

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

Periode 10 Agustus – 12September 2015

**Lokasi : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Jl. Nyi Pembayun No.39 Kotagede Yogyakarta**



Disusun Oleh

**Nama : Fatma Ismawati
NIM : 11317244021
Prodi : Pendidikan Biologi Internasional**

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

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 5 Yogyakarta.

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Fatma Ismawati
NIM : 12317244021
Jurusan : Pendidikan Biologi Internasional
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta mulai 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 16 September 2015



Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Dr. Slamet Suyanto

Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP 19620329 198702 1002

NIP 19631017 198601 2 002

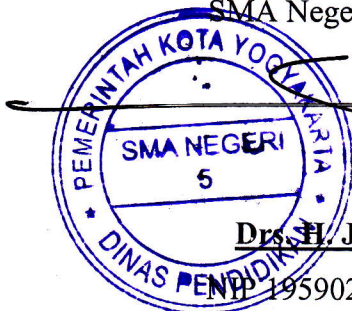
Mengetahui,

Kepala

Koordinator KKN-PPL

SMA Negeri 5 Yogyakarta

SMA Negeri 5 Yogyakarta



Dr. H. Jumiran M.Pd.I

Sri Suryatmi, S.Pd.

NIP 19590227 198203 1 001

NIP 19691912 199412 2 003



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat : Jl. Nyi Pembayun no. 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil'alamin. Puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan PPL UNY tahun ajaran 2015/2016 yang dilaksanakan di SMA N 5 Yogyakarta dengan lancar sesuai dengan program yang telah direncanakan. Tujuan penyusunan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai seluruh kegiatan PPL yang telah dilaksanakan lebih dari dua bulan dari tanggal 10 Agustus sampai tanggal 12 September 2015.

Penyusun sangat menyadari bahwa pelaksanaan kegiatan PPL sampai penyusunan laporan ini tidak mungkin terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan yang diharapkan tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tidak lupa penyusun mengucapkan banyak terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan, kepada :

1. DR. Rochmat Wahab, MA, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Kepala UPPL dan LPPM UNY yang telah memberikan pengarahan dan bantuannya.
3. Bapak Dr. Slamet Suyanto, M. Ed., Dosen Pembimbing Lapangan PPL atas bantuan, dorongan dan sarannya.
4. Drs. H. Jumiran, M.Pd. I, kepala sekolah SMAN 5 Yogyakarta.
5. Sri Suyatmi, S. Pd, koordinator KKN-PPL SMA N 5 Yogyakarta
6. Ibu Dra. Dwi essy Sumaryanti, guru pembimbing dalam pelaksanaan praktik mengajar di sekolah.
7. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan moral dan materiil.
8. Seluruh guru, karyawan serta seluruh siswa SMAN 5 Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam kegiatan PPL.
9. Teman-teman kelompok PPL SMAN 5 Yogyakarta

Dengan telah tersusunnya laporan PPL UNY 2015 ini penyusun menyadari sepenuhnya bahwa tentunya banyak kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja yang telah dilakukan baik yang disengaja maupun tidak sengaja. Maka, melalui kesempatan ini, penyusun memohon maaf pada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan PPL.

Penyusun menyadari dalam penyusunan laporan masih banyak kekurangan disana sini. Oleh karena itu, praktikan sangat mengharapkan kritik dan masukan yang



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat : Jl. Nyi Pembayun no. 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

membangun guna peningkatan dan perbaikan laporan ini sehingga menjadi sesuai dengan apa yang kita harapkan bersama. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 15 September 2015

Penyusun



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat : Jl. Nyi Pembayun no. 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan KKN PPL.....	8
BAB II KEGIATAN KKN PPL.....	12
A. Persiapan.....	12
B. Pelaksanaan.....	15
C. Analisis Hasil.....	22
D. Refleksi.....	23
BAB III PENUTUP	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
Daftar Pustaka	
Lampiran	



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat : Jl. Nyi Pembayun no. 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

LAMPIRAN

- Lampiran Matriks Program Kerja PPL
- Lampiran Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran Kartu Bimbingan PPL
- Lampiran Kalender Pendidikan SMAN 5 Yogyakarta
- Lampiran Jadwal Mengajar Guru SMAN 5 Yogyakarta
- Lampiran Lembar Observasi Kelas SMAN 5 Yogyakarta**
- Lampiran Analisis Hari Efektif Kelas X SMAN 5 Yogyakarta
- Lampiran Prosem Kelas X SMAN 5 Yogyakarta
- Lampiran RPP dan Hasil Belajar Siswa



PPL 2015

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat : Jl. Nyi Pembayun no. 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

ABSTRAK

Pelaksanaan Kegiatan PPL di SMA N 5 Yogyakarta
Oleh : Fatma Ismawati

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan. Pelaksanaan PPL tersebut telah memberikan pengalaman kepada praktikan dalam hal pembelajaran dan pengembangan serta pengaplikasian ilmu pengetahuan. PPL UNY di SMA N 5 Yogyakarta adalah salah satu program kegiatan yang dilaksanakan oleh UPPL UNY untuk mahasiswa UNY dalam penerapan pendidikan akademik yang diwujudkan dalam kegiatan langsung mahasiswa di lembaga pendidikan. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang dapat meningkatkan kedewasaan dan profesionalitas mahasiswa untuk memperbaharui dan mewujudkan tatanan kehidupan bermasyarakat (dalam hal ini dunia pendidikan) yang lebih baik. SMA N 5 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang dipilih oleh Universitas Negeri Yogyakarta menjadi lokasi PPL terpadu. SMA N 5 Yogyakarta beralamat di Jalan Nyi Pembayun 39 Kotagede Yogyakarta. Sekolah ini memiliki fasilitas yang cukup lengkap dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. Salah satunya adalah dengan pelaksanaan serangkaian program PPL UNY di SMA N 5 Yogyakarta tahun 2015 ini. Program PPL dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan pertengahan bulan September 2015. Program ini sedikit berbeda dengan program tahun lalu, karena pada program ini hanya kegiatan PPL tanpa KKN, sehingga waktu hanya satu bulan.

Kegiatan PPL difokuskan pada pengembangan kependidikan yang profesional. Kegiatan PPL yang dilakukan yaitu pembuatan RPP dan praktek mengajar di kelas X G dan XI CI. Selain pengajaran di kelas tersebut, kegiatan juga dilakukan untuk melakukan pendampingan pengajaran di kelas XF, yaitu mendampingi mahasiswa lain jurusan Biologi dalam mengajar, selain melakukan pendampingan, kegiatan juga bertujuan membantu mahasiswa dalam mengajar. Selain itu, kegiatan pendampingan juga dilakukan pada semua kelas XII dalam melakukan praktikum. Kegiatan PPL selain difokuskan dalam kegiatan mengajar, juga dilengkapi dengan kegiatan penunjang seperti melakukan pendampingan dalam kegiatan ekstrakurikuler maupun kegiatan sekolah yang lain.

Di sisi lain, kegiatan PPL diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, siswa maupun guru sehingga apa yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa dapat memiliki dampak positif yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di SMAN 5 Yogyakarta.

Kata kunci : Praktek Pengalaman Lapangan (PPL), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Proses Pembelajaran



BAB I

PENDAHULUAN

Pendidik merupakan ujung tombak pendidikan di sekolah sehingga perlu dipersiapkan dengan sebaik mungkin. Dalam mempersiapkannya, diperlukan berbagai hal, salah satu sarana yang digunakan untuk mempersiapkan para calon guru adalah program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Program PPL adalah program kegiatan PPL yang tujuannya adalah mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru atau pendidik atau tenaga kependidikan. Kompetensi yang dimaksud mengacu pada empat kompetensi utama yang harus dimiliki seorang guru, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. Selain itu, program PPL juga memiliki tujuan lain disamping tujuan utama tersebut, yaitu:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

Tempat yang digunakan sebagai lokasi PPL merupakan sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Pemilihan tempat lokasi PPL dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa yang akan melakukan PPL.

Program PPL kemudian dijadikan wadah untuk mempraktikkan berbagai teori yang diperoleh di bangku kuliah. Mahasiswa akan diberikan kesempatan mempraktikkan teori yang pernah diperoleh di bangku kuliah sekaligus melakukan inovasi sehingga mahasiswa akan mampu menerapkan teori yang diperoleh dengan menyesuaikan keadaan yang ada di lapangan, dikarenakan tidak semua teori yang diperoleh dapat dipraktikkan seutuhnya, perlu dilakukan berbagai penyesuaian agar tujuan berbagai pihak dapat dipenuhi, mengingat sekolah dan lembaga pendidikan berhubungan dengan berbagai pihak.



Melalui program PPL, akan banyak pihak yang merasakan manfaatnya. Manfaat program PPL akan dirasakan oleh mahasiswa sebagai peserta PPL, sekolah maupun lembaga sebagai tempat praktik mahasiswa, dan Universitas Negeri Yogyakarta sebagai penyelenggara program PPL. Manfaat program PPL, yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
 - b. Memperoleh pengalaman tentang cara berpikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga.
 - c. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga.
 - d. Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.
2. Bagi Komunitas Sekolah atau Lembaga
 - a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.
 - b. Mendapat bantuan pemikiran, tenaga, ilmu, dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.
 - c. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah, sekolah, klub, atau lembaga.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Memperoleh umpan balik dari sekolah atau lembaga guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - b. Memperoleh berbagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk mengembangkan inovasi dan kualitas pendidikan.
 - c. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

A. Analisis Situasi

Analisis situasi dilakukan untuk mengetahui potensi dan kendala serta hambatan yang ada sebelum Program PPL dimulai sebagai acuan untuk dapat



merumuskan program yang akan dilaksanakan di sekolah. Analisis situasi ini dilakukan dengan melakukan observasi yang bertujuan untuk memperoleh berbagai informasi tentang SMA Negeri 5 Yogyakarta sebagai acuan awal untuk melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 5 Yogyakarta terletak di Jalan Nyi Pembayun 39 Kotagede Yogyakarta dengan lahan seluas 10.028 meter persegi dengan luas bangunan 3.762 meter persegi. Sekolah ini telah mendapat akreditasi A dengan nilai hasil akreditasi 96,86 pada tahun 2009. SMA Negeri 5 merupakan sekolah negeri unggulan di kota Yogyakarta.

Visi yang dimiliki SMA Negeri 5 Yogyakarta adalah “Menciptakan manusia yang memiliki citra moral, citra kecendekiawanan, citra kemandirian, dan berwawasan lingkungan berdasarkan atas ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.” Misi yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Terbentuknya insan pelajar yang memiliki moral, perilaku yang baik, berbudi pekerti luhur berbudaya bangsa Indonesia dan berakhlakul karimah berdasarkan aturan-aturan yang berlaku baik di kalangan masyarakat, sekolah, negara/maupun agama.
2. Terbentuknya generasi yang mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi berjiwa patriotis, nasionalis tanpa mengabaikan nilai-nilai moral serta nilai-nilai luhur kebangsaan maupun keagamaan.
3. Terbentuknya generasi yang berjiwa mandiri, senang beraktivitas dan berkreatifitas untuk menatap kehidupan masa depan yang lebih cerah dalam menghadapi berbagai tantangan di era kompetisi dan globalisasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan sebelum Program PPL dilaksanakan, yaitu tanggal 26 Februari 2014, diperoleh data sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik

a. Ruang Kelas

SMA Negeri 5 Yogyakarta mempunyai 25 ruang kelas untuk kegiatan belajar kelas X, XI, dan XII. Untuk kelas X terdapat 9 kelas, sedangkan untuk kelas XI dan XII terdapat 8 kelas. Luas masing-masing 7 x 8 meter. Fasilitas yang ada di dalam kelas adalah papan tulis, LCD, galon air minum, meja, kursi, speaker, jam dinding, gambar Garuda Pancasila, foto presiden dan wakil presiden, alat kebersihan, papan



pengumuman, dan kipas angin. Berbagai fasilitas yang ada di kelas tersebut dengan kondisi yang baik.

b. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran yang ada di SMA Negeri 5 Yogyakarta terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha (TU), ruang piket, dan ruang bimbingan konseling.

c. Laboratorium

Di SMA Negeri 5 Yogyakarta terdapat lima laboratorium dengan kondisi dan fasilitas yang ada di dalamnya dalam kondisi baik dan mencukupi. Laboratorium tersebut, ialah:

- 1) Laboratorium Kimia
- 2) Laboratorium Fisika
- 3) Laboratorium Biologi
- 4) Laboratorium IT
- 5) Laboratorium Multimedia

d. Masjid dan Tempat Ibadah

Pada masa jabatan Bapak Drs. H. Ilham (1999) sebagai Kepala Sekolah, program utama yang paling ditekankan adalah peningkatan ketaqwaan sehingga pada saat itu salah satu wujudnya adalah diresmikannya Masjid SMA 5 Yogyakarta dengan nama Masjid Puspanegara. Masjid tersebut terdiri dari dua lantai dilengkapi sarana wudhu lengkap dan terpisah antara putra dan putri. Tempat sholat nyaman dan cukup memadai, fasilitas ibadah mencukupi (sajadah, mukena, sarung dan Al Quran) juga terdapat perpustakaan masjid yang dikelola oleh ROHIS (Rohaniawan Islam) Darussalam. Selain masjid, SMA Negeri 5 Yogyakarta juga memfasilitasi tempat ibadah untuk peserta didik nonmuslim, terdapat dua ruangan khusus yang digunakan untuk ibadah peserta didik nonmuslim.

e. Ruang Kegiatan Peserta Didik

SMA Negeri 5 Yogyakarta juga memfasilitasi kegiatan peserta didik dengan memberikan fasilitas ruang kegiatan peserta didik meliputi lima ruangan yang terdiri atas:

- 1) Ruang OSIS
- 2) Ruang Palang Merah Remaja (PMR)



- 3) Ruang Kerohanian Islam (ROHIS)
- 4) Ruang Keterampilan
- 5) Koperasi Siswa

2. Potensi Peserta Didik dan Guru

Potensi peserta didik dan guru yang ada di SMA Negeri 5 Yogyakarta dapat dilihat dari berbagai prestasi yang telah diraih peserta didik dan guru SMA Negeri 5 Yogyakarta. Dari yang terlihat tersebut potensi yang dimiliki sangat baik, baik dari prestasi guru maupun dari prestasi peserta didik.

3. Fasilitas dan Media Kegiatan Belajar Mengajar

Fasilitas dan media kegiatan belajar mengajar yang disediakan sekolah untuk peserta didik meliputi:

- a. LCD di setiap kelas
- b. Komputer
- c. Laboratorium
- d. Lapangan olah raga (voli, basket, bulu tangkis, lompat jauh, dan senam)
- e. Alat-alat olah raga
- f. Ruang multimedia
- g. Ruang IT
- h. Ruang keterampilan
- i. Perpustakaan dan ruang baca
- j. Peralatan media pembelajaran seperti peta, video, poster, miniatur, dan CD Pembelajaran

4. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan sarana penting demi tercapainya pembelajaran yang memadai. Perpustakaan SMA Negeri 5 Yogyakarta merupakan sumber belajar yang sangat penting sebagai pusat informasi bagi peserta didik maupun guru dalam memperlancar proses pembelajaran. Keberadaan Perpustakaan Puspanegara tidak lepas dari institusi induknya yaitu SMA Negeri 5 Yogyakarta. Seiring perjalanan sejarah perpustakaan yang letaknya berpindah-pindah dari ruang guru hingga sampai mempunyai gedung sendiri, pergantian staff dan penambahan koleksi dari tahun 1980 hingga sekarang, dan mulai tahun 2007 kemudian direncanakan untuk menggunakan sistem komputerisasi.



Saat ini perpustakaan dikelola oleh empat orang pegawai, satu orang sebagai koordinator perpustakaan, satu orang sebagai penanggung jawab layanan sirkulasi, satu orang sebagai penanggung jawab layanan referensi, dan satu orang sebagai petugas kebersihan.

Untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 5 Yogyakarta, Perpustakaan SMA Negeri 5 Yogyakarta berusaha memberikan berbagai pelayanan secara maksimal, layanan tersebut antara lain :

- a. Layanan Sirkulasi
- b. Layanan Referensi
- c. Layanan Terbitan Berkala
- d. Layanan Internet
- e. Layanan Katalog Online
- f. Fasilitas Ruang Baca
- g. Fasilitas Ruang Pembelajaran
- h. Fasilitas Sirkulasi Terkomputerisasi
- i. Fasilitas Absensi Terkomputerisasi
- j. Fasilitas Komputer Katalog

5. Bimbingan Konseling

Terdapat satu ruangan Bimbingan Konseling (BK) yang terletak di utara lapangan utama sekolah. Kegiatan Bimbingan Konseling (BK) di SMA Negeri 5 Yogyakarta diampu oleh empat orang guru BK. BK membantu dan memantau perkembangan peserta didik dari berbagai segi yang mempengaruhinya serta memberikan informasi-informasi penting yang dibutuhkan oleh peserta didik seperti informasi mengenai pendaftaran di perguruan-perguruan tinggi Indonesia. Selain diadakannya BK, tiap-tiap kelas juga mengadakan bimbingan belajar yang dipandu oleh guru mata pelajaran. Pembagian tugas BK meliputi konselor (guru pembimbingan konseling) sebagai pelaksana kegiatan bimbingan melalui proses belajar mengajar, wali memberikan pelayanan kepada peserta didik sesuai dengan peranan dan tanggung jawabnya.

6. Organisasi Peserta Didik dan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler dan organisasi peserta didik juga banyak diadakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta, berbagai kegiatan ini dikelola oleh pihak sekolah dan OSIS. Organisasi peserta didik dan ekstrakurikuler tersebut, yaitu:



- a. Pleton Inti
- b. Palang Merah Remaja
- c. Pecinta Alam “Puspala”
- d. Paduan Suara
- e. Tae Kwon Do
- f. Pramuka
- g. Karya Ilmiah Remaja
- h. Olahraga
- i. Kerohanian Islam (ROHIS) Darussalam
- j. Fotografi

7. Ruang UKS dan Koperasi Sekolah

Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) berada di bagian barat dekat ruang Bimbingan Konseling (BK). UKS dikelola oleh Palang Merah Remaja (PMR) dan diampu oleh guru pembimbing UKS.

SMA Negeri 5 Yogyakarta memiliki koperasi yang operasionalnya didukung dengan tersedianya ruang koperasi yang menyediakan kebutuhan peserta didik dan guru. Namun sementara ini koperasi tersebut belum dioptimalkan karena keterbatasan sumber daya manusia yang mengelolanya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam kesempatan PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta ini program-program yang penyusun lakukan bertujuan untuk membantu memajukan proses belajar mengajar peserta didik.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Praktik Pengalaman Lapangan dilakukan agar mahasiswa dapat memperoleh pengalaman dalam melaksanakan proses pembelajaran secara profesional di kelas yang kemudian dapat dijadikan bekal jika akan menjadi pendidik yang memenuhi kompetensi yang diperlukan. Untuk mencapai tujuan tersebut, berbagai kegiatan dilakukan selama Program PPL.

1. Praktik Mengajar (Praktik Mengajar Terbimbing)

Dalam praktik mengajar terbimbing ini, mahasiswa dengan bimbingan dari guru membuat perangkat pembelajaran, meliputi:

- a. Analisis Hari Efektif

Tujuan : Mengetahui jumlah hari efektif yang dapat digunakan untuk melakukan pembelajaran Biologi



- Pelaksana : Mahasiswa PPL UNY 2015
Waktu : 7 September 2015
- b. Program Tahunan
Tujuan : Menetapkan alokasi waktu satu tahun untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan
Pelaksana : Mahasiswa PPL UNY 2015
Waktu : 7 September 2015
- c. Program Semester
Tujuan : Menetapkan hal-hal yang hendak dilaksanakan dan dicapai dalam satu semester
Pelaksana : Mahasiswa PPL UNY 2015
Waktu : 7 September 2015
- d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Tujuan : Merencanakan pelaksanaan pembelajaran agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien
Pelaksana : Mahasiswa PPL UNY 2015
Waktu : 11 Agustus 2015 s.d. 5 September 2015

2. Praktik Mengajar

Dalam praktik mengajar, mahasiswa melaksanakan secara penuh dengan diawasi oleh guru pembimbing. Kegiatan praktik mengajar meliputi:

- a. Menyusun tujuan pembelajaran
- b. Menyusun materi ajar
- c. Menentukan metode pembelajaran
- d. Menentukan langkah-langkah kegiatan pembelajaran
 - 1) Pendahuluan
 - 2) Kegiatan inti
 - 3) Penutup
- e. Alat dan sumber belajar
- f. Penilaian
 - 1) Teknik
 - 2) Bentuk instrumen
 - 3) Instrumen/ soal
 - 4) Kunci jawaban, yang juga terdiri atas kriteria jawaban dan pedoman penskoran.



g. Evaluasi dan tindak lanjut

3. Umpan Balik dari Guru Pembimbing (Sesudah Praktikan Mengajar)

Pada tahap ini, guru pembimbing memberikan evaluasi, arahan, dan saran-saran baik secara fisik maupun mental kepada praktikan setelah selesai mengajar dengan tujuan agar pada pertemuan selanjutnya dapat menjadi lebih baik.

Dalam kegiatan PPL ada beberapa hal yang harus dilakukan mahasiswa yang bertujuan untuk dapat membentuk pribadi guru yang kompeten. Melihat hal tersebut, Program PPL yang disusun adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pembekalan

Sebelum mahasiswa melaksanakan Program PPL, mahasiswa mengikuti pembekalan di kampus yang bertujuan agar mahasiswa menguasai kompetensi sebagai berikut:

- a. Memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL.
- b. Memiliki bekal pengetahuan tata krama kehidupan di sekolah/ lembaga/ klub.
- c. Memiliki wawasan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan.
- d. Memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah/ lembaga/ klub.
- e. Memiliki pengetahuan untuk dapat bersikap dan bekerja dalam kelompok secara interdisipliner dan lintas sektoral dalam rangka penyelesaian tugas di sekolah/ lembaga/ klub.
- f. Memiliki kemampuan menggunakan waktu secara efektif dan efisien pada saat melaksanakan Program PPL.

2. Tahap Penyerahan

Penyerahan dari pihak universitas diwakili oleh Dosen Pembimbing PPL kepada Kepala Sekolah, Koordinator PPL sekolah, serta guru pembimbing.

3. Tahap Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi kelas dilakukan sebelum praktikan resmi diterjunkan ke lokasi praktik pengalaman lapangan. Pada tahap ini praktikan datang langsung ke sekolah yang ditunjuk dan melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam kegiatan ini



praktikan mengamati aspek-aspek yang meliputi aktivitas guru selama proses pembelajaran di dalam kelas diantaranya membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran.

4. Tahap Observasi Peserta Didik

Pada tahap ini mahasiswa melakukan pengamatan pada perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas. Dengan melakukan pengamatan ini kemudian dapat diketahui karakteristik peserta didik yang akan melakukan proses pembelajaran.

5. Tahap Pengajaran Mikro

Sebelum melaksanakan PPL, praktikan mengikuti kuliah pengajaran mikro di kampus. Pengajaran mikro penting dilakukan untuk mempersiapkan mahasiswa sebelum diterjunkan ke sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan praktikan mengenai kompetensi guru dan mempersiapkan praktikan untuk mengajar dalam kelas besar serta mengenal dan memperoleh gambaran tentang pelaksanaan proses pembelajaran dan kondisi kelas dan sekolah.

6. Tahap Konsultasi dengan Guru maupun Dosen Pembimbing

Konsultasi yang dilakukan meliputi konsultasi materi ajar, RPP, evaluasi, dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan persiapan, pelaksanaannya, maupun evaluasi proses pembelajaran.

7. Tahap Pelaksanaan Praktik Mengajar

Praktikan mendapat kesempatan melakukan minimal 8 kali praktik mengajar. Jadwal praktik mengajar disesuaikan dengan jadwal yang telah ada dan disusun oleh pihak sekolah.

8. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh praktikan bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa akan materi yang telah diajarkan. Selain itu dapat digunakan sebagai alat evaluasi bagi praktikan terhadap alat, sumber, metode, dan media pembelajaran yang digunakan. Evaluasi meliputi tes formatif dan analisis hasil.

9. Tahap Pembuatan Laporan PPL

Laporan PPL disusun untuk kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing PPL sebagai hasil mengajar selama ini.



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

PPL adalah salah satu mata kuliah yang dilaksanakan pada semester pendek dalam setiap tahun akademik. Kegiatan PPL dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta, yang beralamat di Jalan Nyi Pembayun 39 Kotagede, Yogyakarta. Kegiatan PPL dimaksudkan agar para mahasiswa dapat memperoleh pengalaman baik dalam proses pembelajaran maupun segala aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta dimulai sejak tanggal 10 Agustus 2015 s.d. 12 September 2015.

A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Pra PPL

a. Persyaratan Peserta

- 1) Terdaftar sebagai mahasiswa UNY S1 program kependidikan pada semester diselenggarakannya Mata Kuliah PPL.
- 2) Telah menempuh minimal 90 sks dengan IPK minimal 2,00.
- 3) Telah lulus mata kuliah Pengajaran Mikro atau PPL I atan yang ekuivalen dengan nilai minimal B.
- 4) Melakukan pembayaran PPL di BPD cabang UNY.
- 5) Melakukan entri pembayaran melalui website <http://sikap.uny.ac.id/> di PP PPL dan PKL UNY atau tempat lain.
- 6) Mahasiswi yang hamil, pada saat pemberangkatan PPL, usia kehamilannya tidak lebih dari 5 bulan atau 20 minggu.

b. Pendaftaran dan Pengelompokkan Peserta

Mahasiswa yang akan mengikuti Program PPL wajib mendaftarkan diri terlebih dahulu sebagai calon peserta PPL. Pendaftaran dilakukan melalui internet dengan alamat <http://sikap.uny.ac.id/>. Selanjutnya mahasiswa menyerahkan bukti pendaftaran ke PP PPL dan PKL dan memvalidasi hasil entri sesuai waktu yang ditentukan oleh Tim PPL pada PP PPL dan PKL. Pada saat entri data, mahasiswa sekaligus memilih lokasi PPL yang diinginkan. Pemilihan lokasi PPL juga sekaligus berdasarkan pembagian yang sudah dilakukan oleh pihak jurusan sebelum dilakukan pendaftaran secara online. Waktu pendaftaran, validasi, pengelompokan, pembekalan PPL, penerjunan PPL diatur sesuai dengan kalender akademik.



c. Pengajaran Mikro

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok/ *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan mejadi seorang calon guru/ pendidik

Materi dalam Pengajaran Mikro adalah materi yang dipilih secara random dari silabus salah satu SMA program IPA mata pelajaran biologi. Selain materi pelajaran, juga diberikan cara mengajar, mengatasi kelas, strategi-strategi dalam mengajar serta cara menguasai kelas dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Praktik yang dilakukan antara lain membuka dan menutup pelajaran, mengajar, teknik bertanya, teknik menguasai dan mengelola kelas, serta pembuatan administrasi pembelajaran. Selain itu pelaksanaan micro teaching juga terdapat supervisi dari guru biologi, ahli media, dosen, dan teman sejawat sehingga banyak didapatkan pengalaman mengajar dan mendapat pengalaman yang berharga dari kegiatan tersebut.

2. Kegiatan Observasi Proses Belajar Mengajar di Kelas

Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran cara menciptakan suasana kondisi belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Kelas yang dijadikan sebagai objek observasi ialah XI IPA 3 TA 2014/2015. Observasi dilakukan pada tanggal 5 Maret 2015. Beberapa hal yang diamati adalah :

a. Perangkat Pembelajaran

- 1) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
- 2) Kurikulum 2006
- 3) Silabus
- 4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran



b. Proses Pembelajaran

1) Membuka pelajaran

Pembelajaran dibuka dengan salam, absensi, kemudian menanyakan tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa pada pertemuan sebelumnya.

2) Penyajian materi

Penyajian materi pada proses pembelajaran ialah guru dan siswa yang menjelaskan kepada siswa lain mengenai materi tertentu.

3) Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan ialah ceramah, diskusi, dan tanya-jawab.

4) Penggunaan Bahasa

Penggunaan bahasa dalam pembelajaran ialah Bahasa Indonesia baku, dengan intonasi yang santai, dan penggunaan bahasa daerah sebagai *intermezo*.

5) Penggunaan waktu

Waktu yang digunakan untuk pembelajaran dimulai pukul 07.30, tepat sesuai dengan jadwal.

6) Gerak

Penyampaian materi diimbangi dengan penggunaan bahasa tubuh, dengan guru berjalan berkeliling kelas menanyakan materi kepada siswa dan mendekati siswa.

7) Cara memotivasi siswa

Cara guru dalam memotivasi siswa ialah dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan dilengkapi dengan info-info terkini dalam materi biologi yang diajarkan.

8) Teknik bertanya

Teknik guru dalam bertanya kepada siswa ialah dengan memancing menggunakan pertanyaan mengenai materi sehingga melibatkan siswa untuk berpikir.

9) Teknik penguasaan kelas

Untuk menguasai kelas yang sudah mulai sulit untuk dikondisikan, maka guru bertanya pada siswa dengan presensi, merespon pertanyaan siswa, dan mengklarifikasi jawaban siswa dengan baik dan memuaskan.



10) Penggunaan media

Media di ruang kelas digunakan dengan baik, yaitu: LCD, proyektor, dan papan tulis.

11) Bentuk dan cara evaluasi

12) Menutup pelajaran

Guru menutup pelajaran dengan membahas sekilas mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

c. Perilaku Siswa

1) Perilaku siswa di dalam kelas

Tanggap dengan pertanyaan guru, memperhatikan guru saat guru menjelaskan, murid senang untuk dihibur atau dengan pembelajaran yang santai. Siswa sedikit ramai.

2) Perilaku siswa di luar kelas

Siswa santun dan ceria.

Melalui kegiatan observasi di kelas ini, mahasiswa PPL dapat :

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran
- c. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran

3. Pembekalan PPL

Di samping pengajaran mikro, mahasiswa juga diberikan pembekalan yang dilakukan di kampus. Pembekalan ini dilakukan dalam kelompok kecil oleh DPL PPL masing-masing dengan materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PPL.

B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Tahapan ini merupakan tahap mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas dengan dibimbing oleh seorang guru pembimbing. Untuk Prodi Biologi, guru pembimbingnya yaitu ibu Dra. Dwi Essy Sumaryanti. Kegiatan yang dilakukan selama praktik mengajar antara lain:

1. Kegiatan Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran.



- b. Konsultasi guru pembimbing terkait dengan media, RPP, dan perangkat pembelajaran yang lain.
- c. Mempelajari materi yang akan disampaikan.
- d. Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan sesuai dengan hasil observasi mengenai keadaan kelas.
- e. Mempersiapkan media yang sesuai.
- f. Mempersiapkan soal-soal evaluasi.

2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan selama praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan pendahuluan
 - 1) Memberikan salam, mengkondisikan kelas, pembiasaan, berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mengecek kehadiran siswa.
 - 2) Memberi motivasi kepada siswa terkait mata pelajaran.
 - 3) Melakukan apersepsi.
 - 4) Menyampaikan kompetensi, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.
- b. Kegiatan inti
 - 1) Pelaksanaan kegiatan sesuai RPP
 - 2) Melaksanakan kegiatan pengajaran
- c. Kegiatan penutup
 - 1) Mengajak siswa untuk membuat kesimpulan atas proses pembelajaran
 - 2) Menyampaikan materi untuk pembelajaran berikutnya
 - 3) Berdoa dan memberikan salam

3. Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing, dalam hal ini guru mata pelajaran biologi selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa. Baik mengenai perangkat pembelajaran maupun praktik mengajar. Beberapa bimbingan dan arahan terkait praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- b. Membuat media pembelajaran yang menarik agar siswa lebih tertarik pada proses pembelajaran.



- c. Memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing.
 - d. Memperbaiki performa mahasiswa saat mengajar dengan lebih percaya diri.
 - e. Mengevaluasi proses pembelajaran.
4. Kegiatan Praktik Mengajar

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok dalam Program PPL, melalui praktik mengajar ini mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa mendapat kesempatan mengajar di kelas XG dan XI CI dengan materi Sistem Koordinasi untuk kelas XI CI dan materi virus untuk kelas XG. Selain melakukan pengajaran di kelas, mahasiswa PPL juga diberikan kesempatan untuk mendampingi praktikum kelas XII IPA 1,2,3,4,5,6, dan 7, yaitu percobaan *Ingenhousz*, selain pendampingan praktikum, mahasiswa juga melakukan pendampingan dan membantu mengajar mahasiswa PPL lain khususnya jurusan Biologi pada saat melakukan pengajaran. Dalam melakukan proses pembelajaran, mahasiswa selalu dipantau oleh guru pembimbing PPL, hal tersebut dilakukan untuk dapat memberikan masukan dengan lebih obyektif kepada mahasiswa. Dalam praktik mengajar, mahasiswa juga memberikan tugas-tugas kepada siswa yang kemudian setelah tugas selesai mahasiswa memberikan umpan balik sesuai dengan materi agar siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan
Pada pendahuluan dilakukan apersepsi, motivasi, dan penguatan materi sebelumnya atau materi prasyarat kepada siswa agar siswa memiliki gambaran akan materi yang akan dipelajari.
- b. Inti
Dalam penyajian materi di kelas, mahasiswa menggunakan media, metode, sumber, dan alat pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang disampaikan. Penentuan berbagai hal tersebut dilakukan setelah mahasiswa melakukan konsultasi dengan guru pembimbing.
- c. Penutup



Pada penutup, peserta didik bersama guru menarik kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah diberikan oleh guru, sekaligus guru menyampaikan materi atau tugas untuk pertemuan selanjutnya dengan tujuan peserta didik dapat belajar atau melakukan persiapan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Metode-metode pembelajaran yang digunakan mahasiswa selama melakukan praktik mengajar adalah:

a. Diskusi

Melalui metode pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat lebih banyak berpendapat dan menyampaikan berbagai informasi yang sebelumnya pernah didengar terkait materi pembelajaran yang pernah diberikan, setelah itu peserta didik bersama guru dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang didiskusikan. Pada praktiknya, diskusi tidak menggunakan media bantu sehingga guru hanya memberikan rangsangan baik berupa pertanyaan atau kasus yang ada di lingkungan sekitar.

b. Ceramah

Metode ini dipilih karena beberapa siswa tidak memiliki pengetahuan dasar atas materi yang akan disampaikan sehingga peran guru untuk menyampaikan materi secara langsung diperlukan. Dalam metode ceramah ini perlu didukung media tambahan sehingga dapat lebih menarik bagi siswa.

c. Tanya Jawab

Melalui metode tanya jawab diharapkan peserta didik lebih tanggap serta aktif berpikir mengenai materi yang disampaikan. Selain itu, metode ini membantu siswa mengingat kembali pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya yang dapat membantu siswa memahami materi yang dipelajari saat pembelajaran.

Kegiatan proses pembelajaran Biologi dimulai pada tanggal 18 Agustus 2015 s.d. 11 September 2015. Mahasiswa melakukan 18 kali tatap muka, baik pemberian materi pembelajaran maupun evaluasi dan tindak lanjutnya.

No.	Hari/ Tanggal	Kelas	Materi
1.	Selasa/ 18-08-15	XI CI	System saraf, bagian-bagian neuron, impuls saraf,



			terjadinya gerak.
2.	Rabu/ 19-08-15	XI CI	System saraf manusia, otak, susmsum tulang belakang, system saraf tepi, pengaruh obat-obatan dan narkoba terhadap system saraf, gangguan pada system saraf.
3.	Rabu/ 26-08-15	X G	Sejarah virus, cirri-ciri dan struktur tubuh virus, fungsi bagian-bagian tubuh virus, bentuk-bentuk virus.
4.	Rabu/ 02-09-15	X G	Reproduksi virus, sampai contoh-contoh virus yang merugikan manusia, hewan, tumbuhan dan virus yang menguntungkan bagi manusia.
5.	Rabu/ 02-0915	XG	Materi virus selesai
6.	Selasa/ 01-09-15	XI CI	System indera pada manusia, indera pembau, indera pengecap, indera penglihat, dari bagian-bagian penyusunnya sampai dengan fungsi dan gangguan yang terjadi.
7.	Kamis/ 03-09-15	XII IPA 6	Praktikum Percobaan Ingenhousz.
8.	Kamis/ 03-09-15	XI CI	Sistem indera pada manusia, yaitu indera peraba dan indera pendengar, kemudian dilanjutkan system hormone pada manusia.



9.	Kamis/ 03-09-5	XI CI	Materi system koordinasi selesai
10.	Kamis/03-09-15	XII IPA 6	Praktikum Percobaan Ingenhousz
11.	Jumat/ 04-09-15	XII IPA 5	Praktikum percobaan Ingenhousz.
12.	Jumat/ 04-09-15	XII IPA 4	Praktikum percobaan Ingenhousz.
13.	Selasa/ 08-09-15	XII IPA 7	Praktikum percobaan Ingenhousz.
14.	Selasa/ 08-09-15	XI CI	Ulangan harian system koordinasi manusia, meliputi system saraf, system indera dan system hormone.
15.	Rabu/ 09-09-15	X G	Ulangan Harian Virus
16.	Kamis/ 10-09-15	XII IPA 3	Praktikum percobaan Ingenhousz.
17.	Kamis/ 10-09-15	XII IPA 2	Praktikum percobaan Ingenhousz.
18.	Sabtu/ 12-09-15	XI CI	Susulan ulangan harian materi system koordinasi

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Manfaat Program PPL bagi Mahasiswa

Selama PPL, mahasiswa mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan pembelajaran di kelas. Hal-hal yang dapat diperoleh selama Program PPL diantaranya sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat berlatih menyusun RPP.
- b. Mahasiswa dapat berlatih membuat Analisis Hari Efektif, Prota, dan Prosem.



- c. Mahasiswa dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- d. Mahasiswa dapat belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- e. Mahasiswa dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- f. Mahasiswa praktikan berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan
- g. Mahasiswa dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas.

2. Hambatan dalam Pelaksanaan PPL

Hambatan yang dihadapi selama melaksanakan kegiatan PPL adalah:

- a. Materi yang harus diselesaikan dalam waktu singkat relatif banyak.
- b. Sikap siswa kurang mendukung proses pembelajaran secara optimal.
- c. Beberapa siswa sering ijin sehingga susulan kegiatan evaluasi dan remedi banyak dilakukan

3. Solusi Mengatasi Hambatan

Dari berbagai hambatan yang dialami kemudian dilakukan solusi untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut, yaitu:

- a. Konsultasi dengan guru dan dosen pembimbing.
- b. Memberikan motivasi kepada siswa dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
- c. Penggunaan media pembelajaran yang mendukung penyampaian materi.
- d. Jam mengajar sudah menjadi ketetapan sekolah sehingga tidak dapat diganggu gugat.
- e. Mengadakan banyak kegiatan susulan

D. Refleksi

Dalam proses pembelajaran mahasiswa seharusnya dapat meningkatkan motivasi siswa sehingga siswa dapat lebih antusias dalam belajar dan mengerti hakikat dari belajar yang dilakukannya. Pengkondisian siswa juga perlu dilakukan agar siswa dapat kondusif selama materi pembelajaran disampaikan.

Dalam memilih metode dan media pembelajaran sangat penting menyesuaikan kondisi siswa. Kelas yang berbeda dengan materi yang sama



sangat mungkin dapat menggunakan metode dan media pembelajaran yang berbeda.

Evaluasi pembelajaran harus didukung kondisi siswa dan waktu yang tepat pula sehingga hasil evaluasinya baik karena sebaik apapun guru menyampaikan materi, tetapi pada saat evaluasi siswa tidak dalam kondisi yang baik maka hasilnya dapat saja kurang baik.

Jumlah jam pelajaran praktik mengajar yang hanya sedikit membuat mahasiswa sulit memetakan kemampuan siswa yang satu dan yang lain sehingga dalam menentukan berbagai hal terkait pembelajaran terkadang masih kurang matang.



BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Secara umum, program PPL UNY 2015 dapat terlaksana dengan baik walaupun mungkin masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini salah satunya dikarenakan keterbatasan waktu. Dengan terlaksananya agenda PPL di SMA Negeri 5 Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan program PPL dapat berjalan dengan lancar, yang diindikasikan terlaksananya program-program yang direncanakan.
2. Praktik PPL di sekolah memberikan pengalaman yang sangat membantu mahasiswa dalam pematangan studi.
3. Dengan dilaksanakannya PPL, mahasiswa dapat menerapkan hasil pembelajaran yang diperoleh di bangku kuliah dalam praktik di lapangan melalui sekolah.
4. PPL dapat digunakan sebagai sarana peningkatan kualitas sumber daya manusia sebagai calon pendidik.

B. Saran

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a. Kestinambungan PPL UNY di sekolah dalam upaya peningkatan kualitas mahasiswa sebagai calon pendidik.
2. Bagi LPPMP UNY
 - a. Memberikan pembekalan yang cukup bagi sekolah dan mahasiswa sehingga terjadi komunikasi yang baik di lapangan.
 - b. Peningkatan mekanisme dan cara kerja yang sistematis, produktif, efektif, dan efisien dalam program ini.
 - c. Melakukan kerjasama dengan berbagai instansi atau lembaga yang peduli terhadap pendidik sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi mahasiswa sebelum melakukan kegiatan PPL.
 - d. Memberikan fasilitas yang benar-benar dibutuhkan bagi mahasiswa dan meningkatkan pemanfaatan media elektronik dalam memberikan materi atau pemberitahuan.
3. Bagi Mahasiswa Peserta PPL



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI: SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat: Jalan Nyi Pembayun 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

- a. Melakukan koordinasi dan komunikasi yang memadai dengan teman satu kelompok, sekolah, serta pihak kampus (dalam hal ini DPL) untuk tercapainya program yang memuaskan.
- b. Melakukan perencanaan yang dibarengi dengan skala prioritas sehingga akan dihasilkan hasil akhir program yang memuaskan.
- c. Melakukan observasi yang memadai, tidak hanya melalui pengamatan saja, observasi dapat dilakukan dengan wawancara sehingga informasi yang diperoleh dapat lebih mendalam.
- d. Memahami sistem pendidikan secara mendalam sehingga dapat melaksanakan praktik mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.
- e. Berperan aktif dalam proses pemecahan masalah pendidikan di sekolah, dimulai dari kelas tempat praktik mengajar.



PPL 2015
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI: SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA



Alamat: Jalan Nyi Pembayun 39 Kotagede, Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 377400

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun. 2015. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP UNY

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Program : X
 Semester : 1

Standar Kompetensi : 1.Memahami hakikat Biologi sebagai ilmu
 Alokasi Waktu : 30 X 45 ‘

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
1.1 Meng-identifikasi ruang lingkup Biologi	<p>Ruang lingkup Biologi</p> <ul style="list-style-type: none"> o Biologi sebagai ilmu dan kedudukannya <p>Biologi merupakan ilmu yang mengkaji makhluk hidup dengan segala permasalahannya. Biologi bagian dari sains yang memiliki karakteristik yang sama dengan ilmu sains lainnya. Ruang lingkup biologi meliputi objek biologi dan permasalahannya dari berbagai tingkat organisasi kehidupan (sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, biosfer). Teknologi menentukan perkembangan ilmu Biologi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi tentang karakteristik ilmu Biologi di antara ilmu sains lainnya ▪ Melakukan pengamatan lapangan menemukan ruang lingkup yang berkaitan dengan ilmu Biologi. ▪ Menggali dari berbagai sumber informasi/penelusuran situs internet tentang manfaat mempelajari ilmu Biologi terkait dirinya dan lingkungannya dalam kehidupan. ▪ Menganalisis kedudukan ilmu Biologi dengan ilmu lain dalam pengembangan IPTEK menggunakan diagram/charta keilmuan melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan karakteristik umum sains. • Menjelaskan kegiatan yang berkaitan dengan ilmu Biologi beserta ruang lingkungannya. • Menunjukkan kedudukan dan keterkaitan Biologi dengan ilmu yang lain. • Membuat laporan hasil pengamatan lapangan dan hasil diskusi tentang ruang lingkup Biologi. • Memberikan contoh manfaat mempelajari Biologi. • Memberikan contoh dampak negatif yang mungkin timbul akibat berkembangnya ilmu Biologi. 	<p>Jenis tagihan: Penugasan kelompok, observasi lapangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan dan diskusi), pengamatan sikap.</p>	2 X 45’	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P dan buku acuan yang relevan, lingkungan sekolah, , internet.</p> <p>Alat: OHP/Komputer, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS karakteristik ilmu biologi, gambar-gambar/CD/VCD objek biologi, charta/diagram keilmuan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
1.2 Mendeskripsikan objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, individu, populasi, ekosistem, dan bioma)	<p>Objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Objek Biologi. Kajian biologi meliputi makhluk hidup dengan segala permasalahannya, mulai dari individu (molekul, senyawa, sel, jaringan, organ, sistem organ), populasi, komunitas, ekosistem sampai bioma yang ditemukan pada lapisan bumi biosfer. ○ Masalah biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan Masalah biologi dapat terjadi pada tingkat molekul, senyawa, jaringan sampai bioma. Contoh pada tingkat organ seperti kanker kulit, patah tulang. Pada tingkat ekosistem, hampir punahnya badak bercula satu, berubahnya sawah menjadi pemukiman dll. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis apa saja yang menjadi objek biologi *) menggunakan berbagai gambar /charta/VCD/CD yang sesuai mulai dari molekul sampai bioma. ▪ Menemukan permasalahan biologi melalui pengamatan kondisi lingkungan , seperti menyusutnya populasi orang utan (P. Kalimantan), punahnya harimau jawa (P. Jawa) *), dan mengusulkan alternatif pemecahan masalahnya dengan rencana penelitian sederhana melalui kerja kelompok. *) Dapat dibelajarkan kekhasan spesies, ekosistem masing-masing daerah/wilayah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh objek biologi pada tingkat molekul sampai sistem organ individu berdasar hasil pengamatan lingkungan sekitar. • Memberikan contoh objek biologi pada tingkat individu sampai bioma. • Memberikan contoh masalah biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas Individu, tugas kelompok, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil analisis objek biologi, laporan hasil temuan masalah dan alternatif pemecahan masalah dengan rencana penelitian sederhana), pengamatan sikap.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P dan lingkungan sekitar.</p> <p>Alat: OHP/Komputer,LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS Menganalisis apa saja yang menjadi obyek Biologi, Bahan presentasi, Berbagai gambar tingkat organisasi kehidupan, CD/VCD objek biologi.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Metoda ilmiah Dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu Biologi digunakan metoda ilmiah. Para ilmuwan dalam menyelesaikan masalah harus mampu melakukan kerja ilmiah dan mampu bersikap ilmiah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyaksikan VCD/CD/foto-foto/gambar-gambar tentang kerja seorang ahli biologi memecahkan masalah keilmuan ▪ Diskusi kelas menemukan sistematika metoda ilmiah, bekerja dan bersikap ilmiah yang ditunjukkan seorang ahli. ▪ Menemukan contoh permasalahan biologi, seperti rusaknya lingkungan karena penggalian, terciumnya bau tak sedap karena pembuangan sampah tak terkendali dll. yang lain dan upaya pemecahannya dengan menggunakan metoda ilmiah melalui kerja kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi urutan sistematika metoda ilmiah. • Menjelaskan manfaat hasil pemecahan masalah dengan metoda ilmiah. • Membuat proposal penelitian sederhana dengan menerapkan urutan metode ilmiah. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas Individu, Tugas kelompok, Ulangan Blok/ tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (resume hasil menyaksikan VCD/CD, laporan hasil temuan masalah dan upaya pemecahan dengan metoda ilmiah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P Buku lain yang relevan, lingkungan sekolah.</p> <p>Alat: OHP/Komputer,LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS tahap – tahap metode ilmiah, Bahan presentasi, CD/VCD film proses ilmiah.</p>

Standar Kompetensi: : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
2.1.Men-deskripsi-kan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan	<p>Virus</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ciri-ciri virus Virus mempunyai ciri aselular , dapat dikristalkan, dan hanya dapat berkembang biak pada sel-sel hidup. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi ciri-ciri virus berdasarkan referensi gambar/charta/foto dari buku-buku sumber ▪ Menganalisis struktur tubuh virus membandingkannya dengan makhluk hidup lain yang seluler prokariotik, seluler eukariotik dan yang multiseluler menggunakan gambar/foto. ▪ Membuat gambar struktur tubuh virus dan model virus tiga dimensi melalui kerja kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri virus. • Membedakan struktur virus dengan makhluk lainnya. • Menggambarkan struktur tubuh virus. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja.</p> <p>Bentuk instrumen:: Pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian. Produk (laporan hasil pengamatan VCD dan presentasi)</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku Paket 1A:Slamet P Buku acuan lain yang relevan</p> <p>Alat: OHP ,komputer,LCD</p> <p>Bahan: LKS Ciri – ciri Virus, Bahan Presentasi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> o Replikasi virus. Virus hanya dapat berkembangbiak pada sel atau jaringan hidup, antara lain pada Eubacteria, jaringan embrio, hewan, tumbuhan, maupun manusia. Proses replikasi virus berlangsung pada saat virus menempel pada sel inang hingga terbentuknya virus baru melalui daur lisis atau lisogenik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan kajian literatur berdasarkan buku sumber menemukan cara virus hidup dan melakukan replikasi pada sel/jaringan hidup. ▪ Menyimpulkan cara replikasi virus dari hasil kajian literatur melalui kegiatan diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara hidup virus. • Menjelaskan cara replikasi virus. • Membuat charta replikasi virus. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, observasi, tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen:: Produk (laporan cara replikasi virus, laporan peranan virus bagi kehidupan, laporan cara-cara menghindari bahaya virus), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P Buku acuan lain yang relevan</p> <p>Alat: Komputer, LCD. OHP</p> <p>Bahan: LKS replikasi Virus, Bahan Presentasi, VCD : replikasi virus,</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan virus dalam kehidupan. Virus dapat menguntungkan manusia , yaitu berperan sebagai vektor dalam rekayasa genetika. Virus dapat merugikan manusia karena menimbulkan berbagai penyakit seperti Hepatitis, AIDS, Flu burung atau menyerang tumbuhan dan hewan seperti Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD) pada tanaman jeruk, Tobacco Mozaic Virus (TMV) pada tembakau ,dan New Castle Disease (NCD) pada ayam, dll.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari informasi tentang peran virus yang menguntungkan ataupun merugikan bagi kehidupan dari berbagai sumber media/buku melalui penugasan. ▪ Mengidentifikasi cara-cara menghindari bahaya virus, seperti influenza, AIDS, Hepatitis, Flu burung dll., melalui studi literatur atau VCD virus melalui penugasan kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi virus yang berbahaya dan merugikan. • Menjelaskan peran virus yang menguntungkan dan merugikan. • Mengkomunikasikan cara menghindari diri dari bahaya virus, seperti influenza, AIDS, Flu burung dll. 			akibat serangan virus pada tumbuhan, hewan, dan manusia.
2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri Archaeobacteria dan Eubacteria dan peranannya dalam kehidupan.	<p>Archaeobacteria dan Eubacteria.</p> <p>o Ciri-ciri Archaeobacteria dan Eubacteria.</p> <p>Organisme bersel tunggal (uniselular), prokariotik umumnya tidak berklorofil, hidup bebas atau sebagai parasit. Umumnya <i>Archaeobacteria</i> hidup di lingkungan yang ekstrim (misalnya : mata air panas, kawah, gambut). Dinding selnya mengandung selulosa, tidak mengandung peptidoglikan. Contoh: <i>Anabaena</i> sp. <i>Eubacteria</i> bersifat kosmopolit diberbagai lingkungan. Dinding sel terdiri dari peptidoglikan</p> <p>o Perkembangbiakan Archeobacteria dan Eubacteria. Berkembangbiak dengan cara membelah diri yang dipengaruhi oleh</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menginokulasi Eubacteria dari lingkungan (air, udara, tanah) ,mengamati koloni Eubacteria melalui kerja kelompok. ▪ Melakukan pengamatan sediaan mikroskopis Eubacteria. ▪ Melakukan studi literatur menemukan ciri-ciri koloni, struktur tubuh Eubacteria, dan berbagai jenis Eubacteria berdasarkan bentuknya. <p>▪ Berdasarkan buku sumber menemukan cara Eubacteria berkembangbiak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan ciri-ciri archeobacteria dan eubacteria • Membedakan ciri-ciri archeobacteria dan eubacteria. • Menceritakan kembali cara mengisolasi Eubacteria. <p>• Menjelaskan cara perkembangbiakan Eubacteria.</p>	<p>Jenis Tagihan: Tugas kelompok, Tugas individu, unjuk kerja, tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen:: Produk (laporan hasil pengamatan, laporan hasil studi literatur, Charta perkembangan biakan Eubacteria), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P Internet</p> <p>Alat: Mikroskop, kaca objek, kaca penutup, pembakar spiritus, OHP/Komputer/ LCD.</p> <p>Bahan: Gambar/film Eubacteria, gambar-gambar</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>kondisi lingkungan seperti nutrisi, suhu dsb.</p> <p>○ Peranan Archebacteria dan Eubacteria dalam kehidupan. Peran Eubacteria dalam kehidupan sangat luas. Dalam keseimbangan lingkungan berperan pada siklus biogeokimia (Nitrifikasi, denitrifikasi, penambat nitrogen dekomposer). Selain itu juga berperan dalam industri makanan seperti nata de coco, yoghurt, asinan sayur, dan obat-obatan (antibiotik) dan ada yang merugikan karena menimbulkan penyakit seperti kolera, disentri, penyakit kelamin dsb. Kemampuan Eubacteria dalam menimbulkan penyakit, disalahgunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab yaitu sebagai senjata biologis, seperti <i>Bacillus anthrax</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat charta tahapan perkembangbiakan Eubacteria melalui kerja mandiri. ▪ Mengidentifikasi dari berbagai sumber literatur menemukan peranan berbagai Eubacteria dalam kehidupan. ▪ Membuat nata de coco, yoghurt, dll. melalui kerja kelompok. *) <p>*) Dapat dibelajarkan pembuatan produk makanan yang sesuai dengan kondisi khas daerah/wilayah masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat charta perkembangbiakan Eubacteria. • Menjelaskan berbagai peranan Eubacteria yang menguntungkan/merugikan dalam kehidupan • Membuat nata de coco, yoghurt, dll. • Membuat laporan alat/bahan, cara kerja, dan produk pembuatan nata de coco, yoghurt, dan atau asinan/manisan. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas kelompok, tugas individu, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil identifikasi literatur, laporan membuat nata de coco, yoghurt, dll., hasil produk), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>mahluk hidup lain, sediaan mikroskopis Eubacteria.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (Slamet P) Internet</p> <p>Alat: Panci, kompor, loyang plastik, botol, pembakar spiritus, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS peranan eubacteria, Bahan Presentasi, Starter nata de coco, yoghurt, Gambar/foto proses pembuatan nata de coco, yoghurt dll.</p>
2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom	<p>Protista</p> <p>○ Ciri-ciri umum protista. Protista merupakan organisme eukariot uniselular yang hidup soliter atau berkoloni, belum mengalami</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian literatur menemukan ciri-ciri umum protista dan berbagai golongannya (mirip jamur, mirip alga, mirip hewan) melalui kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan ciri-ciri umum Protista berdasarkan pengamatan langsung/charta. • Mengenali protista berdasarkan ciri-ciri 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tugas mandiri, unjuk kerja, tes tertulis</p>	3X45'	<p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (Slamet P)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
Protista, dan perannya bagi kehidupan.	<p>deferensiasi jaringan, tidak termasuk Plantae, tidak termasuk Animalia, tidak termasuk Fungi. Protista dapat digolongkan menjadi protista mirip hewan (Protozoa), protista mirip tumbuhan (Algae) dan protista mirip jamur (jamur lendir/<i>Slime Mold</i>) Bentuk tubuh golongan protista amatlah beragam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>) selnya memiliki inti lebih dari satu , bersifat amuboid (Myxomicotina) atau berflagel (Oomycotina), heterotrof,menghasilkan spora, parasit atau pengurai . ○ Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) . Alga merupakan organisme uniselular kecuali Alga coklat dan merah, fotosintetik , ada yang mikroskopis dan makroskopis, ,hidup di air tawar atau air laut, Pigmen lain yang dimiliki alga selain klorofil adalah karotenoid fikosantin,fikoeritrin, ○ Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) organisme uniselular , soliter atau berkoloni, mikroskopis, heterotrof, hidup bebas atau parasit , alat gerak berupa pseudopodia, silia atau flagela 	<p>kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan mikroskopis air kolam, air rendaman jerami dll., menemukan karakteristik protista lainnya. • Membandingkan hasil pengamatan dengan gambar/charta/foto/film berbagai jenis organisme golongan Protista <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian literatur cara-cara perkembangbiakan Protista • Membuat charta berbagai cara perkembangbiakan dan daur organisme golongan Protista. 	<p>morpologinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan organisme Protista mirip jamur,, mirip tumbuhan, dan mirip hewan berdasarkan pengamatan. • Menjelaskan dasar pengelompokan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan. <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan organisme Protista. • Membuat Charta cara-cara perkembangbiakan dan daur organisme Protista. 	<p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur, laporan hasil pengamatan mikroskopis), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tugas mandiri, unjuk kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur, charta cara-cara perkembangbiakan dan daur hidup protista), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes</p>	3X45'	<p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Ciri- ciri Protista, bahan presentasi, air kolam, air rendaman jerami, gambar/charta/ foto/film protista dan organisme lain.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Mengelompokan Protista berdasarkan ciri - cirinya, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan protista dalam kehidupan. Peran menguntungkan antara lain sebagai sumber makanan yang bernilai gizi tinggi ,sebagai bahan obat-obatan dan kosmetika, pupuk. Peran merugikan dari protista yaitu menjadi penyebab penyakit (Trypanosoma, Plasmodium, Leishmania).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menggali informasi dari berbagai sumber literatur/media peranan protista bagi kehidupan melalui tugas mandiri di rumah. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberi contoh peranan protista bagi kehidupan. Mengidentifikasi protista yang menguntungkan/merugikan bagi kehidupan manusia. 	<p>pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur) tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>presentasi, air kolam, air rendaman jerami, gambar/charta/fo to/film protista dan organisme lain.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP) .</p> <p>Alat: -</p> <p>Bahan: LKS peranan Protista bagi Manusia</p>
<p>2.4 Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan,</p>	<p>Jamur (Fungi)</p> <p>o Ciri-ciri jamur. Jamur merupakan organisma eukariotik, bersifat uniselular atau multiselular, dengan dinding sel dari glukukan , mannan, dan kitin, tidak berklorofil, memperoleh nutrisi dengan menyerap, berkembang biak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan morfologi mikroskopis dan makroskopis (khamir dan kapang). Melakukan pengamatan tubuh buah jamur makroskopis 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ciri-ciri umum Divisio dalam Kingdom Fungi. Menjelaskan dasar pengelompokkan Fungi. Menggambarkan struktur 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan:</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP) Buku acuan lain</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan	<p>secara aseksual dan seksual.</p> <p>o Pengelompokan jamur Jamur dikelompokkan menjadi 4 golongan, antara lain : Zygomycotina membentuk zygospora hasil pembiakan secara kawin; Ascomycotina membentuk spora generatif di dalam askus; Basidiomycotina membentuk spora generatif pada basidium dan umumnya memiliki tubuh buah berukuran besar; Deuteromycotina membentuk spora secara vegetatif dan belum diketahui fase kawinnya. Bentuk pengelompokan lain pada jamur adalah Khamir (jamur uniselular, memperbanyak diri dengan budding), Kapang (jamur bermiselium), Cendawan (jamur yang memiliki tubuh buah makroskopis)</p> <p>o Reproduksi jamur Jamur berkembangbiak dengan tunas (budding) dan spora (vegetatif dan generatif)</p>	<p>(cendawan).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi struktur tubuh jamur dari berbagai golongan berdasarkan hasil pengamatan. ▪ Mengidentifikasi melalui kajian buku literatur menemukan dasar pengelompokan jamur. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan kajian dari buku literatur tentang cara-cara reproduksi jamur dari berbagai golongan. ▪ Membuat charta daur hidup jamur dari berbagai golongan. ▪ Menganalisis perbedaan spora vegetatif dan generatif dari berbagai golongan. 	<p>tubuh jamur dari berbagai golongan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan berbagai golongan jamur berdasarkan ciri-ciri morfologinya. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan yang ditemukan pada berbagai golongan jamur. ▪ Membedakan spora vegetatif dan generatif berbagai golongan jamur. ▪ Membuat charta siklus hidup jamur dari berbagai golongan. 	<p>Produk (laporan hasil pengamatan, hasil identifikasi struktur tubuh jamur dari berbagai golongan), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan: Produk (laporan hasil kajian reproduksi jamur, charta daur hidup berbagai jamur), pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2X45'	<p>yang relevan</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Pengamatan tubuh buah Jamur (cendawan), bahan presentasi, jamur mikroskopis dan makroskopis.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD</p> <p>Bahan: LKS Cara reproduksi Jamur, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan jamur dalam kehidupan Peranan jamur dalam kehidupan sangat luas . Jamur berperan dalam keseimbangan lingkungan yaitu sebagai dekomposer, bersimbiosis dengan tanaman tertentu (mikoriza) dalam suplai unsur hara. Jamur juga sangat penting dalam fermentasi makanan dan obat-obatan. Jamur jenis cendawan ada yang beracun dan ada yang dapat dimakan Jamur jenis kapang ada yang menghasilkan aflatoxin. Selain itu jamur juga dapat bersifat parasit pada tumbuhan, hewan, dan manusia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggali informasi dari berbagai sumber literatur/media peranan jamur bagi kehidupan (tugas mandiri). ▪ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur, seperti tape ketan, tape singkong, tempe dll.*) <p>*) Dapat dibelajarkan pembuatan makanan fermentasi dari jamur yang khas sesuai dengan daerah/wilayah masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat laporan tertulis hasil pengamatan jenis-jenis jamur di lingkungan sekitarnya (dengan foto/gambar). ▪ Menyajikan data contoh peran jamur bagi kehidupan. ▪ Membuat makanan dari hasil fermentasi jamur. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan: Produk (laporan hasil kajian reproduksi jamur, charta daur hidup berbagai jamur), pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2X45'	<p>presentasi, charta daur hidup jamur</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, panci, kompor, tampah</p> <p>Bahan: LKS Peranan Jamur Bagi kehidupan, bahan presentasi, jamur tempe, ragi, kedelai, nasi ketan, singkong</p>

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Program : X

Semester : 2

Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati

Alokasi Waktu : 32 X 45'

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
3.1 Mendeskripsi - kan konsep keaneka- ragaman gen, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamat- an	<p>Konsep keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Keanekaragaman gen Gen mengekspresikan berbagai variasi dari satu jenis makhluk hidup, seperti tampilan pada bunga ros merah dengan putih, ukuran daun, tinggi pohon, dsb. ○ Keanekaragaman jenis Keanekaragaman jenis adalah keanekaragaman pada spesies yang berbeda. Keanekaragaman jenis pada mikroorganisme seperti <i>Saccharomyces</i> sp dan <i>Rhizopus</i> sp , pada tumbuhan seperti kelapa ,pinang, sawit, Sedangkan pada hewan contohnya kucing dan macan. ○ Keanekaragaman ekosistem Keanekaragaman ekosistem terjadi karena adanya perbedaan komponen abiotik suatu lingkungan yaitu Letak pada garis lintang dan bujurnya, ketinggian tempat, iklim, kelembaban, suhu, kondisi tanah dsb. Keanekaragaman ekosistem mengakibatkan keanekaragaman hayati 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan keanekaragaman makhluk hidup di lingkungan sekitarnya dan mengelompokkan sesuai jenisnya masing-masing*). • Mengelompokkan tumbuhan yang sama jenisnya dan menemukan keanekaragaman pada satu jenis tumbuhan, seperti ukuran daun, warna bunga, tinggi pohon dll. dari tumbuhan yang diamati. • Mengidentifikasi jenis organisme khas daerah/wilayah *) seperti salak pondoh (DI Yogyakarta), Butun dan Ketapang (wilayah pesisir pantai) lingkungan sekitar tempat tinggal dan mendeskripsikan keanekaragaman gennya. *) Dapat dinamakkan ciri khas kekayaan ekosistem daerah/wilayah masing-masing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi keanekaragaman gen dan jenis makhluk hidup dari hasil pengamatan lingkungan. • Merumuskan konsep keseragaman dan keberagaman dari makhluk hidup dari hasil pengamatan. • Menemukan jenis organisme khas daerah/wilayah dan mendeskripsikan keanekaragaman gennya. 	<p><i>Jenis tagihan:</i> Tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p><i>Bentuk instrumen</i> Produk (laporan hasil pengamatan lingkungan, pengelompokkan dan identifikasi organisme khas daerah/wilayah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p>	2x45'	<p><i>Sumber:</i> Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p><i>Alat:</i> Kaca pembesar</p> <p><i>Bahan:</i> LKS keanekaragaman gen,jenis, bahan presentasi.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian dari gambar-gambar/foto/film berbagai ekosistem dan daerah persebarannya di dunia /Indonesia menemukan konsep dasar keanekaragaman ekosistem melalui diskusi kelas. • Mengidentifikasi ekosistem khas yang ada di lingkungan sekitar*) seperti ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan ciri keanekaragaman hayati pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem. • Mengenali kekhasan berbagai tingkat keanekaragaman di lingkungan sekitar. • Menjelaskan faktor-faktor 	<p><i>Jenis tagihan:</i> Tugas kelompok, observasi, tes tertulis.</p> <p><i>Bentuk instrumen:</i> Produk (laporan hasil kajian gambar/foto/film berbagai ekosistem,</p>	2X45'	<p><i>Sumber:</i> Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p><i>Alat:</i></p>	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
		<p>sawah, ekosistem kolam, ekosistem pantai dll, meliputi komponen biotik dan abiotiknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelas tentang akibat yang mungkin ditimbulkan oleh perubahan pada jumlah dan jenis keanekaragaman makhluk hidup terhadap keseimbangan ekosistem <p>*) Dapat dinampakkan kekayaan ekosistem daerah/wilayah masing-masing.</p>	<p>yang menentukan keanekaragaman ekosistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peran keanekaragaman terhadap kestabilan lingkungan . Menganalisis kemungkinan yang dapat terjadi jika terjadi perubahan jumlah dan jenis keanekaragaman hayati terhadap keseimbangan lingkungan. 	<p>laporan observasi ekosistem lingkungan), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p>		<p>Kaca pembesar, OHP/Komputer, LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS keanekaragaman ekosistem, bahan presentasi, gambar berbagai ekosistem.</p>
<p>3.2 Mengkomunikasikan keanekaragaman hayati Indonesia, dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam</p>	<p>Keanekaragaman hayati Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> Kekayaan flora, fauna dan mikroorganisme di Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendata dengan membuat tabel keanekaragaman hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme khas biogeografi Indonesia dan pemanfaatannya dari berbagai sumber literatur melalui kerja kelompok. Menganalisis berdasarkan data organisme yang diperoleh dan mengelompokkannya menjadi organisme yang tidak bermasalah dan bermasalah karena langka, mendekati punah, atau sudah punah yang menjadi kekayaan Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan contoh keanekaragaman hayati Indonesia dan pemanfaatannya. berdasarkan biogeografinya. Menunjukkan organisme yang bermasalah yang menjadi kekayaan Indonesia. Menjelaskan cara pelestarian/pengembangan organisme kategori bermasalah. 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan data keanekaragaman hayati Indonesia dan pemanfaatannya, laporan keanekaragaman hayati Indonesia yang bermasalah dan cara-cara pengembangannya),</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS keanekaragaman hayati di</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hutan hujan tropis di Indonesia sebagai sumber plasma nutfah ○ Usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia secara <i>in-situ</i> dan <i>ex-situ</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimpun data kelompok dan melakukan diskusi kelas dari data yang diperoleh tentang keanekaragaman hayati Indonesia dan cara-cara mengembangkannya. • Menganalisis dampak pertanian monokultur terhadap keanekaragaman hayati . • Menggali informasi dari berbagai literatur tentang usaha pelestarian keanekaragaman di Indonesia serta kendalanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan ciri khas hutan hujan tropis Indonesia. • Menemukan permasalahan yang terjadi pada hutan hujan tropis Indonesia dan pemecahan masalahnya. • Menjelaskan fungsi hutan hujan tropis bagi kehidupan. • Menjelaskan usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. 	<p>pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas Individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (Laporan hasil diskusi dampak pertanian monokultur, laporan usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian uraian.</p>	2X45'	<p>Indonesia, bahan presentasi, peta biogeografi dunia dan Indonesia., Gambar /film/foto berbagai jenis hewan dan tumbuhan Indonesia.</p> <p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: -</p> <p>Bahan: LKS Hutan hujan tropis di Indonesia dan usaha pelestariannya, bahan presentasi</p>
3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio	Plantae <ul style="list-style-type: none"> ○ Ciri-ciri umum plantae Organisme eukariotik multiseluler, autotrof, vaskuler dan nonvaskuler,	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan contoh tumbuhan yang dibawa siswa (lumut, paku, tumbuhan biji) menemukan ciri- 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri umum plantae. • Membedakan tumbuhan 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku paket biologi</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi ke-langsungan hidup di bumi</p>	<p>reproduksi secara generatif dan vegetatif. Meliputi Tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji.</p> <p>o Tumbuhan lumut Tumbuhan yang sudah menyesuaikan dengan lingkungan darat yang lembab dan basah. Memiliki pergiliran keturunan. Belum memiliki jaringan pengangkut, tidak berkormus. Meliputi lumut daun dan lumut hati.</p> <p>o Tumbuhan paku Tumbuhan yang hidup didarat yang basah dan lembab, memiliki jaringan pengangkut, berkormus, dan bermetagenesis. Meliputi paku homospor, paku heterospor, dan paku peralihan.</p> <p>o Tumbuhan biji (Spermatophyta). Spermatophyta Berkembangbiak menggunakan biji. Meliputi Angiospermae dan Gymnospermae.</p>	<p>ciri umum plantae dan ciri-ciri tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menemukan dasar pengelompokan tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji. Melakukan studi literatur menemukan penggolongan aneka tumbuhan pada tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji. <p>• Mengidentifikasi alat reproduksi lumut dan paku dari lingkungan sekitar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati alat reproduksi tumbuhan biji (angiospermae dan gymnospermae). Melakukan studi literatur tentang perkembangbiakan, dan karakteristik lainnya menemukan daur hidup dari tumbuhan lumut, paku dan biji melalui kerja kelompok. 	<p>lumut, paku dan biji berdasarkan ciri-cirinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi pada tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan biji. <p>• Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan lumut, paku dan biji.</p> <p>• Membuat charta perkembangbiakan dan siklus hidup tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan biji.</p>	<p>kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan ciri-ciri umum plantae, ciri-ciri khusus tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji, dan klasifikasi tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan ciri-ciri umum plantae, ciri-ciri khusus tumbuhan</p>	2X45'	<p>Sains biologi 1B (Slamet P)</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD, Kaca pembesar., pisau, centong, cangkul.LKS, mikroskop</p> <p>Bahan: LKS, Bahan presentasi, berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1B (SlmetP) Buku acuan lain yang relevan</p> <p>Alat: OHP/Komputer/</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan plantae bagi kelangsungan hidup di bumi. Plantae amat penting bagi kelangsungan hidup di bumi yaitu sebagai produsen dan sumber oksigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi nama-nama daerah tanaman yang tumbuh di lingkungan sekitarnya, peran dan manfaatnya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar (misalnya tanaman obat, peneduh, penghasil getah, bumbu masak dll). • Membuat tabel hasil penggalian informasi pemanfaatan plantae sesuai kegunaannya di lingkungan masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan peranan berbagai jenis Plantae tertentu yang ada di lingkungannya terhadap ekonomi dan lingkungan • Menyajikan data contoh plantae Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi untuk berbagai kebutuhan. • Membuat tabel hasil penggalian informasi pemanfaatan plantae. 	<p>lumut, paku dan tumbuhan biji, dan klasifikasi tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan pemanfaatan Plantae oleh masyarakat, tabel hasil pemanfaatan Plantae), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>LCD, Kaca pembesar., pisau, centong.</p> <p>Bahan: LKS, bahan presentasi Berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1B (SlmetP), lingkungan sekitar. internet</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS peranan Plantae, bahan presentasi Berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>3.4 Men-deskripsi-ciri-ciri filum dalam dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan</p>	<p>Animalia o Ciri-ciri umum Animalia Organisme eukariotik, multiselular, heterotrof, tidak memiliki dinding sel dan khlorofil. Animalia dikelompokkan menjadi hewan invertebrata dan vertebrata berdasarkan ada dan tidaknya tulang belakang (Vertebrae). Hidup di darat atau di air (laut, payau, tawar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertebrata Invertebrata merupakan hewan yang tidak bertulang belakang. Ada yang hidup di laut, air tawar, dan di darat. Invertebrata meliputi Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Moluska, Arthropoda, Ekinodermata. • Peranan invertebrata bagi kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengamatan berbagai invertebrata darat/pantai yang ada di lingkungan sekitarnya. ▪ Menyaksikan VCD/CD tentang invertebrata bawah air tawar/laut . ▪ Melakukan kajian literatur tentang ciri-ciri setiap filum dalam kingdom animalia. ▪ Mengidentifikasi hewan invertebrata, seperti insekta, moluska dll. *), dengan kunci determinasi sederhana. ▪ Menggali informasi dengan membuat tabel data tentang peranan invertebrata bagi kehidupan. <p>*) Dapat dinampakkan potensi kekayaan invertebrata khas wilayah/daerahnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal ciri-ciri umum animalia. • Mengidentifikasi karakteristik berbagai filum anggota kingdom animalia. • Menyajikan data (gambar, foto, deskripsi) berbagai invertebrata yang hidup di lingkungan sekitarnya berdasarkan pengamatan. • Mengidentifikasi anggota insekta menggunakan kunci determinasi sederhana. • Membuat data berbagai spesies hewan invertebrata dari berbagai golongan yang bermanfaat bagi kehidupan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, observasi, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan, kajian literatur, kunci determinasi dan peranan invertebrata), pengamatan sikap, pilihan ganda, uraian.</p>	4X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: CD/VCD player, alat-alat bedah, papan bedah, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS ciri-ciri umum Animalia, kunci determinasi sederhana invertebrata, bahan presentasi, hewan invertebrata.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Hewan Vertebrata. Hewan Vertebrata merupakan hewan bertulang belakang. Vertebrata dikelompokkan menjadi hewan Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves dan mammalia. Peranan Vertebrata dalam kehidupan. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan morfologi, anatomi melalui pembedahan berbagai hewan vertebrata untuk melakukan perbandingan. Membuat tabel perbandingan morfologi, anatomi dengan kajian buku/pengamatan, literatur/gambar/foto/CD/VCD menemukan perbedaan berbagai golongan vertebrata. Melakukan kajian dari berbagai sumber membuat tabel pemanfaatan berbagai hewan vertebrata *) dari berbagai golongan dalam kehidupan. <p>*) Dapat dibelajarkan kekhasan pemanfaatan spesies hewan vertebrata khas wilayah/daerah setempat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi morfologi, anatomi berbagai hewan vertebrata dari hasil pengamatan. Membedakan struktur anatomi hewan vertebrata dari berbagai golongan. Menyusun tabel berbagai hewan vertebrata yang bermanfaat bagi kehidupan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan, kajian anatomi perbandingan, tabel pemanfaatan vertebrata), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, pilihan ganda, uraian</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: CD/VCD player, alat-alat bedah, papan bedah, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS cir-ciri hewan vertebrata dan peranannya, berbagai hewan vertebrata , gambar/foto/CD/ VCD morfologi-anatomi vertebrata, bahan presentasi.</p>

Standar Kompetensi : 4. Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
4.1 Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan.	<ul style="list-style-type: none"> Komponen ekosistem Komponen ekosistem terdiri dari unsur biotik dan abiotik. Dalam ekosistem terjadi interaksi antar unsur biotik dan abiotik, serta antar unsur biotik dan biotik lainnya (predasi, simbiosis dll.). Hubungan yang dinamis antara unsur-unsur tersebut menyebabkan terjadinya keseimbangan lingkungan. Aliran energi Aliran energi merupakan transfer energi dari produsen ke konsumen melalui rantai makanan. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun ekosistem. Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosistem yang diamati. Menganalisis kemungkinan diperolehnya keseimbangan/ketidak-seimbangan lingkungan karena rusaknya komponen ekosistem yang diamati dan mengganggu aliran energi. Mendiskusikan kemungkinan-kemungkinan yang dapat dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidakseimbangan lingkungan. Melakukan penanaman pohon di lingkungan sekolah dan di sekitar sekolah sebagai hasil introspeksi diri atas peranan diri terhadap lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menguraikan komponen ekosistem dari hasil pengamatan. Mendeskripsikan hubungan antara komponen biotik dan abiotik, serta biotik dan biotik lainnya Menganalisis jika terjadi ketidakseimbangan hubungan antar komponen (karena faktor alami dan akibat perbuatan manusia) Menjelaskan mekanisme aliran energi pada suatu ekosistem. Menjelaskan faktor-faktor pendukung terjadinya keseimbangan ekosistem. Menanam pohon di lingkungan sekolah dan sekitarnya. 	<p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, Tugas kelompok, observasi, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil observasi lingkungan, laporan hasil diskusi), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, kuis, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi (Slamet P)1 B Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p>Alat: Cangkul, sekop, sendok semen, linggis.</p> <p>Bahan: LKS komponen ekosistem, berbagai jenis tanaman stek/cangkok.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Daur biogeokimia. Daur air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor. Dalam daur biogeokimia peran mikroorganisme sangat besar. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kajian literatur menemukan berbagai siklus biogeokimia dalam ekosistem. Membuat charta berbagai daur biogeokimia, seperti daur air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor dll. 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat charta daur biogeokimia, seperti air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor. Menjelaskan peran mikroorganisme/organisme dalam berbagai daur 	<p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (charta baerbagai daur</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> Diskusi tentang siklus biogeokimia dan menjelaskan peran mikroorganisme/organisme dalam siklus tersebut 	biogeokimia.	biogeokimia), pengamatan sikap, kuis, tes pilihan ganda dan tes uraian		sekitar. Alat: OHP/komputer, LCD. Bahan: LKS daur biogeokimia, bahan presentasi, charta daur biogeokimia.
4.2 Menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan	Kegiatan manusia dan masalah lingkungan <ul style="list-style-type: none"> Perusakan lingkungan Kerusakan lingkungan dapat disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Manusia berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan, seperti rusaknya terumbu karang, rusaknya hutan bakau, rusaknya hutan dekat pemukiman dll. *) Mendiskusikan secara kelompok menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan dan mengusulkan alternatif pemecahan masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan. Membuat usulan alternatif pemecahan temuan masalah kerusakan lingkungan. 	Jenis tagihan: Tugas mandiri, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis. Bentuk instrumen: Produk (kliping perusakan lingkungan, laporan hasil diskusi, laporan hasil percobaan)	2X45'	Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan. Alat: OHP/komputer, LCD, tabung reaksi,

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>dan pelestarian lingkungan</p>	<p>o Pencemaran lingkungan Berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alami, yang menurunkan mutu kualitas lingkungan sampai tingkat tertentu. Lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai peruntukannya. Penyebabnya antara lain karena adanya bahan polutan, yang mengakibatkan pencemaran udara, tanah, air, dan suara.</p> <p>o Pelestarian lingkungan Pemerintah mengeluarkan berbagai peraturan (seperti Undang-undang lingkungan hidup) dan kebijakan untuk mendorong pelestarian lingkungan, seperti kebijakan pembangunan berkelanjutan (<i>Sustainable Development</i>) dan pembangunan berwawasan lingkungan (<i>Ecodevelopment</i>) dll. Masyarakat didorong berperan aktif dalam upaya-upaya pelestarian lingkungan (misalnya membuang sampah pada tempatnya, penghijauan, penggunaan bahan yang ramah lingkungan,dll)</p>	<p>*) Disesuaikan dengan masalah kerusakan lingkungan di wilayah/daerahnya masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan polusi air /udara menemukan daya tahan makhluk hidup terhadap polutan mempertahankan kelangsungan kehidupannya melalui kerja kelompok. Mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup berdasarkan data hasil pengamatan. Melakukan kajian literatur/wacana menemukan cara-cara/usaha-usaha dan mengidentifikasi perilaku ber-etika lingkungan sebagai insan pelestari lingkungan melalui kerja mandiri. Membuat usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah masing-masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenali perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan. Memberikan contoh bahan-bahan polutan. Menjelaskan dampak suatu bahan polutan terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup. Menjelaskan pemahamannya tentang hidup ber-etika lingkungan. Mengenal cara-cara menghindari/perbaikan/pelestarian lingkungan Membuat usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah masing-masing. 	<p>pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian. Foto-foto pada daerah kerusakan</p> <p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil kajian, usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	<p>2X45'</p>	<p>gela kimia rak tabung reaksi.</p> <p>Bahan: LKS kegiatan manusia dan masalah lingkungan, bahan presentasi, air, ikan, metilyn blue, deterjen/asap rokok.</p> <p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan rumah.</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS pelestarian lingkungan, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
						presentasi.
4.3 Meng-analisis jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah	<p>Limbah dan daur ulang</p> <p>o Jenis-jenis limbah</p> <p>Limbah dapat digolongkan menjadi limbah organik dan anorganik. Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari bagian organisme, yang dapat terurai secara alami. Limbah anorganik relatif sulit terurai dan memerlukan waktu yang lama. Limbah anorganik dapat di daur ulang menjadi bahan yang lebih berguna. Limbah organik dapat dimanfaatkan menjadi pupuk dan sumber energi alternatif (biogas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mendata limbah rumah tangga masing-masing selama 2 hari terakhir dan mengelompokkannya menjadi limbah organik dan anorganik melalui penugasan. Melakukan pengamatan lingkungan terhadap jenis – jenis limbah yang mungkin ditemukan (rumah, sekolah, pasar, sungai) dan PR kelompok mengidentifikasi cara –cara yang dilakukan masyarakat untuk mengatasinya. Pengamatan lingkungan jenis limbah yang di pasar, sungai sebagai tugas kelompok yang dipresentasikan Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber literatur/koran/majalah dll. tentang limbah golongan B3 (berbahaya). Melakukan diskusi kelas tentang jenis-jenis limbah berdasarkan hasil pengamatan dan informasi yang berhasil dihimpun. 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat data jenis-jenis limbah rumah tangga berdasarkan pengamatan. Mengklasifikasi limbah organik dan anorganik dan sumbernya. Menjelaskan jenis limbah bahan beracun berbahaya (limbah B3) Menjelaskan parameter kualitas limbah sebagai polutan. mengidentifikasi jenis limbah yang mungkin dapat di daur ulang. Refleksi diri mengatasi limbah rumah tangga dan lingkungan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan data hasil identifikasi jenis limbah di rumah dan lingkungan), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lainyang relevan, rumah, lingkungan sekolah/rumah.</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS limbah dan daur ulang, bahan presentasi, koran/majalah, gambar-gambar/foto-foto.</p>
4.4 Membuat produk daur ulang limbah	<p>o Mendesain produk</p> <p>Membuat rancangan produk daur ulang limbah yang berasal dari limbah rumah tangga, seperti kertas koran, kaleng, kardus, dsb. *)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mendesain produk daur ulang sederhana melalui tugas rumah. Memilih dan menentukan bahan yang akan dimanfaatkan 	<ul style="list-style-type: none"> Mendesain produk daur ulang yang akan dibuat. Memilih bahan limbah rumah tangga untuk daur 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, unjuk kerja.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku acuan yang relevan. Foto contoh</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Memilih alat dan bahan Merancang alat-alat dan bahan yang diperlukan untuk mewujudkan desain produk yang akan dibuat. ○ Membuat produk Membuat produk sesuai rancangan, alat dan bahan yang disiapkan. <p>*) Disesuaikan dengan kemampuan/kondisi masing-masing sekolah.</p>	<p>sebagai produk daur ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menentukan alat-alat yang akan digunakan. ○ Membuat produk daur ulang di sekolah. 	<p>ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan alat dan bahan sesuai keperluan yang direncanakan. • Dihasilkan produk baru yang berguna dari bahan utama berupa limbah. 	<p>Bentuk instrumen: Produk (desain produk, hasil produk daur ulang), pengamatan unjuk kerja dan pengamatan sikap.</p>		<p>produk dari limbah Alat: Sesuai kebutuhan siswa masing-masing. Bahan: Sesuai kebutuhan siswa masing-masing.</p>

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / I
Standar kompetensi : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
1.1. Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sel • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel • Menggunakan mikroskop untuk pengamatan sel • Menggambar sel sesuai dengan hasil pengamatan mikroskopis • Membedakan struktur sel hidup dan sel mati • Membedakan struktur sel hewan dan sel tumbuhan • Menentukan nama bagian-bagian sel hasil pengamatan mikroskopis • Mengambar secara skematis struktur ultramikroskopis sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur sel dan fungsi sel meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membran sel 2. Sitoplasma 3. Inti sel • Sel hewan dan sel tumbuhan • Sel prokariotik dan sel eukariotik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati struktur sel hewan dan sel tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan • Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis • Membandingkan struktur sel hidup dan sel mati 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan mikroskopis sel 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 	6 X 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab 1 • Mikrosko

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
1.2. Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	<ul style="list-style-type: none"> Memberi nama organel-organel sel pada gambar skematis sel Menentukan fungsi organel-organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Organel-organel sel dan fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar ultra mikroskopis sel, menentukan nama-organel-organel selnya dan menjelaskan fungsi masing-masing organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel Menjelaskan fungsi organel-organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Poster tentang sel Uji Kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian poster Soal uji kompetensi tertulis 	6 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I Gambar sel
1.3. Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan gejala difusi Mendefinisikan difusi berdasarkan percobaan Menunjukkan gejala osmosis Mendefinisikan gejala osmosis berdasarkan percobaan Menggambarkan struktur membrans sel Mendeskripsikan mekanisme pengangkutan melalui membran sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur membran sel Plasmolisis Mekanisme pengangkutan zat melalui membran sel antara lain: <ol style="list-style-type: none"> difusi osmosis imbibisi transpor aktif 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati transpor melalui membran 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis Menjelaskan mekanisme transpor aktif Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan praktikum Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum Soal uji kompetensi tertulis 	6 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga. Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I

SILABUS

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI (Sebelas) / I

Standar Kompetensi : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks saling temas.

Alokasi Waktu : 8 X 45 Menit

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan Karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep jaringan tumbuhan • Mendeskripsikan struktur-fungsi berbagai jaringan tumbuhan • Mengamati struktur akar dan batang tumbuhan dengan menggunakan mikroskop • Menggambar hasil pengamatan mikroskopis struktur akar dan batang tumbuhan • Memberi keterangan gambar struktur mikroskopis akar dan batang • Membedakan struktur akar monokotil dan dikotil • Membedakan struktur batang dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Jujur ⑥ Kerja keras ⑥ Toleransi ⑥ Rasa ingin tahu ⑥ Komunikatif ⑥ Menghargai prestasi ⑥ Tanggung Jawab ⑥ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ⑧ Percaya diri ⑥ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan: <ol style="list-style-type: none"> 1. jaringan meristem 2. jaringan permanen • Struktur mikroskopis organ tumbuhan <ol style="list-style-type: none"> 1. akar 2. batang 3. daun 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan • Pengamatan mikroskopis struktur akar, batang, dan daun 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan • Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan • Menggambar struktur akar, batang, dan daun • Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan akar, batang, dan daun 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 	12 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina, Esis, Bab II • Mikroskop • prerarat awetan akar, batang, dan daun

<p>2.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkan dengan fungsinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membuat preparat mikroskopis potongan melintang daun Membuat preparat mikroskopis potongan membujur daun Mengamati struktur daun dengan menggunakan mikroskopis Menggambar struktur daun berdasarkan hasil pengamatan Memberi nama bagian-bagian daun Menggambar struktur stomata <ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep jaringan hewan Mengidentifikasi struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan Mengamati jaringan yang terdapat pada paha ayam Menggambar struktur paha ayam Menentukan berbagai jaringan yang terdapat pada paha ayam 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Jujur ⑥ Kerja keras ⑥ Toleransi ⑥ Rasa ingin tahu ⑥ Komunikatif ⑥ Menghargai prestasi ⑥ Tanggung Jawab ⑥ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Percaya diri ⑥ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur berbagai jaringan hewan, <ol style="list-style-type: none"> Jaringan epitel Jaringan ikat Jaringan otot Jaringan saraf Organ pada hewan Sistem organ pada hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan Pengamatan struktur berbagai jaringan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan Menggambar struktur berbagai jaringan pada hewan Membedakan jaringan-organ dan sistem organ 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan pengamatan jaringan hewan Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum Soal uji kompetensi tertulis 	<p>12 x 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab III Mikroskop Preparat awetan jaringan hewan
--	---	---	--	---	--	--	--	----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">• Mengamatai struktur mikroskopis jaringan hewan dengan preparat awetan• Menggambar hasil pengamatan mikroskopis jaringan hewan• Memberi keterangan bagian-bagian gambar mikroskopis jaringan hewan• Membedakan struktur dan fungsi tulang rawan dan tulang keras• Membedakan struktur dan fungsi otot polos, lurik dan jantung								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

SILABUS

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas /Semester : XI (Sebelas) / I
Standar Kompetensi : 3 .Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu , kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas
Alokasi Waktu : 12 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
3.1 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem gerak pada manusia • Mengidentifikasi komponen penyusun sistem gerak manusia • Mengidentifikasi berbagai gerakan yang dapat dilakukan manusia • Mengamati berbagai persendian dengan menggunakan kerangka manusia • Menggambar berbagai persendian pada manusia • Mengamati struktur tulang • Mengamati dan mempelajari kontraksi otot • Menguraikan gerakan pada aktivitas manusia 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun alat gerak manusia: <ol style="list-style-type: none"> 1. rangka 2. otot • Hubungan antar tulang : <ol style="list-style-type: none"> 1. sinartrosis 2. diartrosis • Berbagai macam persendian • Berbagai gerak yang dapat dilakukan manusia • Gangguan pada sistem gerak manusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi sistem gerak manusia • Pengamatan struktur tulang • Pengamatan berbagai persendian pada manusia • Pengamatan struktur persendian • Pengamatan kontraksi otot 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi rangka sebagai penyusun sistem gerak pada manusia. • Menggambar hubungan antartulang yang membentuk berbagai persendian • Menggambarkan struktur persendian • Menghubungkan berbagai gerakan dan persendian yang terlibat • Mendeskripsikan struktur tulang • Menjelaskan struktur dan fungsi otot sebagai penyusun sistem gerak pada manusia • Mengidentifikasi berbagai penyakit atau gangguan yang terjadi pada sistem gerak manusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan praktikum 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil pengamatan • Soal uji kompetensi tertulis 	8 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab IV

<p>3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep sistem peredaran darah manusia Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem peredaran darah manusia Melakukan pengujian golongan darah manusia Membedah hewan untuk diamati jantungnya Mengamati letak jantung hwan vertebrata Mengamati struktur jantung hewan vertebrata Menggambar struktur jantung hewan vertebrata Mendeskripsikan denyut jantung berdasarkan hasil pengamatan Membandingkan struktur jantung pada berbagai hewan vertebrata Membuat kliping gangguan/penyakit pada sistem peredaran darah manusia dan teknologi mengatasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleransi Rasa ingin tahu Komunikatif Menghargai prestasi Tanggung Jawab Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Komponen penyusun sistem peredaran darah manusia: <ol style="list-style-type: none"> Darah Jantung Pembuluh darah Mekanisme sistem peredaran darah manusia Penggolongan darah Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi komponen penyusun sistem peredaran darah manusia Mengamati eritrosis dan menggambar hasil pengamatan Menguji golongan darah Pengamatan sistem peredaran darah pada berbagai hewan vertebrata Mengumpulkan informasi untuk membuat kliping tentang gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hubungan antara berbagai komponen darah dan fungsinya Membuat skema proses pembekuan darah Menjelaskan hubungan bagian-bagian jantung dan fungsinya Menjelaskan hubungan struktur pembuluh darah dan fungsinya Menggambarkan lintasan peredaran darah pada manusia Menjelaskan sistem limfe Mendeskripsikan hubungan sistem peredaran darah dan sistem limfatik Mendiskripsikan gangguan/penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia Mendeskripsikan sistem sirkulasi pada hewan invertebrata Membandingkan sistem sirkulasi pada hewan-hewan vertebrata 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan praktikum uji golongan darah Laporan praktikum pengamatan eritrosit Laporan praktikum pengamatan sistem peredaran darah hewan vertebrata Klipping Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum lembar penilaian kliping Soal uji kompetensi tertulis 	<p>8 x 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab V Biologi. Campbell, et all. Erlangga Koran, majalah , jurnal buku, sumber, dan invormasi Hewan vertebrata
--	---	---	--	---	--	---	---	---------------------	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta

Kelas / Semester : X / 1 (Ganjil)

Mata Pelajaran : Biologi

Topik : Ciri dan Peran Virus

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi: 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk

Kompetensi Dasar : 2.1.Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

A. Indikator Ketercapaian Kompetensi

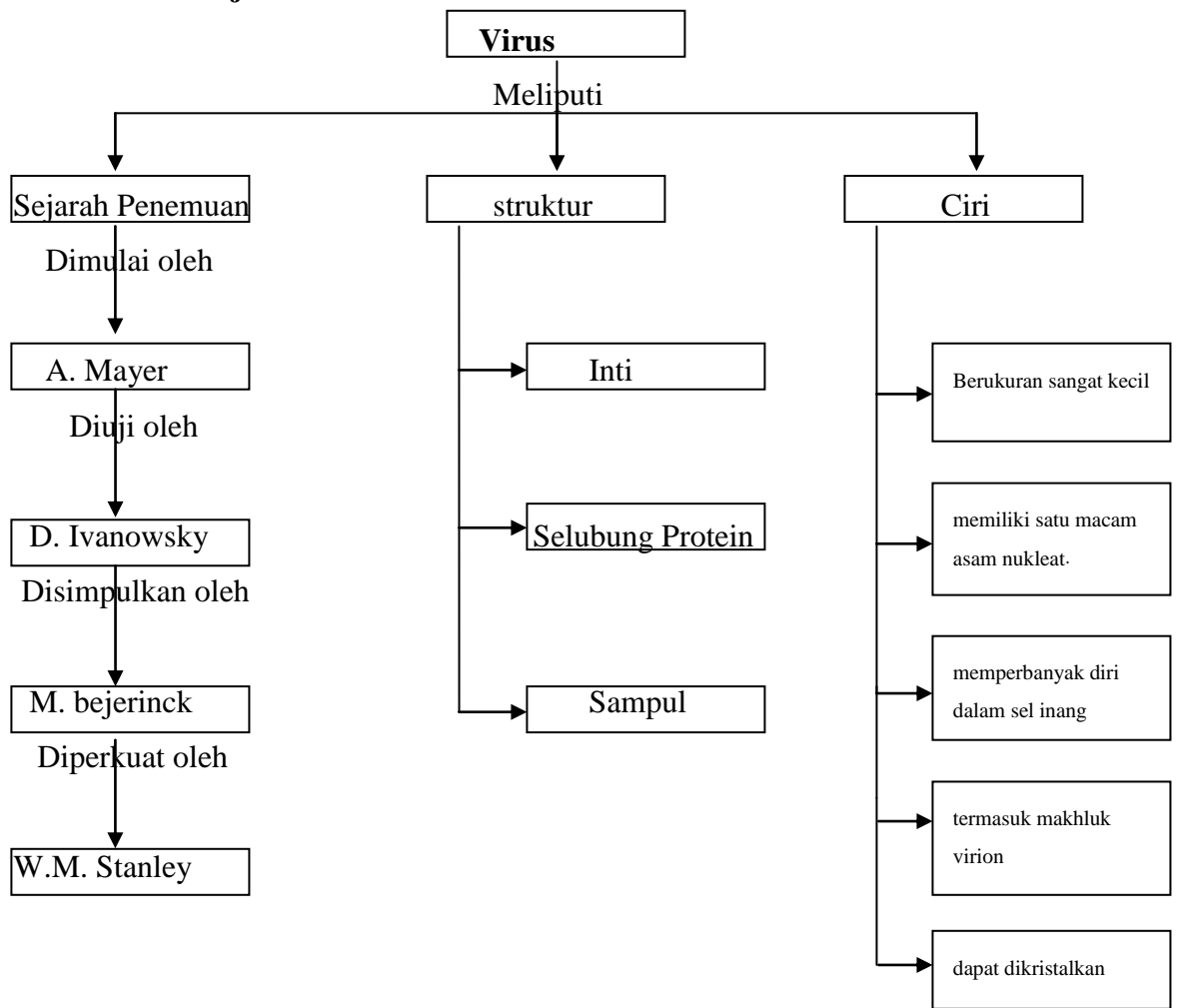
1. Mengidentifikasi cirri-ciri virus.
2. Membedakan struktur virus dengan makhluk lainnya.
3. Menggambarkan struktur tubuh virus.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, diharapkan siswa mampu :

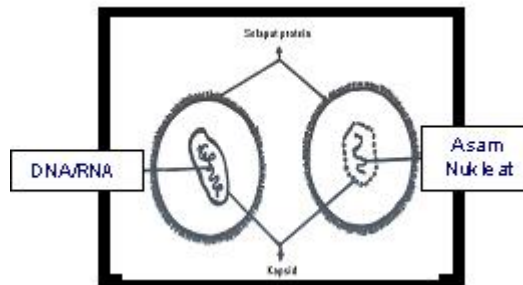
1. Mengidentifikasi cirri-ciri virus berdasarkan referensi gambar/charta/foto dari buku-buku sumber.
2. Menganalisis struktur tubuh virus membandingkannya dengan makhluk hidup lain.
3. Menggambarkan struktur tubuh virus.

C. Materi Pembelajaran



Virus berarti *racun karena* memang kebanyakan virus ini merugikan karena menyebabkan penyakit pada hewan, tumbuhan dan manusia, merupakan mikroorganisme yang ukurannya lebih kecil dari bakteri dan tidak memiliki protoplasma, hanya dapat berkembang biak dalam substrat (dasar makanan) yang berupa sel atau jaringan hidup seperti embrio ayam, jaringan hewan, tumbuhan dan manusia, berbagai macam bentuk virus antara lain: batang, bola, jarum dan ada yang seperti kotak, bersifat ultramikroskopik yaitu dapat kita lihat kalau menggunakan mikroskop elektron dikarenakan ukuran virus sangat kecil diukur dengan milimikron (mm), $1 \text{ mm} = 0,001 \text{ m}$ (micron) dan $1 \text{ m (micron)} = 0,001 \text{ mm}$, akan tetapi ada beberapa virus yang berukuran relatif lebih besar yaitu virus Vaksinia diameter sekitar 230nm (0,23 mm), ilmu yang mempelajari tentang virus disebut *Virologi*

Sering orang memperlakukan virus itu makhluk hidup atau benda mati?, virus sendiri merupakan peralihan dari benda mati dan benda hidup, virus disebut makhluk hidup karena memiliki materi genetik (ADN / ARN), virus disebut benda mati karena dapat dikristalkan.



Gambar 1.1 Virus

Pada tahun 1892, ilmuwan Rusia bernama Iwanowsky dan Beyerinck (1899) menemukan virus yang menyerang tanaman tembakau disebut TMV (Tobacco Mosaic Virus) yang mengakibatkan tanaman tembakau daunnya berbintik-bintik kuning. Virus yang menyerang bakteri contohnya bakteri *Escherichia coli* biasa disebut bakteriofage, bentuk bakteriofage seperti huruf T sehingga disebut virus T.

Partikel virus (disebut virion) terdiri atas: Sebuah inti dalam (interior) dari asam nukleat. Ada beberapa virus yang asam nukleatnya DNA dan ada yang RNA. Tak ada yang memiliki kedua-duanya. Pada umumnya, asam nukleat terdapat sebagai molekul tunggal dan lapisan protein yang mengelilinginya disebut kapsid. Kapsid melindungi inti asam nukleat, menentukan macam sel yang akan dilekati partikel virus, membantu menyisipkan virion (atau setidaknya intinya) ke dalam sel inangnya.

Virus adalah parasit berukuran mikroskopik yang menginfeksi sel organisme biologis. Istilah virus biasanya merujuk pada partikel-partikel yang menginfeksi sel-sel eukariota (organisme multisel dan banyak jenis organisme sel tunggal), sementara istilah bakteriofag atau fag digunakan untuk jenis yang menyerang jenis-jenis sel prokariota (bakteri dan organisme lain yang tidak berinti sel).

Virus hanya berkembangbiak di sel-sel hidup lain, dan hanya untuk memproduksi virus hanya memerlukan asam nukleat saja. Ciri lainnya, virus tidak dapat bergerak maupun melakukan aktivitas metabolisme sendiri, selain itu virus tidak dapat membelah diri. Virus tidak dapat diendapkan dengan sentrifugasi biasa, tetapi dapat di kristalkan.

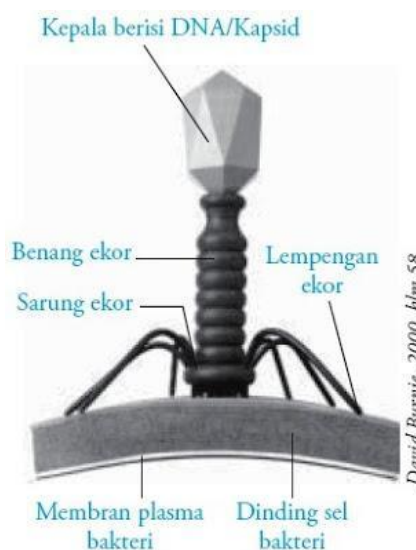
Pada umumnya bersifat parasit obligat. Menurut para ahli biologi, virus merupakan peralihan antara makhluk hidup dan benda mati. Dikatakan peralihan karena virus mempunyai sebagian ciri-ciri makhluk hidup, yaitu

dapat berkembangbiak, tetapi juga memiliki ciri benda tak hidup, yaitu dapat di kristalkan. Jika dibandingkan dengan makhluk hidup, virus mempunyai ciri tersendiri.

Salah satu ciri virus mirip dengan tapi organisme parasit obligat, yaitu hanya dapat berkembangbiak dalam sel hidup. Akan tetapi, berbeda dengan organisme parasit, virus hanya memerlukan asam nukleat untuk bereproduksi dan tidak melakukan aktivitas metabolisme didalam tubuhnya. Ciri virus lain adalah virus tidak bergerak, tidak membelah diri, tidak dapat di endapkan dengan sentrifugasi biasa, dan dapat dikristalkan.

Struktur dan Fungsi virus

Tubuh virus bukan merupakan sel (aseluler), tidak memiliki inti sel, sitoplasma, dan membran sel, tetapi hanya memiliki kapsid sebagai pelindung luar. Virus berupa partikel (molekul) disebut virion. Tubuh virus yang berupa kristal atau partikel ini lebih menunjukkan ciri mineral daripada ciri kehidupan. Oleh karena itu ada anggapan bahwa virus bukan makhluk hidup. Struktur tubuh virus yang kita gunakan sebagai contoh dalam pembahasan ini adalah struktur tubuh Bakteriofag (virus T).



Gambar 1.2 Struktur tubuh Bakteriofag (virus T)

D. Model Pembelajaran

Induktif, Kooperatif Learning

E. Metode Pembelajaran

- a. Pengamatan
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (2 x 45 menit)

No	Aktivitas	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal :</p> <ol style="list-style-type: none">a. Guru membuka pelajaran dengan salam.b. Guru meminta siswa untuk memandu berdoa bersama.c. Guru menanyakan kabar serta melakukan absensi kehadiran.d. Guru melakukan apersepsi mengenai pengetahuan siswa tentang materi sebelumnya yaitu pengelompokan makhluk hidup yang dibagi menjadi lima kingdom. Namun ada yang tidak termasuk di dalamnya, yaitu makhluk mikroskopik yang membuat kita flu yang dinamakan virus.e. Memberikan suatu fenomena, misalnya mensimulasikan tentang fenomena bersin saat flu, mengapa mudah sekali menular.f. Setelah siswa mengamati fenomena, guru memberikan pertanyaan “apa yang kalian pikirkan dari fenomena tersebut?”g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai.	10 menit
2.	<p>Inti :</p> <ol style="list-style-type: none">a. Eksplorasi :<ol style="list-style-type: none">- Guru menyampaikan fenomena mengenai mudahnya penyebaran kasus flu burung (H5N1)	75 menit

avian influenza menular dan contoh-contoh lain seperti AIDS, cacar, dan rabies.

- Siswa menganalisis penyebab kasus dari penyakit tersebut.
- Siswa diminta untuk menyebutkan penemu-penemu virus.
- Siswa bersama guru berdiskusi mengenai sejarah perkembangan virus.
- Guru membagi kelompok (masing-masing beranggotakan 2 sd 3 orang peserta didik).
- Siswa dibagikan lembar kegiatan siswa dan guru memberi petunjuk dalam mengerjakannya.
- Guru menyajikan gambar/video tentang Struktur virus
- Siswa berdiskusi mengerjakan kegiatan untuk menganalisis ciri dan struktur virus sesuai dengan petunjuk pengerjaan berdasarkan video yang ditayangkan guru.
- Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok.

b. Elaborasi

- Siswa diminta untuk melaporkan hasil diskusi mengenai struktur dan ciri-ciri virus di depan kelas.
- Siswa bersama guru melakukan diskusi mengenai struktur dan ciri-ciri virus.
- Guru menayangkan berbagai contoh mengenai macam-macam virus yang menginfeksi berdasarkan bentuknya.
- Siswa berdiskusi untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk virus dan bagian-bagiannya berdasarkan gambar yang ditayangkan oleh

	<p>guru.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pemahaman yang benar mengenai bentuk virus beserta bagiannya. - Memberikan konfirmasi (penguatan) tentang hasil diskusi yang dipresentasikan oleh siswa 	
3.	<p>Penutup :</p> <p>a. Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang struktur, ciri-ciri, bentuk beserta bagian-bagian virus.</p> <p>b. Guru melakukan evaluasi terhadap pembelajaran.</p> <p>c. Tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagi kelas menjadi 2 kelompok besar, tiap kelompok dibagi menjadi 3 kelompok untuk mempelajari reproduksi virus berdasarkan siklus litik dan siklus lisogenik. - Guru menayangkan video mengenai reproduksi virus. - Siswa diminta untuk membuat bagan siklus reproduksi virus, dengan kelas dibagi menjadi 2 yaitu kelompok yang membuat siklus litik dan kelompok untuk siklus lisogenik untuk dipresentasikan minggu depan berdasarkan analisis dari video yang ditayangkan guru. <p>d. Guru menyampaikan topik selanjutnya mengenai reproduksi virus.</p> <p>e. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	5 menit

G. Media

1. Power point tentang Virus, Ciri dan Peranannya dalam Kehidupan.
2. Gambar struktur tubuh virus.

3. Video cirri dan struktur virus.
4. Video perkembangbiakan virus.
5. Lembar Kegiatan Siswa.


H. Referensi

Irnaningtyas. 2014. *Biologi Untuk SMA / MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2012. *Menjelajah Dunia Biologi Untuk SMS Kelas X SMA dan MA*. Solo: Platinum.

I. Penilaian (Terlampir)

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM. 12317244021

Indikator Kompetensi	Pencapaian	Penilaian	
		Teknik	Bentuk Instrumen
a. Mengidentifikasi virus.	ciri-ciri	Tes Tertulis	Soal Uraian (Lembar penilaian Kognitif)
b. Membedakan struktur virus dengan makhluk lainnya.		Tes Tertulis	1. Tes tertulis/kognitif 2. Rubrik Penilaian Kinerja
c. Menggambarkan tubuh virus..	struktur	Tes Tertulis	Rubrik Penilaian Kognitif
d. Mendeskripsikan virus	replikasi	Presentasi Tugas	Terlampir
e. Mendeskripsikan peran virus merugikan dan menguntungkan		Tes Tertulis	Rubrik Penilaian Kognitif

Lampiran 1

Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Σ	X
		1	2	3	4		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Aspek yang dinilai :

- 1) Bekerjasama
- 2) Menghargai pendapat orang lain
- 3) Menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan
- 4) Disiplin

Rentang nilai : 7, 8 dan 9

Penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Aspek yang dinilai :

- 1) Menunjukkan bagian bagian struktur virus.

Rentang nilai nilai : 7, 8 dan 9

Tindak Lanjut

1. Siswa yang nilainya sudah mencapai KKM, maka diadakan pengayaan
2. Siswa yang nilainya belum mencapai nilai KKM, maka diadakan remedial

Lampiran 2 : Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Kriteria Sikap						Jumlah Skor	Nilai
		Disiplin	Kerjasama	Kejujuran	Kepedulian	Proaktif	Tanggung jawab		
1									
2									
3									
4									
dst									

***) ketentuan :**

1 = jika peserta didik tidak memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

2 = jika peserta didik belum memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator, tetapi belum konsisten

3 = jika peserta didik mulai memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

4 = jika peserta didik sudah memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

Format Penilaian

Nilai : $\frac{\text{jumlah skor}}{4}$

Lampiran 3

SOAL EVALUASI

Materi Virus

Kelas X Semester 1

1. Berikut ini adalah struktur virus, kecuali
 - a. Virus bersifat aseluler
 - b. Virus berukuran lebih kecil dari bakteri
 - c. Virus hanya memiliki RNA dan DNA saja
 - d. Bisa di kristalkan
 - e. Tubuh tersusun dari asam nukleat

2. Salah satu sifat dari virus adalah
 - a. Inti sel eukariotik
 - b. Inti sel prokariotik
 - c. Sel berbentuk batang
 - d. Tidak memiliki protoplasma
 - e. Sel berbentuk bola

3. Dari kelompok penyakit ini, yang disebabkan oleh virus adalah
 - a. Cacar, trakom, tifus, influenza
 - b. Influenza, cacar, rabies, polio
 - c. Influenza, kolera, demam berdarah, TBC
 - d. Campak, radang paru-paru, polio, cacar
 - e. Influenza, kolera, demam berdarah, polio

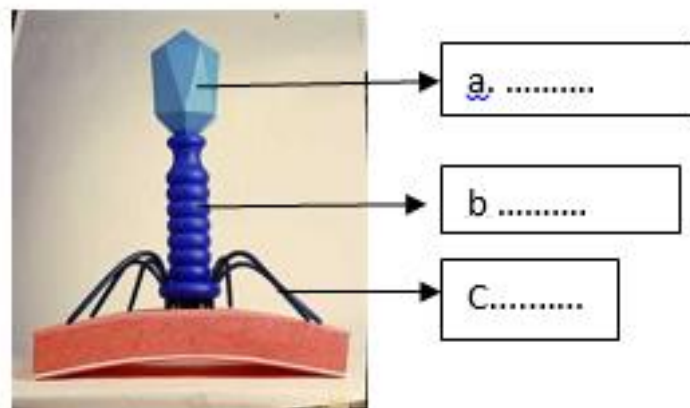
4. Virus pemakan bakteri adalah
 - a. H5NI
 - b. Bakteriofag
 - c. TMV
 - d. TYMV
 - e. Virus paramyxovirus

5. Seorang ilmuwan bernama menyimpulkan bahwa partikel yang menyerang tembakau tersebut sangat kecil dan hanya dapat hidup pada makhluk

hidup yang diserangnya. Akan tetapi teori ini belum berhasil menemukan struktur dan jenis partikel ini.

- a. Wendell Stanley
- b. Martinus Beijerinck
- c. Antony van Leewenhoek
- d. Dmitri Ivanovski
- e. Adolf mayer

6. Gambar dibawah ini untuk mengisi nomor 6, 7 dan 8



virus pada gambar diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian a adalah

- a. Kepala
- b. Ekor virus
- c. Serabut ekor
- d. Leher
- e. DNA

7. virus pada gambar diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian b adalah

- a. kepala
- b. ekor virus
- c. serabut ekor
- d. leher
- e. DNA

8. virus pada gambar diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian c adalah

- a. kepala
- b. ekor virus
- c. serabut ekor

- d. leher
- e. DNA

9. Asam nukleat pada virus diselubungi oleh kapsid yang disebut

- a. DNA
- b. RNA
- c. Selubung membrane
- d. Nukleokapsid
- e. Kapsomer

10. Pada bakterifag , kaki serabutnya merupakan perpanjangan ekor yang berfungsi untuk

- a. Menanjamkan diri ke bakteri
- b. Menancapkan diri ke b erbagai substrat
- c. Bergeraknya bakteri
- d. Bergeraknya virus
- e. Reproduksi virus

Kunci Jawaban:

- 1. C
- 2. B
- 3. B
- 4. B
- 5. B
- 6. A
- 7. B
- 8. C
- 9. A
- 10. A

Nilai = jumlah jawaban benar X 10 = 100

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta
Kelas / Semester : X / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Biologi
Topik : Ciri dan Peran Virus
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Standar Kompetensi : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk
Kompetensi Dasar : 2.1.Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

A. Indikator Ketercapaian Kompetensi

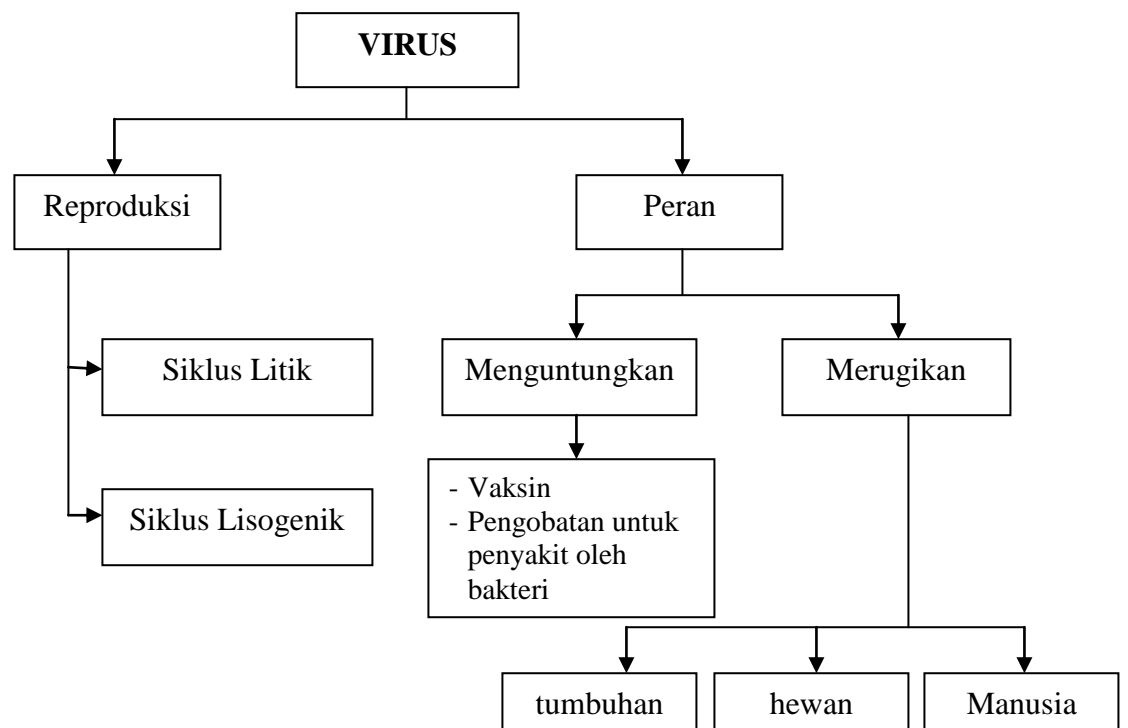
1. Mendeskripsikan replikasi dan reproduksi virus.
2. Mendeskripsikan peran virus menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, diharapkan siswa mampu :

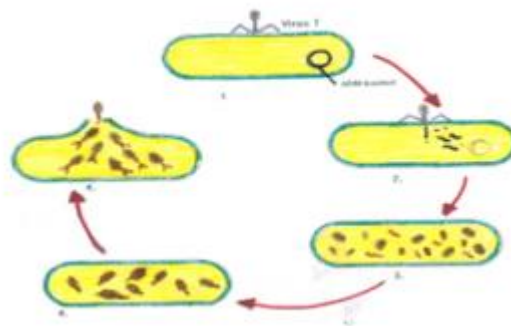
1. Mendeskripsikan replikasi dan reproduksi virus.
2. Mendeskripsikan peran menguntungkan dan merugikan virus dalam kehidupan sehari-hari.

C. Materi Pembelajaran



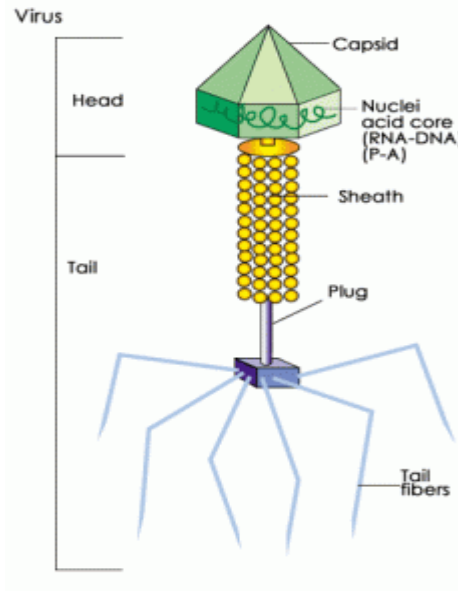
Reproduksi Virus

- a. Fase Litik : apabila tubuh bakteri hancur (lisis) karena penuh dengan virus. Meliputi 4 tahap antara lain :
- 1).Virus menancapkan jarum pada sel bakteri.
 - 2).Virus memasukkan (DNA/RNA) kesitoplasma sel.
 - 3). DNA virus menggantikan DNA bakteri.
 - 4).DNA virus replikasi, dilanjutkan transkripsi membentuk protein virus.
 - 5).DNA virus dibungkus virus sehingga terbentuk virus baru dalam tubuh bakteri pecahlah sel bakteri (Litik).



Gambar Litik

- b. Fase Lisogenik : apabila DNA virus hanya menempel pada DNA bakteri tanpa terjadi pembentukan virus baru yang mengakibatkan bakteri menjadi kebal (imun).
1. Kapsid : lapisan pembungkus tubuh virus tersusun oleh protein
 2. Isi : berupa asam nukleat pada bakteriofage berupa ADN (Asam Deoksiribo Nukleat)
 3. Ekor : terdapat serabut ekor yang berbentuk jarum yang gunanya untuk melekatkan tubuh pada bakteri dan memasukkan DNA virus ketubuh bakteri



- Peranan virus dalam kehidupan

Virus dapat menguntungkan manusia, yaitu berperan sebagai vector dalam rekayasa genetika. Virus merugikan manusia karena dapat menimbulkan penyakit seperti cacar, rabies, influenza, polio, demam berdarah, AIDS, Flu burung, Flu babi, hepatitis, ebola.

Menyerang tumbuhan seperti Citrus Vein Phloem Disease (CVPD) pada tanaman jeruk, Tobacco Mozaic Virus (TMV) pada tembakau, virus tungro (menyerang tanaman padi) dan menyerang pada hewan seperti New Castle Disease (NCD) pada ayam dan Foot and Mouth Disease (virus yang menyerang kuku dan mulut hewan ternak).

Penyebaran virus dan pencegahannya pada manusia :

No	Nama Penyakit	Virus penyebabnya	Cara penyebaran	Cara pencegahannya
1.	Influenza	Virus orthomyxo virus yang berbentuk seperti bola	Melalui udara	Menjaga kesehatan dengan makan dan istirahat yang cukup
2.	Polio	Virus polio	Melalui peralatan makanan dan ludah	Memberikan vaksin
3.	Flu Burung	Virus influenza tipe A, strain H5N1	Melalui unggas dan mamalia	Mencuci tangan atau mandi dengan sabun jika melakukan kontak

				dengan unggas, membersihkan kotoran unggas setiap hari
4.	Campak	Virus paramyxovirus	Melalui udara	Memberikan vaksin
5.	Hepatitis	Virus hepatitis	Melalui minuman yang terkontaminasi, transfusi darah, dan penggunaan jarum suntik yang tidak steril	
6.	Gondong	Virus paramyxovirus	Melalui kontak langsung dengan penderita, melalui ludah, urin, dan muntahan	
7.	AIDS	HIV	Melalui hubungan seksual, tranfusi darah, dan penggunaan jarum suntik yang tidak steril	Tidak melakukan seks bebas, menghindari narkoba, dan mendapat donor darah dari orang yang sehat
8.	Ebola		Melalui kontak langsung dengan cairan tubuh penderita ebola, misalnya darah, feses, urin, ludah, dan keringat	Belum ada penyembuhnya
9.	Herpes	Virus anggota famili Herpesviridae	Melalui hubungan seksual dan udara	Selalu menjaga kebersihan
10.	Rabies		Melalui gigitan hewan yang terinfeksi	Menghindari hewan yang terinfeksi, dan mencuci tangan setelah

				memegang hewan tersebut
11.	SARS	Virus coronavirus	Melalui kontak erat dengan penderita dan melalui percikan cairan, misalnya batuk dan bersin	Dengan sering cuci tangan menggunakan sabun atau alkohol, sebaiknya menggunakan masker untuk mencegah virus
12.	Cacar	Virus cacar	Melalui kontak langsung, sekresi mulut, hidung, dan benda yang terkontaminasi virus tersebut, seperti tempat tidur dan selimut	Dapat diatasi dengan pemberian vaksin cacar
13.	Demam berdarah	Virus dengue	Melalui gigitan nyamuk aedes aegypti	Memberikan vaksin dan menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat.

Virus pada tumbuhan :

- Penyakit mosaic (TMV), yakni bercak-bercak warna kuning pada tembakau, tomat, kentang. Penularannya dilakukan oleh serangga
- Penyakit degenerasi pembuluh tapis pada jeruk atau CVPD (Citrus Vascular Phloem Degeneration). Jika jeruk diserang, sebaiknya dicabut dan segera dibakar
- Penyakit kerdil pada padi, mengakibatkan pertumbuhan pada padi terhambat. Virus ditularkan oleh serangga wereng, yaitu wereng coklat dan wereng hijau. Sering dikenal dengan sebagai penyakit tungro.

Virus pada hewan :

- *Foot and Mouth disease*, penyakit kuku dan mulut pada ternak sapi atau kerbau.
- *New Castle Disease*, virus yang menyerang saraf ternak unggas. Penyakit ini sering disebut tetelo atau *parrot fever*

Virus kadang-kadang melewati kulit dan selaput lendir untuk menghindarkan diri dari kekebalan yang ada didalam darah, dan masuk kedalam tubuh. Kemudian sel-sel tubuh memproduksi *interferon* . Interferon

adalah protein yang membantu untuk melindungi sel-sel tubuh yang sehat terhadap serangan virus karena Interferon memacu sel-sel ini untuk memproduksi substansi yang dapat menghalangi replikasi virus. Interferon yang dihasilkan sebagai respon terhadap suatu virus. Memberikan perlindungan kepada sel-sel terhadap invasi virus yang sama atau virus yang lain

D. Model Pembelajaran

Induktif

E. Metode Pembelajaran

- a. Pengamatan
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (2 x 45 menit)

Pertemuan ke-2 (2x45 menit)

No	Aktivitas	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru membuka pelajaran dengan salam.b. Guru meminta siswa untuk memandu berdoa bersama.c. Guru menanyakan kabar serta melakukan absensi kehadiran.d. Guru melakukan apersepsi yaitu guru menanyakan tentang tugas sebelumnya mengenai pembuatan bagan siklus reproduksi dan replikasi virus.	10 menit
2.	<p>Inti :</p> <p>a. Eksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai siklus reproduksi virus di depan kelas.- Siswa melakukan tanya jawab terkait dengan presentasi yang disampaikan oleh kelompok presentasi.- Guru menayangkan video terkait dengan reproduksi dan replikasi virus.- Guru menunjukkan berbagai kasus penyakit yang merebak saat ini yang disebabkan oleh virus seperti influenza, Aids, dan flu burung, siswa mengamati fenomena alam tersebut.- Guru melakukan tanya jawab mengenai karakteristik penyebab penyakitnya, cara perkembangbiakannya, dan cara penularan dan pencegahannya <p>a. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa diminta untuk menemukan contoh lain mengenai peran virus bagi manusia, baik yang	75 menit

	<p>menguntungkan maupun yang merugikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa diminta untuk menyebutkan dan membuat table yang memuat informasi nama penyakit pada manusia yang disebabkan oleh virus, nama virus, dan cara penularannya. <p>b. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pemahaman yang benar mengenai contoh-contoh lain mengenai virus beserta peranannya. 	
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang peran virus beserta pencegahannya. b. Guru melakukan evaluasi terhadap pembelajaran. c. Guru meminta siswa menyimpulkan tentang penyebaran virus dan dampak ekonomi dan sosial akibat serangan virus. d. - Guru meminta siswa tugas untuk mencari tahu mengenai: <ul style="list-style-type: none"> Jika di suatu daerah terdapat seseorang yang terinfeksi virus flu burung, biasanya akan dilakukan pemusnahan missal terhadap seluruh unggas yang ada di daerah tersebut. Menurut pendapat Anda, apakah tindakan tesebut efektif untuk mencegah meluasnya wabah flu burung? Tuliskan pendapat Anda pada buku kerja! - Siswa diminta untuk menemukan contoh virus lain yang menginfeksi tumbuhan. Tugas dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. <p>a. Guru menyampaikan topik selanjutnya mengenai Archaeobacteria dan Eubacteria.</p>	5 menit
4.		

G. Media

1. Power point tentang Virus, Ciri dan Peranannya dalam Kehidupan.

2. Gambar struktur tubuh virus
3. Video perkembangbiakan virus
4. Foto/gambar berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus

H. Referensi

Irnaningtyas. 2014. *Biologi Untuk SMA / MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2012. *Menjelajah Dunia Biologi Untuk SMS Kelas X SMA dan MA*. Solo: Platinum.

I. Penilaian (Terlampir)

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM. 12317244021

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	
	Teknik	Bentuk Instrumen
a. Mendeskripsikan replikasi virus	Presentasi Tugas	Terlampir
b. Mendeskripsikan peran virus merugikan dan menguntungkan	Tes Tertulis	Rubrik Penilaian Kognitif

Lampiran 1

Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Σ	X
		1	2	3	4		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Aspek yang dinilai :

- 1) Bekerjasama
- 2) Menghargai pendapat orang lain
- 3) Menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan
- 4) Disiplin

Rentang nilai : 7, 8 dan 9

Penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Aspek yang dinilai :

- 1) Menunjukkan bagian bagian struktur virus.

Rentang nilai nilai : 7, 8 dan 9

Tindak Lanjut

1. Siswa yang nilainya sudah mencapai KKM, maka diadakan pengayaan

2. Siswa yang nilainya belum mencapai nilai KKM, maka diadakan remedial

Lampiran 3

SOAL EVALUASI

Materi Virus

Kelas X Semester 1

1. Virus bereplikasi untuk memperbanyak diri dengan cara....

- a. proliferasi
- b. membelahdiri
- c. menginfeksi sel hidup
- d. amitosis
- e. fragmentasi

Jawab : C

2. Replikasi virus yang diakhiri dengan matinya sel inang disebut

- a. infeksi sel inang
- b. lisis
- c. siklus litik
- d. proliferasi
- e. siklus lisogenik

Jawab : C

3. Orang yang menderita AIDS mudah terserang penyakit lain sebab

- a. rapuhnya sistem kekebalan
- b. virus HIV membantu penyakit lain
- c. aktivitas antibodi meningkat
- d. jumlah vaksin menurun
- e. virus HIV cepat berkembang

Jawab: A

4. Guna mencegah terjadinya pembusukan, pedagang ikan sering menyimpan ikannya dengan balok es. Penggunaan es ini bertujuan

- a. mematikan bakteri dan spora
- b. menghilangkan aktivitas bakteri
- c. menetralkan racun yang dihasilkan oleh bakteri
- d. membunuh bakteri patogen
- e. mengurangi aktivitas bakteri

Jawab: C

5. Enzim yang di hasilkan oleh virus yang dapat memecahkan dinding sel bakteri disebut
- a. Neuraminidase
 - b. Litik
 - c. Lisogenik
 - d. Lisozim
 - e. Lismin
- Jawaban: C

Nilai = jumlah jawaban benar X 2 = 10

KISI SOAL ULANGAN HARIAN

BIOLOGI: VIRUS (KODE A)

KELAS X

Sekolah : SMAN 5 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Semester : I (Ganjil)
Tahun Pelajaran : 2015/ 2016

Kelas/ Program : XI/ IPA
Alokasi Waktu : 60 menit
Jumlah Soal : 30 butir
Penyusun : Fatma Ismawati

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar	Jml. Soal/KD	Indikator Soal	Nomor	Bentuk Soal	Tk. Ksltn.
2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk	2.1.Mendesripsikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.	25	Memahami sejarah perkembangan ditemukannya virus	1,2	PG	Md
			Menyebutkan cirri-ciri virus	3	PG	Md
			Menjelaskan cirri-ciri virus yang membedakan dari organism lain	1	UR	Md
			Menyebutkan contoh virus berdasarkan bentuknya	4	PG	Sd
			Memahami bentuk-bentuk virus	5	PG	Sl

		Menganalisis penggolongan virus berdasarkan reproduksinya	2	UR	Md
		Menjelaskan karakteristik virus sebagai makhluk hidup	6	PG	Md
		Menganalisis perkembangbiakan virus dalam siklus litik dan lisogenik	3	UR	Sd
		Menjelaskan bentuk virus berdasarkan struktur dasar penyusun tubuhnya	7	PG	Md
		Memahami perkembangbiakan virus	8	PG	Md
		Menjelaskan tahapan daur hidup virus	9, 16, 4	PG, UR	Sd
		Memahami tahapan reproduksi virus dalam fase lisogenik	10,20	PG	Sd, Md
		Menyebutkan tahap-tahap reproduksi virus pada fase litik	12	PG	Md
		Menjelaskan struktur tubuh virus	11	PG	Md
		Menyebutkan penyakit pada hewan yang disebabkan oleh virus	13	PG	Sd
		Menyebutkan penyakit pada tanaman yang disebabkan oleh virus	14	PG	S1
		Menyebutkan penyakit pada manusia yang disebabkan oleh virus	15, 5	PG, UR	Md

			Menyebutkan jenis virus yang menyerang bakteri	17	PG	Sd
			Memahami dasar penggolongan dan klasifikasi virus	18	PG	Md
			Menyebutkan pemanfaatan virus yang menguntungkan	19	PG	Sl

Keterangan:

PG = Pilihan Ganda

UR = Uraian

M = Mudah

Sd = Sedang

Sl = Sulit

Yogyakarta, September 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

NIM. 12317244021

SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X

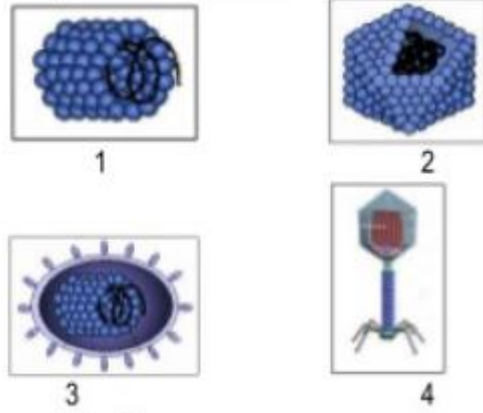
A

A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar!

1. tokoh pertama yang menemukan virus adalah....
 - a. Dmitri Ivanowsky
 - b. Adolf Mayer
 - c. WM Stanley
 - d. Beijerinck
 - e. Carolus Linneus
2. virus merupakan partikel hidup. Pernyataan yang mendukung virus termasuk dalam kelompok makhluk hidup adalah....
 - a. Virus memiliki ukuran lebih kecil dari bakteri
 - b. virus dapat dikristalkan
 - c. Virus memiliki daya infeksi yang sangat tinggi
 - d. Virus dapat bereplikasi jika berada dalam sel hidup
 - e. virus bukan sel, karena tidak memiliki protoplasma.
3. berikut pernyataan tentang virus
 1. virus tidak punya protoplasma
 2. virus dapat replikasi
 3. virus dapat bermutasi
 4. virus tidak melakukan metabolismeCirri virus sebagai makhluk hidup adalah....
 - a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 1 dan 3
 - e. 2 dan 4
4. berikut beberapa jenis virus yang berbentuk envelope, kecuali....
 - a. corona virus
 - b. HIV
 - c. bacteriophage

- d. herpes simpleks
- e. hepatitis

5. Berikut gambar beberapa jenis virus. Virus yang berbentuk heliks dan kompleks ditunjukkan oleh nomor....



- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 2 dan 4
 - e. 1 dan 4
6. virus hanya dapat berkembang biak dalam sel hidup, sehingga virus disebut....
 - a. saprofit fakultatif
 - b. epifit obligat
 - c. parasit fakultatif
 - d. parasit obligat
 - e. saprofit obligat
 7. bentuk virus sangat beragam, walaupun demikian virus memiliki struktur dasar penyusun tubuhnya yaitu....
 - a. kapsid, kapsomer dan asam nukleat
 - b. kapsid, kapsomer dan envelope
 - c. kapsid, glikoprotein dan asam nukleat
 - d. kapsomer, glikoprotein dan envelope

SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X

A

- e. glikoprotein, asam nukleat dan DNA/RNA
8. virus memiliki kemampuan berkembang biak. Kemampuan virus memperbanyak diri disebut....
- replikasi
 - reproduksi
 - priliferasi
 - pembelahan biner
 - konjugasi
9. nama tahap daur hidup virus nomor 1 dan 2 seperti gambar di bawah ini adalah....



- adsorpsi dan penetrasi
 - penetrasi dan maturasi
 - adsorpsi dan perakitan
 - penetrasi dan lisis
 - penetrasi dan adsorpsi
10. jika materi genetic virus berintegrasi atau menyisip di antara kromosom sel inang kemudian bereplikasi ketika sel inang membelah, virus tersebut memasuki fase....
- litik
 - adsorbs
 - penetrasi
 - maturasi
 - lisogenik
11. struktur virus terdiri dari....
- kapsid yang tersusun dari protein dan lemak
 - asam nukleat yang terdiri dari RNA
 - kapsid dari protein dan DNA/RNA
 - asam nukleat yang terdiri dari RNA
 - kapsid yang tersusun dari lemak
12. tahap-tahap reproduksi litik virus yang benar adalah....
- adsorbs-inveksi-sintesis-perakitan-lisis
 - adsorbs-sintesis-inveksi-perakitan-lisis
 - adsorbsi-lisis-perakitan-sintesis-infeksi
 - adsorbs-perakitan-infeksi-sintesis-lisis
 - sintesis-adsorbsi-infeksi-perakitan-lisis
13. penyakit pada hewan yang disebabkan oleh virus adalah....
- tetelo
 - tungro
 - TMV
 - antraks
 - Mozaik
14. CVPD merupakan virus yang menyerang....
- unggas
 - tanaman jeruk
 - tanaman tembakau
 - tanaman padi
 - tanaman kentang
15. jenis penyakit yang disebabkan oleh virus dan merusak system saraf pengendali gerak yaitu....
- polio
 - influenza
 - HIV
 - morbili
 - herpes

SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X

A

16. pada poliferasi virus yang terjadi pada fase injeksi adalah....
- a. DNA virus mengadakan replikasi
 - b. dinding sel bakteri hancur
 - c. virus memasukkan DNA ke dalam sel bakteri
 - d. terbentuk virus-virus baru
 - e. ekor virus menempel pada dinding sel bakteri
17. bakteriofage menyerang bakteri....
- a. vibriokoma
 - b. tuberculosis
 - c. Escherichia coli
 - d. Diplococcus pneumonia
 - e. Treponema polidium
18. penggolongan virus bakteri, virus tanaman, virus hewan, dan virus manusia didasarkan pada....
- a. kandungan DNA dan RNA
 - b. gejala yang ditimbulkan
 - c. kerugian yang diderita
 - d. system penamaan ICNV
 - e. organism yang diserang
19. salah satu contoh pemanfaatan virus yang menguntungkan bagi manusia di bidang kedokteran adalah....
- a. pembuatan obat kanker
 - b. produksi interferon
 - c. peningkatan sifat antigenetas pada vaksin
 - d. peningkatan sifat petigenitas pada vaksin
 - e. pemanfaatan profage untuk membuat vaksin
20. Fase lisogenik dalam tubuh bakteri disebabkan
- a. profage tidak aktif
 - b. imunitas bakteri tinggi
 - c. fage aktivitasnya aktif
 - d. kelainan fungsi DNA
 - e. kelainan fungsi RNA

**SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X**

A

B. Essay

1. jelaskan cirri-ciri virus yang membedakan dari organism lain!
2. virus dapat melakukan replikasi atau reproduksi, mengapa virus tidak digolongkan dalam makhluk hidup?
3. apakah setiap siklus lisogenik akan diakhiri dengan siklus litik? Jika ya, kapankah hal itu akan terjadi?
4. lengkapi table berikut!

No	Nama proses	Definisi
1	Adsorbsi	
2		Menyuntikkan materi kegetik ke tubuh inang
3	replikasi	
4	perakitan	
5		Pecahnya dinding sel inang

5. sebutkan penyakit pada manusia yang disebabkan oleh virus! (5 saja)

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

Nama Tes : Sumatif

Mata Pelajaran : BIOLOGI

Kelas/Program : X G

Tanggal Tes : 8 September 2015

SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan Makhluk
Hidup

KKM

78

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Laila Khaerani K.R	P	17	3	17	22,0	78,0	Tuntas
2	Marisa Ayu Bella Amalina	P	16	4	16	24,0	80,0	Tuntas
3	Mutiara Khoirunnisa'	P	16	4	16	24,0	80,0	Tuntas
4	Nazeera Rasheeda Rifnu Putri	P	12	8	12	22,0	68,0	Belum tuntas
5	Rafida Nasywa	P	18	2	18	29,0	94,0	Tuntas
6	Rinda Ayu Septyana Devi	P	15	5	15	28,0	86,0	Tuntas
7	Rizqi Azkiyatul Mukaromah	P	12	8	12	25,0	74,0	Belum tuntas

8	Saumi Syahri Finanda	P	16	4	16	27,0	86,0	Tuntas
9	Teksenia Saswati	P	8	12	8	25,0	66,0	Belum tuntas
10	Ulfah Windria Khoirunnisaa'	P	11	9	11	19,0	60,0	Belum tuntas
11	Erlan Dwindi Batara	L	13	7	13	26,0	78,0	Tuntas
12	Fajar Timor Mardiko	L	12	8	12	19,5	63,0	Belum tuntas
13	Fardhan Hakim Ilyasa	L	14	6	14	23,0	74,0	Belum tuntas
14	Muhammad Ilham Yulianto	L	15	5	15	25,0	80,0	Tuntas
15	Muhammad Nurki Rizkiafan	L	15	5	15	28,0	86,0	Tuntas
16	Raden Mas Billy Suryo Fitrianto	L	14	6	14	20,0	68,0	Belum tuntas
	- Jumlah peserta test =	16	Jumlah Nilai =	224	386	1220		
	- Jumlah yang tuntas =	9	Nilai Terendah =	8,00	19,00	60,00		
	- Jumlah yang belum tuntas =	7	Nilai Tertinggi =	18,00	29,00	94,00		
	- Persentase peserta tuntas =	56,3	Rata-rata =	14,00	24,00	76,25		
	- Persentase peserta belum tuntas =	43,8	Standar Deviasi =	2,56	2,99	9,27		

Mengetahui ,
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM 12317244021

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA (KODE A)

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan Makhluk Hidup

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	Tidak Efektif	
1	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
2	0,000	Tidak Baik	0,938	Mudah	ABE	Tidak Baik
3	0,129	Tidak Baik	0,813	Mudah	CD	Tidak Baik
4	0,356	Baik	0,438	Sedang	-	Baik
5	0,117	Tidak Baik	0,250	Sulit	-	Tidak Baik
6	0,518	Baik	0,813	Mudah	BE	Cukup Baik
7	0,175	Tidak Baik	0,750	Mudah	BD	Tidak Baik
8	0,305	Baik	0,875	Mudah	DE	Cukup Baik
9	0,327	Baik	0,688	Sedang	DE	Revisi Pengecoh

10	0,469	Baik	0,625	Sedang	B	Revisi Pengecoh
11	0,611	Baik	0,875	Mudah	BDE	Cukup Baik
12	0,687	Baik	0,875	Mudah	DE	Cukup Baik
13	0,574	Baik	0,375	Sedang	BCE	Revisi Pengecoh
14	0,175	Tidak Baik	0,250	Sulit	-	Tidak Baik
15	-0,076	Tidak Baik	0,875	Mudah	BCE	Tidak Baik
16	0,076	Tidak Baik	0,875	Mudah	ABD	Tidak Baik
17	0,654	Baik	0,688	Sedang	B	Revisi Pengecoh
18	0,388	Baik	0,813	Mudah	CD	Cukup Baik
19	0,518	Baik	0,188	Sulit	-	Cukup Baik
20	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik

Mengetahui :

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

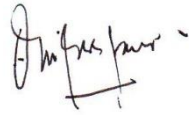
NIM 12317244021

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA (KODE A)

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	0,0	0,0	6,3	93,8*	0,0	0,0	100,0
3	12,5	81,3*	0,0	0,0	6,3	0,0	100,0
4	18,8	25,0	43,8*	6,3	6,3	0,0	100,0
5	12,5	18,8	31,3	12,5	25*	0,0	100,0
6	6,3	0,0	12,5	81,3*	0,0	0,0	100,0
7	75*	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0	100,0
8	87,5*	6,3	6,3	0,0	0,0	0,0	100,0
9	18,8	12,5	68,8*	0,0	0,0	0,0	100,0
10	12,5	0,0	18,8	6,3	62,5*	0,0	100,0
11	12,5	0,0	87,5*	0,0	0,0	0,0	100,0
12	87,5*	6,3	6,3	0,0	0,0	0,0	100,0
13	37,5*	0,0	0,0	62,5	0,0	0,0	100,0
14	25,0	25*	6,3	31,3	12,5	0,0	100,0
15	87,5*	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	100,0
16	0,0	0,0	87,5*	0,0	12,5	0,0	100,0
17	12,5	0,0	68,8*	12,5	6,3	0,0	100,0
18	12,5	6,3	0,0	0,0	81,3*	0,0	100,0
19	6,3	18,8*	6,3	25,0	43,8	0,0	100,0
20	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0

Mengetahui ,
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM 12317244021

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan
Makhluk Hidup

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,593	Baik	0,813	Mudah	Cukup Baik
2	0,809	Baik	0,719	Mudah	Cukup Baik
3	0,552	Baik	0,583	Sedang	Baik
4	0,735	Baik	0,917	Mudah	Cukup Baik
5	0,100	Tidak Baik	0,990	Mudah	Tidak Baik

Mengetahui :
Guru Pembimbing



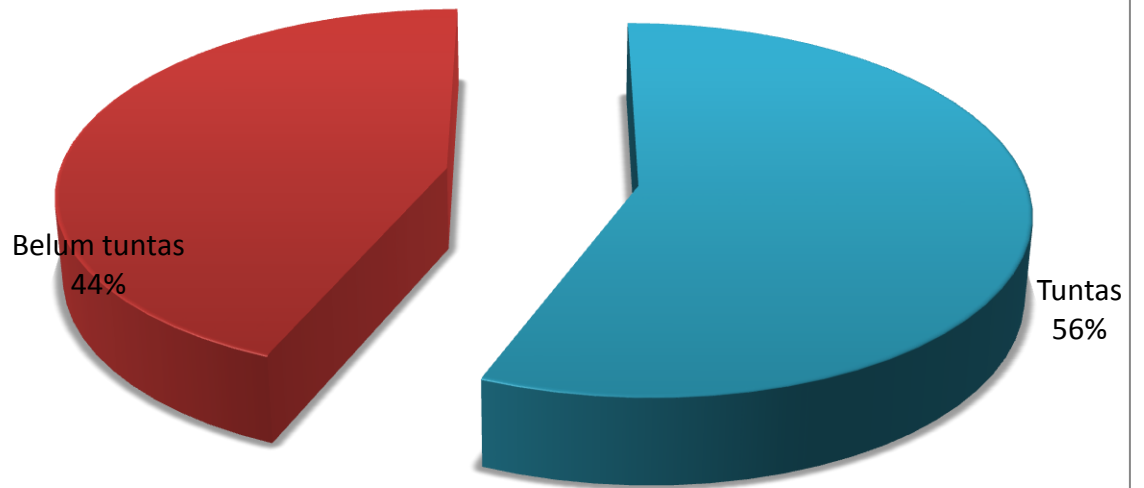
Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM 12317244021



Proporsi Ketuntasan Belajar



KISI SOAL ULANGAN HARIAN (KODE B)

BIOLOGI: VIRUS

KELAS X G

Sekolah : SMAN 5 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Semester : I (Ganjil)
Tahun Pelajaran : 2015/ 2016

Kelas/ Program : X G
Alokasi Waktu : 60 menit
Jumlah Soal : 25 butir
Penyusun : Fatma Ismawati

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar	Jml. Soal/KD	Indikator Soal	Nomor	Bentuk Soal	Tk. Ksltn.
3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan/atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.	3.4 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernafasan pada manusia dan hewan (misalnya burung).	25	Memahami sejarah ditemukannya virus	1,2	PG	Md, Sl
			Memahami bentuk-bentuk virus berdasarkan penyakit yang diserangnya	3	PG	Md
			Memahami karakteristik virus	4	PG	Md
			Memahami bentuk-bentuk virus	5	PG	Md
			Menyebutkan komponen penyusun tubuh virus	6,7, 11, 17	PG	Sd
			Menggambarkan bagian-bagian tubuh virus dan fungsinya	8,1	PG, UR	Sd, Md
			Menyebutkan jenis-jenis virus berdasarkan bentuknya	9	PG	Sd

		Menjelaskan perkembangbiakan virus dalam daur litik	10, 4	PG, UR	Sd, Md
		Menjelaskan daur hidup virus secara lisogenik	11,15	PG	Sd, Sl
		Memahami daur hidup virus dalam menginfeksi sel inang	13,14, 2	PG, UR	Sd, Md
		Menyebutkan virus yang menyerang manusia	16, 18	PG	Md
		Memahami dasar penggolongan virus	19	PG	Sl
		Menjelaskan manfaat virus bagi manusia	20	PG	Md
		Menjelaskan perbedaan siklus litik dan siklus lisogenik	3	UR	Md
		Menyebutkan penyakit pada hewan yang disebabkan oleh virus	5	UR	Md

Keterangan:

PG = Pilihan Ganda

UR = Uraian

M = Mudah

Sd = Sedang

Sl = Sulit

Yogyakarta, September 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

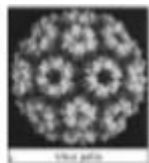
NIM. 12317244021

SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X

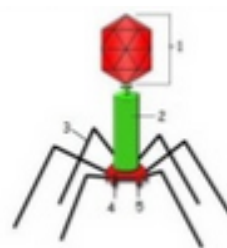
B

A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar!

- tokoh pertama yang menemukan virus adalah....
 - Dmitri Ivanowsky
 - Adolf Mayer
 - WM Stanley
 - Bejjerinck
 - Carolus Linneus
- virus yang menyerang tanaman tembakau (TMV) pertama kali diberi nama 'virus' oleh ilmuwan yang bernama....
 - D. Ivanowsky
 - FW. Twort
 - Bejjerinck
 - F.D herelle
 - W.M Stanley
- bentuk virus penyebab penyakit mosaic pada tanaman tembakau adalah....
 - Batang
 - Spiral
 - Seperti huruf T
 - Poligonal
 - Bulat
- virus hanya dapat berkembang biak dalam sel hidup, sehingga virus disebut....
 - saprofit fakultatif
 - epifit obligat
 - parasit fakultatif
 - parasit obligat
 - saprofit obligat
- kesimpulan yang dapat ditarik dari gambar di bawah ini adalah....



- virus berukuran kecil
 - bentuk virus bervariasi
 - virus menyebabkan penyakit
 - virus merupakan makhluk hidup
 - pengelompokan virus
- manakah yang tidak termasuk dalam komponen penyusun tubuh virus?
 - kapsid
 - protoplasma
 - asam deoksiribonukleat (DNA)
 - asam ribonukleat (RNA)
 - selubung protein
 - sub unit kecil yang menyusun struktur tubuh virus disebut....
 - kapsid
 - kapsomer
 - glikolipid
 - asam nukleat
 - envelope
 - struktur virus nomor 2 dan 4 pada gambar di bawah ini adalah....

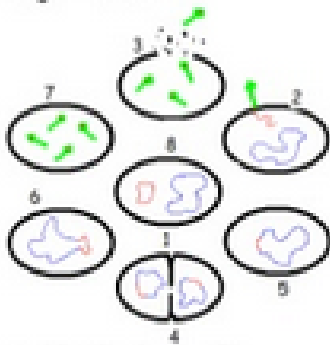


- kapsomer dan serabut ekor
 - kapsid dan selubung ekor
 - selubung ekor dan lempeng dasar
 - selubung leher dan lempeng dasar
 - selubung ekor dan serabut ekor
- manakah dari jenis virus di bawah ini yang berbentuk heliks?
 - virus HIV
 - Virus influenza
 - Bacteriophage

SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X

B

- d. TMV (Tobacco Mozaic Virus)
e. Virus herpes
10. virus berkembang biak dengan melalui daur litik dan lisogenik. Manakah cirri di bawah ini yang bukan merupakan cirri daur litik?
- a. merupakan daur yang menghancurkan sel inangnya
b. memiliki bentuk prophage
c. tahapan dimulai dari adsorbs, penetrasi, sintesis, maturasi dan lisis
d. menghasilkan virus-virus baru dalam jumlah yang besar dalam waktu yang singkat
e. terjadi pada semua jenis virus
11. urutan daur hidup virus dengan cara lisogenik adalah....



- a. 3-2-8-4-5
b. 2-8-7-3-4
c. 2-8-5-4-6
d. 2-8-6-4-5
e. 2-8-6-5-4
12. selubung (kulit) virus tersusun dari....
- a. protein
b. asam inti
c. lemak
d. karbohidrat
e. RNA
13. tujuan virus mengambil alih fungsi DNA bakteri adalah....
- a. membuat bakteri tersebut lisis
b. mengadakan sintesis protein dan membuat struktur tubuh virus yang baru
c. mengaktifkan inti sel bakteri agar memproduksi enzim baru
d. agar DNA bakteri melakukan replikasi untuk persiapan dalam pembelahan sel
e. Memperbanyak sel bakteri
14. pada poliferasi virus yang terjadi pada fase injeksi adalah....
- a. DNA virus mengadakan replikasi
b. dinding sel bakter hancur
c. virus memasukkan DNA ke dalam sel bakteri
d. terbentuk virus-virus baru
e. ekor virus menempel pada dinding sel bakteri
15. pada daur lisogenik, profage terbentuk pada fase....
- a. penggabungan
b. injeksi
c. adsorbs
d. perakitan
e. sintesis
16. vector penyakit demam berdarah adalah....
- a. nyamuk culex
b. lalat Tse-tse
c. nyamuk anopheles
d. nyamuk Aides aegypti
e. lalat glosina
17. kapsid pada virus hanya tersusun dari molekul protein yang disebut....
- a. reseptor
b. kapsomer
c. nukleokapsid
d. virion
e. tubus

**SOAL ULANGAN HARIAN
VIRUS
KELAS X**

B

18. virus yang menyerang system kekebalan tubuh manusia adalah....
- a. papovavirus
 - b. adenovirus
 - c. polio
 - d. virus herpes
 - e. HIV
19. penggolongan virus bakteri, virus tanaman, virus hewan, dan virus manusia didasarkan pada....
- a. kandungan DNA dan RNA
 - b. gejala yang ditimbulkan
 - c. kerugian yang diderita
 - d. system penamaan ICNV
 - e. organism yang diserang
20. sifat patogenis pada virus yang telah dilemahkan dapat dimanfaatkan sebagai....
- a. serum
 - b. vaksin
 - c. interveron
 - d. Kristal virus
 - e. Profage
5. sebutkan penyakit pada hewan yang disebabkan oleh virus! (5 saja)

B. ESSAY

1. gambarkan secara skematis struktur virus dan bagian-bagiannya. Tuliskan pula fungsi dari masing-masing bagian tersebut!
2. pada saat pembeasa akteriofag, sel inang akan mengalami lisis. Mengapa setelah lisis sel inang akan mati?
3. sebutkan perbedaan siklus litik dan siklus lisogenik! (4 saja)
4. jelaskan tahap-tahap reproduksi virus secara litik!

DAFTAR NILAI SISWA (KODE B)

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

Nama Tes : Sumatif

Mata Pelajaran : BIOLOGI

Kelas/Program : X G

Tanggal Tes : 8 September 2015

SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

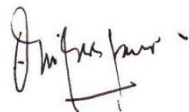
KKM

78

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Afifah Nur Ashikah	P	10	10	10	28,0	76,0	Belum tuntas
2	Akvina Khiyara	P	14	6	14	20,0	68,0	Belum tuntas
3	Alifia R	P	10	10	10	29,0	78,0	Tuntas
4	Anindya Putri A	P	14	6	14	25,0	78,0	Tuntas
5	Anindyra Aishahrani	P	14	6	14	26,0	80,0	Tuntas
6	Anisa Zhafira	P	14	6	14	23,0	74,0	Belum tuntas
7	Hasna Luthfiah Saraswati	P	14	6	14	13,0	54,0	Belum tuntas
8	Malaa Salisa	P	14	6	14	29,0	86,0	Tuntas
9	Natasya Sabrina H.Z	P	14	6	14	25,0	78,0	Tuntas

10	Nur Fathimah Az-Zahra	P	15	5	15	24,0	78,0	Tuntas
11	Octa Aulia S	P	13	7	13	28,0	82,0	Tuntas
12	Ahmad Utsman Siddiq	L	13	7	13	26,0	78,0	Tuntas
13	Alfariz Haidar U	L	14	6	14	25,0	78,0	Tuntas
14	Alvin Dian Pratama	L	15	5	15	24,0	78,0	Tuntas
15	Faadihilah Arga R	L	15	5	15	25,0	80,0	Tuntas
16	M. Taufik Ardiansyah	L	15	5	15	25,0	80,0	Tuntas
	Jumlah peserta test =	16	Jumlah Nilai =	218	395	1226		
	Jumlah yang tuntas =	12	Nilai Terendah =	10,00	13,00	54,00		
	Jumlah yang belum tuntas =	4	Nilai Tertinggi =	15,00	29,00	86,00		
	Persentase peserta tuntas =	75,0	Rata-rata =	13,63	24,69	76,63		
	Persentase peserta belum tuntas =	25,0	Standar Deviasi =	1,54	3,88	7,11		

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

NIP 12317244021

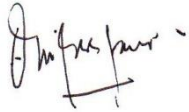
HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
2	-0,032	Tidak Baik	0,125	Sulit	BD	Tidak Baik
3	0,724	Baik	0,750	Mudah	BE	Cukup Baik
4	0,626	Baik	0,938	Mudah	ABE	Cukup Baik
5	0,108	Tidak Baik	0,938	Mudah	ADE	Tidak Baik
6	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
7	-0,084	Tidak Baik	0,500	Sedang	CE	Tidak Baik
8	0,192	Tidak Baik	0,688	Sedang	ABE	Tidak Baik
9	0,453	Baik	0,563	Sedang	C	Revisi Pengecoh
10	0,259	Cukup Baik	0,313	Sedang	A	Revisi Pengecoh
11	0,372	Baik	0,688	Sedang	AB	Revisi Pengecoh
12	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
13	0,101	Tidak Baik	0,688	Sedang	CE	Tidak Baik
14	0,643	Baik	0,688	Sedang	B	Revisi Pengecoh
15	0,095	Tidak Baik	0,125	Sulit	B	Tidak Baik
16	0,108	Tidak Baik	0,938	Mudah	ABE	Tidak Baik
17	0,000	Tidak Baik	0,500	Sedang	ADE	Tidak Baik
18	0,626	Baik	0,938	Mudah	ABC	Cukup Baik
19	-0,241	Tidak Baik	0,250	Sulit	BCD	Tidak Baik

20	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik

Mengetahui :
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM 12317244021

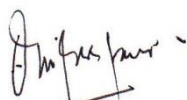
SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	12,5*	0,0	75,0	0,0	12,5	0,0	100,0
3	75*	0,0	18,8	6,3	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	6,3	93,8*	0,0	0,0	100,0
5	0,0	93,8*	6,3	0,0	0,0	0,0	100,0
6	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	12,5	37,5	0,0	50*	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	31,3	68,8*	0,0	0,0	100,0
9	12,5	25,0	0,0	56,3*	6,3	0,0	100,0
10	0,0	31,3*	18,8	18,8	31,3	0,0	100,0
11	0,0	0,0	68,8*	12,5	18,8	0,0	100,0
12	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
13	6,3	68,8*	0,0	25,0	0,0	0,0	100,0
14	12,5	0,0	68,8*	12,5	6,3	0,0	100,0
15	50,0	0,0	12,5	25,0	12,5*	0,0	100,0
16	0,0	0,0	6,3	93,8*	0,0	0,0	100,0
17	0,0	50*	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	0,0	0,0	6,3	93,8*	0,0	100,0
19	25*	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	100,0
20	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Yogyakarta, September 2015
Mahasiswa PPL



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002


Fatma Ismawati
NIM 12317244021

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,431	Baik	0,828	Mudah	Cukup Baik
2	0,573	Baik	0,828	Mudah	Cukup Baik
3	0,756	Baik	0,854	Mudah	Cukup Baik
4	0,734	Baik	0,771	Mudah	Cukup Baik
5	0,738	Baik	0,833	Mudah	Cukup Baik

Mengetahui ,
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

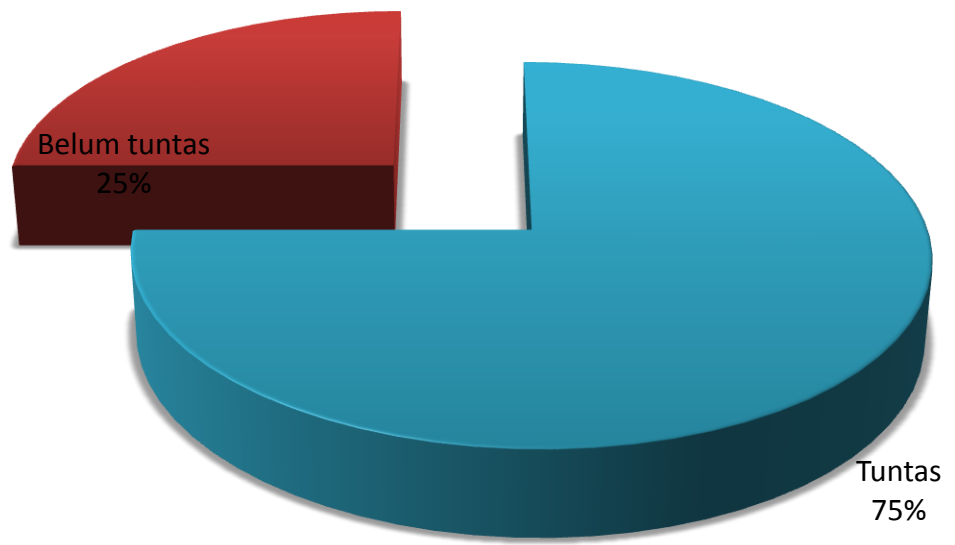
Yogyakarta, 17 September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIP 12317244021

Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



Proporsi Ketuntasan Belajar



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta

Kelas / Semester : XI / 2 (Genap)

Mata Pelajaran : Biologi

Topik : Sistem Koordinasi

Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

Kompetensi Dasar : 4.3 Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada system regulasi manusia (saraf, endokrin, dan penginderaan).

A. Indikator ketercapaian Kompetensi:

- mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.
- mengaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem indera manusia.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, diharapkan siswa mampu :

- Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.
- Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia, pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada system indera manusia.

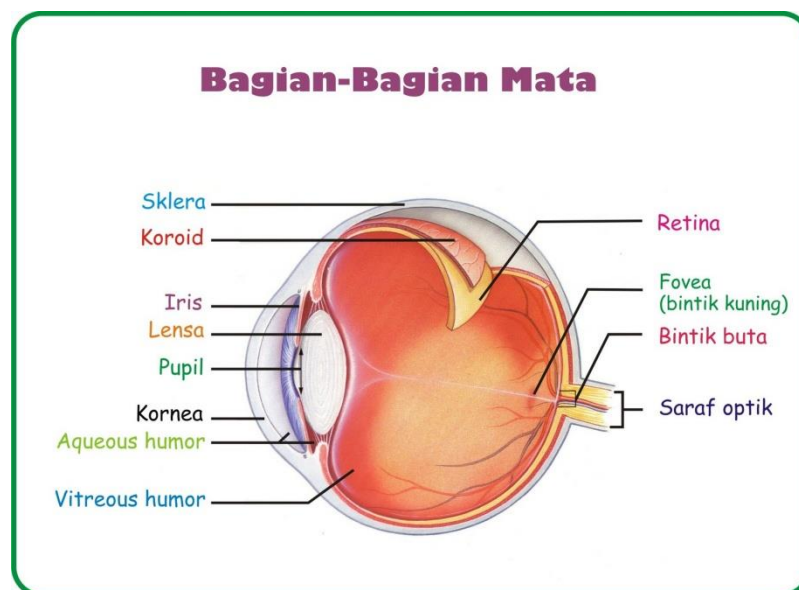
C. Materi Pembelajaran

Alat indra adalah organ yang berfungsi untuk menerima jenis rangsangan tertentu. Semua organisme memiliki reseptor sebagai alat penerima informasi. Reseptor diberi nama berdasarkan jenis rangsangan yang diterimanya, seperti *kemoreseptor* (penerima rangsang zat kimia), *fotoreseptor* (penerima rangsang cahaya), *audioreseptor* (penerima rangsang suara) dan *mekanoreseptor* (penerima rangsang fisik, seperti tekanan, sentuhan, dan getaran). Selain itu dikenal pula beberapa reseptor yang berfungsi mengenali perubahan lingkungan luar yang dikelompokkan sebagai *eksoreseptor*. Sedangkan kelompok reseptor yang berfungsi untuk mengenali lingkungan dalam tubuh disebut *interoreseptor*. Interoreseptor terdapat diseluruh tubuh manusia.

Eksoreseptor yang kita kenal ada lima macam, yaitu indra penglihatan (mata), indra pendengaran (telinga), indra pembau (hidung), indra pengecap (lidah) dan indra peraba (kulit).

1. Indra Penglihatan (Mata)

Indera penglihatan manusia adalah mata. Kita dapat mengenal dan melihat suatu benda yang kita lihat karena adanya kerjasama antara mata dan otak. Rangsangan yang terjadi dibagian mata akan diteruskan ke otak. Disini otak mengolah dan menerjemahkan informasi yang diterima sehingga menghasilkan suatu perwujudan penglihatan.



Sumber: (<http://www.saksuk.com/wp-content/uploads/2012/10/alat-optik-mata.jpg>)

a. Struktur Anatomi Mata

Mata manusia berbentuk bulat lonjong, berdiameter 2,5cm. Bagian depan dari mata dilindungi oleh membran tipis dan transparan yang disebut *konjungtiva*. Membran ini berfungsi untuk melindungi kornea mata. Pada konjungtiva mengalir air

mata yang dihasilkan oleh kelenjar air mata. Cairan air mata berguna untuk menjaga kelembapan mata. Pada cairan air mata terdapat enzim yang disebut *lisozim*, yang dapat membunuh bakteri. Selain itu cairan air mata berguna untuk membersihkan mata saat berkedip. Kelopak mata, alis mata, dan bulu mata berguna untuk mencegah masuknya kotoran (debu) dari udara atau keringat dari kepala (dahi). Mata tersusun atas tiga lapisan, yaitu sklera, koroid dan retina.

Sklera merupakan lapisan terluar mata yang berwarna putih. sebagian besar sklera dibangun oleh jaringan fibrosa. Pada bagian sklera terdapat *kornea*, yaitu bagian mata yang transparan dan tersusun dari serabut kolagen. Kornea dapat dianggap sebagai jendela mata.

Koroid merupakan lapisan tengah yang tipis dan berwarna gelap. Lapisan ini banyak mengandung pigmen dan pembuluh darah. Pada bagian depan koroid, dibelakang kornea terdapat suatu struktur yang disebut *iris*. Iris berbentuk bulat dan terdiri atas otot-otot sirkular berpigmen. Warna mata kita ditentukan oleh pigmen pada iris. Iris berfungsi untuk mengatur ukuran pupil atau banyaknya cahaya yang masuk ke mata.

Retina merupakan lapisan dalam dari mata yang mengandung fotoreseptor dan sel-sel saraf yang sensitif terhadap cahaya. Retina mengandung dua macam fotoreseptor, yaitu sel batang dan sel kerucut. *Sel batang* sangat sensitif terhadap cahaya, tetapi tidak bisa membedakan warna. Pada malam hari atau keadaan gelap, sel tersebut hanya melihat warna cahaya hitam dan putih. *Sel kerucut (konus)* sensitif terhadap cahaya, tetapi pada panjang gelombang yang berbeda. Pada tempat terang, sel-sel ini mampu membedakan warna didalam retina, sel mengirim sebuah pesan disepanjang saraf optik menuju otak. Otak kemudian memisah-misahkan semua pesan dari masing-masing sel reseptor dan membangun sebuah bayangan.

b. Mekanisme Melihat

Kita dapat melihat suatu benda karena adanya pantulan cahaya dari benda tersebut masuk ke mata. Secara garis besar, pantulan cahaya tersebut akan masuk ke mata secara berurutan. Yaitu melalui kornea, aqueous humor, pupil, lensa, vitreous humor dan akhirnya ditangkap oleh fotoreseptor di retina.

Pantulan cahaya yang masuk menembus kornea akan diteruskan melewati pupil. Banyaknya cahaya yang masuk melewati pupil diatur oleh iris. Melalui pupil, cahaya diteruskan menembus lensa mata. Pada lensa mata terjadi perubahan bentuk sehingga dapat memfokuskan cahaya pada retina. Dalam hal ini lensa melakukan perubahan bentuk dengan cara memcembungkan atau memipih.

Pada retina terbentuk bayangan nyata, terbalik dan lebih kecil daripada ukuran objek aslinya. Saat fotoreseptor di retina menerima rangsangan cahaya, impuls akan diteruskan ke dalam serabut-serabut saraf. Impuls-impuls ini dikirim sepanjang saraf optik ke pusat penglihatan di otak depan (lobus oksipital), sehingga menghasilkan suatu kesan yang sesuai aslinya, baik ukuran, warna maupun jarak dari objek. Selanjutnya, pembalikan bayangan pada retina dilakukan di dalam pusat optik di otak sehingga membentuk kesan objek yang tidak terbalik.

c. Kelainan Atau Penyakit Pada Mata

Pada anak-anak, titik dekat mata bisa sangat pendek, kira-kira 9cm untuk anak umur 11 tahun. Makin tua, jarak titik dekat makin panjang. Sekitar umur 40-50 tahun terjadi perubahan yang menyolok, yaitu titik dekat mata sampai 50cm, oleh karena itu memerlukan pertolongan kaca mata untuk membaca berupa kaca mata cembung (positif). Cacat mata seperti ini disebut *Presbiopi* atau mata tua karena proses penuaan. Hal ini disebabkan oleh elastisitas lensa berkurang. Penderita presbiopi dapat dibantu dengan lensa rangkap. Mata jauh dapat terjadi pada anak-anak yang disebabkan bola mata terlalu pendek sehingga bayang-bayang jatuh dibelakang retina. Cacat mata pada anak-anak seperti ini disebut *Hipermetropi*.

Miopi atau mata dekat adalah cacat mata yang disebabkan oleh bola mata terlalu panjang sehingga bayang-bayang dari benda yang jaraknya jauh akan jatuh didepan retina. Pada mata dekat ini orang yang tidak dapat melihat benda yang jauh, mereka hanya dapat melihat benda yang jaraknya dekat. Untuk cacat seperti ini orang dapat ditolong dengan lensa cekung (negatif). *Miopi* biasanya terjadi pada anak-anak.

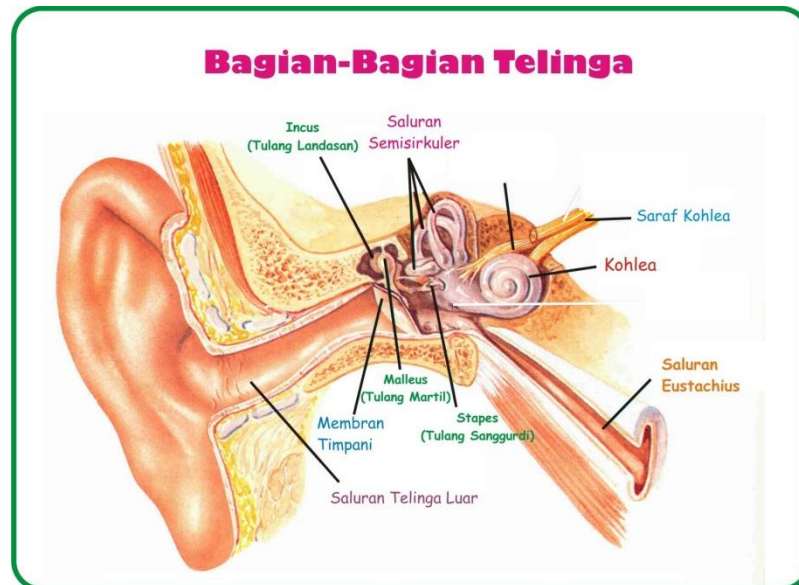
Astigmatisma merupakan kelainan yang disebabkan bola mata atau permukaan lensa mata mempunyai kelengkungan yang tidak sama, sehingga fokusnya tidak sama, akibatnya bayang-bayang jatuh tidak pada tempat yang sama. Untuk membantu orang yang cacat seperti ini dibuat lensa silindris, yaitu yang mempunyai beberapa fokus.

Katarak adalah cacat mata yaitu buramnya dan berkurang elastisitasnya lensa mata. Hal ini terjadi karena adanya pengapuran pada lensa. Pada orang yang terkena katarak pandangan menjadi kabur dan daya akomodasi berkurang.

Kelainan-kelainan mata yang lain diantaranya *Imeralopi* (rabun senja), yaitu pada senja hari penderita menjadi rabun. *Xeroftami* yaitu kornea menjadi kering dan bersisik. *Keratomealasi* yaitu kornea menjadi putih dan rusak.

2. Indera Pendengaran (Telinga)

Indera pendengaran dan keseimbangan manusia adalah telinga. Telinga mengandung reseptor yang sensitif terhadap getaran suara di udara. Telinga juga mengandung reseptor yang sensitif terhadap getaran posisi dan gerakan kepala. Sel-sel reseptor tersebut terdapat pada telinga dalam dan masing-masing terdiri atas sel-sel rambut dengan sterosilia.



Sumber: (<http://fembrisma.files.wordpress.com/2011/12/telinga.jpg>)

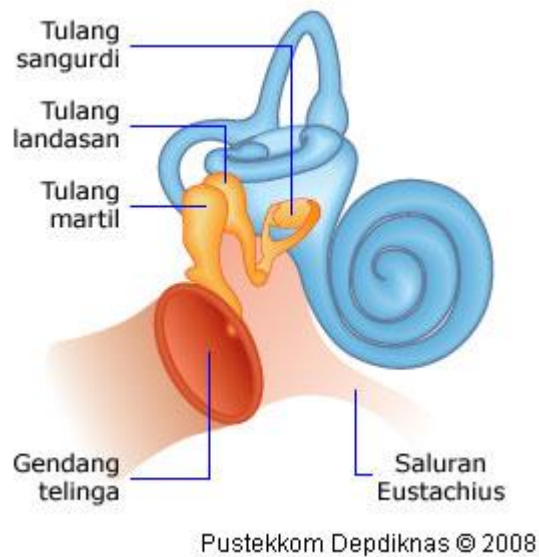
a. Struktur Telinga

Telinga manusia dibagi menjadi tiga bagian yaitu telinga luar, telinga tengah dan telinga dalam. Telinga luar dan telinga tengah mengandung udara sedangkan telinga dalam berisi dua macam cairan, yaitu berupa *perilimfa* dan *endolimfa*.

1) Telinga Luar

Telinga luar merupakan sebuah tabung terbuka pada bagian samping kepala dan masuk hingga mencapai gendang telinga. Bagian paling luar dari telinga luar merupakan bentuk pemanjangan dari kulit dan tulang rawan yang disebut *daun telinga* atau *pinna*. Pada manusia dan mamalia, daun telinga berguna untuk meningkatkan konsentrasi dan mengarahkan getaran ke dalam telinga. Saluran luar yang dekat lubang telinga dilengkapi dengan rambut-rambut halus serta cairan lilin yang berguna untuk mencegah kotoran masuk.

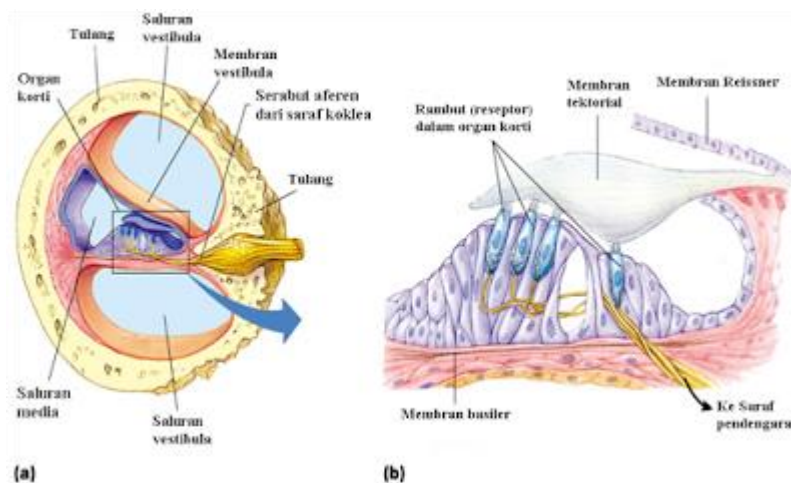
2) Telinga Tengah



Telinga tengah dimulai dari gendang telinga (*membran timpani*), sampai ke jendela oval. *Jendela oval* merupakan sebuah membran yang terdapat dibawah tulang sangurdi. Diantara membran timpani dan jendela oval terdapat tiga tulang kecil, yaitu tulang martil (*maleus*), tulang landasan (*inkus*) dan tulang sangurdi (*stapes*). Dari tulang-tulang kecil ini getaran dari membran timpani diteruskan ke telinga dalam melewati jendela oval. Telinga tengah dihubungkan dengan rongga mulut oleh *pembuluh eustachius*.

3) Telinga Dalam

Rongga telinga dalam terdiri dari berbagai rongga yang menyerupai saluran-saluran. Rongga-rongga ini disebut labirin tulang dan dilapisi dengan membran sehingga disebut juga labirin membran. Labirin tulang terdiri dari tiga bagian, yaitu vestibula, kokle (rumah siput), dan tiga saluran setengah lingkaran.



Rumah siput atau koklea merupakan suatu tabung yang panjangnya sekitar 3cm dan bergelung seperti cangkang siput serta berisi cairan limfa. Kokle tersebut

berbentuk saluran melingkar yang terdiri atas tiga ruangan, yaitu *skala vestibuli*, *skala media*, dan *skala timpani*. Skala vestibuli dan skala timpani mengandung cairan yang disebut *perilimfe*. Skala media juga mengandung cairan yang disebut *endolimfe*. Skala vestibuli berhubungan dengan skala timpani melalui lubang kecil yang disebut *helikotrema*. Skala vestibuli berakhir pada jendela oval (*foramen ovale*). Sedangkan skala timpani berakhir pada jendela bundar. Antara skala vestibuli dengan skala media terdapat *membran Reissner*, sedangkan antara skala media dengan skala timpani terdapat *membran basiler*. Di dalam skala media terdapat suatu tonjolan yang disebut *membran terktorial* yang sejajar dengan membran basiler.

Di dalam skala media bagian dalam atau tengah terdapat organ korti. Organ korti berisi ribuan sel rambut sensori yang merupakan reseptor getaran (reseptor vibrasi). Sel-sel rambut tersebut terletak di antara membran basiler dan membran tektorial. Dasar dari sel reseptor pendengar tersebut berhubungan dengan serabut saraf yang bergabung membentuk saraf pendengar.

b. Kelainan Atau Penyakit Pada Telinga

Gangguan pada telinga *Radang telinga (Otitis media)* yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus atau bakteri yang sering menyerang anak-anak. *Labirintitis* merupakan gangguan pada labirin dalam telinga, penyakit ini disebabkan oleh infeksi, gagar otak dan alergi. *Tuli konduksi* yaitu tuli yang disebabkan gangguan penghantaran suara, disebabkan oleh penyumbatan saluran telinga, penebalan atau pecahnya selaput gendang telinga, kekakuan hubungan stapes pada fenestra ovali, pengapuran tulang-tulang pendengaran. *Tuli saraf* yaitu gangguan pendengaran karena kerusakan saraf auditori dan saraf pendengaran.

3. Indera Pembau (Hidung)

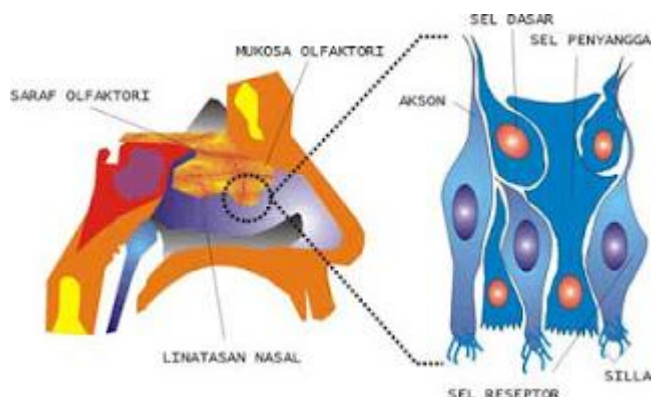
a. Struktur Hidung

Indera pembau dan indera pengecap merupakan suatu sistem kemoreseptor yang sangat peka. Indera pembau dibangun oleh jaringan epitel olfaktori dan sel-sel reseptor olfaktori. Sel olfaktori merupakan sel-sel saraf yang terdapat didalam lapisan mukus atau lendir jaringan epitel rongga hidung bagian atas. Reseptor olfaktori memiliki rambut-rambut olfaktori yang terbenam pada lapisan mukus. Rambut-rambut olfaktori merupakan penonjolan dari dendrit, sedangkan ujung yang lainnya merupakan akson membentuk sinapsis dengan sel saraf lain di dalam bulbus olfaktori (otak). Pada rambut-rambut olfaktori terdapat protein reseptor bau.



Sumber: (<http://fembrisma.files.wordpress.com/2011/12/hidung.jpg>)

Bau bahan kimia yang terhirup bersama udara (berupa gas) tidak langsung naik ke bulbus olfaktori, melainkan berdifusi di dalam lapisan mukus dan berikatan dengan reseptor pada dendrit. Selanjutnya sel-sel reseptor olfaktori terangsang dan menimbulkan impuls-impuls saraf yang kemudian dikirim oleh saraf olfaktori ke pusat penciuman (otak). Di otak informasi bau diolah atau diterjemahkan sehingga menimbulkan sensasi bau.



Otak dapat mengingat aroma tertentu karena tabung olfaktori berhubungan langsung dengan pusat emosi dan memori di otak. Misalnya, saat mencium bau parfum tertentu kita akan ingat pada seseorang yang pernah memakai parfum tersebut.

b. Kelainan Atau Penyakit Pada Hidung

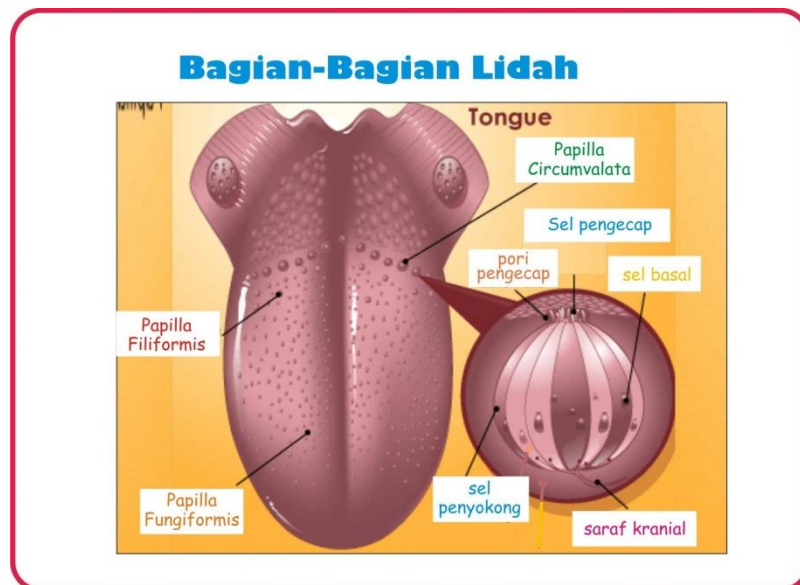
Kelainan pada indera pembau *anosmia* adalah hilangnya atau berkurangnya kemampuan untuk membau. *Hipersomnia* adalah pembau yang berlebihan tetapi kelainan ini jarang terjadi. *Disosmia* adalah berubahnya pembau yang menyebabkan penderita merasa membau bau yang tidak enak.

4. Indera Pengecap (Lidah)

a. Struktur Lidah

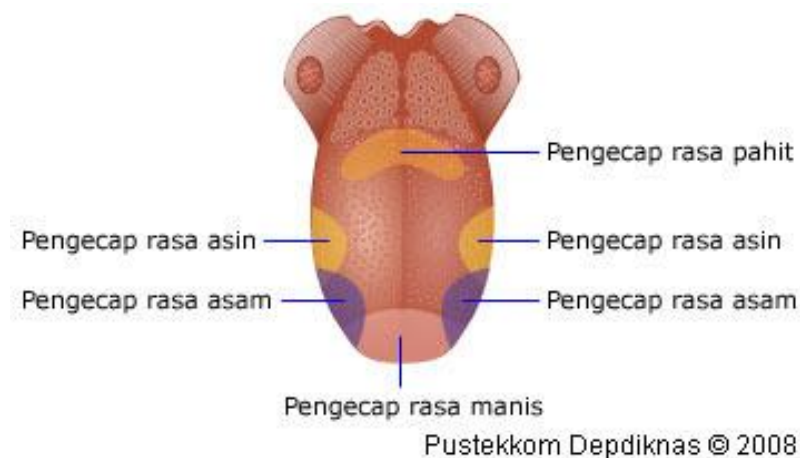
Indera pengecap pada manusia terutama terdapat pada lidah. Selain itu indera pengecap juga terdapat pada langit-langit yang lunak dan epiglottis. Indera pengecap merupakan kemoreseptor yang mendeteksi bahan kimia yang masuk melalui makanan dan minuman.

Indera pengecap dibangun oleh suatu struktur yang disebut kuncup pengecap (*Taste buds*). Pada lidah terdapat lebih kurang 10.000 kuncup pengecap yang tersebar di permukaan atas dan sepanjang pinggir lidah. Kuncup pengecap tertanam di bagian epitel lidah dan bergabung dengan tonjolan-tonjolan lidah yang disebut *papila*.



Sumber: (<http://nurinamanggi04.files.wordpress.com/2012/10/lidah.jpg>)

Kuncup pengecap tersusun dari sel pendukung dan sel pengecap yang bentuknya memanjang dan memiliki mikrovili. Pada mikrovili terdapat reseptor molekul protein yang menyebabkan otak dapat mengenali lima pengecap dasar yaitu manis, asam, pahit dan asin.



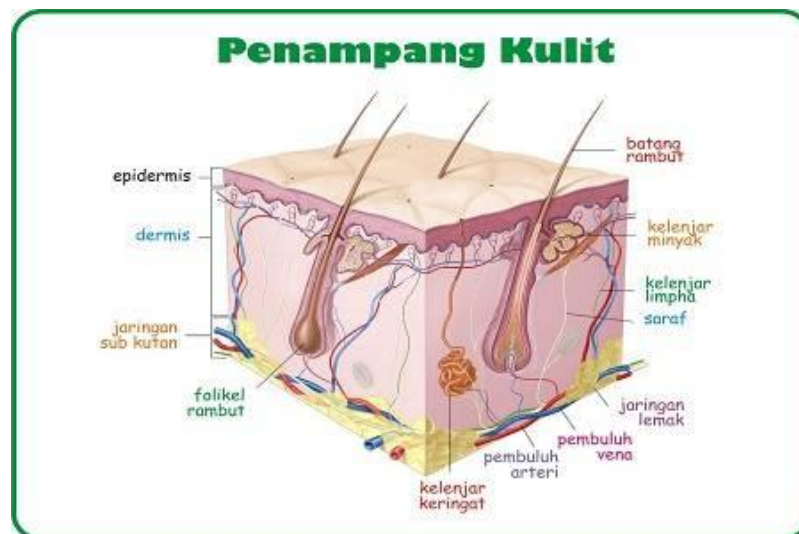
b. Kelainan Atau Penyakit Pada Lidah

Kelainan pada indera pengecapan *ageusia* merupakan berkurangnya atau hilangnya pengecapan penyebabnya adalah berbagai keadaan yang mempengaruhi lidah, misalnya kondisi mulut yang kering. *Disgeusia* merupakan berubahnya pengecapan, penyebabnya bisa berupa luka bakar pada lidah.

5. Indera Peraba (Kulit)

a. Struktur Kulit

Indera peraba pada manusia adalah kulit. Kulit memiliki beberapa tipe reseptor sensorik. Misalnya, berupa mekanoreseptor, nosiseptor dan termoreseptor. Oleh sebab itu, kulit sangat sensitif terhadap sentuhan, panas, dingin, tekanan dan rasa sakit (nyeri). Jika kulit di ransang, maka berbagai ransangan yang berbeda dapat muncul. Perbedaan macam ransangan yang muncul di tentukan oleh reseptor-reseptor khusus (indera) yang terdapat pada ujung-ujung saraf.



Sumber: (<http://cdn.ad4msan.com/wp-content/uploads/2012/09/Penampang-Kulit.jpg>)

Pada umumnya, terdapat dua macam bentuk ujung saraf pada reseptor kulit yaitu reseptor berujung saraf bebas dan reseptor dengan ujung saraf berselubung kapsul/selaput. Reseptor berujung saraf bebas terdapat di seluruh jaringan tubuh dan berfungsi untuk mendeteksi rasa sakit. Reseptor dengan ujung saraf berselubung atau berselaput dapat berupa *Korpuskel Meissner* dan *Diskus Merkel*, berfungsi mendeteksi rangsangan sentuhan lunak, *Korpuskel Pacini* mendeteksi rangsangan tekanan, *Korpuskel Ruffini* mendeteksi rangsangan panas dan *Korpuskel Krause* mendeteksi rangsangan dingin.

Semua reseptor khusus tidak terdistribusi secara merata pada kulit. Wilayah-wilayah kulit tertentu dapat saja jauh lebih peka dibandingkan wilayah-wilayah kulit lainnya terhadap suatu rangsangan. Misalnya, ujung jari dan bibir sangat peka terhadap sentuhan, jauh lebih peka dibandingkan punggung tangan.

b. Kelainan Atau Penyakit Pada Kulit

Kelainan pada kulit yaitu *Jerawat*, terjadi karena pori-pori kulit tersumbat sehingga menimbulkan kantung nanah (Neutrofil mati) yang meradang. *Paru/Kurap* (*Pitriyasis versikolor*) yaitu salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh *jamur*. *Kutu air* adalah penyakit kulit akibat terinfeksi krustasea kecil (zooplankton) penghuni air. *Bisul* (*abses*) yaitu pembengkakan pada jaringan kulit berisi nanah (Neutrofil mati) yang disebabkan oleh infeksi.

D. Model Pembelajaran

Induktif, kooperatif learning

E. Metode Pembelajaran

- a. Kooperatif learning
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (3x45 menit)

No	Aktivitas	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal :</p> <ol style="list-style-type: none">a. Guru membuka pelajaran dengan salam.b. Guru meminta siswa untuk memandu berdoa bersama.c. Guru menanyakan kabar serta melakukan absensi kehadiran.d. Guru melakukan apersepsi yaitu guru menyampaikan fenomena mengenai kepekaan dari system indera manusia yang memiliki fungsi masing-masing dalam menerima rangsangan.	10 menit
2.	<p>Inti :</p> <p>a. Eksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none">- Siswa menyebutkan komponen penyusun indera pada manusia.- Siswa bersama guru mendiskusikan hubungan antara system saraf dan indera bekerja ntuk menerima dan menanggapi rangsang.- Siswa bersama guru mendiskusikan fungsi dari system indera.- Siswa menyebutkan macam-macam indera pada manusia.- Siswa sebanyak 5 orang melakukan demonstrasi mengenai kegiatan indera pembau untuk	75 menit

	<p>mencium beberapa bahan yang telah disediakan dengan mata tertutup.</p> <ul style="list-style-type: none">- siswa menyimpulkan dari hasil kegiatan, apa yang terjadi sehingga mereka bisa mencium bau atau tidak.- Guru menayangkan gambar struktur indera pembau.- Siswa mengidentifikasi bagian-bagian indera pembau.- Guru menayangkan video mengenai proses penginderaan bau.- Siswa mengidentifikasi proses penginderaan bau.- Dngan diberikan gambar struktur lidah, siswa diminta mengidentifikasi bagian-bagian lidah dan fungsinya.- Siswa diminta mengidentifikasi proses penginderaan kecap.- Guru menanyakan kepada siswa tentang syarat manusia dapat melihat.- Siswa menyebutkan struktur dan fungsi bagian-bagian mata berdasarkan gambar struktur mata yang diberikan guru.- Siswa bersama guru mendiskusikan proses melihat pada mata manusia berdasarkan video yang ditayangkan guru.- Siswa bersama guru mengidentifikasi berbagai gangguan/kelainan pada indera penglihatan.- Siswa mengidentifikasi bagian-bagian telinga dan fungsinya berdasarkan gambar yang diberikan guru.	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa bersama gur mendiskusikan proses pendengaran pada telinga manusia berdasarkan video yang ditayangkan oleh guru. - Siswa bersama guru mendiskusikan berbagai gangguan/kelainan pada indera pendengaran manusia. - Siswa mendemonstrasikan kegiatan mengenai saraf sensorik - Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan. - Guru memberikan gambar struktur kulit dan meminta siswa untuk menentukan proses perabaan di kulit. - Siswa mengidentifikasi gangguan penyakit/kelainan pada kulit. <p>a. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa diminta untuk menemukan alat indera yang lebih berkembang, yaitu pada system indera vertebrata. - Siswa diminta untuk membandingkan indera pada manusia, indera vertebrata, dan indera invertebrate. <p>b. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pemahaman yang benar mengenai system indera yang belum diketahui. 	
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang proses penginderaan pembau, pengecap, penglihatan, pendengaran, dan perabaan. b. Siswa mengerjakan soal evaluasi dan dibahas selanjutnya. 	5 menit

G. Media

Alat dan Bahan:

- a. sebotol minyak wangi
- b. korek api
- c. kain penutup mata
- d. es batu

Media:

- e. Power point tentang system indera.
- f. Gambar struktur indera manusia.
- g. Video terjadinya proses penginderaan pada manusia.
- h. Lembar kegiatan siswa.

H. Referensi

Sudjadi, Bagod. 2007. *Biologi Sains dalam Kehidupan*. Surabaya: Yudhistira.

Aryulina, diah. 2007. *Biologi 2 SMA dan MA untuk kelas XI*. Jakarta: Esis.

I. Penilaian (Terlampir)

- a. Penilaian Afektif (Lampiran 1)
- b. Penilaian Kognitif (Lampiran 2)

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

NIM. 12317244021

Indikator Kompetensi	Pencapaian	Penilaian	
		Teknik	Bentuk Instrumen
a. mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.		Tes Tertulis	Soal pilihan ganda (Lembar penilaian Kognitif)
b. mengaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem indera manusia.		Tes Tertulis	Tes tertulis pilihan ganda/kognitif

Lampiran 1

Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Σ	X
		1	2	3	4		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Aspek yang dinilai :

- 1) Bekerjasama
- 2) Menghargai pendapat orang lain
- 3) Menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan
- 4) Disiplin

Rentang nilai : 7, 8 dan 9

Penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Aspek yang dinilai :

- 1) Menunjukkan bagian bagian struktur virus.

Rentang nilai nilai : 7, 8 dan 9

Tindak Lanjut

1. Siswa yang nilainya sudah mencapai KKM, maka diadakan pengayaan
2. Siswa yang nilainya belum mencapai nilai KKM, maka diadakan remedial

Lampiran 2 : Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Kriteria Sikap						Jumlah Skor	Nilai
		Disiplin	Kerjasama	Kejujuran	Kepedulian	Proaktif	Tanggung jawab		
1									
2									
3									
4									
dst									

***) ketentuan :**

1 = jika peserta didik tidak memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

2 = jika peserta didik belum memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator, tetapi belum konsisten

3 = jika peserta didik mulai memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

4 = jika peserta didik sudah memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

Format Penilaian

Nilai : jumlah skor x 4

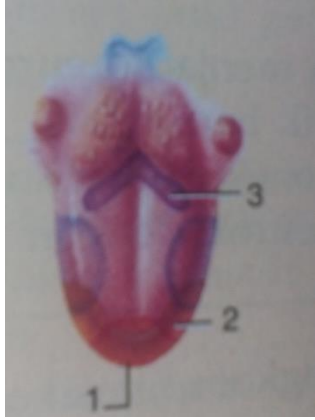
Lampiran 3

SOAL EVALUASI

Materi Virus

Kelas X Semester 1

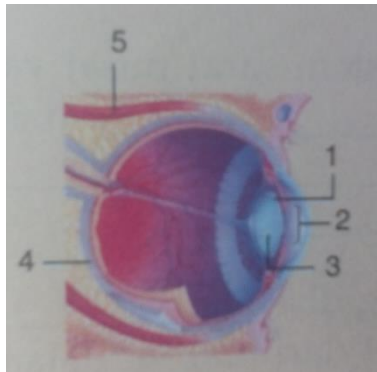
1. Mata dapat berfungsi sebagai alat indera karena memiliki reseptor cahaya. Bagian mata yang merupakan reseptor cahaya adalah....
 - a. **retina**
 - b. sclera
 - c. kornea
 - d. fovea
 - e. vitreous humor
2. seseorang mengeluh mengalami penurunan pendengaran sehingga menjadi tuli. Oleh dokter dikatakan karena mengalami tuli konduktif. Berikut ini kemungkinan penyebab ketulian tersebut, kecuali....
 - a. gendang telinga terkoyak
 - b. ada kotoran telinga yang menyumbat pada saluran telinga luar
 - c. tulang pendengaran mengalami pengapuran
 - d. **kerusakan organon korti**
 - e. telinga tengah mengalami peradangan
3. Indera pada ikan yang berfungsi untuk mengetahui perubahan tekanan air adalah....
 - a. membrane niktitans
 - b. omatidium
 - c. **gurat sisi**
 - d. bintik mata
 - e. oseli
4. Apabila kita mencium masakan yang sedap, air liur terangsang mau keluar. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara indera....
 - a. perasa dan pengecap
 - b. perasa dan peraba
 - c. pembau dan perasa
 - d. **pembau dan pengecap**
 - e. penglihat dan pembau
5. Perhatikan gambar di bawah. Gambar ini untuk menjawab soal nomor 5



Disamping ini gambar lidah manusia beserta bagian-bagiannya. Bagian yang bernomor 1,2, dan 3 dapat merasakan....

- a. manis, asin, dan asam
- b. manis, asin, dan pahit**
- c. manis, asam, dan pahit
- d. asam, manis, dan pahit
- e. pahit, asam, dan manis

Perhatikan gambar di bawah. Gambar ini untuk menjawab soal nomor 6.



6. Perhatikan gambar penampang mata manusia di atas. Bagian mata yang berperan untuk menerima rangsangan cahaya ditandai oleh nomor....

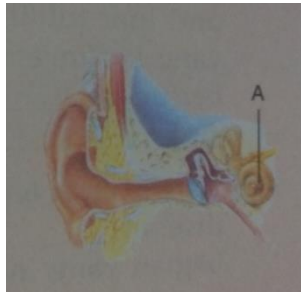
- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4**
- e. 5

7. Fungsi pupil pada mata adalah....

- a. melindungi retina
- b. mengatur cahaya yang masuk**
- c. memfokuskan bayangan benda
- d. tempat jatuhnya bayangan
- e. member warna mata

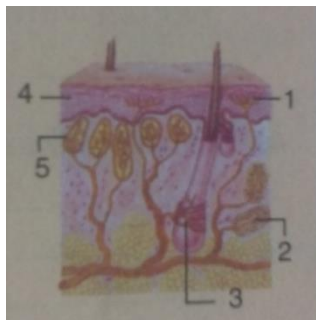
8. Kelainan mata miopi atau rabun jauh dapat dibantu dengan lensa negative.
Kelainan ini disebabkan....

- a. **lensa mata terlalu cembung**
- b. lensa mata terlalu pipih
- c. lensa mata terlalu cekung
- d. kornea mata tidak rata
- e. usia sudah lanjut



9. Huruf A pada gambar struktur telinga di samping adalah....

- a. tulang sanggurdi
- b. koklea**
- c. tingkap oval
- d. tulang landasan
- e. kanalis semisirkularis



10. Perhatikan gambar penampang kulit di samping.
Reseptor yang khusus untuk merespon rangsangan berupa rasa sakit adalah yang bernomor....

- a. 1**
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

Kunci Jawaban :

- 1. A
- 2. D
- 3. C

4. D

5. B

6. D

7. B

8. A

9. B

10. A

Nilai = Jumlah skor benar X 10 = 100

Nama	:	
No. Absen	:	
Kelas	:	

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

A. Indikator ketercapaian Kompetensi:

- mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.
- mengaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem indera manusia.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, diharapkan siswa mampu :

- Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.
- Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia, pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada system indera manusia.

1. Perhatikan video yang ditayangkan. Bagaimana mekanisme kita mencium dan merasakan bau? Jelaskan!

Jawab :

2. Perhatikan gambar bagian-bagian lidah dan tayangan video. Berdasarkan referensi, jelaskan mekanisme lidah merasakan zat perangsang!

Jawab :

3. perhatikan video yang telah ditayangkan. berdasarkan video tersebut, bagaimana mekanisme kita melihat suatu benda? jelaskan!

Jawab :

4. jelaskan berdasarkan video tersebut mekanisme kita mendengar suara dari luar!

Jawab :

5. jelaskan mekanisme kita merasakan rangsangan pada kulit! Panas, dingin, sentuhan, tekanan. Sebutkan saraf yang merespon rangsang tersebut!

Jawab :

6. mengapa letak-letak saraf pada tiap rangsangan berbeda? missal rangsangan sentuhan pada bagian permukaan, sedangkan rangsang sakit pada bagian bawah? jelaskan!

Jawab :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta

Kelas / Semester : X / 1 (Ganjil)

Mata Pelajaran : Biologi

Topik : Sistem Koordinasi (Sistem Hormon)

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

Kompetensi Dasar : 4.3 Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada system regulasi manusia (saraf, endokrin, dan penginderaan).

A. Indikator ketercapaian Kompetensi:

- Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system hormone manusia.
- Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses system hormone manusia.
- Menjelaskan mekanisme umpan balik dalam pengaturan homeostasis manusia.
- Menyimpulkan gejala, penyebab, dan pencegah pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada system koordinasi manusia.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran, diharapkan siswa mampu :

- Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system hormone manusia.
- Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses system hormone manusia.
- Menjelaskan mekanisme umpan balik dalam pengaturan homeostasis manusia.
- Menyimpulkan gejala, penyebab, dan pencegah pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada system hormone manusia.

C. Materi Pembelajaran

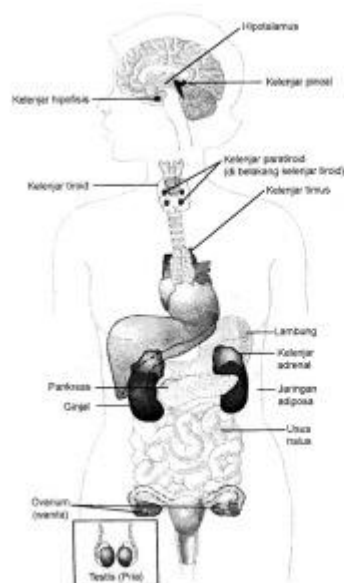
Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung ke dalam darah yang beredar dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut hormon.

Beberapa dari organ endokrin ada yang menghasilkan satu macam hormon (hormon tunggal) disamping itu juga ada yang menghasilkan lebih dari satu macam hormon atau hormon ganda misalnya kelenjar hipofise sebagai pengatur kelenjar yang lain.

FUNGSI KELENJAR ENDOKRIN

1. Menghasilkan hormon-hormon yang dialirkan ke dalam darah yang diperlukan oleh jaringan-jaringan dalam tubuh tertentu.
2. Mengontrol aktifitas kelenjar tubuh.
3. Merangsang aktifitas kelenjar tubuh.
4. Merangsang pertumbuhan jaringan.
5. Mengatur metabolisme, oksidasi, meningkatkan absorpsi glukosa pada usus halus.
6. Mempengaruhi metabolisme lemak, protein, hidrat arang, vitamin, mineral dan air.

KELENJAR ENDOKRIN PADA MANUSIA



A. KELENJAR HIPOFISE

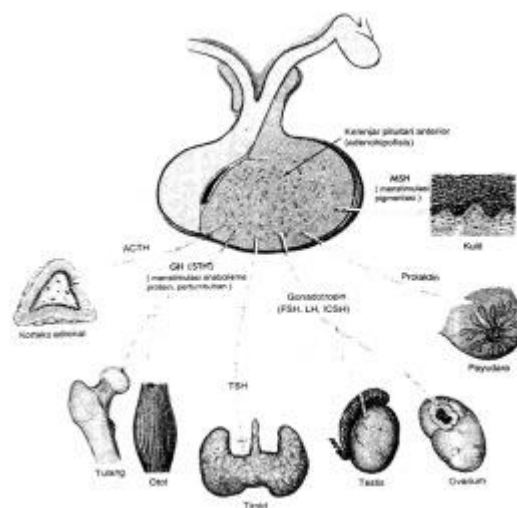
Suatu kelenjar endokrin yang terletak didasar tengkorak .yang memegang peranan penting dalam sekresi hormon dari semua organ-organ endokrin.

Dapat dikatakan sebagai kelenjar pemimpin sebab hormon-hormon yang dihasilkannya dapat mempengaruhi pekerjaan kelenjar lainnya. Kelenjar hipofise terdiri dari 2 lobus. Lobus anterior (adenohipofise). Menghasilkan sejumlah hormon yang bekerja sebagai zat pengendali produksi :an semua organ endokrin yang lain.

- 1) Hormon somatotropik, mengendalikan pertumbuhan tubuh.
- 2) Hormon tirotropik, mengendalikan kegiatan kelenjar tiroid dalam menghasilkan hormon tiroksin.
- 3) Hormon adrenokortikotropik (ACTH), mengendalikan kelenjar suprarenal dalam menghasilkan kortisol yang berasal dari korteks kelenjar suprarenal.
- 4) Hormon gonadotropik berasal dari Follicle Stimulating Hormone (FSH) yang merangsang perkembangan folikel degraf dalam ovarium dan pembentukan spermatozoa dalam testis.
- 5) Luteinizing Hormone (LH), mengendalikan sekresi estrogen dan progesteron dalam ovarium dan testosteron dalam testis. Interstitial Cell Stimulating Hormone (ICSH).

Lobus posterior disebut juga Neurohipofise. Mengeluarkan 2 jenis hormon ;

1. Hormon anti diuretik (ADH), mengatur jumlah air yang keluar melalui ginjal membuat kontraksi otot polos ADH disebut juga hormon pituitrin.
2. Hormon oksitoksin merangsang dan menguatkan kontraksi uterus sewaktu melahirkan dan mengeluarkan air susu sewaktu menyusui. Kelenjar hipofise terletak di dasar tengkorak, di dalam fossa hipofise tulang sphenoid.



HORMON HIPOFISIS ANTERIOR DAN ORGAN TARGETNYA

KELENJAR TIROID

Terdiri atas 2 buah lobus yang terletak disebelah kanan dari trakea diikat bersama oleh jaringan tiroid dan yang melintasi trakea di sebelah depan. Merupakan kelenjar yang terdapat di dalam leher bagian depan bawah, melekat pada dinding Taring. Atas pengaruh hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofise lobus anterior, kelenjar tiroid ini dapat memproduksi hormon tiroksin. Adapun fungsi dari hormon tiroksin; mengatur pertukaran zat/metabolisme dalam tubuh dan mengatur pertumbuhan jasmani dan rohani.

Fungsi kelenjar tiroid, terdiri dari:

- 1) Bekerja sebagai perangsang proses oksidasi.
- 2) Mengatur penggunaan oksidasi.
- 3) Mengatur pengeluaran karbondioksida.
- 4) Metabolik dalam hal pengaturan susunan kimia dalam jaringan.
- 5) Pada anak mempengaruhi perkembangan fisik dan mental.

Hipofungsi dapat menyebabkan penyakit kretinismus dan penyakit miksedema.

Hiperfungsi menyebabkan penyakit eksotalmikgoiter. Sekresi tiroid diatur oleh sebuah hormon dari lobus anterior kelenjar hipofise yaitu oleh hormon tirotropik.

Fungsi kelenjar tiroid sangat erat bertalian dengan kegiatan metabolik dalam hal pengaturan susunan kimia dan jaringan bekerja sebagai perangsang proses oksidasi, mengatur penggunaan oksigen dan mengatur pengeluaran karbondioksida

Hiposekresi hipotiroidisme. Bila kelenjar tiroid kurang mengeluarkan sekret pada waktu bayi mengakibatkan suatu keadaan yang dikenal sebagai kretinisme berupa hambatan pertumbuhan mental dan fisik, pada orang dewasa kekurangan sekresi menyebabkan miksedema proses metabolik mundur dan terdapat kecenderungan untuk, bertambah berat, geraknya lambat, cars berfikir dan berbicara lamban, kulit menjadi tebal dan keringat, rambut rontok, suhu-badan di bawah normal dan denyut nadi perlahan.

Hipersekresi penambahan sekresi kelenjar tiroid disebut hipertiroid dimana semua gejalanya merupakan kebalikan dari miksedema yaitu: kecepatan metabolisme meningkat suhu tubuh tinggi, berat badan turun, gelisah, mudah marah, denyut nadi naik.

Vaskuler mencakup fibrilasi atrium kegagalan jantung pada keadaan yang dikenal sebagai penyakit trauma atau gondok eksoptalmus, mata

menonjol keluar, efek ini disebabkan terlampau aktifnya hormon tiroid, ada kalanya tidak hilang dengan pengobatan.

KELENJAR PARATIROID

Terletak disetiap sisi kelenjar tiroid yang terdapat di dalam leher, kelenjar ini bedumlah 4 buah yang tersusun berpasangan yang menghasilkan para hormon atau hormon para tiroksin. Kelenjar paratiroid berjumlah 4 buah. Masing-masing melekat pada bagian belakang kelenjar tiroid, kelenjar paratiroid menghasilkan hormon yang berfungsi mengatur kadar kalsium dan fosfor di dalam tubuh.

Hipoparatiroidisme. Terjadinya kekurangan kalsium di dalam darah atau hipokalsemia mengakibatkan keadaan yang disebut tetani, dengan gejala khas kejang khususnya pada tangan dan kaki disebut karpopedal spasmus, gejala-gejala ini dapat diringankan dengan pemberian kalsium. Hiperparatiroidisme. Biasanya ada sangkut pautnya dengan pembesaran (tumor) kelenjar. Keseimbangan distribusi kalsium terganggu, kalsium dikeluarkan kembali dari tulang dan dimasukkan kembali ke serum darah. Akibatnya terjadi penyakit tulang dengan tanda-tanda khas beberapa bagian krepitasi. disebut osteomyelitis fibrosa sistika karena terbentuk kristal pada tulang, kalsiumnya diedarkan di dalam ginjal dan dapat menyebabkan batu ginjal dan kegagalan ginjal. Fungsi paratiroid;

1. Mengatur metabolisme fospor.
2. Mengatur kadar kalsium darah.

Hipofungsi, mengakibatkan penyakit tetani. Hiperfungsi, mengakibatkan kelainan-kelainan seperti; Kelemahan pada otot-otot, sakit pada tulang, kadar kalsium dalam darah meningkat begitu juga dalam urin, dekolisifikasi dan deformitas, dapat juga terjadi patch tulang spontan. Kelainan-kelainan di atas dapat juga terjadi pada tumor kelenjar paratiroid.

KELENJAR TIMUS

Terletak di dalam mediastinum di belakang os sternum, kelenjar timus hanya dijumpai pada anak-anak di bawah 18 tahun. Kelenjar timus terletak di dalam toraks kira-kira setinggi bifurkasi trakea, warnanya kemerah-merahan dan terdiri atas 2 lobus. Pada bayi baru lahir sangat kecil dan beratnya kira-kira 10gram atau lebih sedikit. Ukurannya bertambah pada masa remaja dari 30-40 gram kemudian berkerut lagi.

Adapun hormon yang dihasilkan kelenjar timus berfungsi sebagai berikut;

1. Mengaktifkan pertumbuhan badan.
2. Mengurangi aktifitas kelenjar kelamin.

KELENJAR SUPRA RENALIS / ADRENAL

Kelenjer suprarenal jumlahnya ada 2, terdapat pada bagian atas dari ginjal kiri dan kanan. Ukurannya berbeda-beda, beratnya rata-rata 5-9 gram. Kelenjar suprarenal ini terbagi atas 2 bagian yaitu:

1. Bagian luar yang berwarna kekuningan yang menghasilkan kortisol yang disebut korteks.
2. Bagian medula yang menghasilkan adrenalin (epinefrin) dan nor adrenalin (nor epinefrin).

Zat-zat tadi disekresikan dibawah pengendalian sistem persarafan simpatis. Selcresinya bertambah dalam keadaan emosi seperti marah dan takut Berta dalam keadaan asfiksia dan kelaparan. Pengeluaran yang bertambah itu menaikkan tekanan darah guna melawan shok. Noradrenalin menaikkan tekanan darah dengan jalan meranigsang serabut otot didalam dinding pembuluh darah untuk berkontraksi, adrenalin membantu metabolisme kar-bohidrat dengan jalan menambah pengeluaran glukosa dari hati. Beberapa hormon terpenting yang disekresikan oleh korteks adrenal adalah; Hidrokortison, aldosteron dan kortikosteron. Semuanya bertalian eras dengan metabolisme, pertumbuhan fungsi ginjal dan kondisi otot. Pada insufisiensi adrenal (penyakit addison) pasien menjadi kurus dan nampak sakit paling lemah, terutama karenatidak adanya hormon ini, sedangkan ginjal gagal menyimpan natrium dalam jumlah terlampau banyak, penyakit ini diobati dengan kortison.

Fungsi kelenjar supra renalis bagian korteks terdiri dari ;

1. Mengatur keseimbangan air, elektrolit dan garamgaram.
2. Mengatur/mempengaruhi metabolisme lemak, hidrat arang dan protein.
3. Mempengaruhi aktifitas jafingan limfoid.

Hipofungsi, menyebabkan penyakit addison. Hiperfungsi. Kelainan-kelainan yang timbul akibat hiperfungsi mirip dengan tumor suprarenal bagian korteks dengan gejala-gejala pada wanita biasa, terjadinya gangguan pertumbuhan seks sekunder.

Fungsi kelenjar suprarenalis bagian medula terdiri dari :

1. Vaso konstriksi pembuluh darah perifer.
2. Relaksasi bronkus.

Kontraksi selaput lendir dan arteriole pada kulit sehingga berguna untuk mengurangi perdarahan pada operasi kecil.

KELENJAR PIENALIS (EPIFISE)

Kelenjar ini terdapat di dalam otak, di dalam ventrikel berbentuk kecil merah seperti sebuah Gemara. Terletak dekat korpus.

Fungsinya belum diketahui dengan jelas, kelenjar ini menghasilkan sekresi interns dalam membantu pankreas dan kelenjar kelamin.

KELENJAR PANKREAS

Terdapat pada belakang lambung di depan vertebra lumbalis I dan II terdiri dari sel-sel alpa dan beta. Sel alpa menghasilkan hormon glukago_n sedangkan sel-sel beta menghasilkan hormon insulin.

Hormon yang diberikan untuk pengobatan diabetes, insulin merupakan sebuah protein yang dapat turut dicernakan oleh enzim-enzim pencernaan protein.

Fungsi hormon insulin

Insulin mengendalikan kadar glukosa dan bila digunakan sebagai pengobatan, memperbaiki kemampuan sel tubuh untuk mengobservasi dan menggunakan glukosa dan lemak.

KELENJAR KELAMIN

Kelenjar testis. Terdapat pada pria terletak pada skrotum menghasilkan hormon testosteron.

Fungsi hormon testosteron. Menentukan sifat kejantanan, misalnya adanya jenggot, kumis, jakun dan lain-lain, menghasilkan sel mani (spermatozoid) serta mengontrol pekerjaan seks sekunder pada laki-laki.

Kelenjar ovarium. Terdapat pada wanita, terletak pada ovarium di samping kiri dan kanan uterus.

Menghasilkan hormon progesteron dan estrogen, hormon ini dapat mempengaruhi pekerjaan uterus serta memberikan sifat kewanitaan, misalnya pinggul yang besar, bahu sempit dan lain-lain.

D. Model Pembelajaran

Induktif, kooperatif learning

E. Metode Pembelajaran

- a. Kooperatif learning
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-2 (3x45 menit)

No	Aktivitas	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan salam. b. Guru meminta siswa untuk memandu berdoa bersama. c. Guru menanyakan kabar serta melakukan absensi kehadiran. d. Guru melakukan apersepsi yaitu menanyakan kembali kepada siswa hubungan antara system saraf dan system indera dalam proses koordinasi. e. Guru menanyakan adanya system koordinasi ketiga selain system saraf dan system indera. 	10 menit
2.	<p>Inti :</p> <p>a. Eksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa bersama guru mendiskusikan hubungan system saraf dan hormone. - Siswa mengidentifikasi bagian-bagian system hormon/endokrin dalam tubuh manusia yang ditunjukkan oleh guru. - Siswa dibagi menjadi 4 kelompok. Setiap kelompok masing-masing berdiskusi mengenai: <ul style="list-style-type: none"> 1. kelenjar pituitary, kelenjar pineal, dan hipotalamus di otak. 2. kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid di leher. 3. kelenjar timus di rongga dada 4. kelenjar adrenalin dan pancreas di rongga pelvis. 	75 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa melakukan diskusi mengenai hasil pembagian sesuai kelompok. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas sesuai dengan kelompok. - Siswa bersama guru berdiskusi mengenai hasil yang dipresentasikan oleh kelompok lain. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pemahaman yang benar mengenai hasil diskusi. - Siswa bersama guru menyimpulkan hasil presentasi kelompok. 	
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bersama guru menyimpulkan kelenjar pada system endokrin, hormone yang dihasilkan dan fungsinya. b. Siswa mengerjakan soal evaluasi dan dibahas selanjutnya. 	5 menit

G. Media

- a. Power point tentang system hormon
- b. Gambar struktur system hormon.
- c. Lembar kegiatan siswa.

H. Referensi

Sudjadi, Bagod. 2007. *Biologi Sains dalam Kehidupan*. Surabaya: Yudhistira.
Aryulina, diah. 2007. *Biologi 2 SMA dan MA untuk kelas XI*. Jakarta: Esis.

I. Penilaian (Terlampir)

Indikator Kompetensi	Pencapaian	Penilaian	
		Teknik	Bentuk Instrumen
a. mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses system indera manusia.		Tes Tertulis	Soal pilihan ganda (Lembar penilaian Kognitif)
b. mengaitkan struktur, fungsi, dan proses system indera manusia pencegahan/ pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem indera manusia.		Tes Tertulis	Tes tertulis pilihan ganda/kognitif

Lampiran 1

Penilaian Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Σ	X
		1	2	3	4		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Aspek yang dinilai :

- 1) Bekerjasama
- 2) Menghargai pendapat orang lain
- 3) Menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan
- 4) Disiplin

Rentang nilai : 7, 8 dan 9

Penilaian Psikomotor

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Aspek yang dinilai :

- 1) Menunjukkan bagian bagian struktur virus.

Rentang nilai nilai : 7, 8 dan 9

Tindak Lanjut

1. Siswa yang nilainya sudah mencapai KKM, maka diadakan pengayaan
2. Siswa yang nilainya belum mencapai nilai KKM, maka diadakan remedial

Lampiran 2 : Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Kriteria Sikap						Jumlah Skor	Nilai
		Disiplin	Kerjasama	Kejujuran	Kepedulian	Proaktif	Tanggung jawab		
1									
2									
3									
4									
dst									

*) ketentuan :

1 = jika peserta didik tidak memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

2 = jika peserta didik belum memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator, tetapi belum konsisten

3 = jika peserta didik mulai memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

4 = jika peserta didik sudah memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

Format Penilaian

Nilai : jumlah skor x 4

24

Yogyakarta, September 2015

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Fatma Ismawati
NIM. 12317244021

KISI SOAL ULANGAN HARIAN
 BIOLOGI: SISTEM KOORDINASI (KODE B)
 KELAS XI CI

Sekolah : SMAN 5 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Biologi
 Semester : II (Genap)
 Tahun Pelajaran : 2015/ 2016

Kelas/ Program : XI/ IPA
 Alokasi Waktu : 90 menit
 Jumlah Soal : 30 butir
 Penyusun : Fatma Ismawati

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar	Jml. Soal/KD	Indikator Soal	Nomor	Bentuk Soal	Tk. Ksltn.
3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan/atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.	3.4 4.3 Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada system regulasi manusia (saraf, endokrin, dan penginderaan).	30	Menyebutkan penyusun sel saraf atau neuron	1	PG	Md
			Menjelaskan hubungan antar neuron dalam penjalaran impuls	2	PG	Sd
			Menjelaskan keterkaitan fungsi dari system saraf	3,9	PG	Sl
			Menjelaskan proses gerak yang diatur oleh system saraf	4	PG	Sl
			Menjelaskan perjalanan rangsang pada gerak sadar	1	UR	Md
			Menyebutkan bagian-bagian otak besar	5	PG	Sl
			Menyebutkan selaput penyusun otak	2	UR	Md
			Menjelaskan fungsi saraf simpatik dan	6,7	PG	Md,

		parasimpatik			Sd
		Menjelaskan keterkaitan antara bagian dan fungsi otak	8,10	PG	Sl
		Menyebutkan bagian-bagian mata dan fungsinya	11,13	PG	Sd, Sl
		Menjelaskan gangguan dalam system penglihatan	19	PG	Md
		Menjelaskan fungsi dari bagian-bagian mata	4	UR	Md
		Menjelaskan fungsi dan bagian-bagian pada system pendengaran	12,18	PG	Sl
		Menjelaskan mekanisme pendengaran	14,3	PG, UR	Sd
		Menjelaskan bagian-bagian indera pengecap dan fungsinya	15, 17	PG	Sd
		Menyebutkan bagian-bagian ujung saraf pada kulit (indera peraba)	20	PG	Sd
		Menganalisis hasil percobaan terkait dengan fungsi reseptor pada kulit	16	PG	Md
		Menjelaskan keterkaitan antara hormone yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis dengan fungsinya	21	PG	Sl

			Menyebutkan hormone yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis	22	PG	Sd
			Menyebutkan hormone yang dihasilkan oleh kelenjar pancreas	23	PG	Md
			Menyebutkan hormone yang dihasilkan oleh kelenjar paratiroid	24	PG	Sd
			Menganalisis letak kelenjar adrenal sebagai kelenjar suprenalis	25	PG	Sd
			Menyebutkan hormone yang dihasilkan oleh hipotalamus	5	UR	Sd

Keterangan:

PG = Pilihan Ganda

UR = Uraian

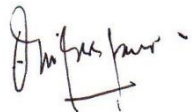
M = Mudah

Sd = Sedang

Sl = Sulit

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti

NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

NIM. 12317244021

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

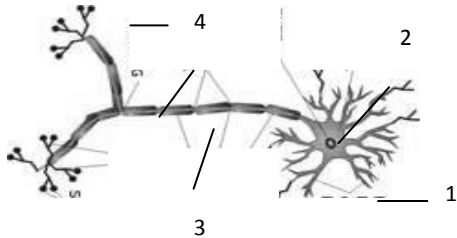
KELAS XI

KODE SOAL

A

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat !

Perhatikan gambar neuron dibawah ini untuk menjawab soal no 1



- *Bagian yang bernomor 1,2,3,4 berturut-turut adalah....
 - dendrit, badan sel, akson, nodus ranvier
 - badan sel, dendrit, akson, nodus ranvier
 - dendrite, akson, badan sel, nodus ranvier
 - neuron, dendrit, akson, badan sel
 - dendrit, badan sel, sel schwan, nodus ranvier
- Antara 2 neuron terdapat hubungan antar neuron yang berperan dalam penjalaran impuls. pernyataan berikut ini benar berkaitan dengan hubungan tersebut kecuali....
 - antara 2 neuron terdapat celah sinaps
 - impuls dijajarkan dari neuron prasinaps menuju neuron pascasinaps
 - penjalaran impuls berlangsung bolak-balik
 - penjalaran impuls memerlukan zat penghantar yang disebut neurotransmitter
 - impuls yang datang dapat diteruskan atau dijajarkan
- Secara umum sistem saraf memiliki 3 fungsi yaitu input sensori, integrasi, dan output motoris. fungsi integrasi dilaksanakan oleh...
 - otak
 - saraf kranial
 - saraf spinal
 - sumsum tulang belakang
 - otak dan sumsum tulang belakang
- *Jika proses gerak yang diatur oleh sistem saraf disadari, impuls akan menempuh jalan sebagai berikut....
 - reseptor-neuron sensorik-otak-neuron motorik-efektor
 - reseptor-neuron sensorik-interneuron-neuron motorik-efektor
 - reseptor-neuron motorik-otak-neuron sensorik-efektor
 - reseptor-neuron motorik-sumsum tulang belakang-efektor
 - reseptor-neuron sensorik-neuron konektor-otak-efektor
- Riris mengalami kecelakaan dan mengalami kebutaan permanen, walaupun bola matanya sehat. Menurut diagnosis dokter otak besar riris mengalami kerusakan akibat benturan keras dan mengenai daerah pada otak besar yang berperan penting dalam penglihatan. daerah otak besar riris yang mengalami kerusakan adalah....
 - lobus temporalis
 - lobus parientalis
 - lobus oksipitalis
 - lobus frontalis
 - lobus anterioralis
- *Saraf otonom terdiri dari saraf simpatik dan parasimpatik. kedua saraf ini bekerja secara berlawanan. berikut ini merupakan output motoris saraf parasimpatik kecuali....
 - merangsang aktivitas lambung dan usus, serta merangsang sekresi kelenjar ludah
 - menyempitkan bronki paru-paru
 - mempercepat denyut jantung
 - merangsang aktivitas pankreas
 - menyempitkan pupil mata
- *Berikut ini adalah pengaruh dari saraf simpatik pada kerja organ tubuh kecuali....
 - mempercepat denyut jantung
 - memperlebar pupil
 - mempercepat proses pencernaan
 - memperkecil diameter pembuluh darah
 - merelaksasikan kantung kemih
- *Pada dasarnya otak kita aman dari berbagai guncangan, karena

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

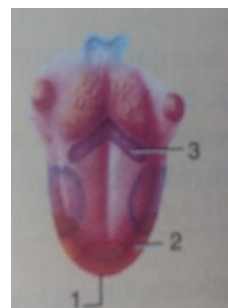
KODE SOAL

A

- adanya....
- membran pia meter
 - membran dura meter
 - pembuluh darah
 - cairan serebrospinal
 - selubung myelin
9. sel saraf yang berfungsi mengirimkan impuls dari sistem saraf ke otot dan kelenjar adalah
- neuron sensoris
 - neuron aferen
 - neuron eferen
 - neuron intermediet
 - neuroglia
10. Saraf otak yang bersifat sensorik dan motorik adalah saraf nomor
- I, II, VII
 - V, VII, IX, X
 - III, IV, VI, XI, XII
 - I, II, III, IV, VI
 - III, IV, VI, IX, X
11. Berikut ini merupakan bagian mata yang berfungsi untuk membantu memfokuskan bayangan pada retina adalah...
- iris
 - lensa
 - kornea
 - pupil
 - koroid
12. Fungsi saluran eustachius ialah untuk....
- memperkeras getaran bunyi
 - menyaring kotoran yang masuk ke telinga
 - menjaga suhu dalam telinga tetap seimbang
 - menjaga keseimbangan tekanan udara telinga tengah dan luar
 - menyalurkan getaran ke otak
13. Kalian dapat melihat bermacam warna karena pada mata terdapat....
- sel-sel batang dari retina
 - serabut-serabut optic
 - sel-sel kerucut dari retina
 - lapangan pandang sebelah kanan
 - lapangan pandang sebelah kiri
14. Setelah diperkeras oleh 3 tulang pendengaran, getaran bunyi diteruskan ke...
- koklea
 - tingkap jorong

- membrane timpani
- daun telinga
- otak

Perhatikan gambar di bawah. Gambar ini untuk menjawab soal nomor 5



15. Gambar di atas merupakan gambar lidah manusia beserta bagian-bagiannya. Bagian yang bernomor 1,2, dan 3 dapat merasakan....
- manis, asin, dan asam
 - manis, asin, dan pahit
 - manis, asam, dan pahit
 - asam, manis, dan pahit
 - pahit, asam, dan manis
16. Rani mengadakan percobaan dan mendapatkan hasil pengamatan sebagai berikut :

Bagian tubuh	Jenis rangsang		
	Dingin	Panas	nyeri
Telapak tangan	+++	++++	++
Punggung tangan	+++++	+++++	++
Ujung jari	++	+++	++

Keterangan : += tidak terasa, ++ = sedikit terasa, +++ =terasa, ++++ = lebih terasa, +++++ = sangat terasa

Berdasarkan tabel tersebut, baik pada telapak tangan, punggung tangan dan ujung jari, ketiganya dapat merasakan sensasi dingin, panas dan nyeri, disebabkan oleh adanya reseptor pada kulit, reseptor untuk sensasi panas adalah...

- reseptor ruffini
- reseptor paccini
- reseptor meisner
- reseptor krause
- reseptor basale

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

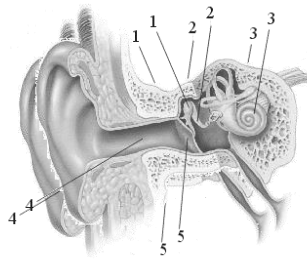
KELAS XI

KODE SOAL

A

17. Papila yang berbentuk seperti benang halus dan banyak terdapat pada bagian depan lidah adalah papila
- Fungiformis
 - Filiformis
 - sirkumvalata
 - epiglottis
 - sel basal

18. Perhatikan gambar penampang telinga berikut ini untuk soal no 53!



Bagian yang berfungsi sebagai organ pendengar terdapat pada nomor...

- 1
 - 3
 - 5
 - 2
 - 4
19. Gangguan penglihatan terhadap benda benda yang jauh maupun yang dekat karena kurangnya daya akomodasi mata disebut.....
- prebiopia
 - myopia
 - hipermetropia
 - keratomalasia
 - astigmatisme
20. Perhatikan ujung-ujung saraf peraba di bawah ini!
- Paccini
 - Ruffini
 - Krause
 - Meissner
 - Lempeng merkel
- Ujung saraf perasa panas dan tekanan kuat secara berturut-turut adalah
- 1) dan 2)
 - 2) dan 1)
 - 2) dan 3)
 - 2) dan 4)
 - 3) dan 5)
21. Kelenjar hipofisis disebut sebagai *master gland* karena mensekresikan bermacam-macam hormone yang akan mengatur bermacam-macam kegiatan dalam

tubuh. Berikut ini adalah pasangan yang sesuai antara hormone yang dihasilkan oleh hipofisis dan fungsinya, kecuali....

- MSH (*Melanocyte Stimulating Hormone*) mempengaruhi pigmentasi
 - vasopressin (ADH) mempengaruhi pengeluaran air susu ibu
 - STH (*Somatotropin Hormon*) mempengaruhi pertumbuhan
 - FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) merangsang pematangan folikel dalam ovarium
 - ICSH (*interstitial Cell Stimulating Hormone*) merangsang spermatogenesis
22. Di bawah ini merupakan hormone yang dihasilkan hipofisis lobus anterior, kecuali....
- hormone tiotropin
 - FSH
 - LH
 - ACTH
 - ADH
23. Kelenjar pancreas yang berfungsi sebagai kelenjar endokrin akan menghasilkan hormone....
- parathormon
 - minerlaokortikoid
 - insulin
 - LH
 - MSH
24. Hormone yang dikeluarkan oleh kelenjar paratiroid yaitu....
- estrogen
 - progesteron
 - androgen
 - testosterone
 - parathormon
25. Kelenjar adrenal disebut juga suprenalis karena terletak di....
- dorsal ventrikulus

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

KODE SOAL

A

- b. atas ginjal
- c. skrotum
- d. lekukan tulang sela tursika
- e. daerah leher

SOAL ULANGAN HARIAN
SISTEM KOORDINASI
KELAS XI

KODE SOAL

A

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. tuliskan jalur perjalanan rangsangan pada gerak sadar!
2. Sebutkan 3 lapisan selaput otak dari dalam ke luar!
3. Bagaimana jalannya mekanisme pendengaran? Jelaskan secara singkat!
4. jelaskan fungsi dari bagian – bagian mata berikut :
 - a. iris
 - b. kornea
 - c. pupil
5. sebutkan hormon yang dihasilkan oleh hipotalamus !

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

KODE SOAL

B

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Berikut ini ciri-ciri bagian dari neuron sebagai berikut:

- 1) Bagian terluar dari akson
- 2) Tersusun dari sel schwan
- 3) Berfungsi untuk melindungi akson

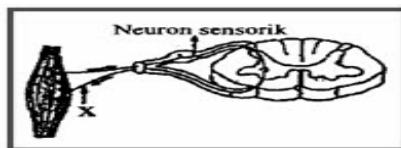
Dari ciri-ciri diatas, bagian dari neuron tersebut adalah....

- a. nodus ranvier
- b. selubung myelin
- c. neurit
- d. dendrit
- e. badan sel

2. Neuron yang berfungsi menghantarkan impuls saraf dari alat indera menuju ke otak atau sumsum tulang belakang adalah....

- a. neuron bipolar
- b. neuron sensorik
- c. neuron motorik
- d. neuron konektor
- e. neuron unipolar

3. *Perhatikan jalannya rangsang di samping!



Proses yang terjadi pada bagian X adalah ...

- a. menghantarkan tanggapan ke lingkungan
- b. memberi reaksi terhadap rangsang
- c. menghantar tanggapan ke efektor
- d. menghantar rangsang ke pusat saraf
- e. menerima rangsangan dari lingkungan

4. Uji refleks sering dilakukan dengan cara memukulkan benda lunak perlahan-lahan ke bagian bawah tempurung lutut sehingga secara tidak sadar tungkai bawah penderita bergerak ke depan. lengkung refleks yang menghasilkan gerakan tersebut memiliki jalur sebagai berikut....

- a. lutut-neuron motorik-sumsum tulang belakang-neuron sensorik-kaki
- b. lutut-neuron sensorik-sumsum tulang belakang-neuron

motorik-kaki

c. lutut-neuron sensorik-otak-neuron motorik-kaki

d. lutut-neuron motorik-otak-neuron sensorik-kaki

e. lutut-neuron sensorik-neuron konektor-neuron motorik-kaki

5. Respons pertama jika impuls saraf tiba di bonggol sinapsis adalah...

a. terjadi depolarisasi membran prasinapsis

b. terjadi depolarisasi membran postsinapsis

c. gelembung sinapsis mendekati membran prasinapsis

d. gelembung sinapsis mendekati membrane postsinapsis

e. penguraian neurotransmitter oleh enzim

6. *Otak besar manusia dapat dibagi menjadi beberapa lobus dengan fungsi yang berbeda. bagian/lobus yang merupakan pusat penglihatan adalah.....

a. lobus frontalis

b. lobus parietalis

c. lobus temporalis

d. lobus oksipetalis

e. lobus anterioralis

7. Lobus pada otak yang berperan dalam koordinasi, pengendalian gerak otot berpikir, belajar, memori, pandangan ke depan, analisis logis, kreativitas, dan beberapa emosi adalah.....

a. lobus temporalis

b. lobus pareintalis

c. lobus oksipitalis

d. lobus frontalis

e. lobus anterioralis

8. Sistem saraf dan hormon saling berhubungan dalam melaksanakan fungsinya. hormon akan bekerja apabila ada perintah dari sistem saraf. dengan demikian sistem saraf akan mengendalikan sistem hormon. Daerah pada sistem saraf yang mengendalikan sistem hormon adalah.....

a. hipotalamus

b. thalamus

c. infundibulum

d. cerebrum

e. cerebellum

9. Letak efektor dari saraf simpatis dan parasimpatis terdapat pada organ – organ berikut, kecuali

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

KODE SOAL

B

- a. jantung, pupil mata, testis
 - b. kandung kemih, ginjal, paru – paru
 - c. lambung, jantung, paru – paru
 - d. kelenjar tiroid, lambung, ginjal
 - e. kelopak mata, otot dada, lengan atas
10. Antara 2 sel saraf yang berhubungan terdapat rongga tempat terjadinya lompatan impuls yang disebut
- a. asetilkolin
 - b. ganglion
 - c. celah sinaps
 - d. medulla oblongata
 - e. akson
11. Bagian mata yang mengatur jumlah cahaya yang masuk ialah....
- a. lensa
 - b. iris
 - c. retina
 - d. pupil
 - e. kornea
12. Bagian telinga yang berfungsi sebagai alat keseimbangan adalah...
- a. vestibulum
 - b. kanalis semisirkularis
 - c. saluran eustachius
 - d. tingkap jorong
 - e. koklea
13. Sel pada retina yang menanggapi pada saat suasana remang-remang dan gelap adalah...
- a. sel batang
 - b. sel kerucut
 - c. sel kuning
 - d. sel terusan
 - e. sel ujung
14. Dari rumah siput selanjutnya getaran suara dikirim ke...
- a. telinga dalam
 - b. otak
 - c. tulang pendengaran
 - d. membrane timpani
 - e. sakulus
15. Bagian lidah yang peka terhadap rasa manis adalah.....
- a. ujung lidah
 - b. tepi lidah
 - c. tengah lidah
 - d. pangkal lidah
 - e. seluruh permukaan lidah

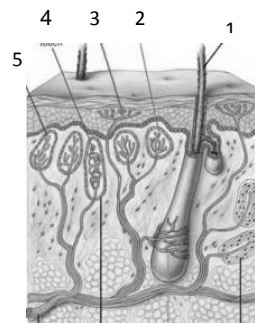
16. Rani mengadakan percobaan dan mendapatkan hasil pengamatan sebagai berikut :

Bagian tubuh	Jenis rangsang		
	Dingin	Panas	nyeri
Telapak tangan	+++	++++	++
Punggung tangan	+++++	+++++	++
Ujung jari	++	+++	++

Keterangan : += tidak terasa, ++ = sedikit terasa, +++ =terasa, ++++ = lebih terasa, +++++ = sangat terasa

Berdasarkan data di atas, bagian punggung tangan lebih sensitif di beri rangsangan, untuk rangsangan Panas,dingin dan nyeri, terdapat reseptor pada kulit yang diperantarai oleh ujung saraf pada lapisan kulit.....

- a. Dermis
 - b. Epidermis
 - c. hipodermis
 - d. subkutan
 - e. basal
17. Papila yang berbentuk seperti benang halus dan banyak terdapat pada bagian depan lidah adalah papila
- a. Fungiformis
 - b. Filiformis
 - c. sirkumvalata
 - d. epiglottis
 - e. sel basal
18. Perhatikan gambar penampang kulit di samping. Ketika kulit ditemplei es, reseptor yang bekerja adalah reseptor yang bernomor...



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

19. Adanya kornea mata yang tidak

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

KODE SOAL

B

- rata menyebabkan cahaya sejajar yang datang tidak dapat difokuskan ke satu titik. Untuk menolongnya dapat dibantu dengan lensa silindris. Kelainan pada mata ini disebut....
- hemeralopi
 - presbiopi
 - astigmat teratur
 - hipermetropi
 - miopi
20. Gejala di bawah ini adalah kelainan pada telinga yaitu sebagai berikut:
- 1) sakit pada telinga, demam, dan pendengaran berkurang
 - 2) telinga mengeluarkan nanah
 - 3) dapat memecahkan gendang telinga
- berdasarkan gejala tersebut diatas, kelainan pada telinga ini disebut....
- tuli saraf
 - labirintitis
 - radang telinga
 - tuli konduktif
 - kerusakan saluran eustachius
21. kelenjar yang mengatur kerja hormon-hormon lain ialah...
- tiroid
 - paratiroid
 - anak ginjal
 - hipofisis
 - pancreas
22. Kelompok hormone yang disekresi oleh lobus anterior kelenjar hipofisis yaitu....
- tiroksin (TSH), luteinizing hormone (LH), dan vasopressin (ADH)
 - prolaktin (TH), smatotrof (STH), dan melanosit stimulating hormone (MSH)
 - vasopressin (ADH), oksitosin, dan melanosit stimulating hormone (MSH)
 - tiroksin (TSH), prolaktin (TH), dan somatotrof (STH)
 - prolaktin (TH), adenokortikotropin (ACTH) dan oksitosin
23. Hormone yang berperan dalam mengendalikan pertukaran kalsium dan fosfor dalam darah dihasilkan oleh kelenjar....
- tiroid
 - paratiroid
 - hipofisis
 - adrenal
 - pancreas
24. Hormon paratiroid menyebabkan peningkatan....
- kadar glukosa dalam darah
 - permeabilitas tubulus ginjal terhadap air
 - absorpsi asam amino
 - suplai darah ke usus halus
 - kadar kalsium dalam darah
25. Hormon ini berfungsi untuk membantu proses persalinan dalam kontraksi otot, sehingga dapat melancarkan persalinan, hormon ini adalah.....
- STH
 - FSH
 - relaksin
 - estrogen
 - progesterone

SOAL ULANGAN HARIAN

SISTEM KOORDINASI

KELAS XI

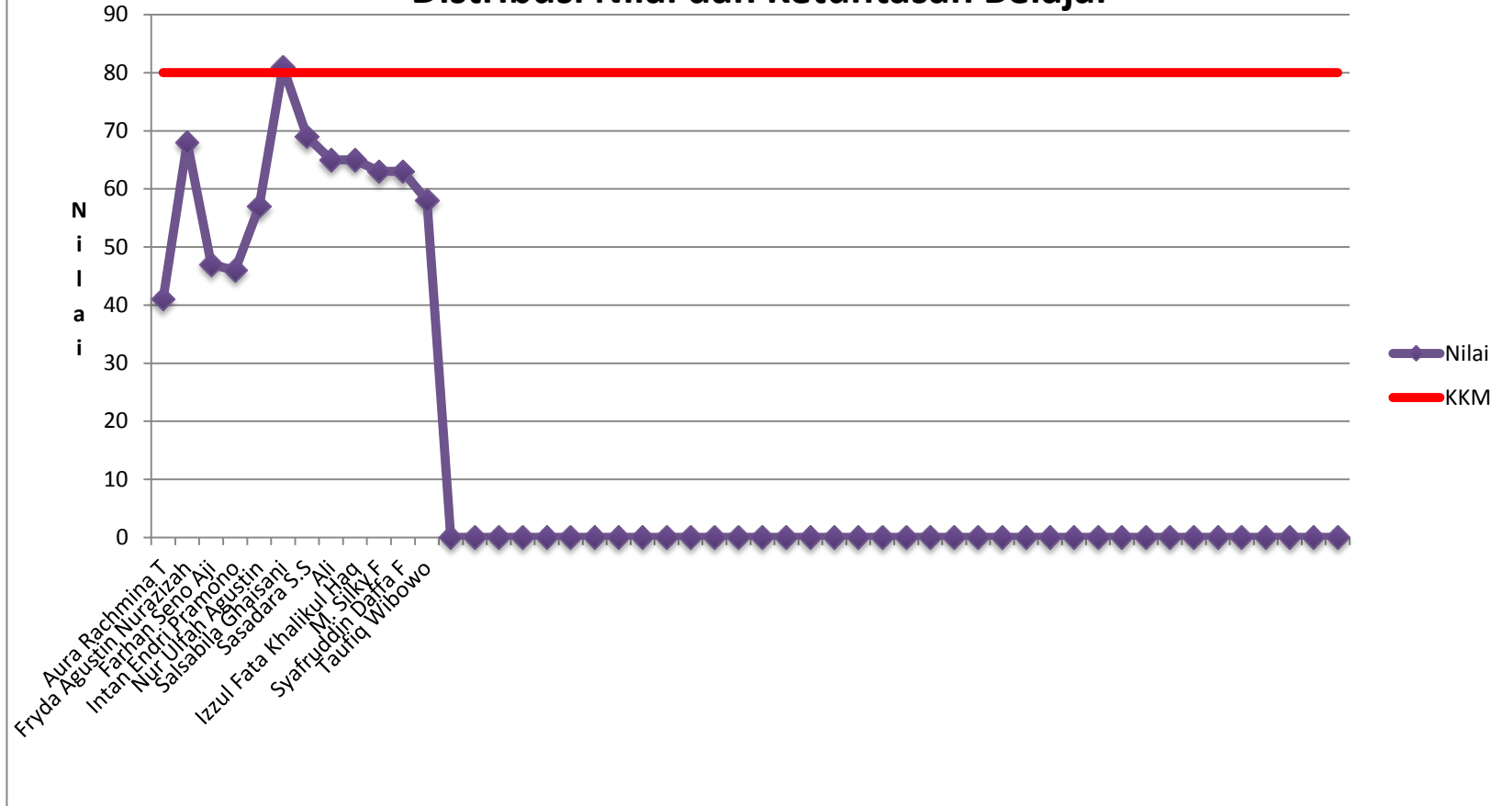
KODE SOAL

B

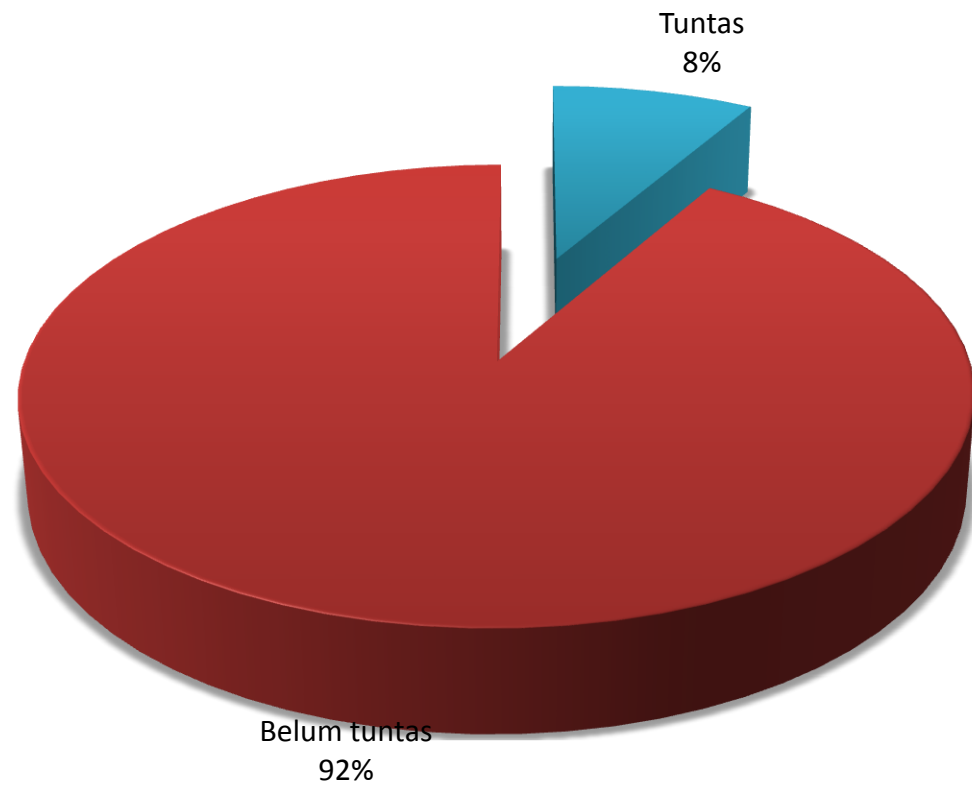
Essay !

1. tuliskan jalur perjalanana rangsangan pada gerak refleks !
2. sebutkan susunan sistem saraf pusat !
3. bagaimana jalannya mekanisme melihat? Jelaskan secara singkat!
4. apakah fungsi bagian – bagian telinga berikut :
 - a. rumah siput
 - b. saluran eustachius
 - c. membran timpani
5. sebutkan 5 macam hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis anterior !

Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



Proporsi Ketuntasan Belajar



DAFTAR NILAI SISWA (KOGNITIF)

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : XI CI
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

KKM
80

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Aura Rachmina T	P	5	20	5	15,5	41,0	Belum tuntas
2	Fryda Agustin Nurazizah	P	14	11	14	20,0	68,0	Belum tuntas
3	Farhan Seno Aji	L	3	22	3	20,5	47,0	Belum tuntas
4	Intan Endri Pramono	P	6	19	6	17,0	46,0	Belum tuntas
5	Nur Ulfah Agustin	P	8	17	8	20,5	57,0	Belum tuntas
6	Salsabila Ghaisani	P	17	8	17	23,5	81,0	Tuntas
7	Sasudara S.S	P	15	10	15	19,5	69,0	Belum tuntas

8	Ali	L	13	12	13	19,5	65,0	Belum tuntas
9	Izzul Fata Khalikul Haq	L	10	15	10	22,5	65,0	Belum tuntas
10	M. Silky F	L	12	13	12	19,5	63,0	Belum tuntas
11	Syafruddin Daffa F	L	11	14	11	20,5	63,0	Belum tuntas
12	Taufiq Wibowo	L	9	16	9	20,0	58,0	Belum tuntas
	Jumlah peserta test =	12	Jumlah Nilai =	123	239	723		
	Jumlah yang tuntas =	1	Nilai Terendah =	3,00	15,50	41,00		
	Jumlah yang belum tuntas =	11	Nilai Tertinggi =	17,00	23,50	81,00		
	Persentase peserta tuntas =	8,3	Rata-rata =	10,25	19,88	60,25		
	Persentase peserta belum tuntas =	91,7	Standar Deviasi =	4,25	2,11	11,25		

Mengetahui ,
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015
Mahasiswa PPL

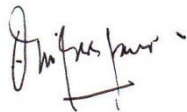
Fatma Ismawati
NIM 12317244021

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : XI/CI
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Memahami prinsip-prinsip Pengelompokan MH

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,652	Baik	0,975	Mudah	Cukup Baik
2	0,478	Baik	0,758	Mudah	Cukup Baik
3	0,488	Baik	0,950	Mudah	Cukup Baik
4	0,708	Baik	0,833	Mudah	Cukup Baik
5	0,667	Baik	0,458	Sedang	Baik

Mengetahui :
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIM 12317244021

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
2	0,391	Baik	0,667	Sedang	-	Baik
3	-0,193	Tidak Baik	0,167	Sulit	-	Tidak Baik
4	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	BDE	Tidak Baik
5	0,352	Baik	0,083	Sulit	BE	Cukup Baik
6	0,414	Baik	0,750	Mudah	BD	Cukup Baik
7	0,738	Baik	0,417	Sedang	-	Baik
8	0,352	Baik	0,083	Sulit	E	Cukup Baik
9	0,130	Tidak Baik	0,083	Sulit	E	Tidak Baik
10	0,413	Baik	0,167	Sulit	-	Cukup Baik
11	0,390	Baik	0,500	Sedang	E	Revisi Pengecoh
12	0,358	Baik	0,167	Sulit	B	Cukup Baik
13	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	DE	Tidak Baik
14	0,308	Baik	0,500	Sedang	CDE	Revisi Pengecoh
15	0,218	Cukup Baik	0,583	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
16	0,538	Baik	0,917	Mudah	BCE	Cukup Baik
17	0,609	Baik	0,667	Sedang	E	Revisi Pengecoh

18	0,533	Baik	0,250	Sulit	D	Cukup Baik
19	0,551	Baik	0,583	Sedang	D	Revisi Pengecoh
20	0,509	Baik	0,583	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
21	0,391	Baik	0,250	Sulit	-	Cukup Baik
22	0,530	Baik	0,417	Sedang	D	Revisi Pengecoh
23	0,651	Baik	0,750	Mudah	AB	Cukup Baik
24	0,435	Baik	0,333	Sedang	-	Baik
25	0,696	Baik	0,333	Sedang	-	Baik

Mengetahui :
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, 17 September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIP 12317244021

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : X G
Tanggal Tes : 8 September 2015
SK/KD : Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0
2	8,3	8,3	66,7*	8,3	8,3	0,0	100,0
3	8,3	8,3	16,7*	8,3	58,3	0,0	100,0
4	91,7	0,0	8,3	0,0	0*	0,0	100,0
5	8,3*	0,0	66,7	25,0	0,0	0,0	100,0
6	8,3	0,0	75*	0,0	16,7	0,0	100,0
7	8,3	8,3	41,7*	33,3	8,3	0,0	100,0
8	8,3	33,3	8,3*	50,0	0,0	0,0	100,0
9	25,0	25,0	41,7	8,3*	0,0	0,0	100,0
10	8,3	41,7	16,7*	16,7	16,7	0,0	100,0
11	8,3	50*	8,3	33,3	0,0	0,0	100,0
12	8,3	0,0	16,7*	41,7	33,3	0,0	100,0
13	25,0	25,0	50,0	0*	0,0	0,0	100,0
14	50*	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
15	8,3	58,3*	33,3	0,0	0,0	0,0	100,0
16	91,7*	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	100,0
17	16,7	66,7*	8,3	8,3	0,0	0,0	100,0
18	8,3	25*	58,3	0,0	8,3	0,0	100,0
19	58,3*	16,7	16,7	0,0	8,3	0,0	100,0
20	0,0	58,3*	8,3	33,3	0,0	0,0	100,0
21	16,7	25*	25,0	25,0	8,3	0,0	100,0
22	25,0	8,3	25,0	0,0	41,7*	0,0	100,0

23	0,0	0,0	75*	16,7	8,3	0,0	100,0
24	33,3	8,3	8,3	16,7	33,3*	0,0	100,0
25	25,0	33,3*	8,3	16,7	16,7	0,0	100,0

Mengetahui :
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP. 19631017 198601 2 002

Yogyakarta, September 2015
Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati
NIP 12317244021

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Program : X
 Semester : 1

Standar Kompetensi : 1.Memahami hakikat Biologi sebagai ilmu
 Alokasi Waktu : 30 X 45 ‘

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
1.1 Meng-identifikasi ruang lingkup Biologi	<p>Ruang lingkup Biologi</p> <ul style="list-style-type: none"> o Biologi sebagai ilmu dan kedudukannya <p>Biologi merupakan ilmu yang mengkaji makhluk hidup dengan segala permasalahannya. Biologi bagian dari sains yang memiliki karakteristik yang sama dengan ilmu sains lainnya. Ruang lingkup biologi meliputi objek biologi dan permasalahannya dari berbagai tingkat organisasi kehidupan (sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, biosfer). Teknologi menentukan perkembangan ilmu Biologi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi tentang karakteristik ilmu Biologi di antara ilmu sains lainnya ▪ Melakukan pengamatan lapangan menemukan ruang lingkup yang berkaitan dengan ilmu Biologi. ▪ Menggali dari berbagai sumber informasi/penelusuran situs internet tentang manfaat mempelajari ilmu Biologi terkait dirinya dan lingkungannya dalam kehidupan. ▪ Menganalisis kedudukan ilmu Biologi dengan ilmu lain dalam pengembangan IPTEK menggunakan diagram/charta keilmuan melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan karakteristik umum sains. • Menjelaskan kegiatan yang berkaitan dengan ilmu Biologi beserta ruang lingkungannya. • Menunjukkan kedudukan dan keterkaitan Biologi dengan ilmu yang lain. • Membuat laporan hasil pengamatan lapangan dan hasil diskusi tentang ruang lingkup Biologi. • Memberikan contoh manfaat mempelajari Biologi. • Memberikan contoh dampak negatif yang mungkin timbul akibat berkembangnya ilmu Biologi. 	<p>Jenis tagihan: Penugasan kelompok, observasi lapangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan dan diskusi), pengamatan sikap.</p>	2 X 45’	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P dan buku acuan yang relevan, lingkungan sekolah, , internet.</p> <p>Alat: OHP/Komputer, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS karakteristik ilmu biologi, gambar-gambar/CD/VCD objek biologi, charta/diagram keilmuan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>1.2 Men-deskripsikan objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, individu, populasi, ekosistem, dan bioma)</p>	<p>Objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Objek Biologi. Kajian biologi meliputi makhluk hidup dengan segala permasalahannya, mulai dari individu (molekul, senyawa, sel, jaringan, organ, sistem organ), populasi, komunitas, ekosistem sampai bioma yang ditemukan pada lapisan bumi biosfer. ○ Masalah biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan Masalah biologi dapat terjadi pada tingkat molekul, senyawa, jaringan sampai bioma. Contoh pada tingkat organ seperti kanker kulit, patah tulang. Pada tingkat ekosistem, hampir punahnya badak bercula satu, berubahnya sawah menjadi pemukiman dll. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis apa saja yang menjadi objek biologi *) menggunakan berbagai gambar /charta/VCD/CD yang sesuai mulai dari molekul sampai bioma. ▪ Menemukan permasalahan biologi melalui pengamatan kondisi lingkungan , seperti menyusutnya populasi orang utan (P. Kalimantan), punahnya harimau jawa (P. Jawa) *), dan mengusulkan alternatif pemecahan masalahnya dengan rencana penelitian sederhana melalui kerja kelompok. *) Dapat dibelajarkan kekhasan spesies, ekosistem masing-masing daerah/wilayah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh objek biologi pada tingkat molekul sampai sistem organ individu berdasar hasil pengamatan lingkungan sekitar. • Memberikan contoh objek biologi pada tingkat individu sampai bioma. • Memberikan contoh masalah biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas Individu, tugas kelompok, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil analisis objek biologi, laporan hasil temuan masalah dan alternatif pemecahan masalah dengan rencana penelitian sederhana), pengamatan sikap.</p>	<p>2 X 45'</p>	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P dan lingkungan sekitar.</p> <p>Alat: OHP/Komputer,LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS Menganalisis apa saja yang menjadi obyek Biologi, Bahan presentasi, Berbagai gambar tingkat organisasi kehidupan, CD/VCD objek biologi.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Metoda ilmiah Dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu Biologi digunakan metoda ilmiah. Para ilmuwan dalam menyelesaikan masalah harus mampu melakukan kerja ilmiah dan mampu bersikap ilmiah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyaksikan VCD/CD/foto-foto/gambar-gambar tentang kerja seorang ahli biologi memecahkan masalah keilmuan ▪ Diskusi kelas menemukan sistematika metoda ilmiah, bekerja dan bersikap ilmiah yang ditunjukkan seorang ahli. ▪ Menemukan contoh permasalahan biologi, seperti rusaknya lingkungan karena penggalian, terciumnya bau tak sedap karena pembuangan sampah tak terkendali dll. yang lain dan upaya pemecahannya dengan menggunakan metoda ilmiah melalui kerja kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi urutan sistematika metoda ilmiah. • Menjelaskan manfaat hasil pemecahan masalah dengan metoda ilmiah. • Membuat proposal penelitian sederhana dengan menerapkan urutan metode ilmiah. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas Individu, Tugas kelompok, Ulangan Blok/ tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (resume hasil menyaksikan VCD/CD, laporan hasil temuan masalah dan upaya pemecahan dengan metoda ilmiah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P Buku lain yang relevan, lingkungan sekolah.</p> <p>Alat: OHP/Komputer,LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS tahap – tahap metode ilmiah, Bahan presentasi, CD/VCD film proses ilmiah.</p>

Standar Kompetensi: : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
2.1.Men-deskripsi-kan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan	<p>Virus</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ciri-ciri virus Virus mempunyai ciri aselular , dapat dikristalkan, dan hanya dapat berkembang biak pada sel-sel hidup. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi ciri-ciri virus berdasarkan referensi gambar/charta/foto dari buku-buku sumber ▪ Menganalisis struktur tubuh virus membandingkannya dengan makhluk hidup lain yang seluler prokariotik, seluler eukariotik dan yang multiseluler menggunakan gambar/foto. ▪ Membuat gambar struktur tubuh virus dan model virus tiga dimensi melalui kerja kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri virus. • Membedakan struktur virus dengan makhluk lainnya. • Menggambarkan struktur tubuh virus. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja.</p> <p>Bentuk instrumen:: Pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian. Produk (laporan hasil pengamatan VCD dan presentasi)</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku Paket 1A:Slamet P Buku acuan lain yang relevan</p> <p>Alat: OHP ,komputer,LCD</p> <p>Bahan: LKS Ciri – ciri Virus, Bahan Presentasi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> o Replikasi virus. Virus hanya dapat berkembangbiak pada sel atau jaringan hidup, antara lain pada Eubacteria, jaringan embrio, hewan, tumbuhan, maupun manusia. Proses replikasi virus berlangsung pada saat virus menempel pada sel inang hingga terbentuknya virus baru melalui daur lisis atau lisogenik. 					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan virus dalam kehidupan. Virus dapat menguntungkan manusia , yaitu berperan sebagai vektor dalam rekayasa genetika. Virus dapat merugikan manusia karena menimbulkan berbagai penyakit seperti Hepatitis, AIDS, Flu burung atau menyerang tumbuhan dan hewan seperti Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD) pada tanaman jeruk, Tobacco Mozaic Virus (TMV) pada tembakau ,dan New Castle Disease (NCD) pada ayam, dll.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari informasi tentang peran virus yang menguntungkan ataupun merugikan bagi kehidupan dari berbagai sumber media/buku melalui penugasan. ▪ Mengidentifikasi cara-cara menghindari bahaya virus, seperti influenza, AIDS, Hepatitis, Flu burung dll., melalui studi literatur atau VCD virus melalui penugasan kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi virus yang berbahaya dan merugikan. • Menjelaskan peran virus yang menguntungkan dan merugikan. • Mengkomunikasikan cara menghindari diri dari bahaya virus, seperti influenza, AIDS, Flu burung dll. 			akibat serangan virus pada tumbuhan, hewan, dan manusia.
2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri Archaeobacteria dan Eubacteria dan peranannya dalam kehidupan.	<p>Archaeobacteria dan Eubacteria.</p> <p>o Ciri-ciri Archaeobacteria dan Eubacteria.</p> <p>Organisme bersel tunggal (uniselular), prokariotik umumnya tidak berklorofil, hidup bebas atau sebagai parasit. Umumnya <i>Archaeobacteria</i> hidup di lingkungan yang ekstrim (misalnya : mata air panas, kawah, gambut). Dinding selnya mengandung selulosa, tidak mengandung peptidoglikan. Contoh: <i>Anabaena</i> sp. <i>Eubacteria</i> bersifat kosmopolit diberbagai lingkungan. Dinding sel terdiri dari peptidoglikan</p> <p>o Perkembangbiakan Archeobacteria dan Eubacteria. Berkembangbiak dengan cara membelah diri yang dipengaruhi oleh</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menginokulasi Eubacteria dari lingkungan (air, udara, tanah) ,mengamati koloni Eubacteria melalui kerja kelompok. ▪ Melakukan pengamatan sediaan mikroskopis Eubacteria. ▪ Melakukan studi literatur menemukan ciri-ciri koloni, struktur tubuh Eubacteria, dan berbagai jenis Eubacteria berdasarkan bentuknya. <p>▪ Berdasarkan buku sumber menemukan cara Eubacteria berkembangbiak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan ciri-ciri archeobacteria dan eubacteria • Membedakan ciri-ciri archeobacteria dan eubacteria. • Menceritakan kembali cara mengisolasi Eubacteria. <p>• Menjelaskan cara perkembangbiakan Eubacteria.</p>	<p>Jenis Tagihan: Tugas kelompok, Tugas individu, unjuk kerja, tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen:: Produk (laporan hasil pengamatan, laporan hasil studi literatur, Charta perkembangan biakan Eubacteria), pengamatan unjuk kerja, penganan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku Paket Sains Biologi 1A: Slamet P Internet</p> <p>Alat: Mikroskop, kaca objek, kaca penutup, pembakar spiritus, OHP/Komputer/LCD.</p> <p>Bahan: Gambar/film Eubacteria, gambar-gambar</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>kondisi lingkungan seperti nutrisi, suhu dsb.</p> <p>○ Peranan Archebacteria dan Eubacteria dalam kehidupan. Peran Eubacteria dalam kehidupan sangat luas. Dalam keseimbangan lingkungan berperan pada siklus biogeokimia (Nitrifikasi, denitrifikasi, penambat nitrogen dekomposer), Selain itu juga berperan dalam industri makanan seperti nata decoco, yoghurt, asinan sayur, dan obat-obatan (antibiotik) dan ada yang merugikan karena menimbulkan penyakit seperti kolera, disentri, penyakit kelamin dsb. Kemampuan Eubacteria dalam menimbulkan penyakit, disalahgunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab yaitu sebagai senjata biologis, seperti <i>Bacillus anthrax</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat charta tahapan perkembangbiakan Eubacteria melalui kerja mandiri. ▪ Mengidentifikasi dari berbagai sumber literatur menemukan peranan berbagai Eubacteria dalam kehidupan. ▪ Membuat nata de coco, yoghurt, dll. melalui kerja kelompok. *) <p>*) Dapat dibelajarkan pembuatan produk makanan yang sesuai dengan kondisi khas daerah/wilayah masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat charta perkembangbiakan Eubacteria. • Menjelaskan berbagai peranan Eubacteria yang menguntungkan/merugikan dalam kehidupan • Membuat nata de coco, yoghurt, dll. • Membuat laporan alat/bahan, cara kerja, dan produk pembuatan nata de coco, yoghurt, dan atau asinan/manisan. 	<p>Jenis Tagihan: Tugas kelompok, tugas individu, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil identifikasi literatur, laporan membuat nata de coco, yoghurt, dll., hasil produk), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>mahluk hidup lain, sediaan mikroskopis Eubacteria.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (Slamet P) Internet</p> <p>Alat: Panci, kompor, loyang plastik, botol, pembakar spiritus, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS peranan eubacteria, Bahan Presentasi, Starter nata de coco, yoghurt, Gambar/foto proses pembuatan nata decoco, yoghurt dll.</p>
2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom	<p>Protista</p> <p>○ Ciri-ciri umum protista. Protista merupakan organisme eukariot uniselular yang hidup soliter atau berkoloni, belum mengalami</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian literatur menemukan ciri-ciri umum protista dan berbagai golongannya (mirip jamur, mirip alga, mirip hewan) melalui kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan ciri-ciri umum Protista berdasarkan pengamatan langsung/charta. • Mengenali protista berdasarkan ciri-ciri 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tugas mandiri, unjuk kerja, tes tertulis</p>	3X45'	<p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (Slamet P)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
Protista, dan perannya bagi kehidupan.	<p>deferensiasi jaringan, tidak termasuk Plantae, tidak termasuk Animalia, tidak termasuk Fungi. Protista dapat digolongkan menjadi protista mirip hewan (Protozoa), protista mirip tumbuhan (Algae) dan protista mirip jamur (jamur lendir/<i>Slime Mold</i>) Bentuk tubuh golongan protista amatlah beragam.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>) selnya memiliki inti lebih dari satu , bersifat amuboid (Myxomicotina) atau berflagel (Oomycotina), heterotrof,menghasilkan spora, parasit atau pengurai . ○ Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) . Alga merupakan organisme uniselular kecuali Alga coklat dan merah, fotosintetik , ada yang mikroskopis dan makroskopis, ,hidup di air tawar atau air laut, Pigmen lain yang dimiliki alga selain klorofil adalah karotenoid fikosantin,fikoeritrin, ○ Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) organisme uniselular , soliter atau berkoloni, mikroskopis, heterotrof, hidup bebas atau parasit , alat gerak berupa pseudopodia, silia atau flagela 	<p>kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan mikroskopis air kolam, air rendaman jerami dll., menemukan karakteristik protista lainnya. • Membandingkan hasil pengamatan dengan gambar/charta/foto/film berbagai jenis organisme golongan Protista <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian literatur cara-cara perkembangbiakan Protista • Membuat charta berbagai cara perkembangbiakan dan daur organisme golongan Protista. 	<p>morpologinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan organisme Protista mirip jamur,, mirip tumbuhan, dan mirip hewan berdasarkan pengamatan. • Menjelaskan dasar pengelompokan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan. <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan organisme Protista. • Membuat Charta cara-cara perkembangbiakan dan daur organisme Protista. 	<p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur, laporan hasil pengamatan mikroskopis), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tugas mandiri, unjuk kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur, charta cara-cara perkembangbiakan dan daur hidup protista), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes</p>	3X45'	<p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Ciri- ciri Protista, bahan presentasi, air kolam, air rendaman jerami, gambar/charta/ foto/film protista dan organisme lain.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Mengelompokan Protista berdasarkan ciri - cirinya, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan protista dalam kehidupan. Peran menguntungkan antara lain sebagai sumber makanan yang bernilai gizi tinggi ,sebagai bahan obat-obatan dan kosmetika, pupuk. Peran merugikan dari protista yaitu menjadi penyebab penyakit (Trypanosoma, Plasmodium, Leishmania).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menggali informasi dari berbagai sumber literatur/media peranan protista bagi kehidupan melalui tugas mandiri di rumah. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberi contoh peranan protista bagi kehidupan. Mengidentifikasi protista yang menguntungkan/merugikan bagi kehidupan manusia. 	<p>pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan kajian literatur) tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>presentasi, air kolam, air rendaman jerami, gambar/charta/fo to/film protista dan organisme lain.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP) .</p> <p>Alat: -</p> <p>Bahan: LKS peranan Protista bagi Manusia</p>
2.4 Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan,	<p>Jamur (Fungi)</p> <p>o Ciri-ciri jamur. Jamur merupakan organisma eukariotik, bersifat uniselular atau multiselular, dengan dinding sel dari glukukan , mannan, dan kitin, tidak berklorofil, memperoleh nutrisi dengan menyerap, berkembang biak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan morfologi mikroskopis dan makroskopis (khamir dan kapang). Melakukan pengamatan tubuh buah jamur makroskopis 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ciri-ciri umum Divisio dalam Kingdom Fungi. Menjelaskan dasar pengelompokkan Fungi. Menggambarkan struktur 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan:</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP) Buku acuan lain</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan	<p>secara aseksual dan seksual.</p> <p>o Pengelompokan jamur Jamur dikelompokkan menjadi 4 golongan, antara lain : Zygomycotina membentuk zygospora hasil pembiakan secara kawin; Ascomycotina membentuk spora generatif di dalam askus; Basidiomycotina membentuk spora generatif pada basidium dan umumnya memiliki tubuh buah berukuran besar; Deuteromycotina membentuk spora secara vegetatif dan belum diketahui fase kawinnya. Bentuk pengelompokan lain pada jamur adalah Khamir (jamur uniselular, memperbanyak diri dengan budding), Kapang (jamur bermiselium), Cendawan (jamur yang memiliki tubuh buah makroskopis)</p> <p>o Reproduksi jamur Jamur berkembangbiak dengan tunas (budding) dan spora (vegetatif dan generatif)</p>	<p>(cendawan).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi struktur tubuh jamur dari berbagai golongan berdasarkan hasil pengamatan. ▪ Mengidentifikasi melalui kajian buku literatur menemukan dasar pengelompokan jamur. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan kajian dari buku literatur tentang cara-cara reproduksi jamur dari berbagai golongan. ▪ Membuat charta daur hidup jamur dari berbagai golongan. ▪ Menganalisis perbedaan spora vegetatif dan generatif dari berbagai golongan. 	<p>tubuh jamur dari berbagai golongan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan berbagai golongan jamur berdasarkan ciri-ciri morfologinya. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan yang ditemukan pada berbagai golongan jamur. ▪ Membedakan spora vegetatif dan generatif berbagai golongan jamur. ▪ Membuat charta siklus hidup jamur dari berbagai golongan. 	<p>Produk (laporan hasil pengamatan, hasil identifikasi struktur tubuh jamur dari berbagai golongan), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan: Produk (laporan hasil kajian reproduksi jamur, charta daur hidup berbagai jamur), pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2X45'	<p>yang relevan</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, Mikroskop, gelas kimia, pipet, kaca objek, kaca penutup.</p> <p>Bahan: LKS Pengamatan tubuh buah Jamur (cendawan), bahan presentasi, jamur mikroskopis dan makroskopis.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD</p> <p>Bahan: LKS Cara reproduksi Jamur, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan jamur dalam kehidupan</p> <p>Peranan jamur dalam kehidupan sangat luas . Jamur berperan dalam keseimbangan lingkungan yaitu sebagai dekomposer, bersimbiosis dengan tanaman tertentu (mikoriza) dalam suplai unsur hara. Jamur juga sangat penting dalam fermentasi makanan dan obat-obatan. Jamur jenis cendawan ada yang beracun dan ada yang dapat dimakan Jamur jenis kapang ada yang menghasilkan aflatoxin. Selain itu jamur juga dapat bersifat parasit pada tumbuhan, hewan, dan manusia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggali informasi dari berbagai sumber literatur/media peranan jamur bagi kehidupan (tugas mandiri). ▪ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur, seperti tape ketan, tape singkong, tempe dll.*) <p>*) Dapat dibelajarkan pembuatan makanan fermentasi dari jamur yang khas sesuai dengan daerah/wilayah masing-masing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat laporan tertulis hasil pengamatan jenis-jenis jamur di lingkungan sekitarnya (dengan foto/gambar). ▪ Menyajikan data contoh peran jamur bagi kehidupan. ▪ Membuat makanan dari hasil fermentasi jamur. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk tagihan: Produk (laporan hasil kajian reproduksi jamur, charta daur hidup berbagai jamur), pengamatan sikap, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2X45'	<p>presentasi, charta daur hidup jamur</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1A (SlmetP)</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD, panci, kompor, tampah</p> <p>Bahan: LKS Peranan Jamur Bagi kehidupan, bahan presentasi, jamur tempe, ragi, kedelai, nasi ketan, singkong</p>

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Program : X

Semester : 2

Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati

Alokasi Waktu : 32 X 45'

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
3.1 Mendeskripsi - kan konsep keaneka- ragaman gen, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamat- an	<p>Konsep keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Keanekaragaman gen Gen mengekspresikan berbagai variasi dari satu jenis makhluk hidup, seperti tampilan pada bunga ros merah dengan putih, ukuran daun, tinggi pohon, dsb. ○ Keanekaragaman jenis Keanekaragaman jenis adalah keanekaragaman pada spesies yang berbeda. Keanekaragaman jenis pada mikroorganisme seperti <i>Saccharomyces</i> sp dan <i>Rhizopus</i> sp , pada tumbuhan seperti kelapa ,pinang, sawit, Sedangkan pada hewan contohnya kucing dan macan. ○ Keanekaragaman ekosistem Keanekaragaman ekosistem terjadi karena adanya perbedaan komponen abiotik suatu lingkungan yaitu Letak pada garis lintang dan bujurnya, ketinggian tempat, iklim, kelembaban, suhu, kondisi tanah dsb. Keanekaragaman ekosistem mengakibatkan keanekaragaman hayati 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan keanekaragaman makhluk hidup di lingkungan sekitarnya dan mengelompokkan sesuai jenisnya masing-masing*). • Mengelompokkan tumbuhan yang sama jenisnya dan menemukan keanekaragaman pada satu jenis tumbuhan, seperti ukuran daun, warna bunga, tinggi pohon dll. dari tumbuhan yang diamati. • Mengidentifikasi jenis organisme khas daerah/wilayah *) seperti salak pondoh (DI Yogyakarta), Butun dan Ketapang (wilayah pesisir pantai) lingkungan sekitar tempat tinggal dan mendeskripsikan keanekaragaman gennya. *) Dapat dinamakkan ciri khas kekayaan ekosistem daerah/wilayah masing-masing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi keanekaragaman gen dan jenis makhluk hidup dari hasil pengamatan lingkungan. • Merumuskan konsep keseragaman dan keberagaman dari makhluk hidup dari hasil pengamatan. • Menemukan jenis organisme khas daerah/wilayah dan mendeskripsikan keanekaragaman gennya. 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk iinstrumen Produk (laporan hasil pengamatan lingkungan, pengelompokkan dan identifikasi organisme khas daerah/wilayah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p>	2x45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p>Alat: Kaca pembesar</p> <p>Bahan: LKS keanekaragaman gen,jenis, bahan presentasi.</p>
	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, observasi, tes tertulis.</p> <p>Bentuk iinstrumen: Produk (laporan hasil kajian gambar/foto/film berbagai ekosistem,</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p>Alat:</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
		<p>sawah, ekosistem kolam, ekosistem pantai dll, meliputi komponen biotik dan abiotiknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelas tentang akibat yang mungkin ditimbulkan oleh perubahan pada jumlah dan jenis keanekaragaman makhluk hidup terhadap keseimbangan ekosistem <p>*) Dapat dinampakkan kekayaan ekosistem daerah/wilayah masing-masing.</p>	<p>yang menentukan keanekaragaman ekosistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peran keanekaragaman terhadap kestabilan lingkungan . Menganalisis kemungkinan yang dapat terjadi jika terjadi perubahan jumlah dan jenis keanekaragaman hayati terhadap keseimbangan lingkungan. 	<p>laporan observasi ekosistem lingkungan), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p>		<p>Kaca pembesar, OHP/Komputer, LCD, VCD/CD player.</p> <p>Bahan: LKS keanekaragaman ekosistem, bahan presentasi, gambar berbagai ekosistem.</p>
<p>3.2 Mengkomunikasikan keanekaragaman hayati Indonesia, dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam</p>	<p>Keanekaragaman hayati Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> Kekayaan flora, fauna dan mikroorganisme di Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendata dengan membuat tabel keanekaragaman hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme khas biogeografi Indonesia dan pemanfaatannya dari berbagai sumber literatur melalui kerja kelompok. Menganalisis berdasarkan data organisme yang diperoleh dan mengelompokkannya menjadi organisme yang tidak bermasalah dan bermasalah karena langka, mendekati punah, atau sudah punah yang menjadi kekayaan Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan contoh keanekaragaman hayati Indonesia dan pemanfaatannya. berdasarkan biogeografinya. Menunjukkan organisme yang bermasalah yang menjadi kekayaan Indonesia. Menjelaskan cara pelestarian/pengembangan organisme kategori bermasalah. 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan data keanekaragaman hayati Indonesia dan pemanfaatannya, laporan keanekaragaman hayati Indonesia yang bermasalah dan cara-cara pengembangannya),</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS keanekaragaman hayati di</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hutan hujan tropis di Indonesia sebagai sumber plasma nutfah ○ Usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia secara <i>in-situ</i> dan <i>ex-situ</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghimpun data kelompok dan melakukan diskusi kelas dari data yang diperoleh tentang keanekaragaman hayati Indonesia dan cara-cara mengembangkannya. • Menganalisis dampak pertanian monokultur terhadap keanekaragaman hayati . • Menggali informasi dari berbagai literatur tentang usaha pelestarian keanekaragaman di Indonesia serta kendalanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan ciri khas hutan hujan tropis Indonesia. • Menemukan permasalahan yang terjadi pada hutan hujan tropis Indonesia dan pemecahan masalahnya. • Menjelaskan fungsi hutan hujan tropis bagi kehidupan. • Menjelaskan usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. 	<p>pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas Individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (Laporan hasil diskusi dampak pertanian monokultur, laporan usaha-usaha pelestarian keanekaragaman hayati), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, dan tes uraian uraian.</p>	2X45'	<p>Indonesia, bahan presentasi, peta biogeografi dunia dan Indonesia., Gambar /film/foto berbagai jenis hewan dan tumbuhan Indonesia.</p> <p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: -</p> <p>Bahan: LKS Hutan hujan tropis di Indonesia dan usaha pelestariannya, bahan presentasi</p>
3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio	Plantae <ul style="list-style-type: none"> ○ Ciri-ciri umum plantae Organisme eukariotik multiseluler, autotrof, vaskuler dan nonvaskuler,	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan contoh tumbuhan yang dibawa siswa (lumut, paku, tumbuhan biji) menemukan ciri- 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri umum plantae. • Membedakan tumbuhan 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku paket biologi</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi ke-langsungan hidup di bumi</p>	<p>reproduksi secara generatif dan vegetatif. Meliputi Tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji.</p> <p>o Tumbuhan lumut Tumbuhan yang sudah menyesuaikan dengan lingkungan darat yang lembab dan basah. Memiliki pergiliran keturunan. Belum memiliki jaringan pengangkut, tidak berkormus. Meliputi lumut daun dan lumut hati.</p> <p>o Tumbuhan paku Tumbuhan yang hidup didarat yang basah dan lembab, memiliki jaringan pengangkut, berkormus, dan bermetagenesis. Meliputi paku homospor, paku heterospor, dan paku peralihan.</p> <p>o Tumbuhan biji (Spermatophyta). Spermatophyta Berkembangbiak menggunakan biji. Meliputi Angiospermae dan Gymnospermae.</p>	<p>ciri umum plantae dan ciri-ciri tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menemukan dasar pengelompokan tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji. Melakukan studi literatur menemukan penggolongan aneka tumbuhan pada tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji. Mengidentifikasi alat reproduksi lumut dan paku dari lingkungan sekitar. Mengamati alat reproduksi tumbuhan biji (angiospermae dan gymnospermae). Melakukan studi literatur tentang perkembangbiakan, dan karakteristik lainnya menemukan daur hidup dari tumbuhan lumut, paku dan biji melalui kerja kelompok. 	<p>lumut, paku dan biji berdasarkan ciri-cirinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi pada tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan biji. Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan lumut, paku dan biji. Membuat charta perkembangbiakan dan siklus hidup tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan biji. 	<p>kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan ciri-ciri umum plantae, ciri-ciri khusus tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji, dan klasifikasi tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan ciri-ciri umum plantae, ciri-ciri khusus tumbuhan</p>	2X45'	<p>Sains biologi 1B (Slamet P)</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD, Kaca pembesar., pisau, centong, cangkul.LKS, mikroskop</p> <p>Bahan: LKS, Bahan presentasi, berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1B (SlmetP) Buku acuan lain yang relevan</p> <p>Alat: OHP/Komputer/</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<p>o Peranan plantae bagi kelangsungan hidup di bumi. Plantae amat penting bagi kelangsungan hidup di bumi yaitu sebagai produsen dan sumber oksigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi nama-nama daerah tanaman yang tumbuh di lingkungan sekitarnya, peran dan manfaatnya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar (misalnya tanaman obat, peneduh, penghasil getah, bumbu masak dll). • Membuat tabel hasil penggalian informasi pemanfaatan plantae sesuai kegunaannya di lingkungan masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan peranan berbagai jenis Plantae tertentu yang ada di lingkungannya terhadap ekonomi dan lingkungan • Menyajikan data contoh plantae Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi untuk berbagai kebutuhan. • Membuat tabel hasil penggalian informasi pemanfaatan plantae. 	<p>lumut, paku dan tumbuhan biji, dan klasifikasi tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p> <p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, ulangan.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk(laporan hasil pengamatan pemanfaatan Plantae oleh masyarakat, tabel hasil pemanfaatan Plantae), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2X45'	<p>LCD, Kaca pembesar., pisau, centong.</p> <p>Bahan: LKS, bahan presentasi Berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p> <p>Sumber: Buku paket Biologi. Sains Biologi 1B (SlmetP), lingkungan sekitar. internet</p> <p>Alat: OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS peranan Plantae, bahan presentasi Berbagai jenis tumbuhan lumut, paku dan tumbuhan biji.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>3.4 Men-deskripsi-ciri-ciri filum dalam dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan</p>	<p>Animalia o Ciri-ciri umum Animalia Organisme eukariotik, multiselular, heterotrof, tidak memiliki dinding sel dan khlorofil. Animalia dikelompokkan menjadi hewan invertebrata dan vertebrata berdasarkan ada dan tidaknya tulang belakang (Vertebrae). Hidup di darat atau di air (laut, payau, tawar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertebrata Invertebrata merupakan hewan yang tidak bertulang belakang. Ada yang hidup di laut, air tawar, dan di darat. Invertebrata meliputi Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Moluska, Arthropoda, Ekinodermata. • Peranan invertebrata bagi kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengamatan berbagai invertebrata darat/pantai yang ada di lingkungan sekitarnya. ▪ Menyaksikan VCD/CD tentang invertebrata bawah air tawar/laut. ▪ Melakukan kajian literatur tentang ciri-ciri setiap filum dalam kingdom animalia. ▪ Mengidentifikasi hewan invertebrata, seperti insekta, moluska dll. *), dengan kunci determinasi sederhana. ▪ Menggali informasi dengan membuat tabel data tentang peranan invertebrata bagi kehidupan. <p>*) Dapat dinampakkan potensi kekayaan invertebrata khas wilayah/daerahnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal ciri-ciri umum animalia. • Mengidentifikasi karakteristik berbagai filum anggota kingdom animalia. • Menyajikan data (gambar, foto, deskripsi) berbagai invertebrata yang hidup di lingkungan sekitarnya berdasarkan pengamatan. • Mengidentifikasi anggota insekta menggunakan kunci determinasi sederhana. • Membuat data berbagai spesies hewan invertebrata dari berbagai golongan yang bermanfaat bagi kehidupan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, observasi, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan, kajian literatur, kunci determinasi dan peranan invertebrata), pengamatan sikap, pilihan ganda, uraian.</p>	4X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: CD/VCD player, alat-alat bedah, papan bedah, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS ciri-ciri umum Animalia, kunci determinasi sederhana invertebrata, bahan presentasi, hewan invertebrata.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Hewan Vertebrata. Hewan Vertebrata merupakan hewan bertulang belakang. Vertebrata dikelompokkan menjadi hewan Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves dan mammalia. Peranan Vertebrata dalam kehidupan. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan morfologi, anatomi melalui pembedahan berbagai hewan vertebrata untuk melakukan perbandingan. Membuat tabel perbandingan morfologi, anatomi dengan kajian buku/pengamatan, literatur/gambar/foto/CD/VCD menemukan perbedaan berbagai golongan vertebrata. Melakukan kajian dari berbagai sumber membuat tabel pemanfaatan berbagai hewan vertebrata *) dari berbagai golongan dalam kehidupan. <p>*) Dapat dibelajarkan kekhasan pemanfaatan spesies hewan vertebrata khas wilayah/daerah setempat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi morfologi, anatomi berbagai hewan vertebrata dari hasil pengamatan. Membedakan struktur anatomi hewan vertebrata dari berbagai golongan. Menyusun tabel berbagai hewan vertebrata yang bermanfaat bagi kehidupan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil pengamatan, kajian anatomi perbandingan, tabel pemanfaatan vertebrata), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, pilihan ganda, uraian</p>	2X45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan.</p> <p>Alat: CD/VCD player, alat-alat bedah, papan bedah, OHP/Komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS cir-ciri hewan vertebrata dan peranannya, berbagai hewan vertebrata , gambar/foto/CD/ VCD morfologi-anatomi vertebrata, bahan presentasi.</p>

Standar Kompetensi : 4. Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
4.1 Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan.	<ul style="list-style-type: none"> Komponen ekosistem Komponen ekosistem terdiri dari unsur biotik dan abiotik. Dalam ekosistem terjadi interaksi antar unsur biotik dan abiotik, serta antar unsur biotik dan biotik lainnya (predasi, simbiosis dll.). Hubungan yang dinamis antara unsur-unsur tersebut menyebabkan terjadinya keseimbangan lingkungan. Aliran energi Aliran energi merupakan transfer energi dari produsen ke konsumen melalui rantai makanan. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun ekosistem. Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosistem yang diamati. Menganalisis kemungkinan diperolehnya keseimbangan/ketidak-seimbangan lingkungan karena rusaknya komponen ekosistem yang diamati dan mengganggu aliran energi. Mendiskusikan kemungkinan-kemungkinan yang dapat dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidakseimbangan lingkungan. Melakukan penanaman pohon di lingkungan sekolah dan di sekitar sekolah sebagai hasil introspeksi diri atas peranan diri terhadap lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menguraikan komponen ekosistem dari hasil pengamatan. Mendeskripsikan hubungan antara komponen biotik dan abiotik, serta biotik dan biotik lainnya Menganalisis jika terjadi ketidakseimbangan hubungan antar komponen (karena faktor alami dan akibat perbuatan manusia) Menjelaskan mekanisme aliran energi pada suatu ekosistem. Menjelaskan faktor-faktor pendukung terjadinya keseimbangan ekosistem. Menanam pohon di lingkungan sekolah dan sekitarnya. 	<p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, Tugas kelompok, observasi, unjuk kerja, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan hasil observasi lingkungan, laporan hasil diskusi), pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, kuis, tes pilihan ganda dan tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi (Slamet P)1 B Buku acuan lain yang relevan, lingkungan sekitar.</p> <p>Alat: Cangkul, sekop, sendok semen, linggis.</p> <p>Bahan: LKS komponen ekosistem, berbagai jenis tanaman stek/cangkok.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Daur biogeokimia. Daur air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor. Dalam daur biogeokimia peran mikroorganisme sangat besar. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kajian literatur menemukan berbagai siklus biogeokimia dalam ekosistem. Membuat charta berbagai daur biogeokimia, seperti daur air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor dll. 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat charta daur biogeokimia, seperti air, karbon, nitrogen, sulfur, posfor. Menjelaskan peran mikroorganisme/organisme dalam berbagai daur 	<p>Jenis tagihan: Tugas mandiri, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (charta baerbagai daur</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> Diskusi tentang siklus biogeokimia dan menjelaskan peran mikroorganisme/organisme dalam siklus tersebut 	biogeokimia.	biogeokimia), pengamatan sikap, kuis, tes pilihan ganda dan tes uraian		sekitar. Alat: OHP/komputer, LCD. Bahan: LKS daur biogeokimia, bahan presentasi, charta daur biogeokimia.
4.2 Menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan	Kegiatan manusia dan masalah lingkungan <ul style="list-style-type: none"> Perusakan lingkungan Kerusakan lingkungan dapat disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Manusia berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan, seperti rusaknya terumbu karang, rusaknya hutan bakau, rusaknya hutan dekat pemukiman dll. *) Mendiskusikan secara kelompok menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan dan mengusulkan alternatif pemecahan masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan. Membuat usulan alternatif pemecahan temuan masalah kerusakan lingkungan. 	Jenis tagihan: Tugas mandiri, tugas kelompok, unjuk kerja, tes tertulis. Bentuk instrumen: Produk (kliping perusakan lingkungan, laporan hasil diskusi, laporan hasil percobaan)	2X45'	Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan. Alat: OHP/komputer, LCD, tabung reaksi,

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
<p>dan pelestarian lingkungan</p>	<p>o Pencemaran lingkungan Berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alami, yang menurunkan mutu kualitas lingkungan sampai tingkat tertentu. Lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai peruntukannya. Penyebabnya antara lain karena adanya bahan polutan, yang mengakibatkan pencemaran udara, tanah, air, dan suara.</p> <p>o Pelestarian lingkungan Pemerintah mengeluarkan berbagai peraturan (seperti Undang-undang lingkungan hidup) dan kebijakan untuk mendorong pelestarian lingkungan, seperti kebijakan pembangunan berkelanjutan (<i>Sustainable Development</i>) dan pembangunan berwawasan lingkungan (<i>Ecodevelopment</i>) dll. Masyarakat didorong berperan aktif dalam upaya-upaya pelestarian lingkungan (misalnya membuang sampah pada tempatnya, penghijauan, penggunaan bahan yang ramah lingkungan,dll)</p>	<p>*) Disesuaikan dengan masalah kerusakan lingkungan di wilayah/daerahnya masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan polusi air /udara menemukan daya tahan makhluk hidup terhadap polutan mempertahankan kelangsungan kehidupannya melalui kerja kelompok. • Mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup berdasarkan data hasil pengamatan. <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kajian literatur/wacana menemukan cara-cara/usaha-usaha dan mengidentifikasi perilaku ber-etika lingkungan sebagai insan pelestari lingkungan melalui kerja mandiri. • Membuat usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah masing-masing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenali perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan. • Memberikan contoh bahan-bahan polutan. • Menjelaskan dampak suatu bahan polutan terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup. <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pemahamannya tentang hidup ber-etika lingkungan. • Mengenal cara-cara menghindari/perbaikan/pelestarian lingkungan • Membuat usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah masing-masing. 	<p>pengamatan unjuk kerja, pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian. Foto-foto pada daerah kerusakan</p> <p><i>Jenis tagihan:</i> Tugas mandiri, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p><i>Bentuk instrumen:</i> Produk (laporan hasil kajian, usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan rumah), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	<p>2X45'</p>	<p>gela kimia rak tabung reaksi.</p> <p>Bahan: LKS kegiatan manusia dan masalah lingkungan, bahan presentasi, air, ikan, metilyn blue, deterjen/asap rokok.</p> <p>Sumber: Buku sains Biologi 1 B (Slamet P) Buku acuan lain yang relevan, lingkungan rumah.</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS pelestarian lingkungan, bahan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
						presentasi.
4.3 Meng-analisis jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah	<p>Limbah dan daur ulang</p> <ul style="list-style-type: none"> o Jenis-jenis limbah <p>Limbah dapat digolongkan menjadi limbah organik dan anorganik. Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari bagian organisme, yang dapat terurai secara alami. Limbah anorganik relatif sulit terurai dan memerlukan waktu yang lama. Limbah anorganik dapat di daur ulang menjadi bahan yang lebih berguna. Limbah organik dapat dimanfaatkan menjadi pupuk dan sumber energi alternatif (biogas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mendata limbah rumah tangga masing-masing selama 2 hari terakhir dan mengelompokkannya menjadi limbah organik dan anorganik melalui penugasan. • Melakukan pengamatan lingkungan terhadap jenis – jenis limbah yang mungkin ditemukan (rumah, sekolah, pasar, sungai) dan PR kelompok mengidentifikasi cara –cara yang dilakukan masyarakat untuk mengatasinya. • Pengamatan lingkungan jenis limbah yang di pasar, sungai sebagai tugas kelompok yang dipresentasikan • Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber literatur/koran/majalah dll. tentang limbah golongan B3 (berbahaya). • Melakukan diskusi kelas tentang jenis-jenis limbah berdasarkan hasil pengamatan dan informasi yang berhasil dihimpun. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat data jenis-jenis limbah rumah tangga berdasarkan pengamatan. • Mengklasifikasi limbah organik dan anorganik dan sumbernya. • Menjelaskan jenis limbah bahan beracun berbahaya (limbah B3) • Menjelaskan parameter kualitas limbah sebagai polutan. • mengidentifikasi jenis limbah yang mungkin dapat di daur ulang. • Refleksi diri mengatasi limbah rumah tangga dan lingkungan. 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, tugas kelompok, tes tertulis.</p> <p>Bentuk instrumen: Produk (laporan data hasil identifikasi jenis limbah di rumah dan lingkungan), pengamatan sikap, tes pilihan ganda, tes uraian.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku sains Biologi 1B (Slamet P) Buku acuan lainyang relevan, rumah, lingkungan sekolah/rumah.</p> <p>Alat: OHP/komputer, LCD.</p> <p>Bahan: LKS limbah dan daur ulang, bahan presentasi, koran/majalah, gambar-gambar/foto-foto.</p>
4.4 Membuat produk daur ulang limbah	<ul style="list-style-type: none"> o Mendesain produk <p>Membuat rancangan produk daur ulang limbah yang berasal dari limbah rumah tangga, seperti kertas koran, kaleng, kardus, dsb. *)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Mendesain produk daur ulang sederhana melalui tugas rumah. o Memilih dan menentukan bahan yang akan dimanfaatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendesain produk daur ulang yang akan dibuat. • Memilih bahan limbah rumah tangga untuk daur 	<p>Jenis tagihan: Tugas individu, unjuk kerja.</p>	2 X 45'	<p>Sumber: Buku acuan yang relevan. Foto contoh</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Memilih alat dan bahan Merancang alat-alat dan bahan yang diperlukan untuk mewujudkan desain produk yang akan dibuat. ○ Membuat produk Membuat produk sesuai rancangan, alat dan bahan yang disiapkan. <p>*) Disesuaikan dengan kemampuan/kondisi masing-masing sekolah.</p>	<p>sebagai produk daur ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menentukan alat-alat yang akan digunakan. ○ Membuat produk daur ulang di sekolah. 	<p>ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan alat dan bahan sesuai keperluan yang direncanakan. • Dihasilkan produk baru yang berguna dari bahan utama berupa limbah. 	<p>Bentuk instrumen: Produk (desain produk, hasil produk daur ulang), pengamatan unjuk kerja dan pengamatan sikap.</p>		<p>produk dari limbah Alat: Sesuai kebutuhan siswa masing-masing. Bahan: Sesuai kebutuhan siswa masing-masing.</p>

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / I
Standar kompetensi : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
1.1. Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sel • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel • Menggunakan mikroskop untuk pengamatan sel • Menggambar sel sesuai dengan hasil pengamatan mikroskopis • Membedakan struktur sel hidup dan sel mati • Membedakan struktur sel hewan dan sel tumbuhan • Menentukan nama bagian-bagian sel hasil pengamatan mikroskopis • Mengambar secara skematis struktur ultramikroskopis sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur sel dan fungsi sel meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membran sel 2. Sitoplasma 3. Inti sel • Sel hewan dan sel tumbuhan • Sel prokariotik dan sel eukariotik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati struktur sel hewan dan sel tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan • Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis • Membandingkan struktur sel hidup dan sel mati 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan mikroskopis sel 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 	6 X 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab 1 • Mikrosko

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
1.2. Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	<ul style="list-style-type: none"> Memberi nama organel-organel sel pada gambar skematis sel Menentukan fungsi organel-organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Organel-organel sel dan fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar ultra mikroskopis sel, menentukan nama-organel-organel selnya dan menjelaskan fungsi masing-masing organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel Menjelaskan fungsi organel-organel sel 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Poster tentang sel Uji Kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian poster Soal uji kompetensi tertulis 	6 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I Gambar sel
1.3. Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan gejala difusi Mendefinisikan difusi berdasarkan percobaan Menunjukkan gejala osmosis Mendefinisikan gejala osmosis berdasarkan percobaan Menggambarkan struktur membrans sel Mendeskripsikan mekanisme pengangkutan melalui membran sel 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur membran sel Plasmolisis Mekanisme pengangkutan zat melalui membran sel antara lain: <ol style="list-style-type: none"> difusi osmosis imbibisi transpor aktif 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati transpor melalui membran 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis Menjelaskan mekanisme transpor aktif Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan praktikum Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum Soal uji kompetensi tertulis 	6 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga. Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I

SILABUS

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI (Sebelas) / I

Standar Kompetensi : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks saling temas.

Alokasi Waktu : 8 X 45 Menit

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan Karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep jaringan tumbuhan • Mendeskripsikan struktur-fungsi berbagai jaringan tumbuhan • Mengamati struktur akar dan batang tumbuhan dengan menggunakan mikroskop • Menggambar hasil pengamatan mikroskopis struktur akar dan batang tumbuhan • Memberi keterangan gambar struktur mikroskopis akar dan batang • Membedakan struktur akar monokotil dan dikotil • Membedakan struktur batang dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Jujur ⑥ Kerja keras ⑥ Toleransi ⑥ Rasa ingin tahu ⑥ Komunikatif ⑥ Menghargai prestasi ⑥ Tanggung Jawab ⑥ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ⑧ Percaya diri ⑥ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan: <ol style="list-style-type: none"> 1. jaringan meristem 2. jaringan permanen • Struktur mikroskopis organ tumbuhan <ol style="list-style-type: none"> 1. akar 2. batang 3. daun 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan • Pengamatan mikroskopis struktur akar, batang, dan daun 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan • Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan • Menggambar struktur akar, batang, dan daun • Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan akar, batang, dan daun 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 	12 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina, Esis, Bab II • Mikroskop • prerarat awetan akar, batang, dan daun

<p>2.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkan dengan fungsinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membuat preparat mikroskopis potongan melintang daun Membuat preparat mikroskopis potongan membujur daun Mengamati struktur daun dengan menggunakan mikroskopis Menggambar struktur daun berdasarkan hasil pengamatan Memberi nama bagian-bagian daun Menggambar struktur stomata <ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep jaringan hewan Mengidentifikasi struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan Mengamati jaringan yang terdapat pada paha ayam Menggambar struktur paha ayam Menentukan berbagai jaringan yang terdapat pada paha ayam 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Jujur ⑥ Kerja keras ⑥ Toleransi ⑥ Rasa ingin tahu ⑥ Komunikatif ⑥ Menghargai prestasi ⑥ Tanggung Jawab ⑥ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥ Percaya diri ⑥ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur berbagai jaringan hewan, <ol style="list-style-type: none"> Jaringan epitel Jaringan ikat Jaringan otot Jaringan saraf Organ pada hewan Sistem organ pada hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan Pengamatan struktur berbagai jaringan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan Menggambar struktur berbagai jaringan pada hewan Membedakan jaringan-organ dan sistem organ 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan pengamatan jaringan hewan Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum Soal uji kompetensi tertulis 	<p>12 x 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biologi. Campbell, et all. Erlangga Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab III Mikroskop Preparat awetan jaringan hewan
--	---	---	--	---	--	--	--	----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">• Mengamatai struktur mikroskopis jaringan hewan dengan preparat awetan• Menggambar hasil pengamatan mikroskopis jaringan hewan• Memberi keterangan bagian-bagian gambar mikroskopis jaringan hewan• Membedakan struktur dan fungsi tulang rawan dan tulang keras• Membedakan struktur dan fungsi otot polos, lurik dan jantung								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

SILABUS

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas /Semester : XI (Sebelas) / I
Standar Kompetensi : 3 .Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu , kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas
Alokasi Waktu : 12 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Nilai budaya dan karakter bangsa	Kewirausahaan/ ekonomi kreatif	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
3.1 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem gerak pada manusia • Mengidentifikasi komponen penyusun sistem gerak manusia • Mengidentifikasi berbagai gerakan yang dapat dilakukan manusia • Mengamati berbagai persendian dengan menggunakan kerangka manusia • Menggambar berbagai persendian pada manusia • Mengamati struktur tulang • Mengamati dan mempelajari kontraksi otot • Menguraikan gerakan pada aktivitas manusia 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Jujur ③ Kerja keras ③ Toleransi ③ Rasa ingin tahu ③ Komunikatif ③ Menghargai prestasi ③ Tanggung Jawab ③ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ③ Percaya diri ③ Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun alat gerak manusia: <ol style="list-style-type: none"> 1. rangka 2. otot • Hubungan antar tulang : <ol style="list-style-type: none"> 1. sinartrosis 2. diartrosis • Berbagai macam persendian • Berbagai gerak yang dapat dilakukan manusia • Gangguan pada sistem gerak manusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi sistem gerak manusia • Pengamatan struktur tulang • Pengamatan berbagai persendian pada manusia • Pengamatan struktur persendian • Pengamatan kontraksi otot 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi rangka sebagai penyusun sistem gerak pada manusia. • Menggambar hubungan antartulang yang membentuk berbagai persendian • Menggambarkan struktur persendian • Menghubungkan berbagai gerakan dan persendian yang terlibat • Mendeskripsikan struktur tulang • Menjelaskan struktur dan fungsi otot sebagai penyusun sistem gerak pada manusia • Mengidentifikasi berbagai penyakit atau gangguan yang terjadi pada sistem gerak manusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan praktikum 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil pengamatan • Soal uji kompetensi tertulis 	8 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Biologi. Campbell, et all. Erlangga • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab IV

<p>3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep sistem peredaran darah manusia Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem peredaran darah manusia Melakukan pengujian golongan darah manusia Membedah hewan untuk diamati jantungnya Mengamati letak jantung hwan vertebrata Mengamati struktur jantung hewan vertebrata Menggambar struktur jantung hewan vertebrata Mendeskripsikan denyut jantung berdasarkan hasil pengamatan Membandingkan struktur jantung pada berbagai hewan vertebrata Membuat kliping gangguan/penyakit pada sistem peredaran darah manusia dan teknologi mengatasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleransi Rasa ingin tahu Komunikatif Menghargai prestasi Tanggung Jawab Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Komponen penyusun sistem peredaran darah manusia: <ol style="list-style-type: none"> Darah Jantung Pembuluh darah Mekanisme sistem peredaran darah manusia Penggolongan darah Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi komponen penyusun sistem peredaran darah manusia Mengamati eritrosis dan menggambar hasil pengamatan Menguji golongan darah Pengamatan sistem peredaran darah pada berbagai hewan vertebrata Mengumpulkan informasi untuk membuat kliping tentang gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hubungan antara berbagai komponen darah dan fungsinya Membuat skema proses pembekuan darah Menjelaskan hubungan bagian-bagian jantung dan fungsinya Menjelaskan hubungan struktur pembuluh darah dan fungsinya Menggambarkan lintasan peredaran darah pada manusia Menjelaskan sistem limfe Mendeskripsikan hubungan sistem peredaran darah dan sistem limfatik Mendiskripsikan gangguan/penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia Mendeskripsikan sistem sirkulasi pada hewan invertebrata Membandingkan sistem sirkulasi pada hewan-hewan vertebrata 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan praktikum uji golongan darah Laporan praktikum pengamatan eritrosit Laporan praktikum pengamatan sistem peredaran darah hewan vertebrata Klipping Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum lembar penilaian kliping Soal uji kompetensi tertulis 	<p>8 x 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab V Biologi. Campbell, et all. Erlangga Koran, majalah , jurnal buku, sumber, dan invormasi . Hewan vertebrata
--	---	---	--	---	--	---	---	---------------------	--



Universitas Negeri Yogyakarta

OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Nama Mahasiswa : Fatma Ismawati Pukul : 09.00 - 10.00
No. Mahasiswa : 12317244021 TempatPraktik: SMA N 5 Yogyakarta
TanggalObservasi : Kamis, 8 Maret 2015 Fak/Jur/Prodi : FMIPA/Pend. Biologi/
Pend. Biologi Inter

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Kondisi Fisik Sekolah	SMA NEGERI 5 Yogyakarta merupakan sekolah dengan akreditasi A beralamat di Jalan Nyi Pembayun 39, Kotagede, Yogyakarta. Berdiri di atas lahan seluas 10.028 m ² . Kondisi gedung sekolah terawat dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran meskipun ada sebagian yang masih dalam tahap renovasi. Gedung sekolah memiliki dua lapangan, yaitu lapangan untuk upacara dan lapangan basket. Kondisi lapangan sudah baik. Terdapat taman yang cukup rapi. Kondisi ruang guru, ruang kepala sekolah sudah baik. Terdapat ruang multimedia yang cukup memadai, namun sirkulasi udaranya masih kurang. SMA Negeri 5 Yogyakarta memiliki 28 kelas. 28 kelas tersebut dibagi menjadi 8 kelas X (A-H), 9 kelas XI (6 IPA, 3 IPS), 9 kelas XII (5 IPA, 4 IPS), dan 2 kelas akselerasi. Kondisi ruangan sudah cukup terjaga. Selain itu juga dilengkapi dengan laboratorium fisika, kimia, dan biologi. Kondisi laboratorium sudah cukup baik dan tertata rapi. Ada juga laboratorium tata boga dan ruang teater yang perlu di tata ulang, ruang tari yang cukup baik. Ada ruang OSIS, ruang UKS laki-laki dan perempuan dipisah, dan perpustakaan yang kondisinya cukup baik. Kondisi bangunan SMA Negeri 5 Yogyakarta masih di dominasi oleh bangunan

		<p>lama. Saat ini SMA Negeri 5 Yogyakarta sedang menyelesaikan pembangunan masjid dan parkir guru/karyawan. Sebelumnya, SMA Negeri 5 Yogyakarta telah menyelesaikan pembangunan 4 kelas. Kelas tersebut terletak di bagian sayap timur (timur lapangan basket) dan sayap barat (atas kelas XF). Meskipun didominasi bangunan lama, kondisi bangunan SMA Negeri 5 Yogyakarta masih layak untuk ditempati.</p>
2.	Potensi Peserta Didik	<p>Siswa mempunyai banyak prestasi dalam berbagai bidang perlombaan di tingkat kecamatan, kabupaten, provinsi, nasional dan internasional. Ini tergolong sangat baik karena para siswa banyak yang memperoleh kejuaraan dalam perlombaan.</p>
3.	Potensi Guru	<p>Jumlah guru atau tenaga pendidik di SMA Negeri 5 Yogyakarta adalah sebanyak 62 orang. Kompetensi guru sangat baik sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing, dengan Strata S1, S2 serta hampir semua guru telah bersertifikasi dan PNS.</p>
4.	Potensi karyawan	<p>Karyawan SMA Negeri 5 Yogyakarta berjumlah dua puluh tiga orang dengan rincian 5 orang PNS, 4 orang tenaga bantu dan 14 pegawai tidak tetap yang menduduki jabatan sebagai pegawai TU, Kesiswaan, petugas perpustakaan, petugas <i>Lab</i>, <i>operator</i> mesin, satpam, <i>driver</i>, petugas kebersihan dan petugas jaga malam.</p>
5.	Fasilitas Pembelajaran dan Media	<p>Fasilitas KBM di SMA Negeri 5 Yogyakarta antara lain sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> OHP, LCD, dan Komputer Laboratorium (kimia, fisika, biologi, computer, multimedia, dan bahasa) Lapangan olah raga (voli, basket, bulu tangkis, lompat jauh dan senam) Alat-alat olah raga Ruang multimedia, Ruang IT, dan ruang membuat Perpustakaan dan ruang baca Peralatan media pembelajaran seperti peta, video, poster, miniatur, dan CD pembelajaran
6.	Perpustakaan	<p>Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana penting untuk mencapai tujuan pembelajaran terutama untuk mencapai tujuan belajar. Perpustakaan SMA Negeri 5 Yogyakarta berada di samping ruang guru dan menghadap</p>

		<p>ke timur. Perpustakaan ini memiliki 2 lantai sehingga siswa bisa leluasa memanfaatkan ruang dengan sebaik-baiknya. Petugas perpustakaan yang bertugas adalah Nurul Hidayati Ning Mersiana, A.Md. Pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan ini antara lain layanan sirkulasi, layanan referensi, layanan terbitan berkala, layanan katalog online, dan fasilitas ruang baca, fasilitas ruang pembelajaran. Perpustakaan buka setiap hari Senin hingga Sabtu dari pukul 07.15 – 13.45 WIB kecuali hari Jum'at dan Sabtu pukul 07.15 – 12.00 WIB. Terdapat tata tertib yang harus dipatuhi oleh pengunjung perpustakaan.</p>
7.	Laboratorium	<p>Terdapat 6 laboratorium yang meliputi : Laboratorium Kimia, Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium IT, Laboratorium Multimedia, dan Laboratorium Bahasa.</p> <p>Laboratorium fisika, kimia, dan biologi memiliki peralatan praktikum yang lengkap. Terdapat alat ukur analog dan digital. Laboratorium kimia dilengkapi bahan-bahan kimia yang digunakan untuk praktikum.</p>
8.	Bimbingan dan Konseling	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Bimbingan dan Konseling berjalan dengan baik, peraturan sekolah dilaksanakan dengan baik - Ruang Bimbingan dan Konseling bersih dan rapi, terdapat meja tamu dan terdapat ruangan khusus untuk konseling.
9.	Bimbingan Belajar (Les)	<p>Bagi kelas XII diadakan bimbingan belajar yang sifatnya wajib guna menyiapkan peserta didik menghadapi Ujian Nasional.</p>
10.	Ekstrakurikuler	<p>Ekstrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam pelajaran yang ditentukan oleh SMAN 5 Yogyakarta. Pembina Ekskul adalah orang yang ditunjuk oleh Waka Kesiswaan berdasarkan kompetensinya sebagai pelatih pada satu bidang ekstrakurikuler SMAN 5 Yogyakarta atau guru yang diberi tugas untuk membina kegiatan ekskul. Ekskul baru dapat terbentuk jika memenuhi persyaratan, yaitu : usulan dari siswa, jumlah minimal peserta 10 orang, bermanfaat bagi siswa dan sekolah, serta berpotensi untuk mengembangkan prestasi.</p>

11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	OSIS SMA Negeri 5 Yogyakarta dibimbing oleh 4 guru pembimbing dan diketuai oleh siswa kelas XI. Ketua OSIS dibantu oleh pengurus OSIS lainnya yang dibagi dalam 8 bidang yang setiap bidang dikoordinasi oleh seorang koordinator, sedangkan anggotanya adalah seluruh siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta. OSIS sudah memiliki ruangan tersendiri yang sudah cukup memadai. OSIS menyelenggarakan berbagai acara sesuai program kerja yang telah disusun yang tidak hanya ditujukan bagi warga SMA Negeri 5 Yogyakarta tetapi juga pihak luar sekolah. Dari sumber daya siswa yang terlibat di OSIS sudah baik, hal ini terlihat dari proses regenerasi yang lancar dan pencapaian program kerja yang telah disusun sebelumnya.
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) SMA Negeri 5 Yogyakarta berada dibagian utara halaman sekolah menghadap ke selatan dan berada disamping ruang Bimbingan Konseling (BK). UKS dikelola oleh Palang Merah Remaja (PMR) dan dikoordinasi oleh ibu Siti Zaeriyah, S.Pd. Di dalamnya terdapat 1 kamar khusus laki-laki, 1 kamar khusus perempuan, serta ruang depan untuk piket. Alat-alat kesehatan yang tersedia di UKS terbilang cukup lengkap, misalnya terdapat timbangan berat badan, pengukur tinggi badan, dan terdapat juga beberapa obat-obatan yang tersedia. Dilihat dari aspek-aspek pelayanan serta peralatan dan perlengkapan yang dimiliki UKS SMA Negeri 5 Yogyakarta sudah memenuhi syarat. Namun masih perlu adanya perhatian khusus dari pihak sekolah dan perbaikan baik dari pelaku (manusia) ataupun kelayakan alat dan fasilitas yang dimiliki.
13.	Administrasi	Terdapat administrasi untuk karyawan, sekolah, dan dinding yang disesuaikan dengan fungsinya sendiri-sendiri.
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Pelatihan Karya Tulis Ilmiah Remaja (KIR) diadakan secara rutin.
15.	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada penataran karya ilmiah untuk guru yang mengikuti kegiatan lomba lingkup Kabupaten, Provinsi, maupun Nasional.

16.	Koperasi Siswa	Koperasi siswa merupakan toko yang menyediakan dan menjual berbagai macam kebutuhan sehari-hari siswa seperti misalnya buku tulis, bolpoin, pensil, dan lain sebagainya sehingga siswa tidak keluar sekolah untuk membeli kebutuhan sekolah pada jam sekolah.
17.	Tempat Ibadah	Tempat ibadah bernama Masjid Darussalam Pusanegara, terletak di bagian paling belakang dari gedung sekolah. Tempat wudhu terpisah, tempat wudhu akhwat berada di bagian kanan masjid. Tempat sholat akhwat di lantai 2, dengan tangga bagian kanan karena tangga bagian kiri adalah masuk ke daerah ikhwan. Pada bagian depan masjid terdapat batas suci, tempat meletakkan sepatu. Di depan masjid terdapat papan <i>bulletin</i> . Fasilitas akhwat di lantai dua ialah mukena, sajadah, Al-Qur'an, buku tuntunan shalat, etalase tempat penyimpanan mukena dan sajadah, kipas angin, alat kebersihan (sapu dan kemoceng), serta karpet sajadah yang sudah tergelar di lantai. Masjid digunakan untuk shalat kelas XII, sedangkan kelas X dan XI tempat sholat di sediakan di ruangan dekat ruang tari. Untuk tempat ibadah agama Kristen dan katolik telah disediakan ruangan di dekat kantin.
18.	Kesehatan lingkungan	Secara umum kondisi sekolah bersih, dengan manajemen pemisahan sampah yang baik, dimana tempat sampah dijumpai dalam jumlah yang memadai dan terdapat tiga jenis tempat sampah, yaitu tempat sampah untuk plastik, organik, dan sampah kertas. Selama perjalanan pengamatan, tidak dijumpai adanya sampah berserakan. Tanaman di sekolah cukup banyak, menjadikan beberapa tempat sejuk. Kamar mandi di dekat ruang agama secara sepintas terlihat tidak begitu menyenangkan. Kamar mandi banyaknya cukup, tidak ditemukan adanya jentik nyamuk dan kotoran atau endapan di dalam bak mandi. Terdapat keran air untuk cuci tangan di beberapa tempat, sehingga sumber air bersih memadai.
19.	Parkir guru	Parkir guru cukup memadai dan sudah ada tempat khusus parkir mobil walaupun masih kurang luas.
20.	Kantin	Di SMA Negeri 5 Yogyakarta, terdapat 3 buah kantin. Kantin sekolah menyediakan kebutuhan berbagai snack, minuman, dan makanan berat untuk siswa. Kantin sekolah

		dikelola dan dijaga oleh pemilik kantin itu sendiri. Kebersihan dan kerapian kantin di sekolah ini sudah terjaga cukup baik sehingga memberikan kenyamanan pada siswa yang beristirahat di kantin tersebut. Salah satu kantin dahulunya merupakan laboratorium komputer, sehingga memberikan ruangan yang luas, bersih, dan rapi untuk digunakan sebagai kantin para siswa
--	--	--

Yogyakarta, 8 Maret 2015

Koordinator PPL

Mahasiswa PPL

SMA N 5 Yogyakarta

Sri Suyatmi, S.Pd.

NIP 19691912 199412 2 003

Fatma Ismawati

NIM. 12317244021



Universitas Negeri Yogyakarta

OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Nama Mahasiswa : Fatma Ismawati Pukul : 06.45 - 08.15
No. Mahasiswa : 12317244021 Tempat tPraktik: SMA N 5 Yogyakarta
Tanggal Observasi : Selasa, 11 Agustus 2015 Fak/Jur/Prodi : FMIPA/Pend. Biologi/
Pend. Biologi Inter

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pelatihan/Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum KTSP karena SMA N 5 Yogyakarta menggunakan kurikulum tersebut.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan oleh guru adalah silabus dari pemerintah pusat yaitu berdasarkan Permendikbud no.59 tahun 2006. Komponen-komponen dalam silabus pun sudah tepat terdiri dari identitas sekolah, mata pelajaran, kelas, semester, standar kompetensi, alokasi waktu, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber bahan ajar/ alat. Penjelasan dalam silabus mudah dipahami. Sumber bahan juga sudah banyak.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Guru menyusun RPP berdasarkan setiap Kompetensi Dasar yang akan diajarkan. Jadi dalam 1 RPP dapat digunakan untuk lebih dari 2 tatap muka. RPP yang digunakan sudah baik. Identitas sekolah, mata pelajaran, kelas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu sudah tercantum didalam RPP. Dalam

		RPP pun sudah dijelaskan dengan jelas mengenai tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran per pertemuan, sumber media pembelajaran, dan penilaian. Saat dilakukan observasi RPP yang disusun mengacu pada materi Ruang Lingkup Biologi
B	Proses Pelatihan/Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Pada saat observasi guru memberikan materi Ruang Lingkup Biologi. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, peserta didik dikondisikan untuk siap mengikuti pelajaran, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada peserta didik yaitu Objek Biologi, guru juga meminta siswa untuk melakukan observasi di luar kelas terkait dengan permasalahan biologi.
	2. Penyajian materi	Guru menyajikan materi dengan cara lisan, melalui <i>white board</i> , dan <i>power point</i> . Guru menyajikan materi dengan jelas.
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah dan metode observasi. Guru menggunakan metode ceramah ketika awal pelajaran untuk menjelaskan objek-objek biologi yang akan diamati.
	4. Penggunaan bahasa	Guru dalam menjelaskan materi menggunakan Bahasa Indonesia yang benar, guru tidak menyisipi pelajaran dengan Bahasa daerah dan bahasa gaul.
	5. Penggunaan waktu	Guru menggunakan waktu secara efektif mulai pukul 07.30 sampai selesai. Dimulai dengan penjelasan langkah kerja hingga praktikum selesai dilakukan.

	6. Gerak	Guru tidak hanya duduk di depan tapi juga berdiri di depan kelas untuk menjelaskan materi. Guru juga menggunakan gerakan tangan pada saat menjelaskan untuk mempertegas penjelasan. Guru juga menyebar tatapannya ke seluruh penjuru kelas untuk menguasai kelas. Guru mendekati peserta didik ketika melakukan praktikum, guru juga berputar mendekati masing-masing kelompok praktikum.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswanya di awal dan di akhir pelajaran. Peserta didik dimotivasi dengan memberikan arahan dan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan dalam melakukan praktikum. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan praktikum dalam kerja tim.
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya dilakukan dua arah, yaitu dari guru kepada peserta didik kemudian dari peserta didik kepada guru. Guru memberikan pertanyaan di awal pelajaran untuk apersepsi dan di tengah-tengah pelajaran untuk mengetahui peserta didik yang belum paham.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menguasai kelas dengan baik dan peserta didik antusias memperhatikan guru ketika guru sedang memberikan penjelasan. Guru bergerak seperlunya dan mengawasi peserta didik ketika melakukan praktikum.
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan media papan tulis, <i>power point</i> , dan objek yang berada di lingkungan sekitar.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi hasil praktikum dilakukan dengan cara guru memberikan penugasan kepada siswa berupa laporan, kemudian siswa melaporkan di depan kelas.

	12. Menutup pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan memberikan tugas kepada peserta didik, yaitu mempelajari Sistem Hormon dan kemudian ditutup dengan mengucapkan salam.
C	Perilaku Peserta Didik	
	1. Perilaku peserta didik di dalam kelas	Peserta didik antusias mengikuti kegiatan belajar mengajar dalam hal ini adalah kegiatan praktikum. Seluruh peserta didik aktif dalam melakukan praktikum. Peserta didik juga menerapkan sikap sopan santun terhadap guru.
	2. Perilaku peserta didik di luar kelas	Peserta didik berperilaku ramah terhadap orang baru di lingkungan sekolah, peserta didik selalu senyum dan menyapa guru serta orang baru. Peserta didik juga berpenampilan rapi, baik itu laki-laki maupun perempuan.

Yogyakarta, 11 Agustus 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP 19631017 198601 2 002

Fatma Ismaati
NIM. 12317244021



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN: 2015

F03

untuk
mahasiswa

NOMOR LOKASI : 255

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

ALAMAT SEKOLAH : JALAN NYI PEMBAYUN 39 KOTAGEDE YOGYAKARTA

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kebupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1.	Pengadaan <i>Hydrilla</i> sp.	5 pot <i>Hydrilla</i> sp.		10.000			10.000
2.	Pengadaan <i>handwash</i>	2 botol handwash di Laboratorium Biologi SMAN 5 Yogyakarta		30.000			30.000



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN: 2015

F03

untuk
mahasiswa

3.	<i>Printcopy</i> RPP	RPP untuk konsultasi dan revisinya untuk mengajar kelas XII materi Pertumbuhan dan Perkembangan		15.000			15.000
4.	<i>Printcopy</i> LKS Virus	35 x 1 kelas x 3 lembar LKS = 105 lembar LKS		15.000			25.000
5.	<i>Printcopy</i> LKS Sistem Indera kelas XI CI	35 x 1 kelas x 3 lembar LKS = 105 lembar LKS		15.000			15.000
6.	<i>Printcopy</i> Soal ulangan harian kelas X G materi Virus	35 x 1 kelas x 5 lembar soal = 175 lembar soal ulangan harian		25.000			25.000
7.	<i>Printcopy</i> Soal ulangan harian kelas XI CI materi Sistem Koordinasi	35x 1 kelas x 3 lembar soal = 105 lembar		15.000			15.000



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN: 2015

F03

untuk
mahasiswa

8.	<i>Printcopy</i> kisi-kisi dan prosedur penskoran ulangan harian kelas X G/ XI CI materi Virus dan Sistem Koordinasi	8 lembar kisi-kisi dan prosedur penskoran ulangan harian kelas X G/ XI CI materi Virus dan Sistem Koordinasi		1.000			1.000
9.	<i>Printcopy</i> Soal remidi ulangan harian kelas XI IPA 5/ XI CI materi Sistem Pernapasan dan Sistem Ekskresi	8 lembar + 18 lembar + 8 lembar = 34 lembar		4.250			4.250
10.	Pembuatan Laporan PPL	Laporan PPL		100.000			100.000
Jumlah							206.250



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN: 2015

F03

untuk
mahasiswa

Yogyakarta, September 2015

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Drs. H. Jumiran, M. Pd. I

NIP. 19590227 198203 1 011

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Slamet Suyanto, M.Ed

NIP. 196207021991011001

Mahasiswa PPL

Fatma Ismawati

NIM. 12317244021

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN AJARAN 2015/2016
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 5 YOGYAKARTA

JULI 2015

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU		8	15	22	29
KAMIS		9	16	23	30
JUM'AT		10	17	24	31
SABTU		11	18	25	

AGUSTUS 2015

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

SEPTEMBER 2015

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	

OKTOBER 2015

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

NOVEMBER 2015

AHAD	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	
SELASA	3	10	17	24	
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUM'AT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

DESEMBER 2015

	6	13	20	27
	7	14	21	28
	8	15	22	29
	9	16	23	30
	10	17	24	31
	11	18	25	
	12	19	26	

JANUARI 2016

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

FEBRUARI 2016

	7	14	21	28
1	8	15	22	
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

MARET 2016

AHAD		6	13	20	27
SENIN		7	14	21	28
SELASA		8	15	22	29
RABU		9	16	23	30
KAMIS		10	17	24	31
JUM'AT		11	18	25	
SABTU		12	19	26	

APRIL 2016

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

MEI 2016

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

JUNI 2016

	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
	8	15	22	29
	9	16	23	30
	10	17	24	
	11	18	25	

JULI 2016

AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT		8	15	22	29	
SABTU		9	16	23	30	

-  UTS/UAS/UKK
-  Libur Semester
-  Ulang SMAN 5 Yk
-  Porsenitas
-  Hari Guru Nasional
-  UN (Utama)
-  Pembagian Rapor
-  Libur Ramadhan
-  UN (Susulan)
-  Hardiknas
-  Libur Idul Fitri
-  Ujian Sekolah
-  Libur Umum
-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah

Yogyakarta, 27 Juli 2015
Kepala Sekolah

Drs. Jumidar, M.Pd

NIP 19590227 198203 1 011

SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 5 YOGYAKARTA
JADWAL PEJAJARAN SEMESTER GASAL
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

REVISI

HARI	JAM KE	KELAS X								KELAS XI						KELAS XII						No	Nama Guru									
		A	B	C	D	E	F	G	H	IPA			IPS			IPA			IPS													
PIKET		UPACARA																								1	Drs. Jumiran, M.Pd					
Senin	1																									2	Dra. Tjpteningsih					
	2																									3	Hj. Sri Ardiani, S.Pd					
17	2	49	55	38	36	52	25	8	42	35	4	27	48	41	8	20	40	24	56	23	16	21	10	11	14	9	15	34	18	4	Dra. C. Tri Wedaringsih	
50	3	49	55	31	36	30	25	8	42	35	4	27	48	41	8	20	40	24	56	23	16	21	10	11	14	9	15	34	18	5	Drs. Bambang S., madi	
	4	36	22	31	52	30	1	42	24	49	35	27	9	41	6	15	40	38	37	23	14	21	10	26	11	3	2	34	18	6	Dra. Endang Nurini	
	5	36	22	30	8	60	1	42	24	48	35	4	9	49	13	15	55	44	37	21	14	39	5	26	11	3	2	25	7	7	Dra. Suti Juneti	
18	6	24	22	30	8	60	50	31	52	17	6	4	41	49	13	38	55	44	40	21	2	39	23	10	26	20	18	25	7	8	Drs. Budiyono	
56	7	24	36	22	30	8	50	31	48	4	6	60	41	9	49	13	44	37	40	39	2	14	23	10	26	20	18	7	34	9	Drs. Bambang Jemi	
	8	38	36	22	30	8	50	52	48	4	6	60	41	9	49	13	44	37	40	39	32	14	23	10	26	20	18	7	34	10	Dra. Dwi Essy Sumaryanti	
Selasa	1	36	43	24	51	8	32	30	34	27	48	AG	35	37	21	4	38	40	BA	7	23	2	11	9	3	10	55	15	25	11	Drs. Sairin	
57	2	36	43	24	49	8	38	30	34	27	48	AG	35	37	21	4	18	40	BA	7	23	2	11	9	3	10	55	15	25	12	Dra. C. Rini Susilowati	
	3	33	51	8	49	36	31	50	34	27	6	35	48	60	21	4	18	40	24	7	23	AG	16	14	5	10	34	55	15	13	Drs. Muh. Junaidi Sakir	
	4	51	38	8	22	36	31	50	54	41	6	35	48	60	28	26	18	52	24	2	5	AG	16	14	4	11	34	55	15	14	Dra. Praptanti Rahayu	
	5	31	8	51	22	24	36	50	54	41	27	43	49	17	26	26	56	52	55	2	14	9	3	16	4	11	30	AG	18	15	Siti Zaeriyah, S.Pd	
57	6	31	8	28	40	24	36	38	50	6	27	43	49	21	41	10	56	52	55	5	14	9	3	16	4	26	30	AG	18	16	Dra. Sumaryah	
25	7	8	31	28	40	54	30	43	50	6	53	48	37	21	41	10	24	60	AG	14	2	19	9	3	11	26	7	34	55	17	Drs. Supriyoto	
	8	8	31	28	40	54	30	43	50	6	53	48	37	21	41	10	24	60	AG	14	2	19	9	3	11	26	7	34	55	18	Nurdiah Suryani, S.Pd.	
Rabu	1	35	28	22	64	40	60	49	63	43	27	4	31	13	37	2	48	18	55	38	15	7	14	44	20	10	25	39	34	19	Sri Suyatni, SPd.	
36	2	35	28	22	64	40	60	49	63	43	27	4	31	13	37	2	48	18	55	21	15	7	14	44	20	10	25	39	34	20	Fadiyah Suryani, M.Pd.Si	
	3	30	28	22	42	40	35	10	49	41	27	4	60	6	47	62	37	48	63	21	19	16	15	26	20	14	55	38	34	21	Iwan Yusuf, M.Sc	
	4	30	62	52	42	22	35	10	49	41	43	17	60	6	47	28	37	48	63	21	19	16	15	26	4	14	55	18	7	22	Drs. Yuni Hartono	
	5	62	49	36	31	22	42	64	60	41	43	27	13	11	6	26	55	16	40	19	44	2	38	28	4	20	37	18	7	23	Warsita, S.Pd	
	6	28	49	36	31	32	42	64	60	48	41	27	13	11	6	17	55	16	40	19	44	2	26	38	10	20	37	18	25	24	Supriyono, S.Pd	
	7	28	30	27	60	64	50	63	43	48	41	13	6	31	11	16	40	55	2	44	7	21	26	1	10	4	18	37	25	25	Rudarti, SPd	
	8	28	30	27	60	64	50	63	43	38	41	13	6	31	11	16	40	55	2	44	7	21	26	1	10	4	18	37	33	26	Sapto Nugroho, M.Pd	
Kamis	1	27	8	49	38	35	36	60	50	6	17	41	53	13	9	2	39	24	16	15	7	19	44	37	10	14	52	25	55	27	Parwata, SPd.	
59	2	27	8	49	22	35	36	60	50	6	48	41	53	13	9	2	39	24	16	15	7	19	44	37	10	14	52	25	55	28	Arief Rahman Hakim, M.Pd.I	
	3	43	27	8	22	36	28	35	31	39	48	6	49	53	13	10	47	15	38	2	7	19	21	23	14	33	52	30	37	29	Nuraini Budi Astuti, SPd	
	4	43	27	8	22	36	28	35	31	39	38	6	49	53	13	10	47	15	24	2	19	5	21	23	14	26	25	30	37	30	Diah Purwandari, S.Pd.	
	5	8	22	43	54	38	28	51	30	53	13	6	49	5	17	9	40	55	24	14	19	12	37	23	44	26	25	2	11	31	Drs. Singgih Budi Mulyo	
60	6	8	22	43	54	51	10	28	30	53	13	5	27	6	49	9	48	55	52	14	19	23	37	12	44	26	38	2	11	32	Supardi, SPd	
59	7	22	24	54	36	43	10	28	51	31	39	13	27	6	49	37	16	48	52	9	21	23	14	11	16	44	2	55	30	33	Dra. Siti Muchalimatun	
	8	22	24	54	36	43	51	28	38	31	39	13	5	6	49	37	16	48	52	9	21	23	14	11	16	44	2	55	30	34	Dra. Eviarti	
Jum'at	1	22	35	36	33	42	52	34	64	5	41	6	13	49	31	20	24	56	2	23	21	15	12	10	38	4	32	7	16	35	Sri Wahyuni, S.Pd	
3	2	22	35	36	43	42	8	34	64	9	41	6	13	49	31	20	24	56	2	23	21	15	11	10	37	4	44	7	16	36	Joko Widodo, S.Pd.	
58	3	22	33	42	43	28	8	34	35	9	5	41	6	49	60	20	52	18	47	32	21	38	11	15	37	4	44	12	38	37	Dyah Muslihah, S.T	
40	4	55	36	42	8	28	43	24	35	13	9	41	6	21	60	4	52	18	47	16	23	37	10	15	20	11	7	2	44	38	Bayu Kurniawan, SPd	
	5	55	36	33	8	28	43	24	32	13	9	41	6	21	38	4	52	18	12	16	23	37	10	5	20	11	7	2	44	39	Ikha Herry Uifa Tinadha, SPd	
Sabtu	1	29	43	35	24	49	34	63	AG	4	31	9	27	41	11	13	30	40	56	7	37	14	23	1	26	15	39	16	52	40	Dra. Siti Rubiyati Latifa	
50	2	29	43	35	24	49	34	63	AG	4	31	9	27	41	11	13	30	40	56	7	37	14	23	1	26	15	39	16	52	41	Sri Windartati, S.Pd	
	3	29	54	40	35	22	34	6	AG	4	13	38	27	47	21	BA	56	12	63	19	9	7	26	1	15	37	16	18	52	42	Novita Rochmawati, S.Sos	
	4	43	54	40	35	22	49	6	48	27	13	31	41	47	21	BA	56	30	63	19	9	7	26	21	11	37	16	18	11	43	Sigit Tri Upoyo, S.Pd	
35	5	43	29	40	28	22	49	50	48	27	4	31	41	38	5	26	18	30	63	19	39	7	21	23	9	16	34	52	11	44	Dra. Hj. Mardiyah	
15	6	54	29	43	28	31	8	50	53	13	4	48	38	11	41	26	18	56	30	37	39	23	21	14	9	16	34	52	3	45	Drs. M. Giyata	
	7	54	29	43	28	31	8	50	63	13	4	48	17	11	41	26	12	56	30	37	38	23	21	14	33	5	34	52	3	46	Erlina W. STH	
																															47	M. Ikhsan, S.Pd
																															48	Bambang Mintaraga, S.Pd
																															49	Kasimin, S.Pd
																															50	Rr. Sri Hastiningrum, S.Pd
																															51	Iwan Bayu L, S.Pd
																															52	Antonia Ekaningsih, S.Pd
																															53	Aini Nur Jannah, S.Ag
																															54	Drs. Sunardi
																															55	Ririn Wahyu Priyanti, S.Pd
																															56	Tri Purwanti, S.Pd
																															57	Anjar Wahyu Aji, S.Pd



Universitas Kegeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 5 YOGYAKARTA
 ALAMAT SEKOLAH : Jln. Nyi Pembayun 39 Kotagede
 GURU PEMBIMBING : Pra. Dwi Essy Sumaryanti
 NAMA MAHASISWA : FATMA ISMAWATI
 NO. MAHASISWA : 12317249021
 FAK./JUR./PRODI : FMIPA / PEND. BIOLOGI / P. BIDINTER
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 10 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Penerjunan dan penyerahan kembali mahasiswa PPL ke SMA N 5 Yogyakarta. - Observasi sekolah (kelas) dan konsultasi ke guru mapel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta PPL diterima di SMA N 5 Yogyakarta. - Pemberian tugas pembuatan perangkat pembelajaran. 		
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi kelas - Melakukan pembelajaran di kelas XI CI (memberi tugas) - Konsultasi ke guru pembimbing pengganti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui kelas-kelas yang akan diajar. - siswa mengerjakan tugas sesuai dengan perintah guru mata pelajaran. - Pembagian kelas dan pemberian tugas pembuatan perangkat pembelajaran dan pemberian contoh perangkat. 		

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Slamet Suyanto
NIP.: 19620329 198702 1 002

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Essy Sumaryanti
NIP.:

Mahasiswa,

Fatma Ismawati
NIM.: 12317249021

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH	:	.....	NAMA MAHASISWA	:	.....
ALAMAT SEKOLAH	:	.....	NO. MAHASISWA	:	.....
GURU PEMBIMBING	:	.....	FAK./JUR./PRODI	:	.....
	:	.....	DOSEN PEMBIMBING	:	.....

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	- Piket pembelajaran	<p>panong.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi media pembelajaran yang akan digunakan. Hasil yang diperoleh adalah masukan mengenai metode dan strategi pembelajaran - Melakukan piket pembelajaran di ruang piket dengan kegiatan antara lain membunyikan bel pergantian pembelajaran, istirahat, dan pulang, melayani tamu, siswa dan guru 		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 17 Agustus 2015	- Upacara HUT RI	- melakukan upacara pengibaran bendera di lapangan SMA N 5 Yogyakarta yg dihadiri oleh seluruh guru, siswa, karyawan dan PPL SMA N 5 Yogyakarta, serta berbagai instansi di Kotagede.		

Yogyakarta, 17 Agustus 2015

Mengetahui :
Dosen Pembimbing Lapangan

[Signature]
Dr. Slamet Suyanto
NIP. 19620329 198702 1 002

Guru Pembimbing

[Signature]
Dra. Dwi Euy Sumaryati
NIP.

Mahasiswa,

Fatma Ismawati
NIM. : 12317249021

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Selasa. 18 Agustus 2015	- Mendampingi pembelajaran mengajar terbimbing di kelas XI C1.	- melaksanakan mengajar terbimbing di kelas XI C1 dengan jumlah siswa yang hadir 28 anak dengan materi sistem saraf.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Rabu, 12 Agustus 2015	- menyusun media pembelajaran	- melakukan penyusunan media pembelajaran untuk materi sistem hormon dan virus untuk materi selanjutnya.		
	Rabu, 19 Agustus 2015	- Melaksanakan mengajar terbimbing di kelas XI C1 - Evaluasi hasil mengajar terbimbing kelas XI C1	- ikut melaksanakan pendampingan pembelajaran di kelas XI C1 yang didampingi guru pamong dengan jumlah siswa yang hadir 28 siswa dengan materi sistem saraf dan kelainan pada sistem saraf. - Pembertan masukan cara mengajar, untuk kelas XI C1 serta penyampaian kekurangan saat mengajar		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	- piket perpustakaan	- melakukan pendataan pengecapan buku-buku baru.		



LAPQRAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2019		Yang tamu, siswa dan guru izin ataupun pemberian tugas. Piket pembelajaran sebanyak 4 orang.		
	Jumat, 21 Agustus	- menyusun dan memperbaiki perangkat pembelajaran. - piket pagi rampah.	- Menyelesaikan perbaikan RPP dan media materi virus dan sistem indera. - melakukan sambutan di depan sekolah dan menyalami siswa dan guru yang datang. - Piket dilakukan sebanyak 4 orang bersama guru piket.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : ALAMAT SEKOLAH : GURU PEMBIMBING :	NAMA MAHASISWA : NO. MAHASISWA : FAK/JUR./PRODI : DOSEN PEMBIMBING :
---	---

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - penyusunan media pembelajaran - Rapat koordinasi dengan PPL UNY 	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan penyusunan media pembelajaran dengan materi yang terdiri dari ppt presentasi dan lembar kegratan siswa. - melakukan rapat koordinasi mengenai program kelompok yang terdiri dari berwirausahaan, penamaan ilmiah tanaman, dan mitigasi bencana. 		
	Sabtu, 22 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - piket pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan piket pembelajaran dengan kegratan menyalaikan bel, melayani tamu, guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Banyaknya tamu yang datang. 	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan pembagian kegratan tugas dengan tema piket.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 24 Agustus 2015	- piket pembelajaran	- melayati tamu dan mendata tugas guru serta merekapitulasi jumlah uang pada kotak geser seluruh kelas.		
		- pemberian tugas bahasa Inggris di kelas XI A4	- menggantikan guru b.lng dengan memberikan tugas di kelas XI A3 Guru tidak dapat hadir karena persiapan haji Jumlah siswa yg hadir sebanyak 32 siswa.		
	Selasa, 25 Agustus 2015	- Konsultasi perangkat pembelajaran, media serta metode pembelajaran.	- melakukan konsultasi dg guru / pamong utk materi virus.		

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Slamet Suyanto
NIP. 19620329 198702 1 002

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Evi Sumorjan
NIP.

Mahasiswa

Fatma Ismawati
NIM. : 12317244021



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :

ALAMAT SEKOLAH :

GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :

NO. MAHASISWA :

FAK./JUR./PRODI :

DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Selasa, 25 Agustus	- Konsultasi perangkat pembelajaran, media serta metode pembelajaran. - Pendampingan program KIRU kelas XF	- melakukan konsultasi dengan guru pamong untuk materi virus kelas XF, kemudian pemberian masukan dan saran oleh guru pamong. - memberikan penjelasan dan pengarahan mengenai program KIRU yang dibuat oleh PPL UNY, UN, UAD. Jumlah siswa yang mengikuti pendampingan sebanyak 3 orang, terdiri dari Kefia, Seberfaris.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 26 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengajaran terbimbing di kelas X6. - Piket pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - melaksanakan pengajaran terbimbing oleh guru pamong di kelas X6 dengan materi virus yang disampaikan dengan materi struktur, fungsi dan ciri virus. - Jumlah siswa yang hadir sebanyak 32 siswa. - melakukan piket pembelajaran dengan tugas membunyikan bel, menerima tamu, dan melayani siswa maupun guru. 		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	<p>Sabtu, 12 Agustus 2015 Kamrs, 27 Agustus 2015</p> <p>Jumat, 28 Agustus 2015</p>	<p>- melakukan pendampingan pembelajaran di kelas XF</p> <p>- Evaluasi pembelajaran</p> <p>- melakukan pendampingan program PWT di kelas XF.</p>	<p>- mendampingi mahasiswa Marbelisa mengajar di kelas XF dengan materi virus.</p> <p>- Jumlah siswa sebanyak 32 siswa.</p> <p>- Pemberian evaluasi dan masukan dari guru pamong terkait cara mengajar.</p> <p>- melakukan pendampingan program PWT mengecek pengujian yang dilakukan, akan tetapi ternyata pengujian tidak dilaksanakan terkait dg tidak adanya barang.</p>		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Sabtu, 20 Agustus 2015	-Piket pembelajaran	- melakukan piket pembelajaran dengan kegraban rekapitulasi tugas guru dan melayani tamu, guru dan siswa SMA N 5 Yogyakarta.		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :


NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 31 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Upacara Bendera - Pendampingan suporter untuk suporter futsal SMA N 5 Yogyakarta 	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan upacara bendera bersama seluruh siswa, guru, dan karyawan SMA N 5 Yk di lapangan SMA N 5 Yogyakarta. - memberikan pendampingan pembuatan koreografi suporter futsal SMA N 5 Yk yang dilakukan di lapangan SMA N 5 Yk 		

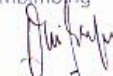
Yogyakarta, 31 Agustus 2015

Mengetahui :

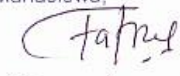
Dosen Pembimbing Lapangan


 Dr. Slamet Suyanto
 NIP. 19620329 198702 1002

Guru Pembimbing


 Dra. Dwi Eddy Sumaryani
 NIP.

Mahasiswa,


 Fatma Ismawati
 NIM. : 12317249021

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Selasa, 1 Sept 2015	- Pencarian bahan praktikum Ingenhousz kelas XII. - melakukan pengajaran terbimbing di kelas XI CI	- melakukan pencarian bahan praktikum Ingenhousz kelas XII berupa Hydrylla di pasar dan laboratorium FALIPA UNY. - mendampingi dan menyampaikan materi sistem indera di kelas XI CI yang didampingi oleh guru pamong dan mahasiswa PPL jurusan Biologi.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	- Evaluasi mengajar oleh guru pamong.	- pemberian motivasi dan masukan mengajar di kelas XI C1. jumlah siswa yang hadir 28 siswa.		
	Rabu, 2 September 2015	- mengajar di kelas X6 dengan materi reproduksi virus. - Penyediaan bahan praktikum Ingenhousz kelas XII.	- memberikan materi reproduksi virus di kelas X6 dengan pengampu saya sendiri dan didampingi oleh Marbelisa. - jumlah siswa yang hadir sebanyak 32 siswa. - penyediaan Hydrilla sebagai bahan praktikum Ingenhousz kelas XII yang diperoleh dari kolam kebun FMIPA UNT.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Kanis, 3 September	- Bimbingan PPL dengan Dosen pembimbing Lapangan - Pendampingan praktikum Ingenhousz kelas XII AG	- Pemberran konsultasi, masukan dan saran pembelajaran serta perangkat pembelajaran dan penyusunan laporan oleh DPL. - melakukan pendampingan untuk praktikum Ingenhousz kelas XII IPA 6. Mengajari langkah-langkah praktikum, jumlah siswa yang hadir sebanyak 32 siswa.		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	- Melakukan pembelajaran di kelas XI C1	- menyampaikan materi pembelajaran mengenai sistem hormon. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 20 siswa.		
		- Melakukan pendampingan teman prodi mengajar di kelas XI F.	- mendampingi teman prodi mengajar materi reproduksi dan peran virus melalui video, diskusi dan presentasi. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 32.		
	Jumat, 4 September 2015	- Pendampingan praktikum Ingenhousz kelas XII A5	- memberikan pengarah praktikum serta menyampaikan / membantu langkah-langkah praktikum Ingenhousz		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Pendampingan praktikum kelas XII A 4 - Briefing TIM PPL UNY 	<p>kepada siswa kelas XII A 6. Jumlah siswa yg hadir 32 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - memberikan pengarah-an praktikum serfa dasar-dasar ke kelas XII A 4 dengan jumlah siswa 32 siswa. - Briefing yang disam-paikan ketua PPL UNY mengenai pembuatan matriks dan catatan harian, pengertian kartu bimbingan dan penyempai-an beberapa informasi antara lain program PPL yg harus segera diselesaikan dan adanya 		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Sabtu, 5 September 2015	- piket pembelajaran - Briefing siang	<p>evaluasi PPL bersama wakil kepala sekolah SMA N 5 Yogyakarta. Briefing dihadiri oleh 28 peserta PPL UNY</p> <ul style="list-style-type: none"> - melakukan piket pembelajaran di ruang piket dengan kegiatan antara lain membunyi-kan bel, melayani tamu dan siswa. - Briefing disampaikan oleh ketua PPL terkait laporan, kegiatan kepenarikan mahasiswa PPL dan telusur kegiatan kewirausahaan terkait penilaian hasil pengujian di FKU. 		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :


NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 7 September 2015	- Upacara hari senin - Penyusunan butir soal evaluasi	- melakukan upacara bendera hari senin di halaman / lapangan SMA N 5 Yk yang diikuti oleh semua guru dan karyawan, siswa serta PPL yang ada di SMA N 5 Yogyakarta. - Pembuatan butir soal evaluasi sebanyak 25 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian untuk 2 kode. Materi evaluasi yaitu materi sistem saraf, indera, hormon.		

Yogyakarta, 10 September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

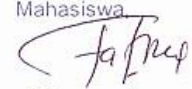

Dr. Slamet Suryanto

NIP. 19620329 198702 1002

Guru Pembimbing


NIP.:

Mahasiswa


Fatma Ismawati

NIM. : 12317244021

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan plang penamaan tumbuhan. - Piket pembelajaran - Briefing siang 	<ul style="list-style-type: none"> - Berhasil membuat 10 plang yg dibuat menggunakan kertas dan karton kemudian di laminating. Tumbuhan yg sudah dibuat penamaan antara lain mangga, beringin, puring dan palem. - Melakukan piket pembelajaran bersama guru piket SMA N Srik, dengan tugas melayani siswa dan tamu. - Briefing dipimpin oleh ketua PPL yg membahas mengenai program yg harus diselesaikan 		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
ALAMAT SEKOLAH :
GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
NO. MAHASISWA :
FAK./JUR./PRODI :
DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015 Selasa, 8 September	<ul style="list-style-type: none">- Pendampingan praktikum Ingenhousz kelas XII A7- Bimbingan dan konsultasi PPL (Dosen Pembimbing Lapangan).- Evaluasi PPL bersama Wakil Kepala Sekolah (Kurikulum)	<p>di SMA N 5 Trk, serta memantau persiapan penarikan mahasiswa.</p> <ul style="list-style-type: none">- mendampingi siswa kelas XII A7 melakukan praktikum Ingenhousz menggunakan tanaman Hydrilla dan berbagai peralatan lab.- Melakukan bimbingan dan konsultasi laporan PPL dengan PPL. Serta diberi bimbingan penyusunan laporan & analisis butir soal.- Evaluasi bersama wakil kepala sekolah terkait program yg disusun dan dilaksanakan		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	- Ulangan Harian (evaluasi) kelas XI CI materi saraf, indera, dan hormon	di oleh mahasiswa PPL serta evaluasi kegiatan pembelajaran. - memberikan soal ulangan harian sebagai evaluasi materi sistem koordinasi di kelas XI CI. Ulangan berjalan lancar.		
	Rabu, 9 September 2015	- Penyediaan bahan praktikum - Ulangan evaluasi di kelas XI G dengan materi virus	- menyediakan bahan praktikum berupa Hydrilla untuk praktikum kelas XII A 1, 2, 3 dengan materi praktikum "Ingenhousz" - memberikan ulangan sebagai evaluasi untuk materi virus di kelas		

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH :
 ALAMAT SEKOLAH :
 GURU PEMBIMBING :

NAMA MAHASISWA :
 NO. MAHASISWA :
 FAK./JUR./PRODI :
 DOSEN PEMBIMBING :

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 12 Agustus 2015		x5 dengan soal se- banyak 25 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.		
	Kamis, 10 September 2015	- Pendampingan praktikum kelas XII A 3	- melakukan pendampi- ngan praktikum "Ingen- hous2" di laboratorium Biologi untuk kelas XII A 3.		
		- Pendampingan praktikum kelas XII A 2.	- melakukan pendampingan praktikum "Ingenhous2" kelas XII IPA 2 yang di- lakukan di Lab dengan bahan Hydrilla.		
	Jumat, 11 September 2015	- piket pembelajaran	- melakukan piket pem- belajaran dengan tugas membunyikan bel, menerima tamu dan melayani siswa, guru.		

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: I
TAHUN AJARAN	: 2012/2013

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2012	5	2	3
2	Agustus 2012	4	2	2
3	September 2012	4	1	3
4	Oktober 2012	5	0	5
5	November 2012	4	0	4
6	Desember 2012	4	4	0
Jumlah				17

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

17	x	4	=	68 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	56 jam
Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	=	14
Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	=	16
Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	=	26
Ulangan Harian	=	3
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal	=	1
Praktikum	=	2
Ulangan Akhir Semester 1	=	2
Cadangan	=	2
Jumlah	=	68 jam

Kepala Sekolah

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

Yogyakarta, Agustus 2012
Guru Mata Pelajaran

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: II
TAHUN AJARAN	: 2012/2013

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Januari 2013	5	1	4
2	Februari 2013	4	1	3
3	Maret 2013	4	2	2
4	April 2013	4	3	1
5	Mei 2013	4	1	3
6	Juni 2013	4	3	1
Jumlah				14

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

14	x	4	=	56 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	30 jam
Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	=	14
Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serta implikasinya pada Salingtemas.	=	16
Ulangan Harian	=	2
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal	=	14
Praktikum	=	-
UAS dan UN	=	4
Cadangan	=	4
Jumlah	=	56 jam

Yogyakarta, Agustus 2012
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XI/IPA
SEMESTER	: I
TAHUN AJARAN	: 2012/2013

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2012	5	3	2
2	Agustus 2012	4	2	2
3	September 2012	4	1	3
4	Oktober 2012	5	0	5
5	November 2012	4	0	4
6	Desember 2012	4	4	0
Jumlah				16

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

16	x	2	=	32 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	26 jam
Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sbg dsr kultur jaringan	=	6
Menjelaskan struktur, fungsi dan proses serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	=	10
Menjelaskan struktur, fungsi dan proses serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah pada manusia	=	10
Ulangan Harian	=	3
Ulangan Tengah Semester	=	1
	=	
Praktikum	=	1
Ulangan Akhir Semester 1	=	1
Cadangan	=	-
Jumlah	=	32 jam

Yogyakarta, Agustus 2012

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Munjid Nur Alamsyah,MM
NIP 19611212 198703 1007

DWI ESSY S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XI/IPA
SEMESTER	: II
TAHUN AJARAN	: 2012/2013

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Januari 2013	5	1	4
2	Februari 2013	4	1	4
3	Maret 2013	4	2	3
4	April 2013	4	3	2
5	Mei 2013	4	1	4
6	Juni 2013	4	3	1
Jumlah				18

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

17	x	2	=	36 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	34 jam
Menjelaskan struktur, fungsi dan proses serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan	=	10
Menjelaskan struktur, fungsi dan proses serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem koordinasi pada manusia	=	12
Menjelaskan struktur, fungsi dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, pemberian ASI serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi pada manusia	=	12
Ulangan harian	=	1
Ulangan Tengah Semester 2	=	1
Cadangan	=	-
	=	
	=	
Jumlah	=	36 jam

Yogyakarta, Agustus 2012
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui
Kepala Sekolah

Drs. Munjid Nur Alamsyah,MM
NIP 19611212 198703 1007

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: I
TAHUN AJARAN	: 2013/2014

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2013	5	2	3
2	Agustus 2013	4	2	2
3	September 2013	4	0	4
4	Oktober 2013	5	0	5
5	November 2013	4	0	4
6	Desember 2013	5	1	4
Jumlah				22

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

22	x	5	=	110 jam
----	---	---	---	---------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	56 jam
Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	=	14
Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	=	16
Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	=	26
Ulangan Harian	=	8
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal	=	6
Praktikum	=	8
Ulangan Akhir Semester 1	=	2
Cadangan	=	28
Jumlah	=	110 jam

Yogyakarta, Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran, MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: II
TAHUN AJARAN	: 2013/2014

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Januari 2014	5	2	3
2	Februari 2014	4	1	4
3	Maret 2014	4	0	4
4	April 2014	4	0	4
5	Mei 2014	4	0	4
6	Juni 2014	4	0	4
Jumlah				23

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

23	x	4	=	92 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	30 jam
Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	=	14
Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serts implikasinya pada Salingtemas.	=	16
Ulangan Harian	=	4
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal UAS dan UN	=	44
Praktikum	=	-
UAS dan UN	=	4
Cadangan	=	8
Jumlah	=	92 jam

Yogyakarta, Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
 KELAS/PROGRAM : XII/IPA
 SEMESTER : I
 TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2014	4	3	1
2	Agustus 2014	4	1	3
3	September 2014	5	0	5
4	Oktober 2014	4	0	4
5	November 2014	4	0	4
6	Desember 2014	5	2	3
Jumlah				20

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

20	x	5	=	100 jam
----	---	---	---	---------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	56 jam
Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	=	14
Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	=	16
Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	=	26
Ulangan Harian	=	8
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal	=	6
Praktikum	=	8
Ulangan Akhir Semester 1	=	2
Cadangan	=	28
Jumlah	=	110 jam

Yogyakarta, Juli 2013
 Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran, MPdI
 NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
 NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: II
TAHUN AJARAN	: 2013/2014

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Januari 2014	5	2	3
2	Februari 2014	4	1	4
3	Maret 2014	4	0	4
4	April 2014	4	0	4
5	Mei 2014	4	0	4
6	Juni 2014	4	0	4
Jumlah				23

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

23	x	4	=	92 jam
----	---	---	---	--------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	30 jam
Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	=	14
Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serts implikasinya pada Salingtemas.	=	16
Ulangan Harian	=	4
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal UAS dan UN	=	44
Praktikum	=	-
UAS dan UN	=	4
Cadangan	=	8
Jumlah	=	92 jam

Yogyakarta, Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: I
TAHUN PELAJARAN	: 2015/2016

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2015	5	4	1
2	Agustus 2015	4	0	4
3	September 2015	5	0	5
4	Oktober 2015	4	0	4
5	November 2015	4	0	4
6	Desember 2015	5	2	3
Jumlah		27	6	21

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

21	x	5	=	105	jam
----	---	---	---	-----	-----

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	56 jam
Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	=	14
Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	=	16
Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	=	26
Ulangan Harian	=	8
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal	=	6
Praktikum	=	8
Ulangan Akhir Semester 1	=	2
Cadangan	=	28
Jumlah	=	110 jam

Yogyakarta, Juli 2015
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran, MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: II
TAHUN AJARAN	: 2015/2016

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Januari 2016	4	0	4
2	Februari 2016	4	0	4
3	Maret 2016	5	0	5
4	April 2016	4	0	4
5	Mei 2016	4	0	4
6	Juni 2016	5	1	4
Jumlah		26	1	25

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

25	x	5	=	125 jam
----	---	---	---	---------

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	30 jam
Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	=	14
Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serts implikasinya pada Salingtemas.	=	16
Ulangan Harian	=	4
Ulangan Tengah Semester	=	2
Latihan Soal UAS dan UN	=	44
Praktikum	=	-
UAS dan UN	=	4
Cadangan	=	8
Jumlah	=	92 jam

Yogyakarta, Januari 2016
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

ANALISIS HARI EFEKTIF

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: X / -
SEMESTER	: I
TAHUN PELAJARAN	: 2015/2016

No	Bulan	Banyak minggu dalam semester	Banyak minggu tidak efektif	Banyak minggu efektif
1	Juli 2015	5	4	1
2	Agustus 2015	4	0	4
3	September 2015	5	0	5
4	Oktober 2015	4	0	4
5	November 2015	4	0	4
6	Desember 2015	5	2	3
Jumlah		27	6	21

Rincian

Jumlah jam pelajaran yang efektif :

$$21 \times 2 = 42 \text{ jam}$$

Digunakan untuk :

Pembelajaran/Materi	=	30 jam
Ruang Lingkup Biologi	=	6 jam
Virus	=	4 jam
Archaeobacteria dan Eubacteria	=	6 jam
Protista	=	8 jam
Fungi	=	6 jam
Ulangan Harian	=	4 jam
Praktikum	=	4 jam
Ulangan Akhir Semester 1	=	2 jam
Cadangan	=	jam
Jumlah	=	42 jam

Yogyakarta, Juli 2015
Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Drs. Jumiran, MPdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 19631017 198601 2 002

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN
TAHUN AJARAN

: BIOLOGI
: 2015/2016

SEMESTER
KELAS/PROGRAM

: 1
: X/-

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi	Jmh Jam pel	Juli 12			Agst 12		Sep 12					Okt 12					Nov 12				Des 12		
			1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3
1	Sk : 1	6																						
	1.1	2	2																					
	1.2	4		2	2																			
2	Ulangan harian 1	2				2																		
3	Sk : 2	24																						
	2.1	4					2	2																
	2.2	6							2	2	2													
	2.3	8										2	2	2	2									
	2.4	6													2	2	2							
4	Ulangan harian 2	2																2						
5	UTS	2																	2					
8	UAS semester 1	2																		2				
9	Penerimaan rapor																							**

Yogyakarta, September 2015

	3.1	4	2	2														
	3.2	4			2	2												
	3.3	6					2	2	2									
	3.4	6								2	2	2						
2	Ulangan harian 1	2											2					
3	Sk : 4	12																
	4.1	4											2	2				
	4.2	4													2	2		
	4.3	2																
	4.4	2																
4	Ulangan harian 2	2									2							
7	USEK dan UN	2											2					
8	Penerimaan ijazah																	

Yogyakarta

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : BIOLOGI SEMESTER : II
TAHUN AJARAN : 2012/2013 KELAS/PROGRAM : XII/TPA

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi	Jmh Jam pel	Jan 13				Feb 13			Maret 13		April 13		Mei 13			Juni 13	
			1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2		
1	Sk : 4	16																
	4.1	10	4	4	2													
	4.2	4			2	2												
	4.3	2				2												
2	Ulangan harian 1	2					2											
3	Sk : 5	14																
	5.1	10					2	4	4									
	5.2	4								4								
4	Ulangan harian 2	2									2							
7	USEK dan UN	2										2						
8	Penerimaan ijazah																	

Yogyakarta, 2013

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

	3.3	6	Materi diampu oleh Ibu Sri Suyatmi, S.Pd																					
	3.4	8																						
	3.5	2																						
7	Ulangan harian 3	2																						
8	UAS semester 1	2																			2			
9	Penerimaan rapor																							*
																								*

Yogyakarta, Juli 2013

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs.Jumiran, M.Pd.I
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP 1963`017 198601 2 002

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
TAHUN AJARAN : 2012/2013

SEMESTER : II
KELAS/PROGRAM : XII/IPA

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi	Jmh Jam pel	Jan 13				Feb 13			Maret 13		April 13		Mei 13			Juni 13	
			1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2		
1	Sk : 4	16																
	4.1	10	4	4	2													
	4.2	4			2	2												
	4.3	2				2												
2	Ulangan harian 1	2					2											
3	Sk : 5	14																
	5.1	10					2	4	4									
	5.2	4								4								
4	Ulangan harian 2	2									2							
7	USEK dan UN	2										2						
8	Penerimaan ijazah																	

Yogyakarta

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: I dan II
TAHUN AJARAN	: 2012/2013

SEMESTER	NO	STANDAR KOMPETENSI DASAR	JAM PEL	KETERANGAN
I	1.	STANDAR KOMPETENSI: Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	14	
	1.1	Kompetensi Dasar: Merencanakan percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan	4	
	1.2	Kompetensi Dasar: Melaksanakan percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan.	6	
	1.3	Kompetensi Dasar: Mengkomunikasikan hasil percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan	4	
	2.	STANDAR KOMPETENSI: Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	16	
	2.1	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan fungsi enzim dalam proses metabolisme.	4	
	2.2	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan proses katabolisme dan anabolisme karbohidrat.	8	
	2.3	Kompetensi Dasar: Menjelaskan keterkaitan antara proses metabolisme karbohidrat dengan metabolisme lemak dan protein	4	
	3.	STANDAR KOMPETENSI: Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	26	
	3.1	Kompetensi Dasar: Menjelaskan konsep gen, DNA, dan kromosom.	6	
	3.2	Kompetensi Dasar: Menjelaskan hubungan gen, (DNA)-RNA-Polipeptida dan proses sintesis protein	4	
	3.3	Kompetensi Dasar: Menjelaskan keterkaitan antara proses pembelahan mitosis dan	6	

		meiosis dengan pewarisan sifat		
	3.4	Kompetensi Dasar: Menerapkan prinsip hereditas dalam mekanisme pewarisan sifat	8	
	3.5	Kompetensi Dasar: Menjelaskan peristiwa mutasi dan implikasinya dalam salingtemas	2	
II	4	Standar Kompetensi : Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	16	
	4.1	Kompetensi Dasar : Menjelaskan teori, prinsip, dan mekanisme evolusi biologi.	10	
	4.2	Kompetensi Dasar : Mengkomunikasikan hasil studi evolusi biologi.	4	
	4.3	Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan kecenderungan baru tentang teori evolusi	2	
	5	Standar Kompetensi : Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serta implikasinya pada Salingtemas	14	
	5.1	Kompetensi Dasar : Menjelaskan arti, prinsip dasar, dan jenis-jenis bioteknologi.	10	
	5.2	Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan implikasi bioteknologi pada sains, lingkungan , teknologi, dan masyarakat	4	

Yogyakarta, Agustus 2012

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata pelajaran

Drs. Munjid Nur Alamsyah, MM
NIP. 1961 1212 198703 1 00 7

Dra. Dwi Essy S
NIP. 19631017 198601 2 002

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: XII/IPA
SEMESTER	: I dan II
TAHUN AJARAN	: 2014/2015

SEMESTER	NO	STANDAR KOMPETENSI DASAR	JAM PEL	KETERANGAN
I	1.	STANDAR KOMPETENSI: Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan	14	
	1.1	Kompetensi Dasar: Merencanakan percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan	4	
	1.2	Kompetensi Dasar: Melaksanakan percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan.	6	
	1.3	Kompetensi Dasar: Mengkomunikasikan hasil percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan	4	
	2.	STANDAR KOMPETENSI: Memahami pentingnya proses metabolisme pada organisme.	16	
	2.1	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan fungsi enzim dalam proses metabolisme.	4	
	2.2	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan proses katabolisme dan anabolisme karbohidrat.	8	
	2.3	Kompetensi Dasar: Menjelaskan keterkaitan antara proses metabolisme karbohidrat dengan metabolisme lemak dan protein	4	
	3.	STANDAR KOMPETENSI: Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	26	
	3.1	Kompetensi Dasar: Menjelaskan konsep gen, DNA, dan kromosom.	6	
	3.2	Kompetensi Dasar: Menjelaskan hubungan gen, (DNA)-RNA-Polipeptida dan proses sintesis protein	4	
	3.3	Kompetensi Dasar: Menjelaskan keterkaitan antara proses pembelahan mitosis dan	6	

		meiosis dengan pewarisan sifat		
	3.4	Kompetensi Dasar: Menerapkan prinsip hereditas dalam mekanisme pewarisan sifat	6	
	3.5	Kompetensi Dasar: Menjelaskan peristiwa mutasi dan implikasinya dalam salingtemas	4	
II	4	Standar Kompetensi : Memahami teori evolusi serta implikasinya pada Salingtemas	16	
	4.1	Kompetensi Dasar : Menjelaskan teori, prinsip, dan mekanisme evolusi biologi.	10	
	4.2	Kompetensi Dasar : Mengkomunikasikan hasil studi evolusi biologi.	4	
	4.3	Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan kecenderungan baru tentang teori evolusi	2	
	5	Standar Kompetensi : Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serta implikasinya pada Salingtemas	14	
	5.1	Kompetensi Dasar : Menjelaskan arti, prinsip dasar, dan jenis-jenis bioteknologi.	10	
	5.2	Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan implikasi bioteknologi pada sains, lingkungan , teknologi, dan masyarakat	4	

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata pelajaran

Drs. Jumiran, M.Pd.I
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP. 19631017 198601 2 002

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/PROGRAM	: X /-
SEMESTER	: I dan II
TAHUN AJARAN	: 2015/2016

SEMESTER	NO	STANDAR KOMPETENSI DASAR	JAM PEL	KETERANGAN
I	1.	STANDAR KOMPETENSI: memahami Hakikat Biologi Sebagai Ilmu	6	
	1.1	Kompetensi Dasar: Mengidentifikasi ruang lingkup biologi	2	
	1.2	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan objek dan per-masalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, individu, populasi, ekosistem, dan bioma).	4	
	2	STANDAR KOMPETENSI : Memahami prinsip – prinsip pengelompokkan makhluk hidup	24	
	2.1	Kompetensi Dasar : Men-deskripsi-kan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.	4	
	2.2	Kompetensi Dasar: Men-deskripsi-kan ciri-ciri Archaeobac teria dan Eubacteria dan peranannya dalam kehidupan.	6	
	2.3	Kompetensi Dasar: Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom Protista, dan perannya bagi kehidupan.	8	
	2.4	Kompetensi Dasar: Men-deskripsi-kan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasar-kan hasil pengamat-an, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan	6	
2	3.	STANDAR KOMPETENSI: Memahami manfaat keanekaragaman hayati	20	
	3.1	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamat-an	4	
	3.2	Kompetensi Dasar: Mengkomunikasikan	4	

		keanekaragaman hayati Indonesia, dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam		
	3.3	Kompetensi Dasar: mendeskripsikan ciri – ciri Divisio dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi	6	
	3.4	Kompetensi Dasar: Mendeskripsikan ciri – ciri filum dalam dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	6	
	4	Standar Kompetensi : Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem	12	
	4.1	Kompetensi Dasar : Men-deskripsi-kan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeo-kimia serta pemanfaat-an komponen ekosistem bagi kehidupan	4	
	4.2	Kompetensi Dasar : Menjelas-kan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah kerusakan/pencemar-an lingkungan dan pelestarian lingkungan	4	
	4.3	Kompetensi Dasar : Meng-analisis jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah	2	
	4.4	Kompetensi Dasar : Membuat produk daur ulang limbah	2	

Yogyakarta, Agustus 2012

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata pelajaran

Drs. Jumiran, M.PdI
NIP. 19590227 198203 1 011

Dra. Dwi Essy S
NIP. 19631017 198601 2 002