

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Lokasi : SMA Negeri 1 Pakem

(Jalan Kaliurang km 17,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta)

Diajukan Sebagai Persyaratan Akhir
Pelaksanaan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL-PPL) Ibu Siti Umniyatie, M.Si



Oleh :

Amalia Nurhasanah Sunaryati

NIM 11304241033

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

2014

PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Amalia Nurhasanah Sunaryati
NIM : 11304241033
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMA Negeri 1 Pakem, mulai tanggal 1 Juli 2014 s.d. 17 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Disahkan oleh :

Dosen Pembimbing,

Guru Pembimbing,

Siti Umniyatie, M.Si
NIP. 19511113 198303 2 001

Sri Budirahayu, S.Pd
NIP. 19710706 199802 2 005

Mengetahui,

Kepala SMA N 1 Pakem

Koordinator KKN-PPL

Drs. Agus Santosa
NIP. 19590710 199003 1 003

Drs. Sigit Waskitha
NIP. 19621024 199103 1 005

ABSTRAK

LAPORAN

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

DI SMA NEGERI 1 PAKEM

Amalia Nurhasanah Sunaryati

10304241033

Pendidikan Biologi/FMIPA

Salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta adalah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dalam hal ini Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk memperoleh pengalaman tentang proses pembelajaran dan kegiatan persekolahan lainnya yang digunakan sebagai bekal untuk menjadi calon tenaga pendidik yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan sebagai seorang pendidik.

Pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan secara bertahap yakni dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Kegiatan mengajar dilaksanakan setelah melakukan konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kepada Guru Pembimbing terlebih dahulu. Pelaksanaan PPL yakni di kelas XI MIA 1, XI MIA 2 dan kelas XI MIA 3.

Berdasarkan pelaksanaan PPL selama dua bulan di SMA Negeri 1 Pakem dapat diperoleh hasil yaitu dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan praktik mengajar di bidang pendidikan Biologi yang didapatkan selama di bangku perkuliahan. Dengan pelaksanaan PPL ini mahasiswa mendapatkan banyak pengalaman dan pengetahuan dalam hal kependidikan yang berguna di kemudian hari. Penyusun berharap supaya hubungan kerjasama antara pihak sekolah dan LPPMP UNY tetap terjaga dengan baik.

Kata kunci : Praktik Pengalaman Lapangan, Biologi, SMA 1 Pakem

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Pakem serta dapat menyelesaikan pembuatan laporan PPL dengan baik. Laporan PPL disusun untuk memberikan informasi dan pengetahuan mengenai Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) program studi Pendidikan Biologi serta sebagai syarat memenuhi tugas akhir mata kuliah PPL yang dilaksanakan dari tanggal 1 Juli sampai 17 September 2014.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini tidak akan berjalan lancar dan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, sebagai ungkapan rasa syukur tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Rochmat Wahab, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan KKN-PPL UNY 2014
3. Poerwanti Hadi Pratiwi, M.Si selaku DPL PPL, atas bimbingan dan motivasinya.
4. Ibu Siti Umniyatie, M.Si yang telah membimbing kami dengan sabar dalam mata kuliah Pengajaran Mikro
5. Bapak Drs. Agus Santosa, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem.
6. Drs. Sigit Waskitha selaku koorninator KKN-PPL di SMA Negeri 1 Pakem atas bimbingan dan arahannya selama kegiatan KKN-PPL ini berlangsung
7. Ibu Yulia, S.Pd selaku Guru pembimbing Biologi yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem
8. Ibu Sri Budirahayu, S.Pd selaku Guru pembimbing Biologi yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem
9. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA Negeri 1 Pakem
10. Bapak, ibu, kakak dan adik atas segala do'a dan bantuannya selama ini, baik moral maupun material

11. Teman-teman seperjuangan KKN-PPL UNY 2014 yang telah bekerja sama dan berbagi suka duka selama kegiatan KKN-PPL berlangsung serta atas kebersamaan yang terjalin selama ini
12. Teman-teman seangkatan Program Studi Pendidikan Biologi yang sama-sama berjuang dan saling memberikan semangat serta dukungan
13. Seluruh warga SMA Negeri 1 Pakem yang telah mendukung pelaksanaan KKN-PPL
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan.

Penyusun menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan KKN-PPL bisa terlaksana dengan lancar. Dengan segala kerendahan hati kami memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala tingkah laku ataupun tindakan kami yang kurang berkenan.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Pakem, 13 September 2014

Penyusun

Amalia Nurhasanah Sunaryati

11304241033

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL DAN	
REFLEKSI KEGIATAN PPL	15
A. Persiapan PPL	15
B. Pelaksanaan PPL	16
C. Analisis Hasil PPL	27
D. Refleksi Kegiatan PPL	28
BAB III PENUTUP	32
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Observasi Kondisi Sekolah
2. Hasil Observasi Pembelajaran
3. Matriks Pelaksanaan Program Kerja PPL
4. Kartu Bimbingan PPL di Lokasi
5. Laporan Harian Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
6. Administrasi Pendidikan/Perangkat Pembelajaran
 - a. Kalender Pendidikan TA 2014/2015
 - b. Jadwal pelajaran Semester Ganjil TA 2014/2015
 - c. Program Tahunan (PROTA)
 - d. Program Semester (PROSEM)
 - e. Matriks Pelaksanaan Program Semester
 - f. Silabus
 - g. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - h. RPP Ulangan Harian 2
 - i. Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian 2
 - j. Soal Ulangan Harian 2 dan Kunci Jawaban
 - k. RPP Remediasi
 - l. Kisi-Kisi Soal Remediasi
 - m. Soal Remediasi dan Kunci Jawaban
 - n. Daftar Nilai Tugas
 - o. Daftar Nilai Ulangan Harian
 - p. Analisis Hasil Ulangan
 - q. Daftar Hadir Peserta Didik Kelas XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3
7. Dokumentasi Kegiatan



BAB I PENDAHULUAN

Salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sesuai dengan Tri Dharma perguruan tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat adalah dengan menerapkan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bagi mahasiswanya. Seperti yang telah diketahui bersama, tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar dikampus adalah mentransfer, metransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dari kampus pada masyarakat . Oleh karena itu, Universitas Negeri Yogyakarta menerjunkan mahasiswa kependidikan untuk melaksanakan program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) sebagai wujud komitmen Universitas Negeri Yogyakarta terhadap dunia kependidikan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pakem bertujuan untuk mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut.

Sebelum melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan, setiap mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan pra PPL yakni pembelajaran mikro dan observasi sekolah. Kegiatan pembelajaran mikro dilaksanakan pada saat di kampus dengan teman sebaya mahasiswa untuk mempersiapkan mahasiswa dalam PPL dengan dosen pembimbing yang telah ditunjuk oleh LPPMP UNY. Kegiatan observasi sekolah dilaksanakan untuk mengetahui dan memahami kondisi lingkungan serta proses pembelajaran di lokasi tempat PPL.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilaksanakan, maka disusunlah program PPL yang diharapkan dapat menunjang pengembangan pembelajaran yang ada di SMA Negeri 1 Pakem. Program PPL yang disusun terdiri dari program kelompok dan program individu utama yang terkait dengan Jurusan anggota PPL.

A. ANALISIS SITUASI

Kegiatan observasi lingkungan sekolah yang telah dilakukan pada pra-PPL memiliki tujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi lingkungan sekolah, terutama berkaitan dengan situasi lingkungan tempat mahasiswa



PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

melaksanakan PPL. Berdasarkan observasi, mahasiswa PPL telah melakukan observasi diantaranya yakni:

1. Sejarah

SMA Negeri 1 Pakem adalah sekolah yang berada di bawah pembinaan Departemen Pendidikan Nasional. Sejak didirikan, SMA Negeri 1 Pakem mengalami banyak perubahan yakni dari nama sekolah hingga sarana dan prasarana yang ada. Adapun sejarah perjalanan dan perkembangan SMA Negeri 1 Pakem adalah sebagai berikut:

- a. Tahun 1964 s/d 1965 bernama SMA III FIP IKIP Yogyakarta
- b. Tahun 1966 s/d 1970 bernama SMA III IKIP Yogyakarta
- c. Tahun 1971 s/d 1972 bernama SMA Percobaan III IKIP Yogyakarta
- d. Tahun 1973 s/d 1974 bernama SM Pembangunan Yogya
- e. Tahun 1975 s/d 1986 bernama SMA Negeri III IKIP Yogya
- f. Tahun 1987 s/d 1995 bernama SMA Negeri Pakem Yogya
- g. Tahun 1996 s/d 2003 bernama SMU Negeri 1 Pakem Yogya
- h. Tahun 2003 s/d sekarang bernama SMA Negeri 1 Pakem.

SMA Negeri 1 pakem memperingati hari ulang tahun setiap tanggal 13 Agustus. SMA Negeri 1 Pakem terletak di tempat yang strategis yang mudah dijangkau oleh siswa serta berdiri di tepi jalan raya yang merupakan potensi fisik sehingga dapat menunjang proses pembelajaran. Lokasi SMA Negeri 1 Pakem tepatnya adalah di jalan Kaliurang Km. 17,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta.

2. Profil Sekolah

a. Visi SMA Negeri 1 Pakem

Visi SMA Negeri 1 Pakem adalah unggul berprestasi, berakhlak mulia dengan memiliki wawasan global yang berdasarkan akar budaya bangsa.

b. Misi SMA Negeri 1 Pakem

Misi SMA Negeri 1 Pakem adalah:

1. Menciptakan budaya belajar bagi semua warga sekolah.
2. Menciptakan budaya dan kebanggaan berprestasi bagi seluruh warga sekolah.
3. Menciptakan efisiensi dan efektivitas KBM.
4. Meningkatkan prestasi dan peringkat sekolah di tingkat nasional.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

5. Membentuk manusia yang berdisiplin, berdedikasi, jujur, dan menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia.
6. Membentuk manusia tertib menjalankan ajaran agamanya agar senantiasa bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
7. Menciptakan budaya bersaing di tingkat global bagi seluruh warga sekolah.
8. Membentuk manusia yang kreatif, inovatif, dan kompetitif bagi seluruh warga sekolah dengan cara yang santun dan bermartabat.
9. Memperkokoh penemuan nilai-nilai budaya bangsa untuk membentuk karakter anak bangsa serta membangun dan menghargai kearifan lokal.
10. Menciptakan suasana kehidupan sekolah yang harmonis, selaras, serasi, dan seimbang.

c. Tujuan SMA Negeri 1 Pakem

Tujuan SMA Negeri 1 Pakem adalah:

- 1) Mempersiapkan peserta didik yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.
- 2) Menciptakan peserta didik untuk mencapai prestasi akademik tinggi.
- 3) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas, dan berprestasi dalam bidang olah raga dan seni.
- 4) Membekali peserta didik agar memiliki keterampilan teknologi informatika dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri.
- 5) Menanamkan peserta didik sikap ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi dengan lingkungan, dan mengembangkan sikap sportivitas.
- 6) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

3. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 1 Pakem merupakan salah satu SMA unggulan yang telah terbukti mampu memberikan sumbangsih dalam mencerdaskan kehidupan bangsa memiliki lokasi yakni di Jl. Kaliurang Km. 17,5, Pakem, Sleman, Yogyakarta. Kondisi sekolah yang cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar dapat diketahui dengan melihat letak sekolah yang terletak di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau menggunakan kendaraan umum. Selain itu suasana yang tidak ramai membuat



PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

pelaksanaan belajar mengajar berjalan dengan lancar. SMA Negeri 1 Pakem merupakan SMA yang sudah dilengkapi dengan beberapa sarana prasarana penunjang KBM. Adapun sarana prasarana yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Pakem diantaranya adalah gedung sekolah yang terdiri dari ruang kelas/ruang belajar, ruang kantor, ruang penunjang dan lapangan yang biasa digunakan untuk kegiatan upacara, olahraga dan untuk pelaksanaan ekstrakurikuler. Adapun fasilitas-fasilitas yang dimiliki oleh sekolah diantaranya adalah:

1) Kondisi Fisik Sekolah

a. Ruang Kelas

Ruang kelas sebanyak 16 kelas, dengan perincian masing-masing sebagai berikut:

- i. Kelas X terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas MIA 2 kelas IIS)
- ii. Kelas XI terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas MIA dan 2 kelas IIS)
- iii. Kelas XII terdiri dari 6 ruang kelas (3 kelas IPA dan 3 kelas IPS).

Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Fasilitas yang tersedia di setiap kelas diantaranya papan tulis, meja, kursi, speaker, jam dinding, lambang pancasila, foto presiden dan wakil presiden, alat kebersihan, papan pengumuman, dan kipas angin. Fasilitas yang ada dalam kondisi baik. Selain itu pada kelas XI MIA 3 telah terdapat LCD proyektor sebagai tambahan sarana penunjang.

b. Ruang Perpustakaan

Perpustakaan SMA Negeri 1 Pakem sudah cukup baik dengan lokasi terletak di samping Laboratorium Kimia. Perpustakaan sudah menggunakan sistem digital dengan jumlah buku ada sekitar 2000 buku. Sesuai pengamatan, minat siswa untuk membaca tinggi dan paling ramai ketika hari senin dan sabtu. Dalam perpustakaan terdapat 1 pustakawan yang mengelola. Rak-rak telah tertata rapi sesuai dengan klasifikasi buku di rak berdasarkan judul mata pelajaran. Didalam perpustakaan juga disediakan komputer dan juga mesin print dimana siswa bisa mengeprint dengan administrasi Rp 300,00.

c. Ruang Tata Usaha (TU)

Semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas Tata Usaha, diawasi oleh Kepala Sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana. Pendataan dan administrasi guru, karyawan, keadaan sekolah dan kesiswaan juga dilaksanakan oleh petugas Tata



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Usaha. Selain itu, di ruang tata usaha juga terdapat mesin fotocopy sebagai sarana prasarana untuk pengurusan administrasi sekolah.

d. Ruang Bimbingan Konseling (BK)

Di ruang Bimbingan Konseling secara fisik terdapat administrasi-administrasi berupa data diri siswa baik kelas X sampai dengan kelas XII. Selain itu, di ruang Bimbingan Konseling juga terdapat ruang konseling untuk siswa yang ingin berkonsultasi dengan guru BK. Selain itu, di ruang BK juga terdapat tabel data siswa dan tabel program kerja dari Bimbingan Konseling (BK). Secara umum kondisi fisik dan struktur organisasi sudah cukup baik dan memadai fasilitasnya. Guru BK di SMA negeri 1 Pakem sebanyak dua orang. Cara menangani kasus siswa yaitu dengan menanggapi kasus yang masuk diproses dan kemudian ditindak lanjuti. Bimbingan Konseling ini membantu siswa dalam menangani masalahnya seperti masalah pribadi maupun kelompok, serta dalam konsultasi ke perguruan tinggi.

e. Ruang Kepala Sekolah

Ruang Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem terdiri dari dua bagian, yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja Kepala Sekolah juga digunakan untuk konsultasi antara Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

f. Ruang Wakil Kepala Sekolah

Ruang Wakil Kepala Sekolah dimanfaatkan untuk mengadakan pertemuan/rapat dengan antar Wakil Kepala sekolah, yaitu Wakil Kepala bagian kurikulum, Wakil Kepala bagian Kesiswaan dan Wakil Kepala bagian Sarpras (Sarana dan Prasarana). Selain itu ruang wakil kepala sekolah juga digunakan untuk berdiskusi membahas tentang kepentingan sekolah.

g. Ruang Guru

Di dalam ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, white board yang digunakan sebagai papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran, tugas mengajar guru, dll. Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika guru akan pindah jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup memadai untuk para guru mengerjakan tugasnya.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

h. Ruang OSIS

Ruang OSIS SMA Negeri 1 Pakem berdampingan dengan ruang kelas XII IPA 1 di bagian selatan gedung sekolah. Ruang OSIS yang terdapat di SMA Negeri 1 Pakem kurang dimanfaatkan secara optimal, karena hanya untuk menyimpan barang-barang saja. Dalam pertemuan rutin, para pengurus dan anggota OSIS memanfaatkan perpustakaan atau ruang kelas setelah pulang sekolah. Meskipun demikian, kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOPDB, perekrutan anggota baru, baksos, tonti, dll.

i. Ruang Unit Kesehatan Siswa (UKS)

UKS disekolah ini terdapat dua ruangan yang satu untuk putra dan yang satu untuk putrid dengan satu ruangan terdapat dua tempat tidur. Kepengurusan UKS ini dipegang oleh siswa, dalam berjalannya ketika siswa ada yang sakit maka akan ditangani di UKS ini dan apabila tidak bisa ditangani maka akan dirujuk kerumah sakit. Kelengkapan di ruang UKS ini sudah lengkap seperti obat-obatan, serta alat periksa sederhana dan juga terdapat neraca berat badan sejumlah 2 buah.

j. Laboratorium

Terdapat lima laboratorium dengan fasilitas baik dan mencukupi. Laboratorium tersebut antara lain Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium Kimia, Laboratorium Sosial dan Laboratorium Komputer. Lokasi masing-masing laboratorium yakni untuk Laboratorium Fisika dan Biologi serta Laboratorium social terdapat di bawah aula SMA Negeri 1 Pakem. Selanjutnya untuk lokasi laboratorium Kimia terdapat di sebelah kiri perpustakaan dan untuk laboratorium komputer terletak di sebelah ruang BK.

k. Koperasi

Koperasi siswa terletak di antara ruang keagamaan untuk Kristen dan katolik serta ruang UKS. Pemanfaatan koperasi sangat optimal dan koperasi sudah buka setiap hari serta barang-barang yang di jual di koperasi sudah mulai beragam dan lengkap. Terdapat berbagai jenis makanan mulai dari snack berat hingga snack ringan dan alat-alat sekolah serta buku-buku pelajaran hingga perlengkapan administrasi di jual di koperasi.

l. Tempat Ibadah

Tempat ibadah di sekolah ini yaitu sebuah mushola. Mushola ini terjaga dan tertata dengan rapi baik tempat wudhu yang banyak dan bersih serta alat ibadah



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

yang mencukupi sehingga tidak mengganggu siswa saat beribadah. Didalam mushola ini juga terdapat perpustakaan yang memuat buku-buku yang berkaitan dengan agama. Selain itu terdapat pula mukena dan sarung dengan jumlah yang memadai sehingga mempermudah warga sekolah untuk melaksanakan ibadah.

m. Kamar Mandi untuk Guru dan Siswa

SMA Negeri 1 Pakem memiliki beberapa lokasi kamar mandi, yaitu di depan masjid, di aula, di lantai 2 sebelah ruang wakil kepala sekolah dan disamping perpustakaan. Namun, kamar mandi yang sering digunakan adalah kamar mandi yang berlokasi di depan masjid. Kamar mandi yang berlokasi di depan masjid memiliki 7 ruang, yaitu 1 ruang untuk guru wanita, 2 ruang untuk guru laki-laki, 2 ruang untuk peserta didik putri dan 2 ruang untuk peserta didik putra.

n. Gudang

Gudang digunakan untuk menyimpan prasarana, ATK dan alat-alat inventaris lainnya (masih dalam perbaikan). Ruang gudang terletak di sebelah lobi ruang tamu SMA Negeri 1 Pakem.

o. Tempat Parkir

Tempat parkir di SMA Negeri 1 Pakem digunakan untuk parkir sepeda motor. SMA N 1 Pakem memiliki 3 lokasi parkir. Disamping ruang komputer adalah tempat parkir guru dan karyawan, disamping perpustakaan dan di depan Laboratorium Fisika, Biologi dan Sosial adalah tempat parkir peserta didik. Rincian lokasinya yakni untuk sebelah laboratorium khusus ditempati oleh peserta didik kelas X, XI, dan XII IIS kemudian untuk sebelah perpustakaan digunakan untuk kelas X, XI, dan XII MIA.

p. Kantin

SMA Negeri 1 Pakem memiliki 1 kantin. Kantin ini menyediakan berbagai jenis makanan yang cukup murah bagi peserta didik. Di kantin makanan yang disediakan juga higienis serta bergizi contohnya yakni terdapat susu dan roti serta makanan berat untuk peserta didik.

q. Lapangan Olahraga dan Upacara

SMA Negeri 1 Pakem memiliki halaman depan dan belakang yang cukup luas. Halaman depan sering dimanfaatkan untuk parkir mobil dan parkir tamu. Halaman belakang difungsikan sebagai tempat untuk upacara setiap hari senin ataupun hari-hari yang diharuskan upacara. Selain itu fungsi utama adalah



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

untuk tempat olahraga seperti voli, basket dan futsal. Kondisi untuk lapangan sekolah cukup baik.

r. Ruang Perlengkapan Olahraga

Ruang ini digunakan untuk menyimpan peralatan olahraga. Kondisi ruang olahraga masih dalam perbaikan. Lokasi dari ruang ini yaitu di bawah aula sekolah.

2) Potensi Sekolah

a. Keadaan Peserta Didik

Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem terdiri dari:

- i. Peserta Didik kelas X yang berjumlah 159 peserta didik yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas MIA, 2 kelas IIS yang masing-masing kelas X MIA 1 sejumlah 32 peserta didik, kelas X MIA 2 sejumlah 32 peserta didik, kelas X MIA 3 yakni sejumlah 32 peserta didik, kelas X IIS 1 sejumlah 31 peserta didik, dan kelas X IIS 2 sejumlah 32 peserta didik.
- ii. Peserta Didik kelas XI yang berjumlah 155 yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas MIA dan 2 kelas IIS. Kelas XI MIA 1 berjumlah 31 peserta didik, XI MIA 2 berjumlah 32 peserta didik, XI MIA 3 berjumlah 31 peserta didik, XI IIS 1 berjumlah 31 peserta didik dan XI IIS 2 berjumlah 30 peserta didik.
- iii. Peserta Didik kelas XII yang berjumlah peserta didik yang kesemuanya dibagi ke dalam 6 kelas yaitu 3 kelas IPA dan 3 kelas IPS. Kelas XII IPA 1 berjumlah peserta didik, XII IPA 2 berjumlah peserta didik, XII IPA 3 berjumlah peserta didik, XII IPS 1 berjumlah peserta didik, XII IPS 2 berjumlah peserta didik dan XII IPS 3 berjumlah peserta didik.

b. Tenaga Pengajar

SMA Negeri 1 Pakem memiliki tenaga pengajar sebanyak 37 orang yang sebagian besar berkualifikasi S1 (Sarjana) dan beberapa guru berkualifikasi S2. Sebagian besar guru sudah berstatus sebagai PNS dan beberapa guru masih berstatus Non PNS. Masing-masing guru mengajar sesuai dengan bidang keahliannya. Selain itu, juga terdapat beberapa guru yang melakukan pembinaan terhadap siswa.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

c. Karyawan Sekolah

Karyawan di SMA Negeri 1 Pakem berjumlah 9 orang yaitu Tata Usaha sebanyak 5 orang, bagian perpustakaan 1 orang, pembantu umum (petugas kebersihan, parkir, dapur sekolah) sebanyak 2 orang dan penjaga malam 1 orang.

d. Ektrakurikuler

Terdapat banyak kegiatan ekstrakurikuler yang dikelola oleh pihak sekolah dan OSIS yang sifatnya wajib, semi wajib, dan pilihan bagi kelas X dan XI. Ekstrakurikuler tersebut meliputi:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| a) Pramuka | b) Olimpiade |
| c) Pendalaman Materi | d) Seni Tari |
| e) Peleton Inti | f) Debat |
| g) Seni Vokal | h) Seni Desain Grafis |
| i) Seni Instrumentalia | j) Menjahit |
| k) Seni Budaya Jawa | l) Futsal |
| m) Jurnalistik | n) Palang Merah Remaja (PMR) |
| o) Karya Ilmiah Remaja (KIR) | p) Basket |
| q) Agrobisnis | r) Fotografi |
| s) Kewirausahaan/Koperasi Siswa | |

Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan pada hari Senin hingga Sabtu setelah kegiatan belajar mengajar berakhir dengan jadwal yang telah ditentukan oleh sekolah. Melalui ekstrakurikuler inilah potensi peserta didik dapat disalurkan dan dikembangkan, hal ini dibuktikan melalui berbagai macam kejuaraan yang berhasil diraih oleh para siswa. Kejuaraan tersebut berasal dari berbagai macam bidang lomba yang aktif diikuti oleh SMA N 1 Pakem seperti lomba keagamaan (MTQ, Kaligrafi), lomba KIR, seni suara, lomba tontol, pramuka, basket, dan debat Bahasa Inggris. Kegiatan OSIS secara umum berjalan dengan baik, organisasi OSIS aktif dalam kegiatan rutin sekolah seperti MOPDB, perekrutan anggota baru, bakti sosial dan pensi sekolah. Anggota OSIS mengadakan pertemuan rutin di perpustakaan atau menggunakan ruang kelas setelah pulang sekolah.

3). Permasalahan dan Potensi Pembelajaran

SMA N 1 Pakem memiliki potensi yang baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat ditentukan oleh berbagai faktor,



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

yaitu guru, fasilitas sekolah, media pembelajaran dan sumber belajar. Permasalahan yang ditemukan setelah melakukan observasi secara keseluruhan adalah:

- a. Belum optimalnya penggunaan sarana dan prasarana yang tersedia untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia dan kualitas sekolah, seperti perpustakaan yang kurang diminati siswa serta ruang laboratorium yang jarang digunakan.
- b. Motivasi belajar siswa perlu ditingkatkan.

Pendekatan, pengarahan, pembinaan dan motivasi bagi peserta didik sangat diperlukan agar peserta didik lebih bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan pembangunan sekolah pun menjadi lebih lancar. Hal ini dikarenakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang belum optimal dapat menghambat proses perencanaan pengembangan dan pembangunan sekolah pada nantinya.

Berdasarkan analisis dari hasil observasi, mahasiswa PPL Pendidikan Biologi UNY berusaha memberikan respon awal bagi pengembangan di SMA Negeri 1 Pakem. Hal ini dilakukan sebagai wujud dari pengabdian PPL Pendidikan Biologi UNY terhadap masyarakat berdasarkan ilmu dan ketrampilan tambahan yang telah didapatkan saat kuliah. Program kerja yang direncanakan telah mendapat persetujuan pihak sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan dan hasil kesepakatan antara guru pembimbing mata pelajaran Biologi dengan mahasiswa. Program tersebut diharapkan dapat membangun dan memberdayakan seluruh potensi yang dimiliki SMA Negeri 1 Pakem. Mahasiswa PPL Pendidikan Biologi UNY 2014 menyadari bahwa kontribusi fisik dan pikiran selama kurang lebih dua bulan dirasa masih sangat kurang dan belum signifikan. Oleh karena itu, upaya pengoptimalan kemampuan sekolah harus didukung oleh kedua belah pihak melalui komunikasi dua arah yang komunikatif dan intensif.

Perencanaan dan penentuan kegiatan yang telah disusun mengacu pada pemilihan kriteria yakni berdasarkan:

- a. Maksud, tujuan, manfaat, kelayakan dan fleksibilitas program;
- b. Potensi guru dan siswa;
- c. Waktu dan fasilitas yang tersedia;
- d. Kebutuhan dan dukungan dari guru, karyawan dan siswa; dan
- e. Kemungkinan yang berkesinambungan



B. PERUMUSAN KEGIATAN DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilaksanakan, dirancang program kerja PPL. Tujuan dari penyusunan program kerja PPL yakni untuk memperkenalkan mengenai poses pembelajaran sehingga dapat memahami karakteristik peserta didik, menguasai bidang studi dan menguasai metodologi pembelajaran serta membangun dan mengembangkan mata pelajaran Biologi. Program kerja yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pakem secara umum adalah :

- a. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui media pembelajaran yang lebih menarik, variatif, dan tidak monoton, sehingga peserta didik tidak cepat merasa jenuh dan meningkatkan motivasi belajarnya.
- b. Meningkatkan kualitas ketrampilan serta kreativitas dan ketelitian peserta didik melalui kegiatan praktikum sehingga peserta didik termotivasi untuk menjadi lebih baik.
- c. Meningkatkan wawasan dan apresiasi peserta didik terhadap ketrampilan kerajinan dengan menggunakan berbagai macam media pembelajaran.

Untuk lebih jelasnya, rumusan program kerja dari mahasiswa PPL untuk masing-masing jurusan adalah sebagai berikut:

1. Program Utama

Praktik mengajar terbimbing dan mandiri

1. Kegiatan PPL

Kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem dimulai sejak tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan tanggal 17 September 2014. Berikut adalah rincian garis besar pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem.

a. Tahap Persiapan di Kampus

Tahap persiapan di kampus yakni dengan adanya *microteaching* (pengajaran mikro) pada semester VI di kampus FMIPA UNY. Mata kuliah *microteaching* merupakan suatu latihan proses belajar mengajar yang dilakukan mahasiswa agar terlatih dalam mengajar dan mengkondisikan peserta didik nantinya saat penerjunan dilaksanakan. Pengajaran mikro ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PPL di semester khusus.

b. Observasi Lingkungan Sekolah

Pelaksanaan observasi lingkungan sekolah dimulai setelah pembagian lokasi PPL di kampus terhitung sejak Februari 2014. Dalam pelaksanaan observasi di lingkungan sekolah, mahasiswa mengamati beberapa aspek yaitu:



- a) Kondisi fisik sekolah
- b) Potensi peserta didik, guru dan karyawan
- c) Fasilitas KBM, media, perpustakaan dan laboratorium
- d) Ekstrakurikuler dan organisasi peserta didik
- e) Bimbingan Konseling
- f) UKS
- g) Administrasi
- h) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan

c. Observasi perangkat pembelajaran

Pada tahap ini meliputi kegiatan observasi bahan ajar serta kelengkapan administrasi yang dipersiapkan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa lebih mengenal perangkat pembelajaran.

d. Observasi Proses Pembelajaran

Tahap observasi pada proses pembelajaran ini meliputi kegiatan observasi pada proses kegiatan belajar mengajar yang secara langsung dilakukan di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses pembelajaran meliputi apersepsi serta pembukaan pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran yang digunakan, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian serta tahap mengakhiri pembelajaran.

e. Observasi Perilaku Peserta Didik

Pada kegiatan observasi perilaku peserta didik, mahasiswa mengamati perilaku peserta didik ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas. Dari hasil pelaksanaan observasi dapat diketahui bahwa setiap peserta didik memiliki cara-cara tersendiri dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

f. Membuat perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang dimaksudkan yakni meliputi Buku Kerja Guru I, II, dan III. Di dalam buku kerja guru termuat pembuatan Program Tahunan, Program Semester, Silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) di dalamnya. Administrasi mengajar selanjutnya diserahkan kepada guru pembimbing.



g. Konsultasi persiapan mengajar

Sebelum mahasiswa mengajar, persiapan yang dilakukan yakni dengan melakukan konsultasi kepada guru pembimbing untuk menentukan materi yang harus diajarkan kepada peserta didik serta metode pembelajaran yang harus dilakukan agar peserta didik mampu mengikuti pembelajaran. Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran di dalam kelas dapat berjalan lancar.

h. Pembuatan media pembelajaran

Pembuatan media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

i. Pelaksanaan praktik mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar minimal sebanyak 8 kali tatap muka sesuai dengan kebijakan dari Universitas Negeri Yogyakarta. Jadwal mengajar sesuai dengan mata diklat yang diampu oleh masing-masing mahasiswa.

j. Konsultasi pelaksanaan mengajar

Konsultasi pelaksanaan mengajar dimaksudkan agar para mahasiswa lebih mudah dalam mengkondisikan kelas dan melaksanakan praktik mengajar. Selain itu juga agar mahasiswa lebih memahami teknik mengajar yang baik.

k. Evaluasi materi pengajaran

Evaluasi materi pengajaran dilakukan setiap kali para mahasiswa selesai mengajar dengan dibimbing oleh guru pembimbing. Tujuan evaluasi yakni agar praktik mengajar menjadi lebih mudah dan menjadi lebih baik lagi saat praktik pembelajaran selanjutnya.

l. Menyusun persiapan untuk praktik mengajar secara mandiri, artinya materi untuk diajarkan dipilih sendiri oleh mahasiswa dengan pengelolaan kelas secara penuh oleh mahasiswa. Namun dalam hal ini tetap ada bimbingan dan pantauan dari guru pembimbing.

m. Membantu guru mengisi jam pelajaran jika guru yang bersangkutan berhalangan hadir pada saat kegiatan belajar mengajar.

n. Membuat laporan PPL

Pembuatan laporan PPL setelah melakukan praktik mengajar dan selanjutnya diserahkan kepada guru pembimbing sebagai hasil mengajar selama ini.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

o. Penarikan KKN PPL

Kegiatan penarikan PPL KKN dilaksanakan pada hari Rabu, 17 September 2014 yang sekaligus menandakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem berakhir.



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL

A. Persiapan PPL

Dalam pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) membutuhkan berbagai persiapan demi kelancaran kegiatan. Selain itu, juga persiapan mahasiswa dalam menghadapi berbagai persoalan yang akan muncul di lapangan juga dibutuhkan. Persiapan yang dilakukan meliputi persiapan fisik, persiapan mental, dan persiapan materi. Sebelum penerjunan mahasiswa ke sekolah, Universitas Negeri Yogyakarta telah membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Melalui kegiatan ini mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga dan ilmu pengetahuan dalam perencanaan serta pelaksanaan program pengembangan dan pembangunan sekolah sehingga dapat meningkatkan karakter peserta didik sesuai dengan harapan. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Pengajaran Mikro

Pelaksanaan program pengajaran mikro atau *microteaching* dimasukkan dalam mata kuliah wajib yang ditempuh bagi mahasiswa program studi pendidikan yang mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester V. Pengajaran mikro merupakan syarat bagi mahasiswa sebelum terjun untuk PPL dan mahasiswa harus lulus. Pada kegiatan pengajaran mikro mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 10 mahasiswa dan 2 dosen pembimbing. 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 keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru/pendidik.

b. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilakukan oleh masing-masing koordinator program studi. Untuk Biologi sendiri pembekalan PPL dilakukan di ruang PPG UNY dan



PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

kegiatan ini bersifat wajib bagi calon peserta PPL. Pembekalan PPL berisi penjabaran kegiatan PPL di sekolah dan memberikan gambaran bagaimana mahasiswa harus bersikap dan belajar di sekolah. Selain itu dijelaskan pula fungsi dari adanya kegiatan ini untuk setiap mahasiswa yang akan menjadi tenaga pendidik atau guru. Selain yang disebutkan di atas, juga dijelaskan syarat terlaksananya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yakni minimal 8 kali mengajar bagi mahasiswa.

Selain pembekalan oleh koordinator program studi, pembekalan juga dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL. Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah yang telah ditentukan. Pembekalan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat PPL. Dengan mengikuti pembekalan diharapkan program PPL dapat terlaksana dengan baik.

c. Observasi Pembelajaran di Kelas

Pada saat observasi di kelas, mahasiswa mendapatkan gambaran pembelajaran yang dilakukan di kelas. Selain itu mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi pembelajaran kelas dilakukan oleh masing-masing mahasiswa sesuai jadwal pelajaran dan kesepakatan dengan guru pembimbing masing-masing. Dengan adanya observasi, maka dapat ditentukan pula langkah yang akan ditempuh mahasiswa dalam melakukan proses pembelajaran di dalam kelas nantinya. Selain itu, mahasiswa juga dapat memahami karakteristik peserta didik dengan gambaran yang didapat dari hasil observasi.

B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri)

a. Pembuatan Persiapan Mengajar (Rencana Pembelajaran)

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu praktikan membuat persiapan mengajar dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing. Selama 2 bulan mengajar, mahasiswa seperti :

- 1) Silabus
- 2) RPP
- 3) Program tahunan
- 4) Program semester
- 5) Dll.



b. Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan selama mengajar adalah dalam bentuk power point, charta/gambar dan bahan praktikum. Media digunakan untuk membuat peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran serta untuk mengefisiensikan waktu pembelajaran. Setiap pembuatan media, praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing.

c. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Mahasiswa PPL pada saat praktik mengajar mendapatkan tugas untuk mengajar sesuai dengan bidang masing-masing yang telah ditentukan oleh sekolah. Materi yang akan disampaikan disesuaikan dengan Garis-garis Besar Program Pendidikan (GBPP) dan juga disesuaikan dengan susunan program pendidikan dan pelatihan keahlian masing-masing.

Kegiatan mengajar pelajaran Biologi dimulai pada hari Kamis, tanggal 14 Agustus 2014 sampai dengan tanggal 12 September 2014. Dalam hal ini mahasiswa diberi kesempatan mengajar kelas XI MIA 1, XI MIA 2, dan XI MIA 3.

Praktikan melakukan pembelajaran di kelas XI MIA 1 selama 8 kali, XI MIA 2 selama 8 kali dan XI MIA 3 selama 8 kali tatap muka untuk masing-masing kelas. Sementara itu ada dua kelas yang diajar oleh praktikan untuk menggantikan praktikan lain yakni di kelas X MIA 1 dan XI IIS 2. Praktikan bertugas mengajar di kelas XI.

Tabel Jadwal Kegiatan Pembelajaran Kimia kelas XI

HARI	JAM							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Senin								
Selasa								
Rabu								
Kamis								
Jum'at								
Sabtu								

Berpedoman pada silabus dan RPP yang telah dibuat, praktikan menyampaikan materi sesuai kurikulum yang ada. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Kegiatan yang dilakukan selama praktik mengajar antara lain :



PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

a. Membuka pelajaran

Tujuan membuka pelajaran yakni untuk mempersiapkan mental peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar yang akan disampaikan.

b. Penyajian materi

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyajian materi yakni:

1. Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan harus dikuasai oleh mahasiswa agar dapat menyampaikan dengan baik kepada peserta didik.

2. Penggunaan metode

Metode yang digunakan untuk mengajar, antara lain:

a) Metode praktikum

Praktikum merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dengan cara menggunakan objek yang dapat membantu peserta didik menguasai materi. Maka dengan praktikum peserta didik dituntut berperan aktif untuk mendapatkan hal-hal yang bersifat baru.

b) Metode diskusi informasi

Metode diskusi adalah percakapan ilmiah oleh beberapa orang yang tergabung dalam suatu kelompok untuk saling bertukar pendapat tentang sesuatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan untuk mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah.

c) Metode presentasi

Metode presentasi digunakan untuk menyampaikan informasi dari peserta didik kepada peserta didik lain serta untuk membantu dalam melatih keberanian dalam berkomunikasi di depan kelas.

d. Evaluasi

Setelah penyajian materi selesai, praktikan akan memberikan pertanyaan-pertanyaan tentang materi tersebut sebagai ulasan yang menjelang akhir jam pelajaran. Dengan memberikan pertanyaan pada peserta didik bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mampu mengerti dengan materi yang telah disampaikan serta sebagai feedback bagi praktikan sendiri yakni apakah sudah mampu membuat peserta didik mengerti dengan tujuan rencana pembelajaran.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

a) Menutup pelajaran

Menutup pelajaran dilakukan setelah materi disampaikan dan untuk mengakhiri pelajaran. Peserta didik diajak untuk menyimpulkan bersama-sama dari materi yang telah disampaikan.

b) Umpan balik dari pembimbing

Praktik mengajar yang dilakukan mahasiswa praktikan adalah latihan mengajar terbimbing, yaitu latihan mengajar dibawah bimbingan guru pembimbing sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selama kegiatan praktik mengajar berlangsung guru pembimbing selalu memantau proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memberikan penilaian terhadap praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan. Penilaian yang dilakukan antara lain meliputi cara membuka pelajaran, apersepsi, penggunaan bahasa, penampilan, penguasaan materi, urutan materi, penggunaan media, teknik bertanya, dan cara menutup pelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, guru pembimbing sangat berperan bagi mahasiswa praktikan karena selalu memberikan bimbingan, arahan dan masukan bagi mahasiswa praktikan. Seringnya praktikan mengkonsultasikan cara menguasai kelas dan menangani atau menghadapi peserta didik yang kurang memperhatikan pelajaran sehingga peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

Adapun pelaksanaan praktik mengajar di kelas adalah sebagai berikut :

a. Pertemuan ke-1

- | | |
|----------------|---|
| ❖ Hari/tanggal | : Kamis, 14 Agustus 2014 |
| Waktu | : 2 x 45 menit |
| Kelas | : XI MIA 3 |
| Materi | : ciri-ciri jaringan tumbuhan |
| Kegiatan | : mengidentifikasi ciri-ciri dari jaringan meristem dan jaringan dewasa pada tumbuhan serta letak-letaknya. |
| Metode | : diskusi-informasi |
| | |
| ❖ Hari/tanggal | : Kamis, 14 Agustus 2014 |
| Waktu | : 2 x 45 menit |
| Kelas | : XI MIA 2 |
| Materi | : ciri-ciri jaringan tumbuhan |



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Kegiatan : mengidentifikasi ciri-ciri dari jaringan meristem dan jaringan dewasa pada tumbuhan serta letak-letaknya.

Metode : diskusi-informasi

❖ Hari/tanggal : Jumat, 15 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : ciri-ciri jaringan tumbuhan

Kegiatan : mengidentifikasi ciri-ciri dari jaringan meristem dan jaringan dewasa pada tumbuhan serta letak-letaknya.

Metode : diskusi-informasi

b. Pertemuan ke – 2

❖ Hari/tanggal : Rabu, 20 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil

Kegiatan : mengamati perbedaan struktur penampang melintang batang tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil dengan membuat irisan penampang melintang dan diamati menggunakan mikroskop

Metode : Praktikum

❖ Hari/tanggal : Rabu, 20 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 3

Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil

Kegiatan : mengamati perbedaan struktur penampang melintang batang tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil dengan membuat irisan



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

penampang melintang dan diamati
menggunakan mikroskop

Metode : Praktikum

- ❖ Hari/tanggal : Rabu, 20 Agustus 2014
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kelas : XI MIA 2
- Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil
- Kegiatan : mengamati perbedaan struktur penampang melintang batang tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil dengan membuat irisan penampang melintang dan diamati menggunakan mikroskop
- Metode : Praktikum

c. Pertemuan ke – 3

- ❖ Hari/tanggal : Kamis, 21 Agustus 2014
 - Waktu : 2 x 45 menit
 - Kelas : XI MIA 3
 - Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil
 - Kegiatan : mendiskusikan hasil pengamatan saat praktikum dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas serta pemberian konfirmasi dari hasil praktikum.
 - Metode : diskusi presentasi
-
- ❖ Hari/tanggal : Kamis, 21 Agustus 2014
 - Waktu : 2 x 45 menit
 - Kelas : XI MIA 2
 - Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil
 - Kegiatan : mendiskusikan hasil pengamatan saat praktikum dan mempresentasikan hasilnya di



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

depan kelas serta pemberian konfirmasi dari hasil praktikum.

Metode : diskusi presentasi

❖ Hari/tanggal : Jumat, 22 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : Perbedaan struktur penampang melintang batang dikotil dan monokotil

Kegiatan : mendiskusikan hasil pengamatan saat praktikum dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas serta pemberian konfirmasi dari hasil praktikum.

Metode : diskusi presentasi

d. Pertemuan ke – 4

❖ Hari/tanggal : Rabu, 27 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : Struktur penampang melintang akar dikotil dan monokotil serta struktur fungsi penampang daun.

Kegiatan : mendiskusikan bagian-bagian struktur penampang melintang akar dikotil dan monokotil serta struktur fungsi dari jaringan yang menyusun penampang daun

Metode : diskusi informasi

❖ Hari/tanggal : Rabu, 27 Agustus 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 3

Materi : Struktur penampang melintang akar dikotil dan monokotil serta struktur fungsi penampang daun.

Kegiatan : mendiskusikan bagian-bagian struktur penampang melintang akar dikotil dan



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

	monokotil serta struktur fungsi dari jaringan yang menyusun penampang daun
Metode	: diskusi informasi
❖ Hari/tanggal	: Rabu, 27 Agustus 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 2
Materi	: Struktur penampang melintang akar dikotil dan monokotil serta struktur fungsi penampang daun.
Kegiatan	: mendiskusikan bagian-bagian struktur penampang melintang akar dikotil dan monokotil serta struktur fungsi dari jaringan yang menyusun penampang daun
Metode	: diskusi informasi

e. Pertemuan Ke – 5

❖ Hari/tanggal	: Kamis, 28 Agustus 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 3
Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal
❖ Hari/tanggal	: Kamis, 28 Agustus 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 2
Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal
❖ Hari/tanggal	: Jumat, 29 Agustus 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 1



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal

f. Pertemuan ke – 6

❖ Hari/tanggal	: Rabu, 03 September 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 1
Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal
❖ Hari/tanggal	: Rabu, 03 September 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 3
Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal
❖ Hari/tanggal	: Rabu, 03 September 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 2
Materi	: jaringan tumbuhan
Kegiatan	: Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan dengan alokasi waktu 60 menit
Metode	: mengerjakan soal

g. Pertemuan ke – 7

❖ Hari/tanggal	: Kamis, 04 September 2014
Waktu	: 2 x 45 menit
Kelas	: XI MIA 3
Materi	: jaringan tumbuhan



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Kegiatan : Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan
dengan alokasi waktu 60 menit

Metode : mengerjakan soal

❖ Hari/tanggal : Kamis, 04 September 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 2

Materi : jaringan tumbuhan

Kegiatan : Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan
dengan alokasi waktu 60 menit

Metode : mengerjakan soal

❖ Hari/tanggal : Jumat, 05 September 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : jaringan tumbuhan

Kegiatan : Remidi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan
dengan alokasi waktu 60 menit

Metode : mengerjakan soal

h. Pertemuan ke – 8

❖ Hari/tanggal : Rabu, 10 September 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 1

Materi : Kultur Jaringan

Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari
pengertian hingga manfaat kultur jaringan

Metode : Diskusi Presentasi

❖ Hari/tanggal : Rabu, 10 September 2014

Waktu : 2 x 45 menit

Kelas : XI MIA 3

Materi : Kultur Jaringan

Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari
pengertian hingga manfaat kultur jaringan

Metode : Diskusi Presentasi



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

- ❖ Hari/tanggal : Rabu, 10 September 2014
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kelas : XI MIA 2
- Materi : Kultur Jaringan
- Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari pengertian hingga manfaat kultur jaringan
- Metode : Diskusi Presentasi

i. Pertemuan Ke – 9

- ❖ Hari/tanggal : Kamis, 11 September 2014
 - Waktu : 2 x 45 menit
 - Kelas : XI MIA 3
 - Materi : Dampak Kultur Jaringan bagi manusia
 - Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari pengertian hingga manfaat kultur jaringan
 - Metode : Diskusi Informasi
-
- ❖ Hari/tanggal : Kamis, 11 September 2014
 - Waktu : 2 x 45 menit
 - Kelas : XI MIA 3
 - Materi : Dampak Kultur Jaringan bagi manusia
 - Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari pengertian hingga manfaat kultur jaringan
 - Metode : Diskusi Informasi
-
- ❖ Hari/tanggal : Kamis, 11 September 2014
 - Waktu : 2 x 45 menit
 - Kelas : XI MIA 3
 - Materi : Dampak Kultur Jaringan bagi manusia
 - Kegiatan : Mendiskusikan mengenai kultur jaringan dari pengertian hingga manfaat kultur jaringan
 - Metode : Diskusi Informasi



C. Analisis Hasil

Rencana-rencana yang telah dibuat oleh mahasiswa praktikan dapat terlaksana baik pada metode maupun media meskipun dalam prosesnya masih perlu bimbingan dari guru. Secara rinci, kegiatan PPL dapat dianalisis sebagai berikut :

a. Analisis keterkaitan program dan pelaksanaannya

Selama pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah memberikan gambaran yang cukup jelas bagi mahasiswa praktikan bahwasanya untuk menjadi pengajar itu tidak hanya cukup dalam hal penguasaan materi serta metode dan model pembelajarannya saja. Akan tetapi, pengajar juga dituntut untuk dapat menguasai kelas dan mengatur kelas sehingga peserta didik dapat terkondisikan dengan baik serta materi yang direncanakan dapat disampaikan dengan model dan metode yang telah disusun sebelumnya.

Pengelolaan kelas dengan melibatkan seluruh anggota dalam kelas yang memiliki karakter yang berbeda-beda sering menuntut kepekaan guru untuk mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi di dalam proses pembelajaran. Berkomunikasi dengan peserta didik di luar jam pelajaran sangat efektif untuk mengenal karakteristik tiap peserta didik juga menggali informasi untuk mengetahui kesulitan-kesulitan peserta didik kaitannya dengan kegiatan pembelajaran di kelas. Selain kesiapan-kesiapan di atas diperlukan juga kesiapan fisik dan mental bagi mahasiswa praktikan. Hal ini berguna untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar.

Praktik mengajar sudah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan selama 9 kali mengajar. Pelaksanaannya dapat berjalan lancar sesuai dengan skenario yang tercantum dalam RPP berkat bimbingan serta konsultasi dan masukan dari guru pendamping dan dosen pembimbing lapangan. Setiap praktikan mengalami kesulitan maka akan mengkonsultasikan kepada guru pendamping ataupun dosen pembimbing.

Demikianlah beberapa analisis yang dapat praktikan berikan selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Pakem. Meskipun secara umum hal tersebut tidak dapat terlaksana dengan baik dan tepat waktu, akan tetapi setidaknya praktikan telah berusaha menyelesaikan seluruhnya sebelum waktu penarikan.

b. Model dan metode pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan setiap pembelajaran yakni sesuai dengan kurikulum 2013 yang berbasis kemandirian yaitu dengan menggunakan *scientific approach* dan pembelajaran berbasis masalah. Harusnya disini peserta didik dilatih untuk mandiri dalam mempelajari materi yang diajarkan untuk mata pelajaran



apapun. Akan tetapi disini praktikan mengalami kendala yakni peserta didik masih bingung apa yang harus dilakukan karena pada dasarnya mereka terbiasa dengan Guru yang menerangkan materi dan mereka yang mencatat. Sehingga karena hal itu maka dalam praktikan mengajari peserta didik, meskipun secara umum menggunakan model dan metode dalam kurikulum 2013 namun tetap disisipi dengan metode ceramah didalamnya. Hal ini dilakukan karena peserta didik yang mengeluh tidak paham dengan proses belajar yang diberikan praktikan. Selain itu, peserta didik teramati juga kurang aktif dalam mengusulkan pendapat serta kurang kreatif dalam menuliskan materi-materi untuk dirinya sendiri.

D. Refleksi Selama Kegiatan PPL

Berdasarkan hasil pengalaman selama kegiatan PPL, secara umum mahasiswa PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti. Mahasiswa praktikan lebih sering mengalami kesulitan dalam hal manajemen kelas dibandingkan penguasaan materinya.

Meskipun demikian, mahasiswa praktikan mendapatkan pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah. Akan tetapi, dalam kegiatan PPL tentu tidak akan terlepas dari hambatan-hambatan yang ada. Namun, sedikit hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

a. Hambatan Saat Menyiapkan Materi Pelajaran

Hambatan saat menyiapkan materi pembelajaran tidak terlalu mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan mahasiswa praktikan sudah diberi tahu tentang materi yang akan diampu pada saat mahasiswa melakukan observasi sekolah. Selain itu, hambatan dapat diminimalisir karena di perpustakaan SMA Negeri 1 Pakem menyediakan sumber materi berupa buku-buku yang dapat digunakan sebagai buku acuan dalam pembuatan materinya. Dalam hal ini, mahasiswa praktikan juga dibantu dengan adanya sumber materi yang telah diberikan oleh dosen pada saat perkuliahan materi tersebut sehingga dapat dikatakan tidak mengalami hambatan yang berarti.

b. Hambatan dari Peserta Didik

Hambatan utama dalam proses mengajar apabila dilihat dari sudut pandang peserta didik adalah pengetahuan dasar peserta didik kelas XI yang masih sangat beragam sehingga membuat praktikan terlebih dahulu menyamakan persepsi dari masing-masing peserta didik. Mayoritas peserta



didik berorientasi pada nilai sehingga kurang aktif jika tidak diberi penghargaan berupa nilai. Saat ulangan berlangsung, mereka tak melihat proses yang dilakukan karena yang terpenting adalah bisa mendapatkan nilai yang bagus. Hal ini mungkin menjadi masalah klasik pendidikan di Indonesia. Apabila dirinci hambatan-hambatan yang terjadi pada peserta didik diantaranya adalah :

- a. Beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan pelajaran

Solusi dari masalah tersebut yakni mahasiswa praktikan memberikan pertanyaan kepada peserta didik yang tidak memperhatikan ataupun menegur apabila peserta didik masih tidak memperhatikan.

- b. Kondisi beberapa peserta didik yang kurang aktif dan kurang berpikir kritis dalam kegiatan diskusi maupun tanya jawab.

Solusinya yakni memberikan motivasi kepada peserta didik untuk aktif dan berpikir kritis dengan menyisipkan fenomena-fenomena yang ada di sekitar mereka yang berhubungan dengan materi yang diajarkan serta memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir kritis.

- c. Kondisi peserta didik yang kurang aktif dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh mahasiswa praktikan.

Sebagai contoh, saat mahasiswa praktikan menanyakan kepada peserta didik apakah sudah mengerti atau belum mengenai materi pelajaran yang baru dijelaskan, masih banyak peserta didik yang hanya diam saja. Hal ini membuat mahasiswa praktikan tidak dapat mengetahui secara pasti apakah peserta didik telah menguasai materi yang diajarkan ataukah belum. Solusinya yakni dengan memberikan motivasi dengan kalimat-kalimat yang membangun.

Hambatan-hambatan tersebut membutuhkan penanganan yang lebih intensif, berimbas kepada penyampaian materi yang diberikan kepada praktikan. Peserta didik masih agak sulit dikendalikan sehingga memerlukan penanganan khusus dalam proses pembelajaran dan memerlukan kesabaran dalam penyampaian materi yang diajarkan.

Meskipun kondisi peserta didik yang demikian, cara mengajar praktikan tidak berubah menjadi tegang. Praktikan tetap bersikap ramah dan bijak menghadapi peserta didik dan memberikan perhatian lebih untuk peserta didik tertentu (tidak serius, rendah diri, kurang bergaul, nakal) karena sebenarnya mereka juga memiliki peluang yang sama untuk belajar dan berhasil di masa depan.



d. Hambatan dari Sekolah

Sekolah tidak terlalu menghambat proses pembelajaran. Namun, secara umum terletak pada minimnya media pembelajaran yang dimiliki. Hambatan ini menjadikan kondisi proses belajar mengajar menjadi kurang bervariasi.

Adapun usaha-usaha untuk mengatasi hambatan tersebut adalah :

1) Saat Menyiapkan Administrasi Pengajaran

Penyiapan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah ada, disesuaikan dengan materi yang akan diberikan serta melakukan diskusi dengan rekan PPL dari UNY. Setelah itu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan melakukan pelaporan terhadap apa yang telah dikerjakan/ dibuat.

2) Saat Menyiapkan Materi Pelajaran

Materi pelajaran disiapkan dengan mengacu kepada buku-buku acuan yang diperoleh dari perpustakaan sekolah dan perpustakaan pribadi masing-masing.

3) Dari Peserta Didik

Secara umum peserta didik kelas XI masih dapat dikendalikan dengan perlakuan-perlakuan tertentu seperti memberlakukan sistem point (penilaian afektif) untuk segala aktivitas peserta didik. Masih tingginya minat peserta didik untuk belajar dan rasa ingin tahu, menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih efektif dan kondusif sehingga memudahkan dalam penyampaian materi yang akan diberikan. Hal ini menjadikan penyampaian materi dari praktikan tidak menjadikan masalah.

Selain itu pendidik harus bisa memahami peserta didik dan bisa menjadi seorang teman ataupun sahabat bagi peserta didiknya dengan tetap memiliki wibawa sebagai pendidik. Dengan demikian, peserta didik tidak tegang dalam belajar. Pendidik sudah seharusnya menanamkan dari awal bahwa belajar itu bukan sebagai suatu keharusan tetapi sebuah kebutuhan yang berorientasikan masa depan bukan untuk mendapatkan nilai.

4) Dari Sekolah

Kurang lengkapnya fasilitas menyangkut dari segi kondisi ruangan dan minimnya media pembelajaran dapat diatasi dengan usaha praktikan untuk mengajar dengan menggunakan media yang ada semaksimal mungkin dan seefektif mungkin. Sehingga proses pembelajaran berlangsung sebagaimana mestinya.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY
SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN 2014**

Jalan Kaliurang km 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Selain itu, apabila dilihat kondisi ruangan Laboratorium Biologi juga kurang memadai. Solusinya yakni perlu diadakannya penataan ulang dan inventarisasi alat dan bahan Laboratorium Biologi di SMA Negeri 1 Pakem sehingga pada saat pelaksanaan praktikum peserta didik dapat berlangsung secara lancar dan nyaman.

Selama melakukan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem telah banyak pengalaman yang didapatkan oleh mahasiswa praktikan, antara lain bahwa sebagai guru yang profesional terdapat tuntutan untuk kreatif dan inovatif dalam mengembangkan metode dan media pembelajaran. Praktikan juga mendapatkan pengalaman menangani peserta didik dengan jumlah besar yang berkarakter berbeda-beda. Dengan demikian, kegiatan PPL ini diharapkan menjadi modal untuk lebih aktif lagi melakukan kegiatan yang baru dan berguna bagi pendidikan di Indonesia.



BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan PPL yang selama ini telah terjadwal dirasakan telah berjalan dengan lancar dan dapat terselesaikan dengan baik sehingga tercapai pula target yang telah ditetapkan sejak awal. Akan tetapi hasil yang dicapai tidaklah semudah membalikkan telapak tangan karena ada sedikit hambatan dan rintangan yang terjadi selama pelaksanaan PPL seperti kurangnya pemahaman dalam teknik mengontrol kelas sehingga kelas tidak ramai dan juga penyampaian materi yang terlalu cepat. Namun hambatan tersebut dapat diatasi dengan lebih memberi perhatian yang lebih dengan memberikan pertanyaan atau teguran secara langsung kepada siswa serta berusaha untuk membuat media pembelajaran yang lebih menarik perhatian para siswa, sehingga semangat belajar mereka akan semakin bertambah.

Berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh selama melaksanakan PPL, maka kesimpulan dari pelaksanaan KKN-PPL UNY di SMA Negeri 1 Pakem adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan berbagai permasalahan yang dihadapi seputar kegiatan belajar yang nantinya dapat menjadi bekal dalam melangkah ke dunia pendidikan yang sesungguhnya.
2. Kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem tahun 2014 dapat berjalan lancar karena kerja sama dan koordinasi yang baik antara mahasiswa, pihak sekolah, dan pihak UNY.
3. PPL merupakan wahana yang sangat baik bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh dari bangku kuliah.
4. Kegiatan PPL menjadikan mahasiswa dapat terjun langsung dan berperan aktif dalam lembaga pendidikan formal, menambah sudut pandang dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah, membentuk mahasiswa agar lebih kreatif, inovatif dan percaya diri sebagai bagian dari masyarakat.
5. Kesiapan mahasiswa praktikan dalam melaksanakan kegiatan PPL sangat berpengaruh dalam menunjang kelancaran dalam praktik mengajar.



B. Saran

Agar kegiatan PPL yang akan datang terlaksana dengan kualitas yang lebih baik maka saran untuk kemajuan pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pihak Sekolah

- a) Koordinasi yang baik perlu ditingkatkan lagi antara mahasiswa, koordinator KKN-PPL dan guru pembimbing.
- b) Dorongan kepada siswa untuk lebih meningkatkan penggunaan sarana dan prasarana yang sudah tersedia di sekolah secara optimal akan mampu meningkatkan peningkatan kualitas siswa.
- c) Kelengkapan sarana dan prasarana yang memadai untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar.
- d) Siswa yang semangat belajarnya rendah perlu adanya motivasi dari guru.
- e) Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Pakem, meskipun kegiatan PPL telah berakhir.
- f) Laboratorium Biologi hendaknya lebih dikelola dengan baik, melalui kegiatan inventarisasi, penataan ulang dan program piket harian oleh laboran serta peserta didik yang ditunjuk, kiranya dapat meningkatkan kenyamanan penggunaan laboratorium Biologi.

2. Bagi pihak UNY

- a) Koordinasi tetap harus dipertahankan dan ditingkatkan dalam penanganan kegiatan PPL agar mahasiswa yang melaksanakan PPL di lokasi tidak mengalami kesulitan administrasi maupun teknis.
- b) Perlunya pengkajian ulang tentang cara penyampaian informasi tentang penerjunan dan penarikan kepada mahasiswa yang akan melaksanakan PPL, agar tidak terjadi simpang-siur.
- c) Untuk Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) agar lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemennya sehingga dapat menghasilkan lulusan calon guru yang profesional, serta lebih meningkatkan kerjasama dengan sekolah atau lembaga yang sudah terjalin selama ini.



3. Bagi Mahasiswa PPL Yang Akan Datang

- a) Praktikan sebelum melaksanakan kegiatan PPL, hendaknya benar-benar mempersiapkan diri sedini mungkin dan menguasai materi yang akan diajarkan.
- b) Hendaknya praktikan agar lebih mempersiapkan diri baik fisik maupun mental supaya pada saat praktik mengajar di kelas lebih percaya diri sebagai guru.
- c) Praktikan harus belajar lebih keras, menimba pengalaman sebanyak-banyaknya dan memanfaatkan kesempatan PPL sebaik-baiknya.
- d) Kedisiplinan dan keikhlasan dalam menjalankan tugas ini sangat penting sehingga tidak merasa terbebani.
- e) Menjaga nama baik almamater dan kekompakan antar anggota PPL UNY 2014.
- f) Membina hubungan baik dengan pihak sekolah, khususnya guru pembimbing dan seluruh elemen personalia sekolah pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim KKN – PPL UNY. 2013. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim KKN – PPL UNY. 2013. *Panduan KKN – PPL 2010 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim KKN – PPL UNY. 2013. *Materi Pembekalan KKN – PPL UNY Tahun 2014*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN



HASIL OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NO	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Ada, sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tersusun dengan baik.
	2. Silabus	Ada, sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tersusun dengan baik.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada, sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tersusun dengan baik.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru mengawali pelajaran di kelas dengan mengucapkan salam.
	2. Penyajian materi	Materi disajikan secara runtut dan jelas, setiap materi dilengkapi dengan latihan soal untuk didiskusikan di kelas.
	3. Metode pembelajaran	Sebagian besar materi di sampaikan dengan metode ceramah, tetapi beberapa materi didukung dengan kegiatan Tanya jawab.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan saat kegiatan pembelajaran adalah Bahasa Indonesia yang baik dan sopan.
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu untuk kegiatan pembelajaran sudah efektif. Pembelajaran dimulai dan diakhiri dengan tepat waktu. Dalam pembelajaran, peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya dan menyalin catatan di papan tulis.
	6. Gerak	Guru sesekali mengelilingi kelas setiap selesai menyampaikan materi untuk menanyakan hal-hal yang tidak dipahami peserta didik dan membimbing peserta didik agar dapat memahami materi.
	7. Cara memotivasi peserta didik	Memberi pertanyaan kepada peserta didik serta menceritakan fenomena yang terjadi di sekeliling peserta didik.
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya guru kepada peserta didik adalah dengan menyebutkan pertanyaan kepada seluruh peserta didik, jika tidak ada yang menjawab guru akan menunjuk salah satu peserta didik dengan menyebutkan namanya.
	9. Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas cukup baik walaupun kadang suasana kelas menjadi ramai saat peserta didik diberi kesempatan menyalin catatan.
	10. Penggunaan media	Sebagian besar materi disampaikan dengan media power point/pointer untuk memperjelas pembahasan serta buku materi dan LKS sebagai sumber belajar penunjangnya.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi dilakukan dengan memberikan latihan soal dan pekerjaan rumah (PR) setelah selesai suatu materi.
	12. Menutup pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.
C	Perilaku Peserta didik	
	1. Perilaku peserta didik di dalam	Sebagian besar memperhatikan penjelasan dari guru, aktif, dan



HASIL OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NO	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	kelas	antusias, tetapi ada beberapa peserta didik ramai.
	2. Perilaku peserta didik di luar kelas	Kegiatan peserta didik di luar kelas biasanya mengobrol, ke kantin, dan duduk-duduk di depan kelas.

Yogyakarta, 28 Februari 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003



Universitas Negeri Yogyakarta

HASIL OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)

NPma.2

Untuk mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Nama Mhs. : Amalia NHS

Alamat Sekolah: Jl. Kaliurang km 17,5 Pakembinangun

Nomor Mhs. : 11304241033

Fak/Jur/Prodi : MIPA/P. Bio/P. Biologi

NO	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Kondisi fisik sekolah SMA N 1 Pakem termasuk sudah memenuhi kriteria sebuah sekolah yang didalamnya sudah tersedia berbagai penunjang kegiatan belajar mengajar, lokasi sekolah ini juga strategis berada di jalan Kaliurang km 17,5 yang dimana jalan ini adalah jalan utama menuju tempat wisata puncak Kaliurang dan sangat ramai dikunjungi. Kuantitas 16 kelas yang terdiri dari 5 Kelas X, 5 Kelas XI (3 kelas MIA dan 2 kelas IIS) dan 6 kelas XII (3 kelas IPA dan 3 kelas IPS).	
2	Potensi peserta didik	Potensi peserta didik di SMA N 1 Pakem termasuk aktif, baik ketika didalam kelas maupun di luar kelas, di SMA ini juga mengirimkan peserta didiknya untuk mengikuti olimpiade dan dalam kegiatan ekstra minat peserta didiknya juga sangat baik. kuantitas 13 kelas, kelas X jumlahnya 159 peserta didik, kelas XI jumlahnya 154 peserta didik dan kelas XII jumlahnya 136 peserta didik.	
3	Potensi guru	Guru jumlahnya 36 orang yang sebagian besar berkualifikasi S1 dan beberapa guru berkualifikasi S2. Sebagian berstatus PNS dan beberapa Non PNS. Guru telah mengajar sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.	
4	Potensi karyawan	Jumlah karyawan ada 9 orang terdiri dari Tata Usaha sebanyak 5 orang, bagian perpustakaan 1 orang, pembantu umum 2 orang dan penjaga malam 1 orang.	
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas KBM sudah sesuai dengan fasilitas yang dibutuhkan, semisalkan saja LCD, Proyektor, sudah ada kelas yang memiliki sendiri alat tersebut namun juga ada yang belum namun disekolah tersebut menyiapkannya dengan cara mengambil di ruangan tersendiri, alat tersebut tidak dipasang disetiap kelas karena alasan keamanan.	
6	Perpustakaan	Perpustakaan sudah menggunakan sistem digital, jumlah buku ada ± 2000 buku, minat siswa untuk membaca tinggi dan paling ramai ketika hari senin dan kamis, dalam perpustakaan ini tedapat 1 pustakawan yang mengelola. Rak-rak sudah tertata rapi sesuai dengan klasifikasi buku dan klasifikasi buku di rak berdasarkan judul mata pelajaran. Didalam perpustakaan juga disediakan komputer	



HASIL OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)

NPma.2

Untuk mahasiswa

NO	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
		dan juga mesin print dimana siswa bisa mengeprint disitu dengan administrasi Rp 300,00.	
7	Laboratorium	Laboratorium disekolah ini ada lab. Komputer yang terdiri dari 25 komputer dan terhubung dengan internet, lab. Fisika yang mempunyai alat-alat lengkap, lab. biologi yang terdapat mikroskop, anatomi tubuh, lemari alat, neraca dan masih banyak yang lainnya, dan lab. kimia yang telah memiliki peralatan dan bahan-bahan yang diperlukan untuk praktikum.	
8	Bimbingan Konseling	Guru BK di SMA ini ada dua orang, dalam menangani kasus siswa yaitu dengan cara menanggapi kasus yang masuk diproses dan kemudian ditindak lanjut. Bimbingan Konseling ini membantu siswa dalam menangani masalahnya seperti masalah pribadi maupun kelompok, konsultasi ke perguruan tinggi.	
9	Bimbingan Belajar	Bimbingan belajar di SMAN 1 Pakem diadakan untuk kelas XI dan XII. Pada kelas XI diadakan setiap seminggu sekali, tetapi untuk kelas XII diadakan seminggu tiga kali.	
10	Ekstra Kurikuler (Pramuka, PMI, Basket, Drumband, dsb)	Ekstra Kurikuler disekolah ini berjalan lancar, dimana untuk kelas X ada ekstra yang diwajibkan yaitu Pramuka dan Bahasa Inggris, serta Peleton inti. Untuk Ekstra Kurikuler pilihan terdapat Seni Vokal, Seni Instrumentalia, Seni Budaya Jawa, Agrobisnis, Kewirausahaan/Koperasi Siswa, Olimpiade, Seni Tari, Debat, Fotografi, Seni Desain Grafis, Menjahit, Jurnalistik, KIR, PMR, Basket, dan Futsal. Untuk kelas XI ekstra lebih diarahkan ke kegiatan kewirausahaan.	
11	Organisasi dan Fasilitas OSIS	Untuk organisasi ada OSIS dan ROHIS. Organisasi di sekolah berjalan sangat baik dimana program kerja yang dibuat mampu membuat sekolah ini menjadi ramai dengan kegiatan-kegiatan siswanya untuk menunjukan kreativitas yang dimiliki seperti <i>class meeting</i> , Festival band, Fotografi dan masih banyak lagi kegiatan yang lain. Untuk Fasilitasnya sendiri ada ruangan OSIS yang berjejeran dengan KOPSIS dan UKS, didalamnya terdapat hasil karya siswa saat mengikuti kegiatan yang diadakan OSIS, Bagan struktur kepengurusan dan alat-alat yang digunakan dalam kegiatan OSIS.	
12	Organisasi dan Fasilitas UKS	UKS disekolah ini terdapat dua ruangan yang satu untuk putra dan yang satu untuk putri. Kepegurusan UKS ini dipegang oleh siswa, dalam berjalannya ketika siswa ada yang sakit maka akan ditangani di UKS ini dan apabila tidak bisa ditangani	



HASIL OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)

NPma.2

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NO	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
		maka akan dirujuk kerumah sakit. Kelengkapan di ruang UKS ini sudah lengkap seperti obat-obatannya.	
13	Administrasi (Karyawan, Sekolah, Dinding)	Administrasi karyawan, sekolah, dan dinding sudah lengkap. Ditangani oleh TU, terpublikasi di ruang TU	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Substansi bervariasi pada berbagai disiplin keilmuan. Pernah menjadi kegiatan ekstrakurikuler, namun terhambat pembimbing.	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Bersifat tertutup, berupa LKS yang ditujukan bagi siswa	
16	Koperasi Siswa	Fasilitas di KOPSIS sudah cukup memadai, keadaan bersih, dan dalam sekolah ini hanya ada satu kantin sehingga kurang mencukupi untuk kebutuhan siswa.	
17	Tempat Ibadah	Tempat ibadah di sekolah ini yaitu sebuah mushola. Mushola ini terjaga dan tertata dengan rapi baik tempat wudhu yang banyak dan bersih serta alat ibadah yang mencukupi sehingga tidak mengganggu siswa saat beribadah. Didalam mushola ini juga terdapat perpustakaan yang memuat buku-buku yang berkaitan dengan agama.	
18	Kesehatan Lingkungan	Apabila diamati kesehatan lingkungan di SMA N 1 PAKEM termasuk kesehatannya baik selain karena daerahnya yang belum terkena polusi udara walaupun dipinggir jalan raya, ini semua karena guru, karyawan, dan siswa tidak segan untuk menjaga lingkungannya termasuk dalam membuang sampah. Akan tetapi teramati bahwa lingkungan kurang asri karena tanaman didalamnya kurang memadai/banyak.	
19	Lain-lain.....	Fasilitas lain, ada ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, kantin, tempat parkir guru dan karyawan, tempat parkir siswa serta ada ruang indosiar disediakan untuk para guru dan/atau karyawan yang ingin merokok serta untuk membuat minuman/makanan. Selain itu ada kamar mandi, ruang gudang.	

Koordinator PPL Sekolah/ Instansi

Drs. Sigit Waskitha
NIP. 19621024 199103 1 005

Yogyakarta, 28 Februari 2014
Mahasiswa,

Amalia Nurhasanah Sunaryati
NIM. 11304241033



Universitas Negeri Yogyakarta

NOMOR LOKASI

: 65

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 1 PAKEM

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl Kaliurang km 17.5 Pakem Sleman Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2014

F01

Kelompok Mahasiswa

No	Program/kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu											Jumlah Jam
		Juli					Agustus				Sept.		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
A.	Persiapan Perangkat Pembelajaran												
	1. Program Tahunan			2	2	2							6
	2. Program semester			2	2	2							6
	3. Silabus												
	a. Persiapan	2	2										4
	b. Pelaksanaan		2	2	2	2							8
	c. Evaluasi					2			2	2			6
	4. RPP mengajar												
	a. Mempersiapkan buku		2	2		1	1		2	1	1		10
	b. Mempersiapkan RPP		3	3	4	2	4	4	2	2			24
	c. Konsultasi dan revisi			2	2	1	1	1	1	1	1		10
	d. Menyiapkan media pembelajaran		3	3	3	3	3	3	2				20
	5. Analisis KI dan KD 1 tahun		4	4									8
	6. Pembuatan Buku Kerja Guru 1, 2, dan 3							2	3	3	4		12
B.	Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran												
	1. Pelaksanaan RPP												
	a. Pertemuan ke - 1							6					6
	b. Pertemuan ke – 2								6				6



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2014

F01

Kelompok Mahasiswa

	c. Pertemuan ke – 3							6				6
	d. Pertemuan ke – 4								6			6
	e. Pertemuan ke – 5										6	6
	f. Pertemuan ke – 6										6	6
	2. Ulangan Harian											
	a. Persiapan (penyusunan RPP, kisi-kisi soal, kunci jawaban)								4			4
	b. Pelaksanaan									6		6
	c. Evaluasi/ tindak lanjut									3		3
	3. Remidi ulangan harian dan pengayaan											
	d. Persiapan (penyusunan RPP, kisi-kisi soal, kunci jawaban)									4		4
	e. Pelaksanaan									6		6
	f. Evaluasi/ tindak lanjut										3	3
	4. Penyusunan LKS				4	4	4	4				16
	5. Analisis hasil praktik mengajar								3	3	4	10
	6. Pendampingan siswa KBM (mengganti Guru)	14										14
	7. Pendidikan karakter untuk peserta didik kelas XI dan XII		14									14
	8. Penggantian jam mengajar untuk kelas XI IIS 2							2				2
	9. Penggantian jam mengajar untuk kelas X MIA 1							1				1
C.	Pembuatan laporan											
	1. Persiapan						3	3				6



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2014

F01
Kelompok Mahasiswa

	2. Pelaksanaan									6	8	8	32
	3. Evaluasi/ tindak lanjut											5	5
	Jumlah jam	16	30	20	15	19	13	23	34	28	36	32	266

Sleman, 08 September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Siti Umniyatie, M.Si
NIP. 19511113 198303 2 001

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Drs. Agus Santosa

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd

Pembina, IV/a

NIP 19710706 199802 2005



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Amalia Nurhasanah S.

NIM : 11304241033

Fak/Prodi : FMIPA/Pend. Biologi

Dosen Pembimbing : Siti Umniyatie, M.Si

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem

Alamat Sekolah : Jl.Kaliurang Km 17,5 Pakem, Sleman, DIY

Guru Pembimbing : Yulia, S.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 3 Februari 2014	Penerjunan TIM PPL UNY 2014 di SMA Negeri 1 Pakem	Penyerahan secara resmi oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL, Ibu Poerwanti Hadi Pratiwi, M.Si dari UNY kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem Bapak Drs. Agus Santosa dan dihadiri oleh jajaran guru dan karyawan SMA N 1 Pakem	-	-
2.	Jumat, 21 Februari 2014	Observasi Pembelajaran	Observasi kegiatan pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas X MIA 3 dengan pendidik Ibu Sri Budirahayu, S.Pd.	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

3.	Jumat, 28 Februari 2014	Observasi Pembelajaran	Observasi kegiatan pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas X MIA 3 dengan pendidik Ibu Sri Budirahayu, S.Pd.	-	-
4.	Jumat, 9 Mei 2014	Pendampingan Belajar Siswa SMA Negeri 1 Pakem	Pendampingan pembelajaran oleh tim PPL secara bergantian di setiap kelasnya dikarenakan Bapak/Ibu guru di SMA Negeri 1 Pakem harus menghadiri acara diklat yang tidak dapat ditinggalkan sehingga proses pembelajaran didampingi oleh tim PPL UNY.	-	-
5.	Sabtu, 10 Mei 2014	Pendampingan Belajar Siswa SMA Negeri 1 Pakem	Pendampingan pembelajaran oleh tim PPL secara bergantian di setiap kelasnya dikarenakan Bapak/Ibu guru di SMA Negeri 1 Pakem harus menghadiri acara diklat yang tidak	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			dapat ditinggalkan sehingga proses pembelajaran didampingi oleh tim PPL UNY.		
6.	Senin, 23 Juni 2014	Persiapan Administrasi PPDB	Persiapan administrasi yang dibutuhkan akan digunakan pada pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Negeri 1 Pakem berupa formulir pendaftaran dan formulir daftar ulang bagi peserta didik SMA Negeri 1 Pakem kelas X dan XI.	-	-
7.	Senin, 14 Juli 2014	Pendampingan Pendidikan Karakter	Pendampingan Pendidikan Karakter dengan materi Etika Pergaulan Remaja dan Kenakalan Remaja kaitannya dengan sikap tabayyun di kelas XI MIA 3 yang beragama Islam dengan guru pendamping Ibu Alfa, S.Pd. Acara dilakukan dengan diskusi yang	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			dilanjutkan dengan presentasi.		
9.	Selasa, 15 Juli 2014	Pendampingan Pendidikan Karakter	Pendampingan Pendidikan Karakter dengan materi Sikap Tabayyun dalam Menghadapi Berbagai Perbedaan di kelas XI MIA 3 yang beragama Islam dengan guru pendamping Ibu Alfa , S.Pd. Acara dilakukan dengan diskusi yang dilanjutkan dengan presentasi.	-	-
10.	Rabu, 16 Juli 2014	Pendampingan Kunjungan ke Panti Wredha Abiyoso	Pendampingan kunjungan peserta didik baru SMA Negeri 1 Pakem bersama OSIS SMA Negeri 1 Pakem dalam acara bakti sosial ke Panti Wredha Abiyosa yang terletak ±1 km dari sekolah.	-	-
11.	Kamis, 17 Juli 2014	Pendampingan Tadarus Al-Qur'an	Pendampingan tadarus Al-Qur'an bagi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Pakem yang dilakukan secara	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			khusus sebelum pembelajaran dimulai selama pembelajaran di bulan Ramadhan.		
12.	Jumat, 18 Juli 2014	Pendampingan Tadarus Al-Qur'an	Pendampingan tadarus Al-Qur'an bagi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Pakem yang dilakukan secara khusus sebelum pembelajaran dimulai selama pembelajaran di bulan Ramadhan.	-	-
13.	Jumat, 8 Agustus 2014	Matrikulasi	Berpartisipasi dalam kegiatan rekapitulasi skor dan nilai hasil ujian matrikulasi peserta didik baru kelas X di SMA Negeri 1 Pakem sebagai salah satu pertimbangan pembagian kelas peminatan MIA dan IIS.	-	-
14.	Kamis, 14 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke-5 dan 6 yang diisi dengan	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			berdiskusi tentang jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.		
15.	Kamis, 14 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke-7 dan 8 yang diisi dengan berdiskusi tentang jenis-jenis jaringan pada tumbuhan	Peserta didik belum selesai mengerjakan LKS yang diberikan	Guru mengganti pengerjaan LKS dengan menugaskan sebagai PR
16.	Jumat, 15 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke-7 dan 8, membahas tentang jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.	-	-
17.	Rabu, 20 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke-3 dan 4 yang diisi dengan praktikum pengamatan organ pada tumbuhan.	Siswa sulit untuk menggunakan mikroskop	Guru menerangkan penggunaan mikroskop dari awal.
18.	Rabu, 20 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke-5 dan 6 yang diisi dengan praktikum pengamatan organ pada tumbuhan.	Siswa sulit untuk menggunakan mikroskop.	Guru menerangkan penggunaan mikroskop dari awal.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

19.	Rabu, 20 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke-7 dan 8 yang diisi dengan praktikum pengamatan organ pada tumbuhan.	Siswa sulit untuk menggunakan mikroskop	Guru menerangkan penggunaan mikroskop dari awal.
20.	Kamis, 21 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke-5 dan 6, yang diisi dengan berdiskusi mengenai hasil praktikum pada hari rabu.	-	-
21.	Kamis, 21 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke-7 dan 8, yang diisi dengan berdiskusi mengenai hasil praktikum pada hari rabu.	-	-
22.	Jumat, 22 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke-5 dan 6 membahas mengenai hasil praktikum pada hari rabu.	-	-
23.	Rabu, 27 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke - 3 dan 4 dengan diisi	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			pengembangan materi jaringan pada tumbuhan.		
24.	Rabu, 27 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke – 5 dan 6 dengan diisi pengembangan materi jaringan pada tumbuhan.	-	-
25.	Rabu, 27 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke – 7 dan 8 dengan diisi pengembangan materi jaringan pada tumbuhan.	-	-
26.	Kamis, 28 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke 5 dan 6 dengan diisi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan	-	-
27.	Kamis, 28 Agustus 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke 7 dan 8 dengan diisi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan	-	-
28.	Jumat, 29	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	Agustus 2014		ke 5 dan 6 dengan diisi ulangan harian bab Jaringan tumbuhan		
29.	Rabu, 3 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke-3 dan 4 dengan diisi remidi ulangan harian dan pengayaan.	-	-
30.	Rabu, 3 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke-5 dan 6 dengan diisi remidi ulangan harian dan pengayaan.	-	-
31.	Rabu, 3 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke-7 dan 8 dengan diisi remidi ulangan harian dan pengayaan.	-	-
32.	Kamis, 4 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 pada jam ke-5 dan 6 diisi dengan diskusi dan presentasi totipotensi dan kultur jaringan.	-	-
33.	Kamis, 4 September	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 pada jam ke-7 dan 8 diisi dengan diskusi dan	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	2014		presentasi totipotensi dan kultur jaringan.		
34.	Jumat, 5 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 pada jam ke-5 dan 6 diisi dengan diskusi dan presentasi totipotensi dan kultur jaringan.	-	-
35.	Rabu, 10 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 1 yang diisi dengan diskusi dan presentasi keunggulan dan dampak kultur jaringan.	-	-
36.	Rabu, 10 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 3 yang diisi dengan diskusi dan presentasi keunggulan dan dampak kultur jaringan.	-	-
37.	Rabu, 10 September 2014	Praktik Mengajar	Mengajar di kelas XI MIA 2 yang diisi dengan diskusi dan presentasi keunggulan dan dampak kultur	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		jaringan.		
--	--	-----------	--	--

Sleman, 13 September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Siti Umniyatie, M.Si

Amalia Nurhasanah S.

NIP. 19511113 198303 2 001

11304241033

Mengetahui,

Menyetujui,

Kepala Sekolah

Guru Pendamping

Drs. Agus Santosa

Sri Budirahayu , S.Pd

Pembina, IV/a

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

NIP 19710706 199802 2005



Universitas Negeri Yogyakarta

AGENDA HARIAN PELAKSANAAN KKN-PPL TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

AGENDA PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Nama Mahasiswa : Amalia Nurhasanah Sunaryati

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem

NIM : 11304241033

Alamat Sekolah : Jl Kaliurang Km 17,5 Pakem, Sleman, DIY

Fak/Prodi : FMIPA/Pend. Biologi

Guru Pembimbing : Yulia, S.Pd

Dosen Pembimbing : Siti Umniyatie, M.Si

Kelas / Program : XI MIA

Semester : 1 (Ganjil)

Tahun Ajaran : 2014 / 2015

PROGRAM							PELAKSANAAN		
No	Hari, Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Inti/Kompetensi Dasar	Indikator	Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Ket



AGENDA HARIAN PELAKSANAAN KKN-PPL TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

UniversitasNegeri Yogyakarta

1.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 3	5-6	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.	Mengidentifikasi ciri dan fungsi jenis-jenis jaringan pada tumbuhan	Diskusi dengan LKS	29 dengan 2 ijin (16) dan (28)	-	-
2.		XI MIA 2	7-8		nihil		Pada XI MIA 2 waktu habis untuk mengerjakan LKS		
3.	Jumat, 15 Agustus 2014	XI MA 1	5-6		nihil		-	-	
4.	Rabu, 20 Agustus 2014	XI MIA 1	3-4		Menjelaskan perbedaan batang monokotil dan dikotil	Praktikum	30 dengan 1 ijin	Peserta didik dalam menggunakan mikroskop masih belum terampil	-
5.		XI MIA 3	3-4				28 dengan 1 sakit (13) dan 2 ijin (16) dan		



AGENDA HARIAN PELAKSANAAN KKN-PPL TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

UniversitasNegeri Yogyakarta

							(28)		
6.		XI MIA 2					nihil		
7.	Kamis, 21 Agustus 2014	XI MIA 3	5-6			Diskusi dengan LKS hasil praktikum untuk konfirmasi	29 dengan 2 ijin (16) dan (28)	-	-
8.		XI MIA 2	7-8				Nihil	-	-
9.	Jumat, 22 Agustus 2014	XI MIA 1	5-6				30 dengan 1 izin (7)	-	-
9.	Rabu, 27	XI MIA 1	3-4			Tanya jawab	Nihil	-	-
10.	Agustus 2014	XI MIA 3	5-6			pengembanga n materi	30 dengan 1 ijin (13)	-	-
11.		XI MIA 2	7-8				30 dengan 1 ijin (7)	-	-
12.	Kamis, 28 Agustus 2014	XI MIA 3	5-6		UH 2	Mengerjakan soal	30 dengan 1 ijin (7)	-	-
13.		XI MIA 2	7-8				30 dengan 1 ijin (7)	-	-



AGENDA HARIAN PELAKSANAAN KKN-PPL TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

UniversitasNegeri Yogyakarta

14.	Jumat, 29 Agustus 2014	XI MIA 1	5-6				nihil	-	-
15.	Rabu, 3 September	XI MIA 1	3-4		Remidi UH 2	Mengerjakan soal	30 dengan 1 sakit(22)	-	-
16.	2014	XI MIA 3	5-6				nihil	-	-
17.		XI MIA 2	7-8				nihil	-	-
18.	Kamis, 4 September 2014	XI MIA 3	5-6		Menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan	Diskusi dan presentasi	nihil	-	-
19.		XI MIA 2	7-8				29 dengan 2 ijin (13 dan 28)	-	-
20.	Jumat, 5 September 2014	XI MIA 1	5-6				nihil	-	-
21.	Rabu, 10	XI MIA 1	3-4		Mengemukakan	Diskusi dan	nihil	-	-
22.	September	XI MIA 3	5-6		keunggulan	presentasi	nihil	-	-
23.	2014	XI MIA 2	7-8		pembibitan tanaman		nihil	-	-



AGENDA HARIAN PELAKSANAAN KKN-PPL
TAHUN 2014

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

					dengan teknik kultur jaringan.				
--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--	--

Yogyakarta, 08 September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Siti Umniyatie, M.Si
NIP. 19511113 198303 2 001

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005



Universitas Negeri
Yogyakarta

LAPORAN HASIL KERJA PELAKSANAAN PROGRAM PPL UNY
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
TAHUN 2014

F03

Kelompok
Mahasiswa

NOMOR : 220401127
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA Negeri 1 Pakem
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jalan Kaliurang Km 17.5, Pakembinangun, Pakem, Sleman

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif /Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/Sekolah /Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1	Pengadaan Lembar Kegiatan Peserta Didik bab Jaringan	92 eksemplar	-	Rp 35.000,00	-	-	Rp 35.000,00
2	Pengadaan Lembar Praktikum bab Organ Tumbuhan	20 eksemplar	-	Rp12.500,00	-	-	Rp12.500,00
3.	Pengadaan soal ulangan harian bab Jaringan Tumbuhan	92 eksemplar	-	Rp 11.500,00	-	-	Rp 11.500,00



Universitas Negeri
Yogyakarta

LAPORAN HASIL KERJA PELAKSANAAN PROGRAM PPL UNY
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
TAHUN 2014

F03

Kelompok
Mahasiswa

4.	Laporan Individu	2 eksemplar		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
	Total						Rp 159.000,00

Keterangan : Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi tempat

Pakem, 13 September 2014

Mengetahui / Menyetujui,

Kepala Sekolah,
SMA Negeri 1 Pakem

Drs. Agus Santosa
NIP. 19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan

Siti Umniyatie, M.Si
NIP. 19511113 198303 2 001

Mahasiswa,

Amalia Nurhasanah S.
NIM 11304241033

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Program : XI / MIA

Tahun Pelajaran : 2014/2015

SEM KE	KOMPETENSI INTI		MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU	KETER ANGAN
		KOMPETENSI DASAR			
1	1	1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel		12 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Sel <ul style="list-style-type: none">• Komponen kimiawi penyusun sel.• Struktur dan fungsi bagian-bagian sel• Kegiatan sel sebagai unit structural dan fungsional makhluk hidup:• Transport melalui membran• Sintesa protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel• Reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.			
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan			

		sekitar.			
	3.1	Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.			
	3.2	Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.			
	4.1	Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.			
	4.2	Membuat model proses dengan menggunakan berbagai macam media melalui analisis hasil studi literatur, pengamatan mikroskopis, percobaan, dan simulasi tentang bioproses yang berlangsung di dalam sel.			
	2	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan			
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur & Fungsi Jaringan pada tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis Jaringan pada tumbuhan. Sifat totipotensi dan kultur jaringan. Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 	12 JP	2 UH
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.			
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan			

		kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.	Struktur & Fungsi Jaringan pada Hewan <ul style="list-style-type: none">• Struktur Jaringan Pada Hewan• Letak dan Fungsi Jaringan pada hewan.		
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.3	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.			
	3.4	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.			
	4.3	Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.			
	4.4	Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.			
	3	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak		10 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi tulang, otot dan sendi pada manusia. <ul style="list-style-type: none">• Mekanisme gerak.• Macam-macam gerak.• Kelainan pada sistem gerak.• Teknologi yang mungkin untuk membantu		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi			

		<p>pengamalan ajaran agama yang dianutnya.</p>	<p>kelainan pada sistem gerak</p>		
	2.1	<p>Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p>			
	2.2	<p>Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.</p>			
	3.5	<p>Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.</p>			
	4.5	<p>Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan gerak yang menyebabkan gangguan sistem gerak manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.</p>			
	4	<p>Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem sirkulasi</p>		12 JP	2 UH
	1.1	<p>Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.</p>	<p>Struktur dan Fungsi sistem Peredaran darah</p> <ul style="list-style-type: none">• Bagian-bagian darah:<ul style="list-style-type: none">- Sel-sel Darah.- Plasma Darah.• Golongan Darah.• Pembekuan darah.• Alat-alat Peredaran darah.		
	1.2	<p>Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.</p>			
	1.3	<p>Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang</p>			

		dianutnya.	<ul style="list-style-type: none">• Proses peredaran darah.• Kelainan-kelainan yang mungkin terjadi pada system peredaran darah.		
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.6	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	4.6	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.			
	5	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pencernaan		10 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem pencernaan <ul style="list-style-type: none">• Zat Makanan.• BMI & BMR• Menu sehat• Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan sistem pencernaan makanan		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi			

		pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	<div>manusia.</div> <ul style="list-style-type: none">• Struktur jaringan sistem Pencernaan ruminansia.• Penyakit/gangguan bioproses sistem pencernaan.		
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.7	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan mengaitkannya dengan nutrisi dan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	4.7	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan pada organ-organ pencernaan yang menyebabkan gangguan sistem pencernaan manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.			
	6	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan/respirasi		15 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem pernapasan. <ul style="list-style-type: none">•Mekanisme Pernapasan pada manusia dan hewan (serangga dan burung)•Kelainan dan		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi			

		lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	penyakit yang terjadi.		
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.8	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	4.8	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan organ pernapasan/respirasi yang menyebabkan gangguan sistem respirasi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.			
	4.9	Merencanakan dan melaksanakan pengamatan pengaruh pencemaran udara dan mengolah informasi beberapa resiko negatif merokok pada remaja untuk menentukan keputusan.			
	7	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem ekskresi		15 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem ekskresi manusia. •Proses ekskresi		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola			

		pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.	<p>pada manusia.</p> <ul style="list-style-type: none">•Ekskresi pada hewan.•Kelainan dan penyakit yang terjadi.		
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.			
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.9	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	4.10	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem ekskresi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.			
	8	Struktur dan fungsi sel syaraf penyusun jaringan syaraf pada sistem koordinasi dan spikotropika		16 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem regulasi <ul style="list-style-type: none">•Sistem saraf.•Sistem endokrin .•Sistem indera.•Proses kerja		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			

	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	<p>sistem regulasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Pengaruh psikotropika pada sistem regulasi. •Kelainan yang terjadi pada sistem regulasi. 		
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.10	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	3.11	Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.			
	4.11	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi saraf dan hormon pada sistem koordinasi yang disebabkan oleh senyawa psikotropika yang menyebabkan gangguan sistem koordinasi manusia dan melakukan kampanye anti narkoba pada berbagai media.			
	4.12	Melakukan kampanye antinarkoba melalui berbagai			

		bentuk media komunikasi baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat.			
	9	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem reproduksi		15 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi <ul style="list-style-type: none">• Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita.• Proses pembentukan sel kelamin• Ovulasi dan Menstruasi.• Fertilisasi, gestasi dan persalinan.• ASI.• KB.• Kelainan/penyakit yang terjadi.		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.			
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.12	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.			
	3.13	Menerapkan pemahaman tentang prinsip reproduksi manusia untuk menanggulangi pertumbuhan penduduk melalui program keluarga berencana (KB) dan peningkatan kualitas hidup SDM melalui pemberian ASI eksklusif.			
	4.13	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur			

		dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.			
	4.14	Memecahkan masalah kepadatan penduduk dengan menerapkan prinsip reproduksi manusia.			
	4.15	Merencanakan dan melakukan kampanye tentang upaya penanggulangan pertumbuhan penduduk dan peningkatan kualitas SDM melalui program keluarga berencana (KB) dan pemberian ASI eksklusif dalam bentuk poster dan spanduk.			
	10	Struktur dan fungsi sel-sel penyusun jaringan dalam sistem pertahanan tubuh.		15 JP	2 UH
	1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem pertahanan tubuh <ul style="list-style-type: none"> •Antigen dan antibodi. •Mekanisme pertahanan tubuh. •Peradangan, alergi, pencegahan dan npenyembuhan penyakit. • <i>Immunisasi</i> 		
	1.2	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.			
	1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.			
	2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.			
	2.2	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.			
	3.14	Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan			

		kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.			
	4.16	Menyajikan data jenis-jenis imunisasi (aktif dan pasif) dan jenis penyakit yang dikendalikannya.			

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Program : XI MIA

Semester : 1 (Ganjil)

Tahun : 2014 / 2015

ANALISIS HARI EFEKTIF

NO	BULAN	JUMLAH HARI EFEKTIF						JML HARI BELAJAR	JML JAM BELAJAR	KETERANGAN
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU			
1	JULI				1			1	2	XI MIA 1 rabu 2 jp Jumat 2 jp
2	AGUSTUS			3	4			7	14	
3	SEPTEMBER			4	4			8	16	
4	OKTOBER			5	5			10	20	
5	NOVEMBER			4	4			8	16	
6	DESEMBER			3	3			6	12	
	JUMLAH			19	21			40	80	

*** Catatan**

1. Jumlah jam pelajaran dalam semester ini = 80 jam' : 45' = 80 jam pelajaran

PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

2. Jumlah jam pelajaran dalam semester ini = 80 jam pelajaran
3. Jumlah jam pelajaran untuk kegiatan non PBM
 - a. Ulangan Harian = 10 jam pelajaran
 - b. Ulangan tengah semester = 4 jam pelajaran
 - c. Ulangan akhir semester = 4 jam pelajaran
 - d. Cadangan = 6 jam pelajaran
4. Jumlah jam untuk PBM = jumlah jam no. 1 dikurangi jumlah jam no. 3
= $80 - 24 = 56$ jam pelajaran

DISTRIBUSI ALOKASI JAM PBM

NO	KOMPETENSI DASAR/KOMPETENSI INTI		ALOKASI WAKTU	
			PBM	NON PBM
1	1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel		12 JP	2 JP
	3.1	Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.		

	3.2	Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.		
2	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan		12 JP	2 JP
	3.3	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.		
	3.4	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.		
3	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak		10 JP	2 JP
	3.5	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		
4	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem sirkulasi		12 JP	2 JP
	3.6	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		
	5	Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pencernaan	10 JP	2 JP
	3.7	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan		

		mengaitkannya dengan nutrisi dan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		
JUMLAH			56 JP	10 JP

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Biologi

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas/Program : XI / MIA

Semester : Gasal

Tahun Ajaran : 2014/2015

Jumlah pertemuan per minggu 2 kali. Setiap pertemuan 2 jam pelajaran.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	penyusun jaringan sistem pencernaan makanan manusia.																										
	• Struktur jaringan sistem Pencernaan ruminansia.																		2								
	Penyakit/gangguan																		2								

ANALISIS PENETAPAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/ Program : XI / MIA

Semester : Ganjil/ 1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

- KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentangilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

No.	Kompetensi Dasar, Indikator	Kriteria Penetapan Ketuntasan			KKM MP
		Intake	kompleksitas	Daya dukung	
1.	3.1 Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri	76	74	75	75

	hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.				
	3.1.1 Menjelaskan sejarah penemuan sel dan teori sel	75	75	75	75
	3.1.2 Membandingkan struktur sel prokariotik dengan sel eukariotik	78	72	75	75
	3.1.3 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.	76	74	75	75
	3.1.4 Menunjukkan organel-organel sel melalui pengamatan gambar sel hewan dan sel tumbuhan	78	75	72	75
	3.1.5 Mengemukakan perbedaan sel tumbuhan dengan sel hewan	75	75	75	75
2.	3.2 Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor	75	75	75	75

	aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.				
	3.2.1 Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis	75	75	75	75
	3.2.2 Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis	78	72	75	75
	3.2.3 Menjelaskan mekanisme transpor aktif	76	74	75	75
	3.2.4 Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat	78	75	72	75
3.	3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.	78	73	74	75
	3.3.1 Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan	75	75	75	75
	3.3.2 Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan	78	72	75	75

	3.3.3 Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan	76	74	75	75
	3.3.4 Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil	78	75	72	75
	3.3.5 Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop	75	75	75	75
	3.3.6 Menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan	76	75	74	75
	3.3.7 Mengemukakan keunggulan pembibitan tanaman dengan teknik kultur jaringan.	77	74	74	75
4.	3.4 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.	78	73	75	75

	3.4.1	Mendesripsikan berbagai macam jaringan epitel dalam tubuh hewan/manusia	75	75	75	75
	3.4.2	Mendesripsikan berbagai macam jaringan ikat dalam tubuh hewan/manusia	78	72	75	75
	3.4.3	Membedakan jaringan otot polos, otot lurik, dan otot jantung	76	74	75	75
	3.4.4	Menjelaskan ciri-ciri jaringan saraf	78	75	72	75
	3.4.5	Mengidentifikasi berbagai macam jaringan penyusun organ tubuh hewan melalui pengamatan gambar	75	75	75	75
	3.4.6	Merinci organ-organ penyusun sistem organ pada tubuh manusia	74	76	75	75
	3.4.7	Menjelaskan tentang sel punca (stem cell)	78	74	73	75
	3.4.8	Mengemukakan abnormalitas sel-sel pada penyakit tumor/kanker, dan penyebabnya	75	75	75	75
5.	3.5	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun	75	75	75	75

	<p>organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.</p>				
	3.5.1 Menggolongkan bentuk-bentuk tulang penyusun rangka manusia dengan menggunakan torso	78	75	73	75
	3.5.2 Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	78	74	73	75
	3.5.3 Membandingkan struktur tulang rawan dan tulang keras	77	74	74	75
	3.5.4 Menganalisis struktur penyusun tulang berdasarkan hasil percobaan/literatur	77	75	73	75
	3.5.5 Mengemukakan proses pembentukan tulang (osifikasi)	78	73	74	75
	3.5.6 Mengaitkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tulang dengan fakta-fakta dalam kehidupan	77	74	74	75

	3.5.7 Menguraikan tipe-tipe persendian	77	75	73	75
	3.5.8 Menjelaskan mekanisme kerja otot	78	73	72	75
	3.5.9 Menganalisis jenis gerakan yang berfungsi dalam kegiatan sehari-hari	77	74	74	75
	3.5.10 Menjabarkan gangguan pada tulang, sendi dan otot	77	74	74	75
	3.5.11 Menjelaskan teknologi sistem gerak	77	75	73	75
6.	3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	78	74	73	75
	3.6.1 Menjelaskan fungsi sistem peredaran darah	75	75	75	75

	3.6.2	Menganalisis komponen penyusun darah	76	75	75	75
	3.6.3	Menjelaskan mekanisme proses pembekuan darah dengan menggunakan skema	76	74	75	75
	3.6.4	Mengaitkan golongan darah dengan transfusi darah	78	75	74	75
	3.6.5	Menganalisis pengaruh faktor rhesus terhadap keselamatan janin dalam kandungan ibu	74	72	75	75
	3.6.6	Menunjukkan bagian-bagian jantung pada gambar anatomi jantung	74	76	75	75
	3.6.7	Membedakan pembuluh vena dengan arteri	77	74	73	75
	3.6.8	Membedakan sistem peredaran darah sistemik dengan sistem peredaran darah pulmonalis	78	73	75	75
	3.6.9	Menjelaskan sistem peredaran darah pada janin	77	72	75	75
	3.6.10	Menganalisis faktor-		74	74	75

	faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi				
--	---	--	--	--	--

Sleman, 14 Juli 2014

Menyetujui,

Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

PEMETAAN KOMPETENSI INTI (KI) DAN KOMPETENSI DASAR (KD)

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Semester : 1 (satu)

Mata Pelajaran : .Biologi.
Kelas / Program : XI / MIA

- KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentangilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
3.1 Memahami		3.1.1 Menjelaskan sejarah	C1	Sel sebagai unit	V	V	V						12 jp

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.	C2	<p>penemuan sel dan teori sel</p> <p>3.1.2 Membandingkan struktur sel prokariotik dengan sel eukariotik</p> <p>3.1.3 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.</p> <p>3.1.4 Menunjukkan organel-organel sel melalui pengamatan gambar sel hewan dan sel tumbuhan</p> <p>3.1.5 Mengemukakan</p>	<p>C2</p> <p>C1</p> <p>C1</p> <p>C2</p>	terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel									

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		perbedaan sel tumbuhan dengan sel hewan											
3.2 Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman	C4	3.2.1 Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis	C1	Sintesis protein, transport membrane, reproduksi sel		V	V						8 jp
		3.2.2 Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis	C1										
		3.2.3 Menjelaskan mekanisme transpor aktif	C1										
		3.2.4 Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat	C3										

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
bioproses dalam sistem hidup.													
3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.	C3	3.3.1 Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan	C1	Macam-macam jaringan pada tumbuhan, organ		V	V						6 jp
		3.3.2 Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan	C1	pada tumbuhan, perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dengan									
		3.3.3 Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan	C1	dikotil, sifat totipotensi dan kultur jaringan									
		3.3.4 Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil	C2										

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		3.3.5 Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop	C3										
		3.3.6 Menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan	C1										
		3.3.7 Mengemukakan keunggulan pembibitan tanaman dengan teknik kultur jaringan.	C3										

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
3.4 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.	C3	3.4.1 Mendeskripsikan berbagai macam jaringan epitel dalam tubuh hewan/manusia	C1	Macam- macam jaringan pada hewan, Sel Punca (Stem cell)		V	V						6 jp
		3.4.2 Mendeskripsikan berbagai macam jaringan ikat dalam tubuh hewan/manusia	C1	Tumor dan Kanker									
		3.4.3 Membedakan jaringan otot polos, otot lurik, dan otot jantung	C2										
		3.4.4 Menjelaskan ciri-ciri jaringan saraf	C1										
		3.4.5 Mengidentifikasi berbagai macam jaringan penyusun organ tubuh hewan	C1										

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		<p>melalui pengamatan gambar</p> <p>3.4.6 Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem organ pada tubuh manusia</p> <p>3.4.7 Menjelaskan tentang sel punca (stem cell).</p> <p>3.4.8 Mengemukakan abnormalitas sel-sel pada penyakit tumor/kanker, dan penyebabnya</p>	<p>C1</p> <p>C1</p> <p>C3</p>										
3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan	C4	3.5.1 Menggolongkan bentuk-bentuk tulang penyusun rangka	C3	Rangka Tubuh, dan Tulang, Persendian dan		V							12 jp

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		manusia dengan menggunakan torso	C1	otot rangka,									
		3.5.2 Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	C2	Kelainan pada sistem gerak, dan teknologi yang mungkin untuk membantu kelainan pada sistem gerak									
		3.5.3 Membandingkan struktur tulang rawan dan tulang keras	C4										
		3.5.4 Menganalisis struktur penyusun tulang berdasarkan hasil percobaan/literatur	C3										
		3.5.5 Mengemukakan proses pembentukan tulang (osifikasi)	C3										
		3.5.6 Mengaitkan faktor-faktor yang mempengaruhi											

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		<p>pertumbuhan tulang dengan fakta-fakta dalam kehidupan</p> <p>3.5.7 Menguraikan tipe-tipe persendian</p> <p>3.5.8 Menjelaskan mekanisme kerja otot</p> <p>3.5.9 Menganalisis jenis gerakan yang berfungsi dalam kegiatan sehari-hari</p> <p>3.5.10 Menjabarkan gangguan pada tulang, sendi dan otot</p> <p>3.5.11 Menjelaskan teknologi sistem gerak</p>	<p>C2</p> <p>C1</p> <p>C4</p> <p>C2</p> <p>C1</p>										
3.6 Menganalisis	C4	3.6.1 Menjelaskan fungsi	C1	Komponen		V	V						24 jp

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia		sistem peredaran darah	C4	penyusun darah, penggolongan darah, jantung, system limfatik dan teknologi pada system peredaran darah									
		3.6.2 Menganalisis komponen penyusun darah											
		3.6.3 Menjelaskan mekanisme proses pembekuan darah dengan menggunakan skema	C1										
		3.6.4 Mengaitkan golongan darah dengan transfusi darah	C4										
		3.6.5 Menganalisis pengaruh faktor rhesus terhadap keselamatan janin	C4										
			C2										

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		dalam kandungan ibu											
		3.6.6 Menunjukkan bagian-bagian jantung pada gambar anatomi jantung	C2										
		3.6.7 Membedakan pembuluh vena dengan arteri	C2										
		3.6.8 Membedakan sistem peredaran darah sistemik dengan sistem peredaran darah pulmonalis	C1										
		3.6.9 Menjelaskan sistem peredaran darah pada janin	C4										
		3.6.10 Menganalisis faktor-											

Kompetensi Dasar	TB	Indikator	TB	Materi	Ruang Lingkup *)								Alokasi Waktu
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi											

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

LAMPIRAN

SILABUS MATA PELAJARAN BIOLOGI
(PILIHAN)

Satuan Pendidikan : SMA

Guru Mata Pelajaran : Yulia, S.Pd.

Kelas /Semester : XI / 1 dan 2

Kompetensi Inti :

KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Sel <ul style="list-style-type: none"> • Komponen kimiawi penyusun sel. • Struktur dan fungsi bagian-bagian sel • Kegiatan sel sebagai unit structural dan fungsional makhluk hidup: • Transport melalui membran • Sintesa protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel • Reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membaca literatur tentang komponen kimiawi penyusun sel, sebagai tugas kelompok dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas • Membaca literature atau berbagai sumber tentang struktur sel prokariot, sel tumbuhan dan sel hewan dengan hasil pengamatan menggunakan mikroskop electron. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa sel disebut sebagai unit struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup? • Apa ada perbedaan antara sel-sel penyusun makhluk hidup? • Proses apa yang terjadi pada sel? Pengumpulan Data (Eksperimen /Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur tentang konsep sel sebagai unit terkecil , struktural dan fungsional dari makhluk hidup, yaitu : struktur/susunan sel, aktivitas sel , seperti transport trans membran, sintesa protein dalam 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat model sel dan jaringan Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah dan keselamatan kerja Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Laporan pengamatan Tes <ul style="list-style-type: none"> • Konsep sel, jaringan, bioproses pada sel (transpor antar sel, sintesis protein dan reproduksi pada sel). 	5 minggu x 4JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa • Biologi Campbell • Untuk pengamatan Sel: mikroskop, kaca benda, kaca penutup,.metilen biru. • Gambar sel tumbuhan dan sel hewan hasil pengamatan dengan mikroskop elektron (CEM) • Internet • Alat dan bahan yang diperlukan sesuai dengan pengamatan yang dilakukan. • Misalnya: Untuk pengamatan Sel: mikroskop, kaca benda, kaca penutup,.metilen biru. Untuk transport trans membran : • Beaker glas, timbangan, pengaduk, larutan gula/garam dengan berbagai konsentrasi, umbi
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		hubungannya dengan pembentukan sifat struktural dan fungsional serta reproduksi dalam proses pertumbuhan dan perkembangan sel. <ul style="list-style-type: none">Melakukan pengamatan mikroskop sel epitel pipi (sel hewan) dan umbi lapis bawang merah (sel tumbuhan) dan membandingkan hasil pengamatan mikroskopis dengan gambar hasil pengamatan mikroskop electronMelakukan pengamatan proses difusi, osmosis dengan menggunakan umbi kentang, batang kangkung atau sledriMelakukan pengamatan proses mitosis pada akar bawang atau preparat jadi. Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none">Mendiskusikan secara berkelompok untuk membandingkan hasil kedua pengamatan dengan mikroskop cahaya dan mikroskop elektron dan menyimpulkan hasilnya tentang konsep: Komponen kimia sel; struktur sel hewan dan tumbuhan yang bersifat mikroskopis dan ultra mikroskopis;			kentang, batang kangkung/sledri/usus sapi. Untuk pengamatan proses mitosis <ul style="list-style-type: none">Mikroskop, kaca benda, kaca penutup kaca arloji, pinset, larutan garam fisiologis, zat warna acetocarmine, lampu bunsen <p>.</p>
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.1.	Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.					
3.2.	Menganalisis berbagai proses pada sel yang					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.		aktivitas sel. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Menyusun laporan dalam bentuk: gambar, tabel aporan praktikum.			
4.1.	Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.					
4.2.	Membuat model proses dengan menggunakan berbagai macam media melalui analisis hasil studi literatur, pengamatan mikroskopis, percobaan, dan simulasi tentang bioproses yang berlangsung di dalam sel.					
2. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ	Struktur & Fungsi Jaringan pada tumbuhan	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Mengamati iklan produk pemutih kulit yang menunjukkan lapisan	Tugas <ul style="list-style-type: none">Membuat sablon, souvenir, dompet,	3 minggu x 4 JP (12 jam pertemuan)	<ul style="list-style-type: none">Buku siswaBuku biologi Campbell

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis Jaringan pada tumbuhan. Sifat totipotensi dan kultur jaringan. Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Struktur & Fungsi Jaringan pada Hewan <ul style="list-style-type: none"> Struktur Jaringan Pada Hewan Letak dan Fungsi Jaringan pada hewan. 	kulit. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Apakah jaringan? Apakah ada perbedaan setiap jaringan tubuh dan apakah ada karakter yang sama? Bagaimana jaringan pada hewan dan tumbuhan? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji literatur tentang struktur jaringan penyusun organ pada tumbuhan dari berbagai sumber berupa gambar dan keterangan serta, tentang struktur jaringan pembentuk organ pada tumbuhan yang lain (kormofita yang lain, lumut, tumbuhan paku dan Gymnospermae).serta sifat totipotensi pada jaringan sebagai bahan dasar kultur jaringan. Mengkaji literatur tentang struktur jaringan penyusun organ pada hewan dari berbagai sumber berupa gambar dan keterangan serta, tentang struktur penyusun jaringan terkait dengan fungsinya di dalam tubuh hewan Melakukan pengamatan 	tas dengan hiasan dari struktur jaringan pada tumbuhan dan hewan Observasi <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah dan keselamatan kerja saat melakukan pengamatan Pemahaman konsep berdasarkan tanya jawab selama proses pembelajaran Portfolio <ul style="list-style-type: none"> Laporan Pengamatan Tes <ul style="list-style-type: none"> Konsep tentang jaringan pada tumbuhan dan hewan, dan hubungannya dengan fungsinya dengan menunjukkan 		<ul style="list-style-type: none"> Sumber-sumber lain yang relevan Gambar, charta, model. Mikroskop,kaca benda, kaca penutup, silet, preparat/sediaan berbagai macam jaringan. LKS Gambar, charta, model Mikroskop, preparat/sediaan jadi jaringan pada hewan vertebrata.
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<p>mikroskopis berbagai jaringan tumbuhan (preparat basah atau preparat jadi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan preparat jadi struktur jaringan vertebrata. • Mendiskusikan arti sifat-sifat jaringan meristematis/embrional. Sifat pluripotensi, totipotensi dan polipotensi dikaitkan dengan dasar kultur jaringan. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi kelompok menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jaringan penyusun akar, batang dan daun tumbuhan monokotil dan dikotil dan mengaitkannya dengan hasil pengamatan mikroskopis sediaan/preparat jadi yang dilakukan tentang bentuk, letak dan fungsi jaringan pada tumbuhan. • Menyimpulkan sifat totipotensi sebagai dasar pembuatan kultur jaringan. • Melalui diskusi kelompok menyimpulkan hasil pengamatan tentang bentuk, letak dan fungsi jaringan pada hewan. • Mengaitkan struktur jaringan 	<p>jaringan dapat menunjukkan fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosa kata baru dalam konsep jaringan tumbuhan dan hewan 		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.3.	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.					
3.4.	Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.					
4.3.	Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.		tumbuhan dan hewan dengan fungsinya. <ul style="list-style-type: none">Menganalisis kesalahan/kebenaran konseptual iklan kosmetik di media masyarakat secara kritis. Mengkomunikasikan Melaporkan hasil kesimpulan berupa gambar, table atau laporan tertulis atau mempresentasikannya di depan kelas tentang struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dan hewan.			
4.4.	Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.					
3. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi tulang, otot dan sendi pada manusia. <ul style="list-style-type: none">Mekanisme gerak.Macam-macam gerak.Kelainan pada sistem	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Mengamati suatu gambar patah tulang. Menanya <ul style="list-style-type: none">Mengapa bisa terjadi patah pada tulang?Apa penyusun tulang dan	Tugas <ul style="list-style-type: none">Membuat gambar ilustrasi tentang struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak.	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none">Buku siswaBuku biologi CampbellSumber-sumber lain yang relevanLKSRangka manusia, Tulang paha ayam, HCL, katak hijau hidup,
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	kemampuan mengamati bioproses.	<p>gerak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi yang mungkin untuk membantu kelainan pada sistem gerak 	<p>bagaimana hubungan antara penyusun dengan fungsinya?</p> <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Ekplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan struktur tulang dengan percobaan merendam tulang paha ayam dalam larutan HCl dan membandingkannya dengan tulang yang tidak direndam HCl untuk mendapatkan konsep struktur tulang keras dan tulang rawan dan hubungan HCl dengan calsium (Ca). • Melakukan percobaan pengamatan pengaruh garam fisiologis terhadap kontraksi otot pada femur dan jantung katak. • Mendemonstrasikan berbagai cara kerja otot dan sendi dengan berbagai cara gerakan oleh beberapa siswa. • Membuat awetan rangka Ikan, Katak atau ayam/burung sebagai tugas mandiri ber kelompok. • Mengamati struktur sel penyusun jaringan tulang. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menhubungkan hasil pengamatan 	<p>.</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah dan keselamatan kerja siswa selama kegiatan pengamatan dan percobaan. <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil laporan tertulis kemampuan menulis judul kelogisan dengan isi pembahasan <p>.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • tes membuat gambar ilustrasi untuk menunjukkan penguasaan pemahaman tentang struktus sel penyusun organ tulang, otot, dan sendi 		<p>bateray, rangkaian kabel listrik, statif, larutan ringer/garam fisiologis, gambar/charta</p>
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.		<p>struktur tulang dengan pola makan rendah kalsium, proses menyusui dan menstruasi serta menyimpulkan fungsi kalsium dalam system gerak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghubungkan hasil pengamatan proses kontraksi otot femur dan jantung katak dikaitkan dengan berbagai gerakan yang dilakukan oleh manusia. • Menganalisis jenis gerakan dan organ gerak yang berfungsi dalam berbagai kegiatan gerak yang dilakukan/diperagakan, misalnya : lencang depan, membengkokkan /meluruskan kaki/tangan, menggeleng/menunduk/menengadah, jongkok, menggeliat, menengadah dan menelungkupkan telapak tangan, dll • Mengaitkan proses-proses gerak yang dilakukan dengan kelainan yang mungkin terjadi. 			
3.5.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan secara lisan hasil pembelajaran yang dilakukan dan mengevaluasi ketercapaian pemahaman diri tentang struktur dan fungsi sel pada jaringan penyusun tulang. • Menyusun laporan struktur dan 			
4.5.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan gerak yang menyebabkan gangguan sistem gerak manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
			fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak secara tertulis.			
4. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem sirkulasi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan Fungsi sistem Peredaran darah <ul style="list-style-type: none"> Bagian-bagian darah: <ul style="list-style-type: none"> Sel-sel Darah. Plasma Darah. Golongan Darah. Pembekuan darah. Alat-alat Peredaran darah. Proses peredaran darah. Kelainan-kelainan yang mungkin terjadi pada sistem peredaran darah. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar jaringan darah. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Apa komponen darah dan fungsinya? Bagaimana dapat disirkulasikan ke seluruh tubuh dan melakukan fungsinya? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji literatur tentang struktur, dan fungsi sel darah, golongan darah, plasma darah, dari berbagai sumber dan melalui diskusi kelompok hubungan antara struktur, jumlah, dan fungsi bagian-bagian darah, dan proses peredaran darah serta kelainan yang mungkin terjadi pada sistem peredaran darah. Membuat sediaan apus darah untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk sel darah. Menghitung jumlah sel darah menggunakan haemocytometer. 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Mendata kasus di puskesmas dan rumah sakit tentang penyakit pada darah. Observasi <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah, sikap ilmiah dan keselamatan kerja Portofolio <ul style="list-style-type: none"> Laporan tertulis hasil kegiatan praktikum. Tes <ul style="list-style-type: none"> Menilai pemahaman tentang komponen darah, pembuluh darah. Menilai pemahaman tentang golongan darah dan 	6 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku biologi Campbell Sumber-sumber lain yang relevan LKS Mikroskop, awetan sediaan apus darah, alat hitung sel darah/ haemocytometer, zat warna, kaca benda dan kaca penutup, kartu golongan darah, blood lancet disposable, antisera A,B,AB dan D. Tensimeter. Charta sistem peredaran darah manusia
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan golongan darah sendiri atau orang lain dengan mengamati reaksi antara darah dan antisera. • Menggambarkan skema pembekuan darah. • Melakukan pengamatan bagian-bagian jantung menggunakan jantung kambing/sapi atau torso/gambar jantung manusia. • Melakukan penghitungan denyut jantung dalam beberapa kondisi, istirahat, lari ditempat, minum air hangat/dingin. • Mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter. • Menggambarkan skema peredaran darah besar dan kecil. • Melakukan observasi ke rumah sakit/klinik menemukan penggunaan teknologi dalam membantu gangguan sistem peredaran. 	transfusi, skema pembekuan darah, bagian jantung, tekanan darah, skema peredaran darah.		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.6.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang		<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kesimpulan dari hasil pengamatan dan eksperimen tentang struktur, fungsi sel-sel darah, plasma darah, golongan darah, struktur dan fungsi jantung dan hal-hal yang mempengaruhi kerja jantung. 			

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<ul style="list-style-type: none"> • Tekanan systole dan diastole. • Menyimpulkan hasil eksperimen dikaitkan dengan konsep hasil kajian literature. • Mengaitkan struktur dan fungsi sel darah dengan berbagai kelainan pada peredaran darah. 			
4.6.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan laporan secara lisan tentang pemahamannya tentang jaringan darah dan fungsi dalam sirkulasi, pembuluh darah dan komponennya, sirkulasi darah, sirkulasi darah, penyakit yang berkaitan dengan peredaran darah, dan teknologi yang digunakan dalam mengatasi kelainan dan penyakit pada sistem sirkulasi. 			
5. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pencernaan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	<p>Struktur dan fungsi sel pada sistem pencernaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zat Makanan. • BMI & BMR • Menu sehat • Struktur dan fungsi sel penyusun 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati salah sat bagian saluran pencernaan hewan ruminansia. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa bentuk saluran pencernaan berjonjot-jonjot? • Apa fungsi saluran perncernaan 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan data makanan yang dikonsumsi setiap hari selama seminggu meliputi jenis, jumlah dan komposisi 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Biologi Campbell • Buku Pengantar gizi • Torso sistem pencernaan manusia dan hewan ruminantia • Internet • Gambar
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	kemampuan mengamati bioproses.	<p>jaringan sistem pencernaan makanan manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Struktur jaringan sistem Pencernaan ruminansia. Penyakit/gangguan bioproses sistem pencernaan. 	<p>dan disusun oleh apa?</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengapa da orang yang menjadi gemuk tetapi juga ada yang menjadi kurus? 	<p>makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kajian literature tentang komposisi makanan seimbang dikaitkan dengan kebutuhan kalori pada seseorang 		<ul style="list-style-type: none"> Dil.
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.		<p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyusun menu makanan seimbang untuk kategori aktivitas normal selama 3 hari melalui kerja mandiri. Menggunakan torso mengenali tempat kedudukan alat dan kelenjar pencernaan serta fungsinya melalui kerja kelompok. Melakukan percobaan uji zat makanan pada berbagai bahan makanan dengan reagent kimia. Melakukan percobaan proses pencernaan di mulut untuk mengetahui kerja saliva/ludah. Membandingkan organ pencernaan makanan manusia dengan hewan ruminantia menggunakan gambar / charta. Mengumpulkan data informasi kelaianan-kelainan yang mungkin terjadi pada system pencernaan manusia dari berbagai sumber sebagai tugas mandiri dan melaporkan dalam bentuk tertulis. 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah, sikap ilmiah dan keselamatan kerja <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan tertulis <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat skema sistem pencernaan manusia dan menunjukkan jenis-jenis jaringan penyusun masing-masing saluran 		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.		Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan hasil pengamatan dan eksperimen tentang struktur, fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pencernaan dan kelainan pada sistem pencernaan. Mengaitkan beberapa permasalahan dengan pencernaan dengan konsep yang sudah dipelajarinya. 			
3.7.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan mengaitkannya dengan nutrisi dan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur sel penyusun jaringan pencernaan dan mengaitkan dengan fungsinya. Menjelaskan cara menjaga kesehatan diri dengan prinsip-prinsip dalam perolehan nutrisi dan energi melalui makanan dan kerja sistem pencernaan. 			
4.7.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan pada organ-organ pencernaan yang menyebabkan gangguan sistem pencernaan manusia melalui berbagai bentuk					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	media presentasi.					
6. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan/respirasi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem pernapasan. <ul style="list-style-type: none"> Mekanisme Pernapasan pada manusia dan hewan (serangga dan burung) Kelainan dan penyakit yang terjadi. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan charta dan atau torso sistem pernapasan untuk menemukan struktur alat-alat pernapasan manusia melalui diskusi kelompok. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Apakah penyusun sistem pernapasan berbeda dengan sistem pencernaan? Jaringan apa yang menyusun sel pernapasan? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji dari berbagai literatur tentang struktur dan fungsi alat-alat pernapasan manusia. Mengkaji literatur untuk menemukan proses pertukaran oksigen dan karbondioksida dari alveolus ke kapiler darah dan mengkaitkannya dengan hasil percobaan yang telah dilakukan. Melakukan percobaan untuk menentukan kapasitas paru-paru , 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Portfolio <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah, sikap ilmiah, dan keselamatan kerja Tes <ul style="list-style-type: none"> Peta konsep/peta pikiran/outline yang menjelaskan tentang kaitan antara struktur sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan dengan fungsinya dan hubungannya dengan aspek kesehatan akibat rokok 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku biologi Campbell Sumber-sumber lain yang relevan LKS Torso alat pernapasan Charta alat pernapasan manusia Model alat uji volume pernapasan : Jerigen 5 liter 2. Selang plastik diameter 2 cm 3. Baskom plastik bundar 4. Tissue Respirometer, larutan eosin, kristal KOH/NaOH, pipet, kapas/tissue, timbangan, serangga (jangkrik/belalang/kecoa,
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<p>dan penghasilan CO2 dalam proses pernapasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan mikroskopis sediaan jaringan paru-paru. • Menemukan faktor yang memengaruhi volume udara pernapasan pada manusia dan hewan melalui percobaan. • Menghitung volume udara pernapasan pada serangga/hewan (jangkrik, belalang, kecoa, dll) dan menemukan hal-hal yang mempengaruhinya serta mendiskusikan secara berkelompok dengan mengkaitkan hasil pengamatan pada pernapasan manusia maupun hewan dan menyimpulkannya serta mempresantasikan hasil kesimpulan yang didapat dari diskusi kelompok. • Mendiskusikan pengaruh merokok dengan sesehatan pernapasan. • Membuat poster anti rokok dan Narkoba karena merusak kesehatan sebagai tugas individu dan mandiri. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan keadaan udara lingkungan yang tidak bersih, 			dll)
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.8.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		perilaku merokok dengan struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada organ pernapasan dengan penyakit dan kelainan yang terjadi pada saluran pernapasan.			
4.8.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan organ pernapasan/respirasi yang menyebabkan gangguan sistem respirasi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Presentasi di depan kelas pengaruh negatif rokok, asap kendaraan, dan kualitas udara yang tercemar terhadap kesehatan sistem pernapasan dikaitkan dengan struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan.			
4.9.	Merencanakan dan melaksanakan pengamatan pengaruh pencemaran udara dan mengolah informasi beberapa resiko negatif merokok pada remaja untuk menentukan keputusan.					
7. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem ekskresi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem ekskresi manusia. <ul style="list-style-type: none">Proses ekskresi pada manusia.Ekskresi pada	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Menggunakan torso dan gambar mengenali struktur berbagai organ ekskresi, letak, dan fungsinya melalui kegiatan demonstrasi kelas. Menanya	Tugas <ul style="list-style-type: none">Membuat model ginjal dengan lapisan korteks dan medula atau membuat bagan	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none">Buku siswaBuku biology CampbellBuku referensi berbagai sumberTorso alat ekkresi

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.	hewan. • Kelainan dan penyakit yang terjadi.	• Mengapa ada berbagai organ yang berfungsi mengeluarkan zat sisa proses dalam tubuh? • Bagaimana proses pengeluarannya dan disusun oleh sel-sel seperti apa organ ekskresi? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) • Mengkaji literatur untuk menemukan fungsi dan proses alat-alat ekskresi manusia, • Melakukan kajian literatur untuk menemukan proses pengeluaran sisa metabolisme; keringat, urine, bilirubin dan biliverdin, CO ₂ dan H ₂ O (uap air) pada berbagai organ ekskresi melalui kerja kelompok. • Melakukan percobaan uji urine orang normal dan sakit. • Mengamati struktur ginjal kambing/sapi mengenali bagian-bagian kortek dan medulla dibandingkan dengan torso/gambar ginjal pada manusia. • Mengamati nefron di bawah mikroskop atau gambar untuk memahami struktur sel penyusun jaringan ginjal dan mengaitkan dengan fungsinya dalam proses pembentukan urin.	nefron • Membuat model penampang melintang kulit . Observasi • Kerja ilmiah, sikap ilmiah, dan keselamatan kerja yang dilakukan dalam pengamatan dan kegiatan. Portfolio • Laporan praktikum. Tes • Bagan penampang melintang kulit dan menjelaskan struktur sel dan fungsinya • Membuat outline penampang melintang ginjal • Membuat gambar sebuah nefron dan menjelaskan		manusia, • charta sistem ekskresi manusia , cacing, serangga dan ikan. • Urine (sehat dan sakit), benedict, biuret, tabung reaksi, lampu bunsen, pipet.
1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.		<ul style="list-style-type: none">• Mengamati alveolus, penampang melintang kulit untuk melihat struktur sel dan jaringan dan mengaitkan fungsinya.• Mengumpulkan informasi tentang kelainan pada system ekskresi dari berbagai sumber• Menjelaskan prinsip dialisis darah. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Menyimpulkan struktur dan fungsi sel-sel penyusun jaringan pada irgan ekskresi dan mengaitkan dengan fungsinya.• Mengaitkan bahwa teknologi cuci darah mirip dengan fungsi ginjal sebagai penyaring zat-zat sisa bioproses pada tubuh. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan secara lisan struktur sel penyusun jaringan pada berbagai organ ekskresi pada manusia dan mengaitkan dengan fungsinya.• Membuat bagan alur struktur jaringan ginjal sampai dengan vesika urinaria atau kantong kemih dan menjelaskan proses pembentukan urin.• Menjelaskan proses ekskresi pada hati dan paru-paru.	proses pembentukan urin		
3.9.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.					
4.10.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem ekskresi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
8. Struktur dan fungsi sel syaraf penyusun jaringan syaraf pada sistem koordinasi dan psikotropika						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem regulasi <ul style="list-style-type: none"> • Sistem saraf. • Sistem endokrin . • Sistem indera. • Proses kerja sistem regulasi. • Pengaruh psikotropika pada sistem regulasi. • Kelainan yang terjadi pada sistem regulasi. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan/games tentang bagaimana kulit dapat merasakan, pendengaran tidak bisa mendengar suara terlalu rendah, lidah bisa merasakan, mata bisa melihat objek dll untuk menunjukkan adanya fungsi syaraf pada tubuh. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa tubuh bisa merasakan fenomena alam dan otak dapat merasakan sensasinya? • Organ apa di tubuh yang berfungsi dan bagaimana strukturnya? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati struktur sel syaraf di bawah mikroskop atau gambar dan membuat gambar hasil pengamatan. • Melakukan demonstrasi pemodelan seorang siswa dalam kelompok untuk memeragakan gerak reflek, letak bintik buta, letak reseptor perasa pada lidah serta mengaitkan proses perambatan impuls pada 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat bagan sel syaraf. • Membuat poster ajakan menjauhi obat psikotropika kepada generasi muda dengan menyajikan bahaya yg ditimbulkan Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah, sikap ilmiah, dan keselamatan kerja Porofolio <ul style="list-style-type: none"> • Laporan kegiatan Tes <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman konsep tentang struktur sel syaraf dan perbedaan dengan sel-sel lainnya dalam tubuh • Pemahaman 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Bu ku teksbook biologi • Buku referensi bahan psikotropika • Bacaan tentang dampak psikotropika terhadap koordinasi tubuh • LKS pengamatan sistem syaraf
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<p>sistem syaraf (polarisasi, depolarisasi dan repolarisasi).</p> <ul style="list-style-type: none"> Merinci langkah-langkah perambatan impuls pada sistem syaraf secara fisik, kimia dan biologi dan mengkaitkannya dengan gerak otot sebagai organ efektor kerja syaraf Menganalisis penyebab terjadinya berbagai gangguan yang terjadi pada sistem regulasi (saraf, endokrin, indera). Menganalisis hubungan psikotropika dengan sistem syaraf, endokrin dan indera. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan antara struktur sel syaraf dengan fungsi dan membedakan dengan sel-sel penyusun tubuh lainnya dalam fungsi bioproses pada tubuh. Menyimpulkan berbagai bahan psikotropika dapat memengaruhi fungsi sel syaraf. Menyimpulkan bahwa kerusakan syaraf akibat bahan psikotropika akan merugikan masa depan siswa. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara lisan struktur 	<p>berbagai bahan psikotropika dapat memengaruhi fungsi sel syaraf.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman bahwa kerusakan syaraf akibat bahan psikotropika akan merugikan masa depan siswa. 		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.10.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>sel syaraf dan cara kerja sel syaraf dalam menghantarkan impuls.</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan perbedaan sel syaraf dengan sel-sel lain penyusun tubuh lainnya dan mengaitkan dengan fungsi koordinasi dalam tubuh.• Membuat bagan penghantaran impuls dalam gerak reflek sdan gerak biasa.• Menjelaskan keterkaitan fungsi kerja saraf, endokrin dan indera melalui perambatan impuls (polarisasi, depolarisasi, dan repolarisasi).• Menjelaskan hasil demonstrasi yang dikaitkan dengan hasil kajian literatur dalam diskusi kelas tentang hubungan ketiga sistem (syaraf, endokrin dan indera) pada sistem regulasi.• Menjelaskan hubungan senyawa psikotropika dengan gangguan pada sistem koordinasi.			
3.1	Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.					
4.1	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi saraf dan hormon pada sistem koordinasi yang disebabkan oleh senyawa psikotropika yang menyebabkan gangguan sistem koordinasi manusia dan melakukan kampanye anti narkoba pada berbagai media.					
4.1	Melakukan kampanye antinarkoba melalui berbagai bentuk media komunikasi baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat.					
9. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem reproduksi						

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem, dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi <ul style="list-style-type: none"> Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita. Proses pembentukan sel kelamin Ovulasi dan Menstruasi. Fertilisasi, gestasi dan persalinan. ASI. KB. Kelainan/penyakit yang terjadi. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Membaca teks tentang reproduksi dari berbagai sumber. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Mengapa dapat terjadi pembentukan janin dalam tubuh? Bagaimana proses tersebut dan organ-organ apa saja yang berfungsi dalam reproduksi Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelas menggunakan torso, charta/gambar mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem reproduksi pada laki-laki dan wanita dan mengkaji gambar gametogenesis, menemukan proses pembentukan sperma/sel telur. Mengamati sel-sel penyusun jaringan pada ovarium dan testes atau dengan gambar untuk memahami struktur penyusunnya. Mengkaji literatur tentang ovulasi dan mendiskusikannya dalam kelompok. Menemukan siklus menstruasi dibantu charta siklus menstruasi melalui kegiatan diskusi kelas. 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat model spermatogenesis dan oogenesis dari bahan-bahan bekas melalui kegiatan kelompok sebagai tugas tidak terstruktur . Membuat poster kampanye penggunaan ASI EKSKLUSIVE dan Program KB. Program rencana pribadi tentang program masa depan tentang pandangannya terhadap pernikahan dini dan perilaku negatif yang berkaitan dengan reproduksi. Observasi <ul style="list-style-type: none"> Sikap dari penilaian diri dan 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku referensi berbagai sumber Torso alat reproduksi manusia, charta sistem reproduksi manusia . gambar gametogenesis gambar/film proses perkembangan janin gambar/foto contoh-contoh alat kontrasepsi gambar/foto contoh kelainan-kelainan dalam sistem reproduksi LKS
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hubungan antara kesehatan reproduksi, program KB dan kependudukan. • Mengkaji literatur dari berbagai sumber tentang fertilisasi, gestasi dan persalinan dalam kelompok dan mengkomunikasikan dalam bentuk laporan tertulis/lisan. • Menggali informasi dari literatur/petugas kesehatan, dll untuk menemukan alasan pentingnya ASI pertama keluar bagi seorang bayi melalui tugas kelompok. • Menemukan penyebab kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi dari berbagai sumber literatur/media melalui penugasan individu. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis keunikan sel-sel pada jaringan sistem reproduksi dikatkan dengan fungsinya • Menyimpulkan hasil analisis tentang berbagai proses reproduksi dengan kesehatan diri dan masyarakat. • Menyimpulkan mengapa KB harus dilakukan dari hasil diskusi hubungan reproduksi dengan 	<p>metakognisi terhadap kesehatan reproduksi remaja.</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan kegiatan pengamatan dan presentasi kelas. <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis dengan membuat bagan sistem reproduksi laki-laki dan perempuan yang menggambarkan struktur jaringan dan proses yang berlangsung. • Tertulis essay yang menggambarkan pemahaman sistem reproduksi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari turut menyehatkan dan meningkatkan 		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.1 2.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.					
3.1 3.	Menerapkan pemahaman tentang prinsip reproduksi manusia untuk menanggulangi					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	pertambahan penduduk melalui program keluarga berencana (KB) dan peningkatan kualitas hidup SDM melalui pemberian ASI eksklusif.		kependudukan. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">• Memaparkan hasil kajiannya dan hasil pengamatan tentang proses reproduksi pada tubuh uaitu struktur sel-sel dan fungsi-fungsi dari organ serta prosesnya.• Menjelaskan secara lisan hubungan antara sistem reproduksi dengan pengendalian penduduk, kesehatan, dan kesejahteraan keluarga.	kesejahteraan diri dan keluarga serta masyarakat. <ul style="list-style-type: none">• Essay tentang pendapatnya terhadap perilaku negatif remaja dalam kaitannya dengan kesehatan diri dan masa depan siswa.		
4.1	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia melalui berbagi bentuk media presentasi.					
4.1	Memecahkan masalah kepadatan penduduk dengan menerapkan prinsip reproduksi manusia.					
4.1	Merencanakan dan melakukan kampanye tentang upaya penanggulangan pertambahan penduduk dan peningkatan kualitas SDM melalui program keluarga berencana (KB) dan pemberian ASI eksklusif dalam bentuk poster dan spanduk.					
10. Struktur dan fungsi sel-sel penyusun jaringan dalam sistem pertahanan tubuh.						

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem pertahanan tubuh <ul style="list-style-type: none"> • Antigen dan antibodi. • Mekanisme pertahanan tubuh. • Peradangan, alergi, pencegahan dan npenyembuhan penyakit. • <i>Immunisasi</i> 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membaca literatur tentang penyebab HIV Aids dan penyerangan virus tersebut pada sistem kekebalan. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa sistem kekebalan penting? • Proses apa yang menyebabkan adanya kekebalan tubuh? • Komponen apa dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya kekebalan? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Menemukan penerapan istilah antigen dan antibodi melalui diskusi penularan virus influenza pada diri seseorang. • Mengamati gambar atau dari teks tentang struktur sel atau jaringan tubuh yang berkaitan dengan sistem kekebalan tubuh. • Mengkaji literatur untuk menemukan fungsi antigen dan antibodi bagi pertahanan tubuh, Mendiskusikannya dan membuat kesimpulan tentang imunisasi 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • - Observasi <ul style="list-style-type: none"> • - Porotfolio <ul style="list-style-type: none"> • - Tes <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis atau lisan untuk menilai kemampuan pemahaman istilah-istilah baru dalam sistem kekebalan. • Essay tentang pemahaman secara holistik proses kekebalan dalam tubuh. • Essay untuk menilai pemahaman tentang pembentukan kekebalan tubuh dan gangguan yang dapat terjadi 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Buku referensi berbagai sumber • Buku imunologi • Gambar/charta mekanisme sistem immune • Film/Video yang berhubungan dengan sistem imun
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong,					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<p>dengan proses terbentuknya kekebalan tubuh.</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan <i>role play</i> mengenai mekanisme pertahanan tubuh untuk memahami mekanisme sistem pertahanan tubuh. Melakukan kajian literature, observasi lapangan (ke puskesmas, rumah sakit, dll) untuk menemukan jenis, cara, dan tujuan dilakukan imunisasi pada anak-anak dan atau orang dewasa. Mengumpulkan informasi tentang kelainan-kelainan yang berhubungan dengan sistem immune dari berbagai sumber (alergi, peradangan, autoimun, imunisasi, dan vaksinasi), <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bahwa terjadinya kekebalan tubuh dapat terjadi secara pasif dan aktif, Menganalisis bahwa terjadinya kekebalan karena bekerjanya jaringan tubuh yang berguna dalam melawan benda asing yang masuk ke dalam tubuh. Menyimpulkan bahwa kekebalan tubuh dapat terganggu oleh berbagai sebab. 	dalam sistem kekebalan tubuh dan penyebabnya.		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.1 4.	Mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh.					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
4.1 6.	Menyajikan data jenis-jenis imunisasi (aktif dan pasif) dan jenis penyakit yang dikendalikannya.		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara lisan tentang istilah-istilah baru berkaitan dengan sistem kekebalan. • Menjelaskan secara lisan tentang mekanisme terbentuknya sistem kekebalan dalam tubuh. • Menjelaskan bahwa sistem kekebalan dapat terganggu akibat berbagai sebab. 			

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,

Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd

Amalia Nurhasanah S.

Pembina, IV/a

11304241033

NIP 19710706 199802 2005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI/1

Materi Pokok : Jenis Jaringan pada tumbuhan

Pertemuan : 1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

I. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda.

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan	Mengagumi adanya jenis-jenis

<p>kompleksitas jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai wujud kebesaran Tuhan YME</p> <p>1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.</p>	<p>jaringan pada tumbuhan sebagai salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks</p>
<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab,dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium</p> <p>2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.</p>	<p>Mampu mengamati secara teliti mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.</p>
<p>3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.</p> <p>3.4 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur</p>	<p>1. Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan</p> <p>2. Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan</p> <p>3. Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan</p> <p>4. Membedakan jaringan kolenkim</p>

sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.	dengan sklerenkim 5. Membedakan jaringan pengangkut xylem dan floem
4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan. 4.4 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.	Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk tabel hasil pengamatan.

III. Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan ditampilkannya berbagai bentuk jaringan di dalam tumbuhan peserta didik diharapkan bisa menyadari adanya jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan
3. Peserta didik mampu menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan
4. Peserta didik mampu menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan
5. Peserta didik mampu membedakan jaringan kolenkim dengan sklerenkim
6. Peserta didik mampu membedakan jaringan pengangkut xylem dan floem

IV. Materi Pembelajaran :

- Jaringan penyusun tubuh tumbuhan dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu jaringan meristem dan jaringan dewasa.
- Jaringan meristem adalah jaringan yang sel penyusunnya bersifat embrional, artinya mampu terus menerus membelah diri untuk menambah jumlah sel.
- Berdasarkan waktu terbentuknya meristem dibedakan menjadi meristem primer dan meristem sekunder.
- Jaringan dewasa terbentuk dari diferensiasi dan spesialisasi sel-sel hasil pembelahan.
- Yang termasuk jaringan dewasa yakni epidermis, jaringan gabus, parenkim, jaringan penguat, dan jaringan pengangkut.

V. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : saintifik
Metode : pengamatan mikroskop dan diskusi.

VI. Sumber Belajar :

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta : Erlangga.

Septianing, Resti dkk. 2013. *Panduan Belajar Biologi SMA Kelas XI 2A*. Jakarta : Yudhistira.

VII. Media Pembelajaran :

- a. Media : LKS, pointer mengenai macam-macam jaringan tumbuhan
- b. Alat dan Bahan : Papan tulis dan spidol, LCD proyektor.

VIII. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No.	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
1.	Kegiatan awal : - Guru menyampaikan bahwa tumbuhan merupakan ciptaan Tuhan yang	Peserta didik mendengarkan guru, menanggapi pertanyaan guru.	15 menit

	<p>didalamnya terdapat jaringan yang tersusun dari sel-sel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengulas materi yang telah dipelajari minggu lalu. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 		
2.	<p>Inti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menampilkan salah satu tumbuhan yang diperkecil hingga terlihat jaringan epidermisnya - Guru meminta peserta didik berkelompok (masing-masing 3 orang) - Guru membagikan dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKS 	<p>Mengamati : Peserta didik mengamati foto yang ditampilkan oleh guru</p> <p>Menanya : Peserta didik menanyakan apakah semua organ tumbuhan memiliki jaringan seperti gambar tersebut.</p> <p>Peserta didik membentuk kelompok berdasar arahan guru</p> <p>Mengumpulkan data : Peserta didik mengumpulkan data untuk mengetahui jaringan-jaringan yang terdapat pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan serta hasil literatur.</p> <p>Menalar : Peserta didik mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.</p>	60 menit
3.	<p>Penutup :</p>		15 menit

	<ul style="list-style-type: none">- Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasilnya di depan kelas dan mengklarifikasinya.- Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama hasil pembelajaran.- Guru memberi soal kepada peserta didik.	Mengkomunikasi : Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Peserta didik mencatat hal-hal yang penting berkaitan pembelajaran yang telah dilakukan.	
--	--	--	--

IX. Penilaian :

- 1. Kognitif : soal uraian
Jumlah : 5 butir soal
- 2. Penilaian sikap pada saat :
 - a. Diskusi
 - b. melakukan percobaan
 - c. presentasi.

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Lampiran Penilaian

1. Penilaian Kognitif

Soal :

- 1) Apa yang dimaksud dengan jaringan meristem ?
- 2) Berdasarkan waktu terbentuknya meristem dibedakan menjadi berapa?
- 3) Terbentuk dari apakah jaringan dewasa?
- 4) Apa saja yang termasuk jaringan dewasa ?
- 5) Sebutkan ciri-ciri sel pada jaringan epidermis !

Rubrik :

- 1) Jaringan meristem adalah jaringan yang sel penyusunnya bersifat embrional, artinya mampu terus menerus membelah diri untuk menambah jumlah sel.
- 2) Menjadi 2, meristem primer dan meristem sekunder.
- 3) Jaringan dewasa terbentuk dari diferensiasi dan spesialisasi sel-sel hasil pembelahan.
- 4) Yang termasuk jaringan dewasa yakni epidermis, jaringan gabus, parenkim, jaringan penguat, dan jaringan pengangkut.
- 5) Ciri-ciri sel-sel epidermis yaitu : tidak terdapat ruang antar sel, tidak memiliki klorofil, merupakan lapisan terluar tumbuhan, terkadang dilapisi oleh lilin.

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

[illegible]

21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

1. Kurang 2. Cukup 3. Baik 4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

KKM : 75

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

NP = $\frac{(2 \times R.TP)}{4} + P + PF$

4

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

MACAM-MACAM JARINGAN PADA TUMBUHAN

A. TUJUAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan.
2. Peserta didik mampu membedakan jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.
3. Peserta didik mampu menunjukkan ciri dari jaringan pada tumbuhan.

B. DASAR TEORI

Seperti halnya makhluk hidup lain, struktur dasar dan unit fungsional pada tumbuhan adalah sel. Dalam melakukan fungsinya, sel pada tumbuhan terspesialisasi melalui proses diferensiasi menjadi berbagai sel. Sel-sel yang mempunyai jenis dan fungsi yang sama disebut jaringan. Suatu jaringan tumbuhan dapat tersusun oleh sel-sel yang sejenis atau biasa disebut jaringan sederhana. Beberapa jaringan lain disusun oleh beberapa jenis sel yang disebut jaringan kompleks.

Berdasarkan tahap perkembangannya, jaringan penyusun tubuh tumbuhan dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu jaringan meristem dan jaringan dewasa. Jaringan meristem adalah jaringan yang sel penyusunnya bersifat embrional, artinya mampu terus menerus membelah diri untuk menambah jumlah sel. Sel meristem merupakan sel-sel muda dan belum mengalami diferensiasi dan spesialisasi. Berdasarkan waktu terbentuknya meristem dibedakan menjadi meristem primer dan meristem sekunder. Meristem primer berkembang dari sel embrional, terdapat pada kuncup ujung batang dan ujung akar, menyebabkan pertumbuhan primer pada batang dan akar. Meristem sekunder adalah meristem yang berkembang dari jaringan dewasa yang telah mengalami diferensiasi dan spesialisasi, tetapi dapat kembali bersifat embrional. Contoh meristem sekunder adalah kambium gabus yang terdapat pada batang dikotil dan Gymnospermae yang terbentuk dari sel-sel korteks di bawah epidermis.

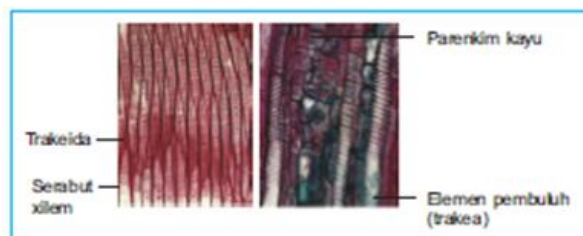
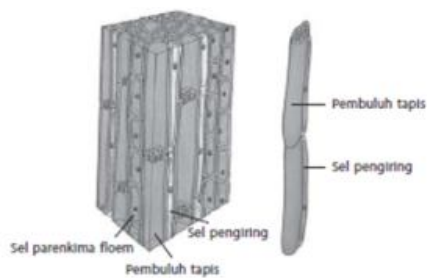
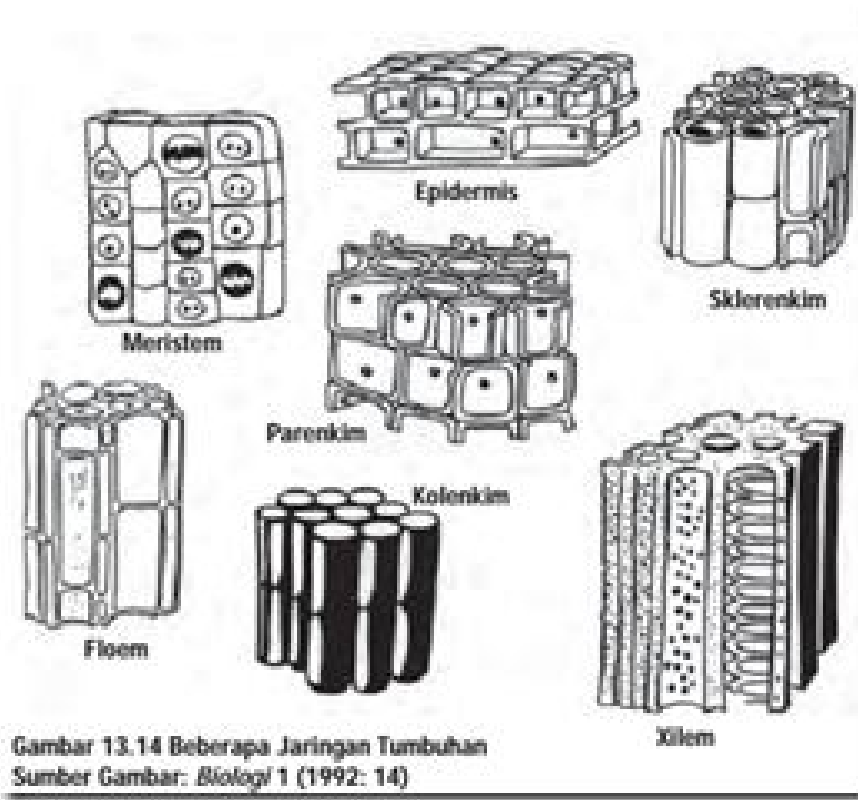
Jaringan dewasa terbentuk dari diferensiasi dan spesialisasi sel-sel hasil pembelahan. Diferensiasi adalah pembelahan sel yang disesuaikan dengan fungsinya, sedangkan spesialisasi adalah pengkhususan sel untuk mendukung suatu fungsi tertentu. Jaringan dewasa umumnya sudah tidak mengalami pertumbuhan lagi.

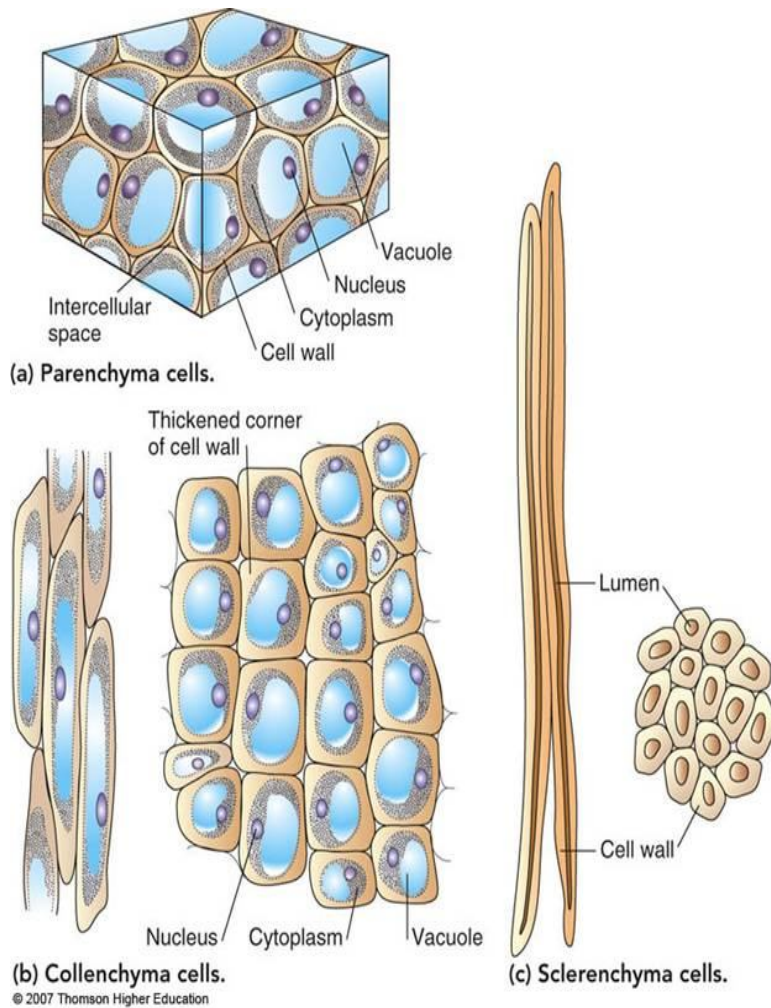
C. ALAT dan BAHAN

1. Lembar kegiatan
2. Berbagai gambar jaringan pada tumbuhan
3. Alat tulis
4. Buku referensi

D. LANGKAH KERJA

1. Amatilah berbagai jenis jaringan pada tumbuhan berikut!





E. DISKUSI

1. Berdasarkan gambar di atas, lengkapi table berikut ini!

No.	Nama Jaringan	Ciri teramati	Fungsi
1.	Meristem		
2	Epidermis		
3	Parenkim		
4	Xylem		
5	Floem		
6	Kolenkim		
7	Sklerenkim		

2. Dimanakah letak jaringan meristem pada tumbuhan?

.....
.....

3. Apakah perbedaan jaringan parenkim dan kolenkim?

.....
.....

F. KESIMPULAN

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI/1

Materi Pokok : Organ Pada Tumbuhan
(organ pada tumbuhan, perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dengan dikotil, sifat totipotensi dan kultur jaringan)

Pertemuan : 2 dan 3

Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

I. Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda.

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai wujud kebesaran Tuhan YME 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.	Mengagumi adanya jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks
2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab,dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium 2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.	Mampu mengamati secara teliti mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.
3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.	1. Menentukan jenis-jenis jaringan penyusun organ vegetatif (akar, batang, daun) dan organ generatif (bunga, buah, biji) 2. Membandingkan struktur akar

<p>3.4 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil pengamatan.</p>	<p>dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil</p> <p>3. Menyelidiki perbedaan struktur akar serta batang tumbuhan dikotil dan monokotil</p> <p>4. Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop</p> <p>5. Menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan</p> <p>6. Mengemukakan keunggulan pembibitan tanaman dengan teknik kultur jaringan.</p>
<p>4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.</p> <p>4.4 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.</p>	<p>Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk tabel hasil pengamatan.</p>

III. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menentukan jenis-jenis jaringan penyusun organ vegetatif (akar, batang, daun) dan organ generatif (bunga, buah, biji)
2. Peserta didik dapat membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil

3. Peserta didik dapat menyelidiki perbedaan struktur akar serta batang tumbuhan dikotil dan monokotil
4. Peserta didik dapat mengidentifikasi struktur jaringan penyusun organ pada tumbuhan
5. Peserta didik dapat menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop.
6. Peserta didik dapat menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan
7. Peserta didik dapat mengemukakan keunggulan pembibitan tanaman dengan teknik kultur jaringan.

IV. Materi Pembelajaran :

Tubuh tumbuhan secara umum terdiri atas tiga bagian utama, yaitu akar (radiks), batang (kaulis), dan daun (folium).

- Secara anatomi, struktur akar berturut-turut dari luar ke dalam adalah epidermis, korteks, endodermis, dan stele (silinder pusat).
- Jaringan penyusun batang dikotil berturut-turut dari luar ke dalam adalah epidermis, korteks, endodermis, empulur, cambium, floem, xylem, dan jari-jari empulur.
- Pada batang monokotil memiliki meristem apical yang kecil dan tersusun dari epidermis, meristem dasar, dan ikatan pembuluh.
- Pada daun tersusun dari beberapa jaringan, yaitu jaringan dermal (epidermis), jaringan dasar (mesofil), dan jaringan pembuluh.
- Totipotensi yaitu kemampuan setiap sel tumbuhan untuk tumbuh menjadi individu baru yang sempurna.
- Kultur jaringan adalah teknik perbanyakan tanaman dengan cara mengisolasi bagian tanaman (seperti jaringan akar, batang, daun, dan mata tunas), kemudian menumbuhkannya pada media buatan yang kaya nutrisi dan zat pengatur tumbuh (hormone) secara aseptik (steril), dalam wadah tertutup yng tembus cahaya (misalnya pada botol-botol kaca), pada suhu tertentu sehingga bagian tanaman dapat memperbanyak diri dan bergenerasi menjadi tanaman lengkap.
- Jenis kultur jaringan berdasarkan jenis eksplan, yaitu:
 - a. Meristem culture
 - b. Pollen atau anther culture

- c. Protoplast culture
- d. Chloroplast culture
- e. Somatic cross
- Teknik kultur jaringan (mikropropagasi) meliputi beberapa tahap yakni sterilisasi, pembuatan media, inisiasi, multiplikasi, pengakaran, dan aklimatisasi.
- Keunggulan pembibitan dengan teknik kultur jaringan :
 1. Dapat diperoleh bibit yang bersifat identik dengan induknya
 2. Tidak membutuhkan tempat yang luas
 3. Kualitas dan kesehatan bibit lebih terjamin
 4. Bibit yang dihasilkan seragam
 5. Bibit akan lebih cepat pertumbuhannya
 6. Pengadaan bibit tidka bergantung pada musim
 7. Dengan waktu yang singkat bisa mendapatkan bibit dalam jumlah yang banyak.

V. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : saintifik

Metode : pengamatan mikroskop dan diskusi.

VI. Sumber Belajar :

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*.Jakarta : Erlangga.

Septianing, Resti dkk. 2013. *Panduan Belajar Biologi SMA Kelas XI 2A*. Jakarta : Yudhistira.

VII. Media Pembelajaran :

- a. Media : LKS, pointer mengenai organ pada tumbuhan
- b. Alat dan Bahan : Papan tulis dan spidol, LCD proyektor.

VIII. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan 2 dan 3 :

No.	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
1.	Kegiatan awal : - Guru menyampaikan	Siswa mendengarkan	15 menit

	<p>bahwa tumbuhan merupakan ciptaan Tuhan yang memiliki organ yang tersusun atas berbagai jaringan didalamnya.</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru meminta siswa menjelaskan hubungan antara sel-jaringan-organ-sistem organ.- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.- Guru meminta siswa berkelompok (masing-masing 4 orang)	<p>guru, menanggapi pertanyaan guru.</p> <p>Siswa membentuk kelompok berdasar arahan guru</p>	
2.	<p>Inti :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menampilkan foto tumbuhan dikotil dan monokotil secara makroskopis- Guru membagikan dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKS	<p>Mengamati :</p> <p>Siswa mengamati foto yang ditampilkan oleh guru</p> <p>Menanya :</p> <p>Siswa menanyakan apakah susunan jaringan antara tumbuhan dikotil dan monokotil sama.</p> <p>Mengumpulkan data :</p> <p>Siswa mengumpulkan data untuk mengetahui perbedaan organ pada tumbuhan dikotil dan monokotil khususnya pada bagian akar dan batangnya berdasarkan hasil pengamatan serta hasil literatur.</p> <p>Menalar :</p>	60 menit

		Siswa mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.	
3.	Penutup : <ul style="list-style-type: none"> - Guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama hasil pembelajaran. 	Peserta didik mencatat hal penting berkaitan dengan materi pembelajaran.	15 menit

Pertemuan ke 3 (1x45 menit) :

No.	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
1.	Kegiatan awal : <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan bahwa tumbuhan bisa diperbanyak tidak hanya melalui generatif saja tetapi juga vegetatif - Guru meminta peserta didik menyebutkan bagian-bagian organ tumbuhan yang secara vegetatif dapat diperbanyak - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	Peserta didik mendengarkan guru, menanggapi pertanyaan guru.	10 menit
2.	Inti : <ul style="list-style-type: none"> - Guru menampilkan foto teknik kultur jaringan tumbuhan dan foto perbanyak tumbuhan secara manual 	Mengamati : Siswa mengamati foto yang ditampilkan oleh guru Menanya : Siswa menanyakan apakah yang	20 menit

	<ul style="list-style-type: none">- Guru membagikan dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKS- Guru menampilkan video mengenai teknik kultur jaringan tumbuhan	<p>menyebabkan perbedaan pada foto tersebut kaitannya dengan totipotensi dan kultur jaringan.</p> <p>Mengumpulkan data : Siswa mengumpulkan data dengan mengamati video untuk mengetahui sifat totipotensi dan kultur jaringan serta keunggulannya berdasarkan hasil literatur.</p> <p>Menalar : Siswa mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.</p>	
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru meminta perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas- Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama hasil pembelajaran.	<p>Mengkomunikasikan: Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di kelas</p> <p>Peserta didik mencatat hal penting berkaitan dengan materi pembelajaran.</p>	15 menit

IX. Penilaian :

1. Kognitif : soal uraian, portofolio
Jumlah : 5 butir soal, 1 butir soal
2. Penilaian sikap pada saat :
 - a. Diskusi
 - b. melakukan percobaan
 - c. presentasi.

Sleman, 14 Juli 2014

Menyetujui,

Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

1. Penilaian Kognitif

Soal :

- a. Materi organ tumbuhan
1. Pada jaringan dikotil terdapat jaringan - jaringan berikut :
 - a. korteks
 - b. cambium
 - c. endodermis
 - d. perisikle
 - e. empulur
2. Secara anatomi, struktur akar berturut-turut dari luar ke dalam adalah ...
 - a. epidermis, korteks, endodermis, stele
 - b. epidermis, endodermis, stele
 - c. korteks, endodermis dan stele
 - d. endodermis, korteks, dan stele
 - e. epidermis, stele, endodermis, korteks
3. Dalam pertumbuhan sekunder, bagian yang akan tumbuh menjadi jaringan pembuluh adalah nomor
 - a. 1
 - b. 3
 - c. 5
 - d. 2
 - e. 4
4. Di bawah ini adalah organ tumbuhan yang memiliki jaringan meristem, kecuali
 - a. ujung akar
 - b. batang monokotil
 - c. ujung batang
 - d. akar dikotil
 - e. batang dikotil
5. Fungsi ujung akar pada bagian ujung akar adalah
 - a. menyerap unsure hara
 - b. membantu membelah bantuan
 - c. melindungi titik tumbuh akar
 - d. membantu menembus tanah
 - e. membentuk cabang akar
6. Berikut ini adalah nama-nama bagian dari struktur mikroskopis daun :

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1) jaringan palisade | 4) berkas pengangkut |
| 2) jaringan epidermis | 5) stomata |
| 3) jaringan bunga karang | 6) sel penutup / penjaga stomata |

Bagian yang dapat melangsungkan proses fotosintesis karena sel-selnya mengandung kloropla adalah

- | | |
|---------------|---------------|
| a. 1, 2 dan 3 | d. 2, 4 dan 5 |
| b. 1, 3 dan 6 | e. 3, 4 dan 6 |
| c. 2, 3 dan 4 | |
7. Proses fotosintesis berlangsung efektif pada jaringan
- | | |
|--------------|-------------|
| a. epidermis | d. palisade |
| b. xilem | e. kolenkim |
| c. floem | |
8. Pelaksana pertukaran udara dari jaringan tumbuhan dengan udara luar melalui ...
- | | |
|----------------|--------------------|
| a. rambut akar | d. rambut kelenjar |
| b. stomata | e. sel kipas |
| c. kutikula | |
9. Organ utama tumbuhan adalah
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a. daun – buah – biji | d. akar – batang - biji |
| b. akar – batang – bunga | e. daun – batang - biji |
| c. akar – batang – daun | |
10. Ikatan pengangkut tipe kolateral terdiri atas jaringan dengan urutan dari luar ke dalam adalah
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| a. korteks – kambium – xylem | d. korteks – floem - xilem |
| b. xilem – kambium – floem | e. floem – kambium - xilem |
| c. floem – kambium – xylem | |

b. Materi totipotensi dan kultur jaringan

Kultur jaringan biasanya dilakukan untuk menghasilkan tanaman industri yang bernilai ekonomi tinggi. Tumbuhan jenis unggul biasanya ditanam secara missal, seragam, dan dalam jumlah yang sangat banyak. Penanaman secara besar-besaran pada lahan yang sangat luas pasti berdampak negatif terhadap lingkungan. Tuliskanlah dampak negatif teknologi tersebut terhadap ekosistem dan kehidupan organisme di dalamnya

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS / SEM. : XI MIA
KKM : 75

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

DAFTAR NILAI KI-1 dan KI-2 : JURNAL GURU

[illegible]

18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

1. Kurang 2. Cukup 3. Baik 4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Menyetujui,
Guru Pendamping

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

KKM : 75

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

DAFTAR NILAI KI-3 : PENGETAHUAN

[illegible]

22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

4

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Menyetujui,
Guru Pendamping

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

WALI KELAS :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

DAFTAR NILAI KI-4 : KETRAMPILAN

[illegible]

24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

$$NP = \frac{(2XR.TP) + P + PF}{4}$$

4

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Menyetujui,
Guru Pendamping

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
PERBEDAAN STRUKTUR JARINGAN TUMBUHAN
DIKOTIL DAN MONOKOTIL

A. Tujuan :

1. Peserta didik dapat menyelidiki perbedaan struktur akar serta batang tumbuhan dikotil dan monokotil
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi struktur jaringan penyusun organ pada tumbuhan
3. Peserta didik dapat menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop.

B. ALAT dan BAHAN

a. Alat yang digunakan :

1. Mikroskop
2. Gelas benda dan gelas penutup
3. Silet / cutter

b. Bahan yang digunakan :

1. Aquades
2. Batang muda tanaman bayam
3. Batang muda tanaman jagung (*Zea mays*)

C. LANGKAH KERJA

1. Buatlah preparat basah pada gelas benda dengan irisan melintang pada bahan dari nomor 2 dan 3.
2. Amatilah preparat dibawah mikroskop dengan perbesaran lemah terlebih dulu !
3. Perhatikan susunan dari preparat yang telah kamu buat.
4. Tuliskan hasilnya pada tabel hasil pengamatan !

D. TABEL HASIL PENGAMATAN

no	Gambar pengamatan	Keterangan
1.		
2.		

Tabel 1. Gambar penampang melintang batang tanaman Bayam dan Jagung

No.	Nama jaringan penyusun batang	Ciri pada monokotil	Ciri pada dikotil

Tabel 2. Perbedaan Jaringan Batang Monokotil dan Dikotil

E. DISKUSI

1. Berdasarkan hasil pengamatanmu, manakah yang lebih jelas pembagian struktur jaringan penyusunnya, batang tumbuhan monokotil atau dikotil?

.....
.....

2. Jelaskan letak berkas pengangkut xylem dan floem pada batang tumbuhan :

- a. Monokotil

.....
.....

- b. Dikotil

.....
.....

3. Manakah yang memiliki cambium, batang tumbuhan monokotil atau dikotil?

.....

4. Apakah pengaruh cambium bagi pertumbuhan batang tumbuhan?

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

5. Tuliskan perbedaan struktur batang tumbuhan monokotil dan dikotil!

.....
.....

F. KESIMPULAN

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

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

SIFAT TOTIPOTENSI DAN KULTUR JARINGAN PADA TUMBUHAN

A. TUJUAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan sifat totipotensi dan teknik kultur jaringan tumbuhan
2. Peserta didik dapat mengemukakan keunggulan pembibitan tanaman dengan teknik kultur jaringan.

B. LANGKAH KERJA

1. Amati video yang akan ditampilkan mengenai teknik kultur jaringan tumbuhan!
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini berdasarkan video tersebut!

C. DISKUSI

1. Apa yang dimaksud dengan totipotensi dan kultur jaringan?

.....

.....

.....

.....

2. Apa saja peralatan yang digunakan dalam kultur jaringan?

.....

.....

.....

.....

3. Metode apa yang digunakan dalam kultur jaringan?

.....

.....

.....

.....

4. Bagaimana tahapan dalam pelaksanaan kultur jaringan?

.....

.....

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

D. KESIMPULAN

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI/1
Materi Pokok : **Struktur & Fungsi Jaringan pada Hewan**
(Jenis jaringan hewan vertebrata, organ pada hewan, dan sistem organ pada manusia)
Pertemuan ke- : 4 dan 5
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3. Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural
berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
I	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang jenis jaringan hewan vertebrata, organ pada hewan, dan sistem organ pada	Mengekspresikan mimik muka kaguman keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang jenis jaringan hewan vertebrata, organ pada hewan, dan sistem organ pada manusia

	manusia 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	
II	2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif Memahami tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari.dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.	Memiliki rasa ingin tahu, jujur dan teliti dalam memahami jenis jaringan hewan vertebrata, organ pada hewan, dan sistem organ pada manusia
III	3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdsarkan hasil	1. Peserta didik dapat mendeskripsikan berbagai macam jaringan epitel dalam tubuh hewan/manusia 2. Peserta didik dapat

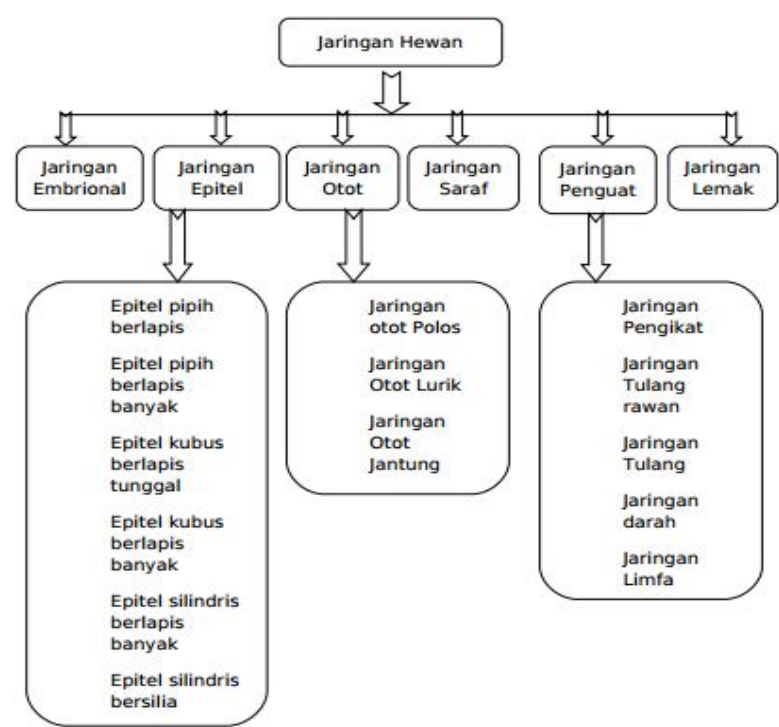
	pengamatan	<p>mendeskripsikan berbagai macam jaringan ikat dalam tubuh hewan/manusia</p> <p>3. Peserta didik dapat membedakan jaringan otot polos, otot lurik, dan otot jantung</p> <p>4. Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan saraf</p> <p>5. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai macam jaringan penyusun organ tubuh hewan melalui pengamatan gambar</p> <p>6. Peserta didik dapat merinci organ-organ penyusun sistem organ pada tubuh manusia</p>
IV	<p>4.1 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.</p>	<p>1. Menyajikan data hasil diskusi tentang jenis jaringan hewan vertebrata, organ pada hewan, dan sistem organ pada manusia</p> <p>2. Menyajikan sketsa atau gambar berbagai macam jaringan hewan dari hasil pengamatan</p>

- C. Tujuan Pembelajaran Pencapaian Kompetensi
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan berbagai macam jaringan epitel dalam tubuh hewan/manusia
 2. Peserta didik dapat mendeskripsikan berbagai macam jaringan ikat dalam tubuh hewan/manusia
 3. Peserta didik dapat membedakan jaringan otot polos, otot lurik, dan otot jantung

- 4. Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan saraf
- 5. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai macam jaringan penyusun organ tubuh hewan melalui pengamatan gambar
- 6. Peserta didik dapat merinci organ-organ penyusun sistem organ pada tubuh manusia
- 7. Peserta didik dapat menyajikan sketsa atau gambar berbagai macam jaringan hewan dari hasil pengamatan

D. Materi Pokok

1. Jenis-jenis jaringan pada hewan



1. Jaringan epitel

Merupakan jaringan yang membatasi tubuh dan lingkungannya, baik di sebelah luar maupun dalam. Jaringan epitel berasal dari spesialisasi lapisan ectoderm. Jaringan epitel yang melapisi luar tubuh disebut epidermis. Yang membatasi rongga dalam disebut endodermis, sedangkan yang membatasi rongga disebut mesoderm.

Jenis-jenis jaringan epitel :

1. Epitel simpleks

a. Epitel pipih selapis.

Ciri-cirinya, sitoplasma jernih, inti sel bulat terletak di tengah. Epitel ini terletak di pleura, alveolus paru-paru, kapsula bowman pada ginjal, lapisan dalam pembuluh darah dan limfa, ruang jantung, selaput bagian dalam telinga, sel ekskresi kecil dari kebanyakan

kelenjar. Adapun fungsi epitel ini antara lain : pelapis bagian dalam rongga dan saluran (endothelium) , tempat difusi zat, tempat infiltrasi zat.

b. Epitel kubus selapis

Sitoplasmanya jernih atau berbutir-butir. Inti sel bulat besar di tengah. Terletak di kelenjar keringat dan kelenjar air liur, retina mata, permukaan ovary, dan saluran nefron ginjal. Adapun fungsinya yaitu pelindung atau proteksi , tempat penyerapan zat (absorpsi), penghasil mucus (lendir) / sekresi .

c. Epitel silindris selapis

Epitel ini memiliki bentuk silinder (tabung), sitoplasmanya jernih atau berbutir-butir. Epitel ini memiliki nucleus berbentuk bulat terletak di dekat dasar. Terdapat pada dinding dalam lambung, usus, kandung kencing, kantong empedu, saluran rahim, rahim, saluran pernafasan bagian atas, saluran pencernaan. Adapun fungsinya sebagai lapisan pelindung (proteksi) , tempat penyerapan zat (absorpsi), tempat difusi dan absorpsi zat, melicinkan

d. Epitel silindris semu berlapis (Epitel silindris bersilia)

Epitel ini terdiri atas sel-sel epitelium batang yang berekatan satu sama lain dan tidak semua selnya mencapai permukaan sehingga menyerupai epitelium berlapis. Terletak pada rongga hidung dan trakea. Adapun fungsinya sebagai. Proteksi, sekresi, gerakan zat melalui permukaan .

2. Jaringan pengikat

Berfungsi melekatkan suatu jaringan dengan jaringan lain, membungkus organ-organ, mengisi rongga diantara organ-organ, menghasilkan imunitas.

Komponen jaringan pengikat

1. Matriks

Tersusun atas serabut- serabut dan bahan dasar. Serabut dibedakan menjadi serabut kolagen, elastin dan reticular. Bahan dasar terdiri atas asam mukopolisakarida.

2. Sel-sel jaringan pengikat

- Fibroblast, berfungsi mensintesis dan mensekresikan protein.
- Makrofag, berfungsi dalam pinatosis dan fagotasis
- Sel tiang, berfungsi menghasilkan substansi heparin dan histamin
- Sel lemak, berfungsi menyimpan lemak

- Sel darah putih, berfungsi melawan patogen penyebab penyakit.

Macam-macam jaringan pengikat

1. Jaringan pengikat biasa, terdiri atas jaringan pengikat longgar dan jaringan pengikat padat
2. Jaringan pengikat dengan sifat khusus, jaringan ini terdiri atas jaringan tulang rawan, jaringan tulang keras, jaringan darah dan limfa.
 - Jaringan tulang rawan

Berfungsi sebagai rangka tubuh pada awal embrio, menunjang jaringan lemak dan organ dalam, serta melicinkan permukaan tulang dan sendi. Sel tulang rawan disebut kondrosit. Jaringan tulang rawan terdiri atas kartilago hialin, kartilago fibrosa dan kartilago elastis.

- Jaringan tulang keras

Sel tulang disebut osteosit yang terbentuk dari osteoblast. Antara osteosit satu dengan lainnya dihubungkan oleh kanalikuli

3. Jaringan darah

Fungsi darah yaitu mengangkut sari makanan, oksigen dan hormon ke seluruh tubuh, mengangkut zat sisa dan karbon dioksida dari sel tubuh, mengatur suhu tubuh, leukosit melawan bibit penyakit, menutup luka dengan pembekuan darah.

4. Jaringan limfa (getah bening).

Limfa merupakan suatu cairan yang dikumpulkan dari beberapa jaringan dan kembali ke aliran darah. Fungsi limfa yaitu mengangkut cairan jaringan, protein, lemak, dan zat-zat lain dari jaringan ke sistem.

3. Organ-organ pada hewan

Organ merupakan sekumpulan beberapa jenis jaringan yang melakukan fungsi tertentu. Berdasarkan letaknya pada tubuh, organ dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu : organ luar (mata, telinga, mulut, hidung, dan kulit) dan organ dalam (paru-paru, jantung, lambung, usus, dan ginjal).

Lambung merupakan contoh organ yang tersusun dari beberapa jaringan yaitu jaringan epitel, jaringan otot polos, jaringan darah, jaringan saraf, jaringan ikat, dan jaringan limfa.

Sistem Organ Pada Manusia

SISTEM ORGAN	KOMPONEN UTAMA	FUNGSI UTAMA
Pencernaan	Mulut, faring, esofagus, lambung, usus halus, hati, pankreas, anus	Pengolahan makanan (penelanan, pencernaan, penyerapan, pembuangan)
Sirkulasi	Jantung, pembuluh darah, darah	Distribusi internal bahan-bahan
Respirasi	Paru-paru, trakea, pipa pemapasan lain	Pertukaran gas (pengambilan oksigen; pembuangan karbon dioksida)
Kekebalan dan Limfatik	Sumsum tulang, nodus limfa, timus, limpa, pembuluh limfa, sel darah putih	Pertahanan tubuh (perlawanan terhadap infeksi dan kanker)
Ekskresi	Ginjal, ureter, kandung kemih, uretra	Pembuangan sisa metabolisme; pengaturan keseimbangan osmotik darah
Endokrin	Pituitari (hipofisis), tiroid, pankreas, kelenjar penghasil hormon lain	Koordinasi aktivitas tubuh (misalnya pencernaan, metabolisme)
Reproduksi	Ovarium, testes, dan organ-organ terkait	Reproduksi
Saraf	Otak, sumsum tulang belakang, saraf, organ sensoris	Koordinasi aktivitas tubuh: deteksi stimulus dan formulasi atau penentuan respons terhadap stimulus
Integumen	Kulit dan aksesorisnya (misalnya rambut, kuku, dan kelenjar kulit)	Perlindungan terhadap cedera mekanis, infeksi, pengeringan
Kerangka	Kerangka (tulang sejati, tendon, ligamen, tulang rawan)	Penyokong tubuh, perlindungan organ internal
Otot	Otot rangka	Pergerakan, lokomosi

E. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : saintifik
Metode : Demonstrasi dan diskusi.

F. Sumber Belajar :

- a. Septianing, Resti dkk. 2013. *Panduan Belajar Biologi SMA Kelas XI 2A*. Jakarta : Yudhistira.
- b. Ernaningtyas. 2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga

G. Media Pembelajaran :

- a. Media : LKS,
- b. Alat dan Bahan : Papan tulis dan spidol, LCD proyektor.

H. Langkah Kegiatan Pembelajaran

NO.	DESKRIPSI KEGIATAN		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta didik	
1	<p>Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam, berdoa, memeriksa kehadiran peserta didik, mengecek kesiapan peserta didik di kelas2. Guru menyampaikan bahwa hewan merupakan ciptaan Tuhan yang memiliki organ yang tersusun atas berbagai jaringan didalamnya.3. Guru mengulas materi yang telah dipelajari minggu lalu.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran5. Guru menyampaikan topik pembelajaran.	<div>✓ Subyek didik menjawab salam dan berdoa</div> <div>✓ Subyek didik menjawab pertanyaan guru mengenai materi yang sudah dipelajari</div> <div>✓ Subyek didik memperhatikan topik pembelajaran yang dituliskan guru pada whiteboard</div>	10 menit
2.	<p>Inti :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menampilkan salah satu hewan yang diperkecil hingga terlihat jaringan anatomi jaringannya2. Guru membagikan dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKS3. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi4. Guru memberikan konfirmasi mengenai hasil diskusi dengan menampilkan PPT mengenai macam jaringan epitel, jaringan ikat perbedaan jaringan otot	<p>Mengamati :</p> <p>Peserta didik mengamati foto yang ditampilkan oleh guru</p> <p>Menanya :</p> <p>Peserta didik menanyakan jaringan apa saja yang menyusun tubuh hewan ?</p> <p>Mengumpulkan data :</p> <p>Peserta didik mengumpulkan data</p>	

	<p>polos, otot lurik, dan otot jantung, dan ciri-ciri jaringan saraf</p>	<p>untuk mengetahui jenis-jenis jaringan hewan berdasarkan hasil gambar literatur.</p> <p>Menalar :</p> <p>Peserta didik mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>Peserta didik menyampaikan hasil diskusi mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan pada LKS</p>	
3.	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi yang sudah dipelajari hari ini. 2. Memberi post tes 3. Peserta didik mengerjakan latihan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik mencatat hal penting berkaitan dengan materi pembelajaran ✓ Subyek didik mengerjakan latihan soal post test yang diberikan guru 	

Pertemuan ke 5:

No.	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
1.	<p>Kegiatan awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengulas materi sebelumnya mengenai 	<p>Peserta didik mendengarkan guru, menanggapi pertanyaan</p>	5 menit

	jenis jaringan hewan	guru.	
2.	<p>Inti :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menampilkan gambar mengenai organ dan sistem organ- Guru membagikan dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKS- Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi- Guru memberikan konfirmasi mengenai hasil diskusi dengan menampilkan PPT mengenai organ dan sistem organ	<p>Mengamati : Peserta didik mengamati gambar yang ditampilkan oleh guru</p> <p>Menanya : Peserta didik menanyakan perbedaan antara organ dan sistem organ</p> <p>Mengumpulkan data : Peserta didik mengumpulkan data untuk mengetahui organ dan sistem organ yang terdapat pada hewan/manusia berdasarkan hasil pengamatan / hasil literatur.</p> <p>Menalar : Peserta didik mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.</p> <p>Mengkomunikasikan : Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dengan memperesentasikan di depan kelas</p>	60 menit
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama hasil pembelajaran.- Guru memberi soal latihan kepada peserta didik.	<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mencatat hal-hal penting kaitannya dengan materi pembelajarannya.- Peserta didik mencatat hal-hal yang berkaitan	25 menit

		dengan materi.	
--	--	----------------	--

- I. Penilaian
- 1. Penialaian sikap dengan lembar pengamatan pada saat :
 - a. Diskusi
 - b. Presentasi
 - 2. Tugas
 - 3. Tes Pilihan Ganda

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Lampiran 1. Soal pilihan ganda

1. Ciri-ciri jaringan epitel adalah...
 - a. Memiliki banyak substansi interseluler
 - b. Memiliki daya regenerasi yang rendah
 - c. Sel-sel tersusun rapat
 - d. Mengandung banyak pembuluh darah
 - e. Mengandung banyak pembuluh limfa
2. Jaringan yang bukan termasuk jaringan ikat adalah...
 - a. Lemak
 - b. Darah
 - c. Tulang
 - d. Limfa
 - e. Epitel
3. Sel-sel berikut ini yang terdapat pada jaringan ikat, kecuali...
 - a. Fibroblas
 - b. Makrofag
 - c. Mast cell (sel tiang)
 - d. Osteosit
 - e. Sel plasma
4. Di bawah ini yang termasuk kedalam sistem organ yaitu :
 - a. Lambung
 - b. Sistem pencernaan
 - c. Jantung
 - d. Paru-paru
 - e. Trakea
5. Di dalam sistem ekskresi, terdapat beberapa organ yang menyusun. Dibawah ini termasuk organ dalam sistem ekskresi adalah, kecuali...
 - a. Ginjal, hati, paru-paru dan kulit
 - b. Hidung, laring dan trakea
 - c. Otak, sumsum tulang belakang, dan saraf
 - d. Ovarium, oviduk, dan uterus
 - e. Jantung, pembuluh darah arteri dan vena

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

A. Tujuan

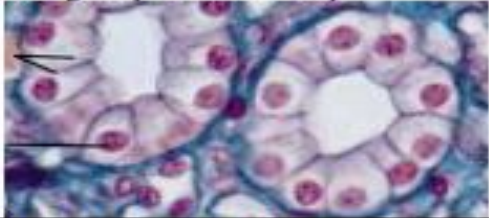
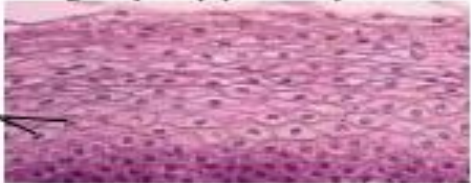

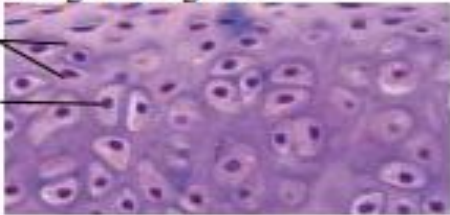
- 1. Mampu menunjukkan bagian-bagian struktur jaringan hewan
- 2. Mampu mengidentifikasi letak dan ciri khas dari setiap struktur jaringan hewan

B. Langkah Kegiatan

- 1. Buatlah kelompok diskusi (anggota 3-4)
- 2. Cermati lembar LKS yang diberikan guru
- 3. Diskusikan LKS secara berkelompok, dan buatlah kesimpulan dari hasil diskusi

C.Diskusi

1. Tulislah bagian-bagian struktur jaringan hewan dan manusia dibawah ini !

<div>Jaringan epitel kubus selapis</div>	
<div>Jaringan epitel pipih berlapis</div>	
<div>Jaringan ikat padat</div>	
<div>Jaringan tulang rawan</div>	

2 lengkapi tabel berikut sesuai dengan gambar di atas dan sumber bacaan !

No	Nama jaringan	Letak dalam tubuh	Ciri khas

B. KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS / SEM. : XI MIA
KKM : 75

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

DAFTAR NILAI KI-1 dan KI-2 : JURNAL GURU

[illegible]

20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	

Keterangan :

1. Kurang 2. Cukup 3. Baik 4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

KKM :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

Pakem, 14 Juli 2014

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

KKM :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

$$NP = \frac{(2XR.TP) + P + PF}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI/1

Materi Pokok : Sel Punca (Stem cell)
Tumor dan Kanker

Pertemuan : 6

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

I. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda.

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan	Mengagumi adanya jenis-jenis

<p>kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.</p> <p>1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.</p>	<p>jaringan pada hewan sebagai salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks</p>
<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium</p> <p>2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.</p>	<p>Mampu mengamati secara teliti mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.</p>
<p>3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.</p> <p>3.4 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel</p>	<p>1. Menjelaskan tentang sel punca (stem cell)</p> <p>2. Mengemukakan abnormalitas sel-sel pada penyakit tumor/kanker, dan penyebabnya</p>

pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdasarkan hasil pengamatan.	
4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.	
4.4 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.	

III. Tujuan Pembelajaran :

- 1. Peserta didik dapat menjelaskan tentang sel punca (stem cell)
- 2. Peserta didik mampu mengemukakan abnormalitas sel-sel pada penyakit tumor/kanker, dan penyebabnya

IV. Materi Pembelajaran :

- Sel punca merupakan sel yang menjadi awal mula dari pertumbuhan sel lain yang menyusun keseluruhan tubuh organisme. Karakteristik sel punca antara lain:
 - 1. Belum berdiferensiasi
 - 2. Mampu memperbanyak diri
 - 3. Dapat berdiferensiasi menjadi lebih dari satu jenis sel.
- Jenis sel punca berdasarkan tingkat maturasinya terbagi atas dua jenis, yaitu :
 - 1. Sel punca embrionik
Sel punca embrionik adalah sle punca yang didapatkan saat perkembangan individu masih berada dalam tahap embrio. Sel punca terbentuk saat embrio berusia 3-5 hari, yaitu saat blastosis akan melakukan tahap implantasi di dinding rahim. Sel punca embrionik bersifat pluripoten. Pluripoten adalah

kemampuan sel untuk berdiferensiasi menjadi sel tubuh apapun yang berasal dari ketiga lapisan embrional (ectoderm, mesoderm, dan endoderm).

2. Sel punca dewasa

Sel punca dewasa adalah sel punca yang ditemukan di antara sel-sel lainnya yang telah berdiferensiasi dalam suatu jaringan dewasa. Sel punca dewasa bersifat multipoten. Multipoten adalah kemampuan sel untuk berdiferensiasi hanya menjadi beberapa jenis sel yang biasanya berada dalam suatu golongan, misalnya system syaraf atau system hematopoetik (pembentukan darah).

Contoh sel punca dewasa :

- a. Sel punca hematopoetik, berdiferensiasi menjadi seluruh sel darah seperti eritrosit, trombosit, neutrofil, limfosit B, dan limfosit T.
- b. Sel punca jaringan saraf (neural), berdiferensiasi menjadi tiga jenis sel saraf utama (astrosit, oligodendrosit, dan neuron).
- c. Sel punca jaringan kulit, berdiferensiasi menjadi keratinosit dan sel-sel lapisan epidermis kulit.
- d. Sel punca mesenkimal, berdiferensiasi menjadi osteosit, kondrosit, adipositas, dan sel-sel jaringan ikat.
- e. Sel punca jantung, berdiferensiasi menjadi tiga jenis sel jantung utama (endotel, kardiomyosit, dan sel otot polos).

- Potensi Sel Punca dalam Aplikasi Klinis

Sel punca dipercaya dapat menjadi solusi penyakit degenerative, yaitu kerusakan sel-sel dalam jaringan atau organ, misalnya penyakit diabetes mellitus. Teknik transplantasi sel punca secara umum yang digunakan untuk regenerasi sel pancreas penghasil insulin adalah sebagai berikut :

- Sel punca yang akan digunakan untuk regenerasi pancreas dikultur hingga jumlahnya mencukupi.
- Selanjutnya sel punca yang telah tersedia diinjeksikan langsung ke dalam pembuluh darah atau didiferensiasikan terlebih dulu menjadi sel β pancreas.
- Sel punca yang telah berdiferensiasi menjadi sel β pancreas ditransplantasikan ke organ hati.

Tumor dan Kanker

Tumor adalah benjolan atau pembengkakan akibat pertumbuhan sel-sel abnormal yang tumbuh tidak terkontrol. Berdasarkan pertumbuhannya, tumor dapat dibedakan

dua jenis, yaitu tumor ganas (*malignant tumor*) dan tumor jinak (*benign tumor*). Tumor yang bersifat ganas disebut kanker.

Faktor Penyebab Tumor/Kanker

Beberapa faktor yang diduga meningkatkan risiko terjaidnya kanker sebagai berikut :

- a. Faktor keturunan (genetic)
- b. Faktor lingkungan
- c. Faktor makanan yang mengandung bahan kimia
- d. Virus
- e. Infeksi
- f. Gangguan keseimbangan hormonal
- g. Faktor kejiwaan dan emosional
- h. Radikal bebas

V. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : Problem Based Learning
Metode : studi kasus dan diskusi.

VI. Sumber Belajar :

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta : Erlangga

VII. Media Pembelajaran :

- a. Media : LKS, pointer mengenai sel punca dan tumor/kanker
- b. Alat dan Bahan : Papan tulis dan spidol, LCD proyektor.

VIII. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No.	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
1.	Kegiatan awal : - Guru mengulas materi yang telah dipelajari minggu lalu. - Guru	Siswa mendengarkan guru, menanggapi pertanyaan guru.	5 menit

	menyampaikan tujuan pembelajaran.		
2.	<p>Inti :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menampilkan salah satu jenis kanker/tumor pada manusia/hewan.- Guru membagikan artikel dan memberi arahan petunjuk penggunaan LKPD	<p>Mengamati :</p> <p>Siswa mengamati foto yang ditampilkan oleh guru</p> <p>Menanya :</p> <p>Siswa menanyakan apa penyebab seperti gambar tersebut.</p> <p>Mengumpulkan data :</p> <p>Siswa mengumpulkan data untuk mengetahui tentang sel punca dan kanker/tumor beserta penyebabnya</p> <p>Menalar :</p> <p>Siswa mencoba membandingkan data yang telah di peroleh dengan dasar teori.</p>	30 menit
3.	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasilnya di depan kelas dan mengklarifikasinya .- Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama hasil pembelajaran.- Guru memberi soal kepada peserta	<p>Mengkomunikasi :</p> <p>Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>Peserta didik mencatat hal-hal yang penting berkaitan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	10 menit

	didik.		
--	--------	--	--

IX. Penilaian :

- 1. Kognitif : soal pilihan ganda
Jumlah : 5 butir soal
- 2. Penilaian sikap pada saat :
 - a. Diskusi
 - b. melakukan percobaan
 - c. presentasi.

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Lampiran Penilaian

1. Penilaian Kognitif

Soal :

1. Sel punca embrionik berbeda dengan sel punca dewasa karena bersifat
 - a. Totipoten
 - b. Pluripoten
 - c. Multipoten
 - d. Unipoten
 - e. Semipoten
2. Tumor yang ditandai dengan benjolan akibat pertumbuhan sel-sel abnormal yang tidak terkontrol, dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal berikut, **kecuali**
 - a. Merokok
 - b. Virus
 - c. Minuman beralkohol
 - d. Radikal bebas
 - e. keturunan
3. Penyebab kanker pankreas dan salura empedu adalah infeksi dari
 - a. *Schistoma* sp.
 - b. *Clamidomonas* sp.
 - c. *Paramecium* sp.
 - d. *Clonorchis sinensis*
 - e. *Helicobacter pylori*
4. Kanker lambung disebabkan oleh infeksi bakteri
 - a. *Schistoma* sp.
 - b. *Clonorchis sinensis*
 - c. *Helicobacter pylori*
 - d. *Clamidomonas* sp.
 - e. *Paramecium* sp.
5. Sel punca dewasa yang berdiferensiasi menjadi seluruh sel darah adalah sel punca
 - a. hematopoetik
 - b. jantung
 - c. mesenkimal
 - d. jaringan kulit

e. neural

Rubrik :

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

Pakem, 14 Juli 2014

Menyetujui,
Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS / SEM. : XI MIA
KKM : 75

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

DAFTAR NILAI KI-1 dan KI-2 : JURNAL GURU

[illegible]

21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

1. Kurang 2. Cukup 3. Baik 4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014
Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

KKM : 75

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

WALI KELAS :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

DAFTAR NILAI KI-4 : KETRAMPILAN

[illegible]

23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

$$NP = \frac{(2XR.TP) + P + PF}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) ULANGAN HARIAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI/1

Materi Pokok : Jaringan tumbuhan

Pertemuan : 2 jp

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

I. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda.

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas jenis-jenis jaringan pada	Mengagumi adanya jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai

<p>tumbuhan sebagai wujud kebesaran Tuhan YME</p> <p>1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.</p>	<p>salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks</p>
<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab,dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium</p> <p>2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.</p>	<p>Mampu mengamati secara teliti mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.</p>
<p>3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.</p>	<p>1. Mengidentifikasi fungsi jaringan-jaringan pada tumbuhan</p> <p>2. Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan</p> <p>3. Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan</p> <p>4. Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan</p>

	monokotil 5. Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop
4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan. 4.4 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.	

III. Tujuan Pembelajaran :

- 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi jaringan-jaringan pada tumbuhan
- 2. Peserta didik dapat menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan
- 3. Peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan
- 4. Peserta didik dapat membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil
- 5. Peserta didik dapat menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop

IV. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : saintifik
Metode : tes ulangan harian

V. Sumber Belajar :

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta : Erlangga.

Septianing, Resti dkk. 2013. *Panduan Belajar Biologi SMA Kelas XI 2A*. Jakarta : Yudhistira.

VI. Penilaian :

1. Kognitif : soal pilihan ganda dan uraian

Jumlah : 10 butir soal

Pakem, 08 September 2014

Menyetujui,

Guru Pendamping

Mahasiswa

Sri Budirahayu , S.Pd

Pembina, IV/a

NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.

11304241033

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

Lampiran Penilaian

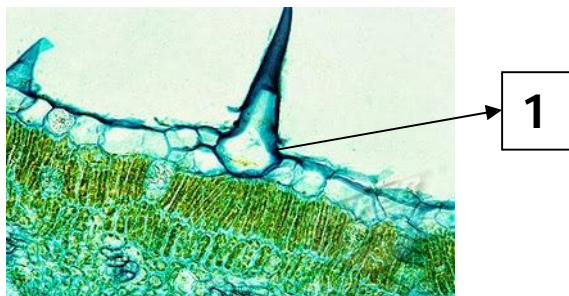
1. Penilaian Kognitif

ULANGAN HARIAN 2

JARINGAN TUMBUHAN

1. Ciri-ciri : Sel-selnya muda, aktif melakukan pembelahan dan pertumbuhan merupakan ciri dari jaringan ...
 - a. Meristem
 - b. Parenkim
 - c. Kolenkim
 - d. sklerenkim
 - e. endodermis
2. Jaringan-jaringan di bawah ini termasuk jaringan permanen, kecuali
 - a. Xylem
 - b. Epidermis
 - c. Meristem
 - d. kolenkim
 - e. parenkim

3. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjukkan nomor 1 merupakan jaringan

- a. sklerenkim
 - b. Epidermis
 - c. korteks
 - d. kolenkim
 - e. parenkim
4. Tubuh tumbuhan tersusun atas jaringan dasar yang berupa
 - a. Parenkim
 - b. Kolenkim
 - c. Meristem
 - d. sklerenkim
 - e. suberin
 5. Perhatikan ciri-ciri berikut!
 1. Sel-sel pengiring
 2. Trakeid
 3. Menyalurkan air dan garam mineral
 4. Sel-sel hidup
 5. Mengangkut hasil fotosintesis

Ciri-ciri tersebut di atas yang dimiliki oleh floem adalah

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

6. Perhatikan pernyataan berikut !

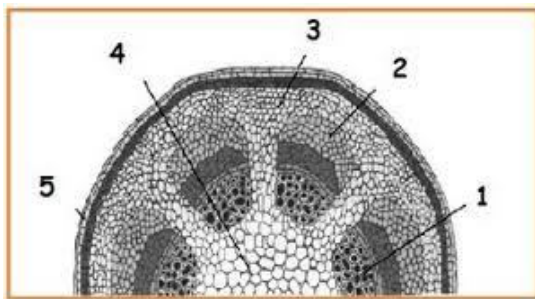
- a. Epidermis
- b. Stele
- c. Korteks
- d. Endodermis

Urutan jaringan permanen pada akar dari luar ke dalam adalah

- a. a-c-d-b
- b. c-a-b-d
- c. a-d-c-b
- d. d-b-c-a
- e. b-a-c-d

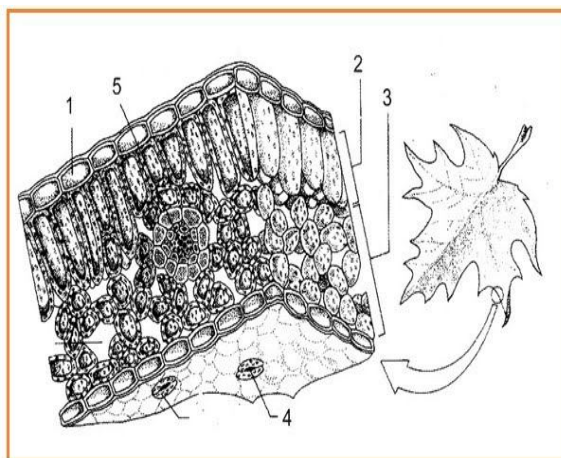
7. Apa yang dimaksud dengan :

- a. Kolateral tertutup ?
- b. Contohnya....
- c. Kolateral terbuka ?
- d. Contohnya



8. Sebutkan bagian-bagian dari nomor yang ditunjuk di atas serta fungsi masing-masing bagian tersebut!

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



9. Sebutkan bagian-bagian daun di atas dengan fungsinya!

1.
2.
3.
4.
5.

10. Gambarkan struktur akar dikotil dengan bagian-bagiannya!

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

DAFTAR NILAI KI-1 dan KI-2 : JURNAL GURU

[illegible]

21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Menyetujui,

Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd

Pembina, IV/a

NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.

11304241033

KKM : 75

$$\vdots$$

: 2014/2015

[illegible]

23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

WALI KELAS :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

$$NP = \frac{(2XR.TP) + P + PF}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

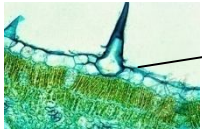
KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN 2

JARINGAN TUMBUHAN

KELAS XI MIA

KOMPETENSI DASAR : 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.

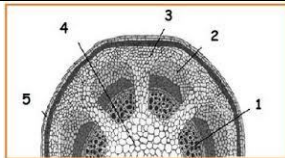
No	Indikator ketercapaian KD/indikator soal	Soal	Ranah						KUNCI JAWABAN	VALID	TIDAK VALID	KET.
			C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆				
1	Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan	1. Ciri-ciri : Sel-selnya muda, aktif melakukan pembelahan dan pertumbuhan merupakan ciri dari jaringan ... a. Meristem	√						A. Meristem			Skor 1

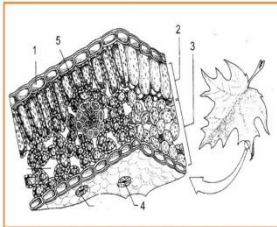
		b. Parenkim c. Kolenkim d. Sklerenkim e. Endodermis										
		2. Jaringan-jaringan di bawah ini termasuk jaringan permanen, kecuali a. Xylem b. Epidermis c. Meristem d. Kolenkim e. parenkim	√						C.Meristem			Skor 1
2	Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan	3. Perhatikan gambar berikut!  Bagian yang di tunjukkan nomor 1	√						B. Epidermis			Skor 1

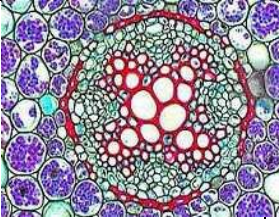
		merupakan jaringan a. sklerenkim b. Epidermis c. Korteks d. Kolenkim e. parenkim										
3	Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan	4. Tubuh tumbuhan tersusun atas jaringan dasar yang berupa a. Parenkim b. Kolenkim c. Meristem d. Sklerenkim e. Suberin	√						A.Parenkim			Skor 1
		5. Perhatikan ciri-ciri berikut! 1. Sel-sel pengiring 2. Trakeid 3. Menyalurkan air	√						D.2 4 5			Skor 1

		dan garam mineral 4. Sel-sel hidup 5. Mengangkut hasil fotosintesis Ciri-ciri tersebut di atas yang dimiliki oleh floem adalah a. 1 2 3 b. 3 4 5 c. 2 3 4 d. 2 4 5 e. 1 4 5										
4	Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil	6. Perhatikan pernyataan berikut ! a. Epidermis b. Stele c. Korteks d. Endodermis		√					C.a d c b			Skor 1

		<p>Urutan jaringan permanen pada akar dari luar ke dalam adalah</p> <p>a. a-c-d-b</p> <p>b. c-a-b-d</p> <p>c. a-d-c-b</p> <p>d. d-b-c-a</p> <p>e. b-a-c-d</p>										
		<p>7. Apa yang dimaksud dengan :</p> <p>a. Kolateral tertutup ?</p> <p>b. Contohnya....</p> <p>c. Kolateral terbuka ?</p> <p>d. Contohnya</p>		√					<p>a. Kolateral tertutup adalah Apabila diantara xilem dan floem tidak dijumpai adanya parenkim sebagai penghubung</p> <p>b. Tumbuhan monokotil</p>			Skor 4

									<p>c. Apabila diantara xilem dan floem dapat dijumpai adanya cambium</p> <p>d. Tumbuhan dikotil</p>			
		 <p>8. Sebutkan bagian-bagian dari nomor yang ditunjuk di atas serta fungsi masing-masing bagian tersebut!</p>	√					<p>1. Xylem fungsi : mengangkut air dan garam mineral</p> <p>2. Floem fungsi : mengangkut hasil fotosintesis</p> <p>3. Korteks fungsi : menyimpan cadangan makanan</p> <p>4. Empulur fungsi</p>			Skor 10	

									: 5. Epidermis fungsi : melindungi jaringan didalamnya			
		 <p>9. Sebutkan bagian-bagian daun di atas dengan fungsinya!</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>	√					1. Epidermis melindungi jaringan dibawahnya 2. Jar. Palisade untuk melakukan fotosintesis 3. Jar. Spons menyimpan sementara hasil fotosintesis			Skor 10	

		5.							<p>4. Stomata mengatur keluar masuknya air pada permukaan daun</p> <p>5. Jar. Pengangkut mengangkut air dan garam mineral serta hasil fotosintesis</p>			
5	Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan	10. Gambarkan struktur akar dikotil dengan bagian-bagiannya!							 <p>a. Epidermis</p>			Skor 10

	daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop								b. Korteks c. Endodermis d. Floem e. Xylem f. empulur			
--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Menyetujui,
Guru Pendamping

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Pakem, 08 September 2014
Mahasiswa

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

ULANGAN HARIAN 2

JARINGAN TUMBUHAN

1. Ciri-ciri : Sel-selnya muda, aktif melakukan pembelahan dan pertumbuhan merupakan ciri dari jaringan ...

- a. Meristem
- b. Parenkim
- c. Kolenkim
- d. sklerenkim
- e. endodermis

2. Jaringan-jaringan di bawah ini termasuk jaringan permanen, kecuali

- a. Xylem
- b. Epidermis
- c. Meristem
- d. kolenkim
- e. parenkim

3. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjukkan nomor 1 merupakan jaringan

- a. sklerenkim
- b. Epidermis
- c. korteks
- d. kolenkim
- e. parenkim

4. Tubuh tumbuhan tersusun atas jaringan dasar yang berupa

- a. Parenkim
- b. Kolenkim
- c. Meristem
- d. sklerenkim
- e. suberin

5. Perhatikan ciri-ciri berikut!

- 1. Sel-sel pengiring
- 2. Trakeid
- 3. Menyalurkan air dan garam mineral
- 4. Sel-sel hidup
- 5. Mengangkut hasil fotosintesis

Ciri-ciri tersebut di atas yang dimiliki oleh floem adalah

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

6. Perhatikan pernyataan berikut !

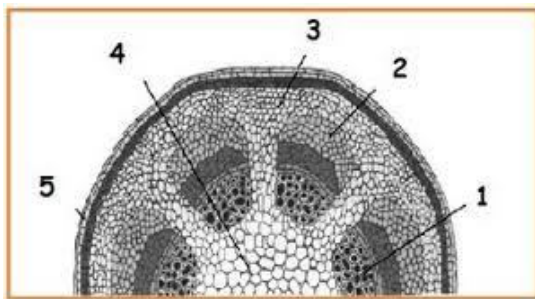
- a. Epidermis
- b. Stele
- c. Korteks
- d. Endodermis

Urutan jaringan permanen pada akar dari luar ke dalam adalah

- a. a-c-d-b
- b. c-a-b-d
- c. a-d-c-b
- d. d-b-c-a
- e. b-a-c-d

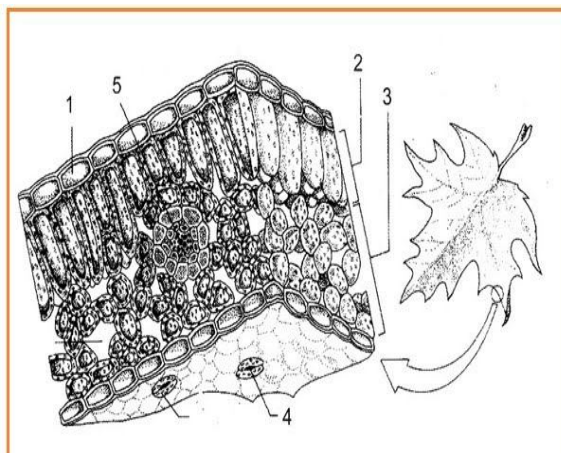
7. Apa yang dimaksud dengan :

- a. Kolateral tertutup ?
- b. Contohnya....
- c. Kolateral terbuka ?
- d. Contohnya



8. Sebutkan bagian-bagian dari nomor yang ditunjuk di atas serta fungsi masing-masing bagian tersebut!

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



9. Sebutkan bagian-bagian daun di atas dengan fungsinya!

1.

2.

3.

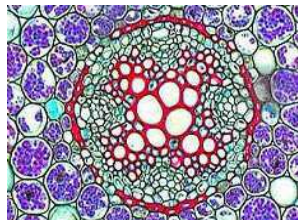
4.

5.

10. Gambarkan struktur akar dikotil dengan bagian-bagiannya!

Kunci Jawaban :

1. A
2. C
3. B
4. A
5. D
6. C
7. Kolateral tertutup adalah Apabila diantara xilem dan floem tidak dijumpai adanya parenkim sebagai penghubung
Tumbuhan monokotil
Apabila diantara xilem dan floem dapat dijumpai adanya cambium
Tumbuhan dikotil
8. Xylem fungsi : mengangkut air dan garam mineral
Floem fungsi : mengangkut hasil fotosintesis
Korteks fungsi : menyimpan cadangan makanan
Empulur fungsi : menyimpan cadangan makanan
Epidermis fungsi : melindungi jaringan didalamnya
9. Epidermis melindungi jaringan dibawahnya
Jar. Palisade untuk melakukan fotosintesis
Jar. Spons menyimpan sementara hasil fotosintesis
Stomata mengatur keluar masuknya air pada permukaan daun
Jar. Pengangkut mengangkut air dan garam mineral serta hasil fotosintesis



10.
 - a. Epidermis
 - b. Korteks
 - c. Endodermis
 - d. Floem
 - e. Xylem
 - f. empulur

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) REMIDI ULANGAN HARIAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI/1

Materi Pokok : Jaringan tumbuhan

Pertemuan : 1 jp

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

I. Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda.

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas jenis-jenis jaringan pada	Mengagumi adanya jenis-jenis jaringan pada tumbuhan sebagai

<p>tumbuhan sebagai wujud kebesaran Tuhan YME</p> <p>1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.</p>	<p>salah satu ciptaan Tuhan yang sangat kompleks</p>
<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab,dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium</p> <p>2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.</p>	<p>Mampu mengamati secara teliti mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan.</p>
<p>3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.</p>	<p>1. Mengidentifikasi fungsi jaringan-jaringan pada tumbuhan</p> <p>2. Menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan</p> <p>3. Menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan</p> <p>4. Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan</p>

	monokotil 5. Menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop
4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan. 4.4 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.	

III. Tujuan Pembelajaran :

- 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi jaringan-jaringan pada tumbuhan
- 2. Peserta didik dapat menunjukkan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan dari hasil pengamatan
- 3. Peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri berbagai jaringan tumbuhan
- 4. Peserta didik dapat membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil
- 5. Peserta didik dapat menggambarkan sketsa gambar penampang melintang atau membujur organ akar, batang dan daun dari hasil pengamatan menggunakan mikroskop

IV. Metode Pembelajaran :

Pendekatan : saintifik

Metode : tes remidi

V. Sumber Belajar :

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta : Erlangga.

Septianing, Resti dkk. 2013. *Panduan Belajar Biologi SMA Kelas XI 2A*. Jakarta : Yudhistira.

VI. Penilaian :

1. Kognitif : soal pilihan ganda
Jumlah : 10 butir soal

Pakem, 08 September 2014

Menyetujui,

Guru Pendamping

Mahasiswa

Yulia , S.Pd
Pembina, IV/a

NIP 19560904 198601 2 001

Amalia Nurhasanah S.

11304241033

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Agus Santosa

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

Lampiran Penilaian

1. Penilaian Kognitif

SOAL REMIDI ULANGAN HARIAN 2

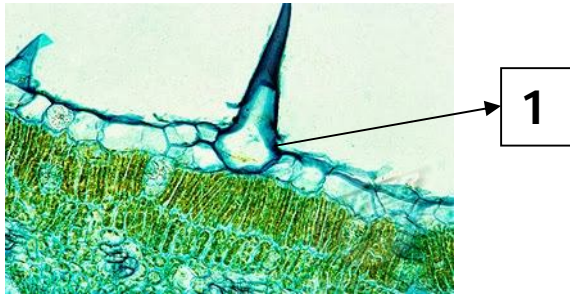
1. Permukaan daun biasanya tampak mengkilap. Hal ini disebabkan epidermis pada permukaan daun dilapisi oleh
 - a. Epidermis
 - b. Trikomata
 - c. Kutikula
 - d. Papilla
 - e. stomata
2. Jaringan dasar yang menyusun organ daun akan membentuk
 - a. Epidermis
 - b. Stomata
 - c. Endodermis
 - d. Perisikel
 - e. mesofil
3. Pohon kelapa tidak dapat dicangkok karena
 - a. Batang tidak bercabang
 - b. Tidak memiliki xylem
 - c. Tidak memiliki floem
 - d. Tidak memiliki cambium
 - e. Batang tidak dapat dikuliti
4. Jaringan meristem apical terdapat pada tubuh tumbuhan bagian
 - a. Antara jaringan dewasa
 - b. Pangkal ruas batang rumput
 - c. kambium pembuluh
 - d. Ujung akar
 - e. kambium gabus
5. Tanaman di bawah ini yang hanya mengalami pertumbuhan primer saja adalah tumbuhan
 - a. Rambutan
 - b. Mangga
 - c. Jagung
 - d. Pinus
 - e. markisa
6. Jaringan meristem sekunder terdapat pada
 - a. Epidermis
 - b. kambium
 - c. Floem
 - d. Xylem
 - e. parenkim
7. Jaringan pada tumbuhan yang mengalami proses pembelahan sel secara terus menerus adalah
 - a. Meristem
 - b. Parenkim

- c. Kolenkim
- d. Sklerenkim
- e. endodermis

8. Jaringan-jaringan di bawah ini termasuk jaringan permanen, kecuali

- a. Xylem
- b. Epidermis
- c. Meristem
- d. kolenkim
- e. parenkim

9. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjukkan nomor 1 merupakan jaringan

- a. sklerenkim
- b. Epidermis
- c. korteks
- d. kolenkim
- e. parenkim

10. Tubuh tumbuhan tersusun atas jaringan dasar yang berupa

- a. Parenkim
- b. Kolenkim
- c. Meristem
- d. sklerenkim
- e. suberin

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS / SEM. : XI MIA
KKM : 75

WALI KELAS :
TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

DAFTAR NILAI KI-1 dan KI-2 : JURNAL GURU

[illegible]

21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Sangat baik

Tabel Konversi :

1 - 12	K	Kurang
13 - 24	C	Cukup
25 – 36	B	Baik
37 - 48	SB	Sangat Baik

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Menyetujui,

Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa

Pembina, IV/a

NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd

Pembina, IV/a

NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.

11304241033

KKM : 75

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

Keterangan :

R. UH : Nilai rata-rata ulangan harian

UTS : Nilai ulangan tengah semester

UAS : Nilai akhir semester

NR : nilai raport

$$NR = \frac{(2 \times R.UH) + UTS + UAS}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

Amalia Nurhasanah S.
11304241033

WALI KELAS :

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

[illegible]

23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	

Keterangan :

R. TP : Nilai rata-rata praktik

P : Nilai proyek

PF : Nilai portofolio

NP : Nilai praktik

$$NP = \frac{(2XR.TP) + P + PF}{4}$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Menyetujui,
Guru Pendamping

Pakem, 14 Juli 2014

Mahasiswa

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Sri Budirahayu , S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19710706 199802 2005

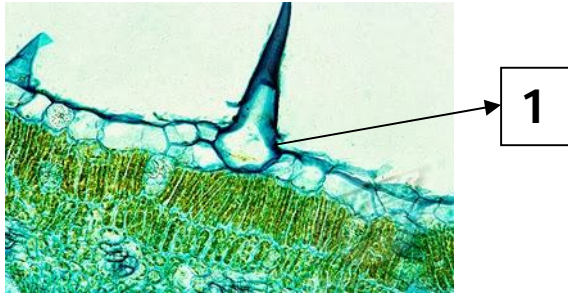
Amalia Nurhasanah S.
11304241033

SOAL REMIDI ULANGAN HARIAN 2

1. Permukaan daun biasanya tampak mengkilap. Hal ini disebabkan epidermis pada permukaan daun dilapisi oleh
 - a. Epidermis
 - b. Trikomata
 - c. Kutikula
 - d. Papilla
 - e. stomata
2. Jaringan dasar yang menyusun organ daun akan membentuk
 - a. Epidermis
 - b. Stomata
 - c. Endodermis
 - d. Perisikel
 - e. mesofil
3. Pohon kelapa tidak dapat dicangkok karena
 - a. Batang tidak bercabang
 - b. Tidak memiliki xylem
 - c. Tidak memiliki floem
 - d. Tidak memiliki cambium
 - e. Batang tidak dapat dikuliti
4. Jaringan meristem apikal terdapat pada tubuh tumbuhan bagian
 - a. Antara jaringan dewasa
 - b. Pangkal ruas batang rumput
 - c. kambium pembuluh
 - d. Ujung akar
 - e. kambium gabus
5. Tanaman di bawah ini yang hanya mengalami pertumbuhan primer saja adalah tumbuhan
 - a. Rambutan
 - b. Mangga
 - c. Jagung
 - d. Pinus
 - e. markisa
6. Jaringan meristem sekunder terdapat pada
 - a. Epidermis
 - b. kambium
 - c. Floem
 - d. Xylem
 - e. parenkim
7. Jaringan pada tumbuhan yang mengalami proses pembelahan sel secara terus menerus adalah
 - a. Meristem
 - b. Parenkim
 - c. Kolenkim
 - d. Sklerenkim
 - e. endodermis
8. Jaringan-jaringan di bawah ini termasuk jaringan permanen, kecuali
 - a. Xylem
 - d. kolenkim

- b. Epidermis
- c. Meristem
- e. parenkim

9. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjukkan nomor 1 merupakan jaringan

- a. sklerenkim
- b. Epidermis
- c. korteks
- d. kolenkim
- e. parenkim

10. Tubuh tumbuhan tersusun atas jaringan dasar yang berupa

- a. Parenkim
- b. Kolenkim
- c. Meristem
- d. sklerenkim
- e. suberin

LAMPIRAN

DAFTAR NILAI TUGAS

SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 1
TAHUN 2014/2015

No	NIS	NAMA	NILAI				
			Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	rata-rata	afektif
1	6673	AFIA NURHUTAMI	87	80	93	87	A
2	6610	AGUNG RAHADI SAPUTRA	75	77	80	77	A
3	6674	ALFATUR ABDUL RH	75	77	87	80	A
4	6611	ANDREAS AGUNG NUGROHO	75	77	87	80	B
5	6616	BERNADETA RETNO A.W	100	77	87	88	A
6	6617	BERNADETHA VANIA H	77	77	87	80	A
7	6677	BINTANG FATIMATUZAHRA	97	80	90	89	A
8	6619	DEANITA RAMADHANA ARINDA	90	77	83	83	A
9	6678	DYAN MACHFYROH	97	77	83	86	A
10	6622	EARLY ZAHWA ALHARISSA	80	77	87	81	A
11	6679	EKHO YANUAR FITRIYANTO	97	77	87	87	A
12	6625	JOSHUA PASKAH NUGRAHA	80	77	80	79	B
13	6655	KIRANA DESGITA AURELLIA	75	77	87	80	A
14	6685	LULUK AMIROTHUL M	75	77	93	82	A
15	6686	LUTFI ARDIANTI	77	80	97	85	A
16	6627	M MENTARI GAGAT RAYNA	75	77	87	80	A
17	6628	MAGDALENA NAERA C	75	77	93	82	A
18	6629	MARIA NINDA SARI	75	77	90	81	A
19	6630	MARIA WARIH SETYO ASIH	90	77	90	86	A
20	6687	MONICA WAHYU UTAMI	77	80	90	82	A
21	6689	NADIA PURWANINGSIH	100	77	93	90	A
22	6635	RISKA KURNIA DWI HARJANTI	75	80	93	83	A
23	6664	RISQI DWI RACHMADANIATI	80	77	93	83	A
24	6636	TERESIA LISIEUX W. J.N	100	77	93	90	A
25	6700	ULFAH KHOIRUN NISA	80	77	93	83	A
26	6637	WENING SURI PAWESTRI	93	77	93	88	A
27	6639	YOHANES SATRIA AJI P	75	80	83	79	B
28	6702	YOLLANDA PINKAN M	80	77	87	81	A
29	6640	YOSAPHAT MADE DHARMA S.	75	77	83	78	B
30	6641	YOVITA KALPIKOSARI	80	77	83	80	A
31	6703	YULIANI	93	77	83	84	A

DAFTAR NILAI TUGAS

SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 2
TAHUN 2014/2015

No	NIS	NAMA	NILAI				
			TUGAS 1	TUGAS 2	TUGAS 3	RATA-RATA	AFEKTIF
1	6672	ADNAN FATHIN HABIBILLAH	93	85	77	85.0	A
2	6675	ANNISA NUR HANIFAH	97	85	77	86.3	A
3	6613	BAGAS SATRIYO WICAKSONO	97	90	80	89.0	B
4	6614	BAGASKARA PUTRA NUGRAHA	90	80	87	85.7	A
5	6646	BAGUS NUR CAHYA PUTRA	97	85	83	88.3	A
6	6615	BELINDA WIDYASTUTI	90	95	87	90.7	A
7	6618	BETY ALFITAMARA	87	90	90	89.0	A
8	6648	CRISTALIA MEGANTIKASARI SARI	90	85	87	87.3	A
9	6650	FARDAN KUSUMAHADI	80	75	77	77.3	B
10	6680	FERINI ROOSMAYANTI	90	90	83	87.7	A
11	6651	GARIH ANGGORO	97	85	77	86.3	A
12	6769	HAFIDH SOTYA BASKARA	93	90	77	86.7	A
13	6654	IYAS RESTU PRATAMA	90	75	75	80.0	B
14	6684	KUNTHI GARBHARATRI H P D H	90	95	90	91.7	A
15	6688	MUHAMMAD FURQON FAJRI	87	90	87	88.0	A
16	6657	MUHAMMAD NURSYAHBANI	80	85	77	80.7	B
17	6631	MUHAMMAD YUDA REWANTO	93	75	90	86.0	A
18	6658	MUHAMMAD YUSUF GEOFANI	97	90	80	89.0	A
19	6660	NAUFAL IRFANDI	83	75	87	81.7	A
20	6691	NUR HERWIN INDAHSAARI	90	90	83	87.7	A
21	6633	OKY BAGUS PRASETYA	90	90	77	85.7	A
22	6634	RADEN BAGUS DANANG P W K	90	80	87	85.7	A
23	6662	REZA PAHLEVI	87	90	87	88.0	A
24	6663	RIFAI SLAMET	93	85	87	88.3	A
25	6697	RISHA KURNIA DWI HARTANTI	90	90	87	89.0	A
26	6666	SEPTIAN DWI PUTRANTO	93	90	80	87.7	A
27	6668	SITI YULIANTI WERDININGSIH	90	85	87	87.3	A
28	6669	SYAHGIRINDRA ARDYA R	87	90	90	89.0	A
29	6698	TITA MEYDHALIFAH	90	90	83	87.7	A
30	6699	TRI MAWARTI	97	85	80	87.3	A
31	6701	WISNU HERRY KRISNALA	87	85	90	87.3	A

DAFTAR NILAI TUGAS

SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 3
TAHUN 2014/2015

No	NIS	NAMA	NILAI				
			TUGAS 1	TUGAS 2	TUGAS 3	RERATA	AFEKTIF
1	6642	ALVINA FIKRIATUZUHROH	95	97	83	91.7	A
2	6643	ANGGUN NOVTALIA BERLIAN	90	93	87	90.0	A
3	6644	ARNI KURNIAWATI	95	75	80	83.3	A
4	6645	AYU HANIFAH ARNADA	90	90	87	89.0	A
5	6676	AYUNANDA HAPPY RIZKA C	90	90	90	90.0	B
6	6647	BURHAN MAULANA	95	75	90	86.7	A
7	6620	DENASTI ARHA SHAFIRA A	90	75	83	82.7	A
8	6621	DINI RAHMAWATI	90	93	90	91.0	A
9	6649	ERLINA HIDAYATI S	90	93	87	90.0	A
10	6623	FAJAR ASTUTI	90	93	77	86.7	A
11	6624	GALIH WIJAYANTO	90	93	90	91.0	A
12	6681	ICA OKTAVIA CINTYA DEVI	90	97	87	91.3	A
13	6652	IKA MELATI DEWI P	95	93	90	92.7	A
14	6682	INSAN PRATIWI	90	93	87	90.0	B
15	6653	ISNA DEVI NURLITA PUTRI	95	75	80	83.3	A
16	6683	KARINI DIO	90	75	75	80.0	B
17	6626	LUTFI AMALIA	90	93	93	92.0	A
18	6656	MUHAMMAD JUNDAN R	90	93	90	91.0	A
19	6659	NARPATI KUNCARA D	90	97	80	89.0	A
20	6690	NIDA RAHMANISA	90	97	90	92.3	A
21	6661	NOVRIANTO DWI NUGROHO	90	75	83	82.7	A
22	6632	NURLAILA ALFATIHAH	90	97	93	93.3	A
23	6692	OKTA DWI PUSPITA	90	75	87	84.0	A
24	6693	OKTADHEA FANNY PRAJAKA	90	75	90	85.0	B
25	6694	PRASETYO FAJAR NUGROHO	95	90	87	90.7	A
26	6695	PUSPITA PUTRI EFRIALDA	90	79	79	82.7	A
27	6696	RIFKANA RAMADHANTI A P	90	75	90	85.0	A
28	6665	SAFIRA KHOIRUNNISA	90	85	85	86.7	A
29	6667	SHAFIRA KINTANSWARI A	90	93	90	91.0	A
30	6670	TRY PUJI HUTAMI	90	93	87	90.0	A
31	6638	WIDYA SANTI RATNA DEWI	90	90	90	90.0	A

DAFTAR NILAI

SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 1
TAHUN 2014/2015

No	NIS	NAMA	NILAI
			ULANGAN HARIAN BAB 2
1	6673	AFIA NURHUTAMI	80
2	6610	AGUNG RAHADI SAPUTRA	75
3	6674	ALFATUR ABDUL RAHMAN H	80
4	6611	ANDREAS AGUNG NUGROHO	75
5	6616	BERNADETA RETNO AYU W	90
6	6617	BERNADETHA VANIA HARDIANDAN	80
7	6677	BINTANG FATIMATUZHARA	87
8	6619	DEANITA RAMADHANA ARINDA	93
9	6678	DYAN MACHFYROH	80
10	6622	EARLY ZAHWA ALHARISSA	97
11	6679	EKHO YANUAR FITRIYANTO	77
12	6625	JOSHUA PASKAH NUGRAHA	75
13	6655	KIRANA DESGITA AURELLIA	87
14	6685	LULUK AMIROTHUL MUNAWAROH	97
15	6686	LUTFI ARDIANTI	75
16	6627	M MENTARI GAGAT RAYNA	75
17	6628	MAGDALENA NAERA CHRISTIANA	75
18	6629	MARIA NINDA SARI	83
19	6630	MARIA WARIH SETYO ASIH	87
20	6687	MONICA WAHYU UTAMI	93
21	6689	NADIA PURWANINGSIH	83
22	6635	RISKA KURNIA DWI HARJANTI	93
23	6664	RISQI DWI RACHMADANIATI	75
24	6636	TERESIA LISIEUX WIENDSY J	90
25	6700	ULFAH KHOIRUN NISA	100
26	6637	WENING SURI PAWESTRI	80
27	6639	YOHANES SATRIA AJI PANGESTU	75
28	6702	YOLLANDA PINKAN MAHARANI	90
29	6640	YOSAPHAT MADE DHARMA S	75
30	6641	YOVITA KALPIKOSARI	87
31	6703	YULIANI	80

DAFTAR NILAI

**SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 2
TAHUN 2014/2015**

No	NIS	NAMA	NILAI
			ULANGAN HARIAN BAB 2
1	6672	ADNAN FATHIN HABIBILLAH	75
2	6675	ANNISA NUR HANIFAH	87
3	6613	BAGAS SATRIYO WICAKSONO	75
4	6614	BAGASKARA PUTRA NUGRAHA	75
5	6646	BAGUS NUR CAHYA PUTRA	75
6	6615	BELINDA WIDYASTUTI	75
7	6618	BETY ALFITAMARA	76
8	6648	CRISTALIA MEGANTIKASARI S	75
9	6650	FARDAN KUSUMAHADI	75
10	6680	FERINI ROOSMAYANTI	90
11	6651	GARIH ANGGORO	75
12	6769	HAFIDH SOTYA BASKARA	75
13	6654	IYAS RESTU PRATAMA	75
14	6684	KUNTHI GARBHARATRI H P D H	93
15	6688	MUHAMMAD FURQON FAJRI	77
16	6657	MUHAMMAD NURSYAHBANI	75
17	6631	MUHAMMAD YUDA REWANTO	75
18	6658	MUHAMMAD YUSUF GEOFANI	75
19	6660	NAUFAL IRFANDI	75
20	6691	NUR HERWIN INDAHSAARI	83
21	6633	OKY BAGUS PRASETYA	75
22	6634	RADEN BAGUS DANANG P W K	75
23	6662	REZA PAHLEVI	75
24	6663	RIFAI SLAMET	77
25	6697	RISHA KURNIA DWI HARTANTI	90
26	6666	SEPTIAN DWI PUTRANTO	75
27	6668	SITI YULIANTI WERDININGSIH	75
28	6669	SYAHGIRINDRA ARDYA R	75
29	6698	TITA MEYDHALIFAH	90
30	6699	TRI MAWARTI	87
31	6701	WISNU HERRY KRISNALA	77

DAFTAR NILAI

SMA NEGERI 1 PAKEM
MATA PELAJARAN BIOLOGI
SEMESTER I
KELAS XI MIA 3
TAHUN 2014/2015

No	NIS	NAMA	NILAI
			ULANGAN HARIAN BAB 2
1	6642	ALVINA FIKRIATUZUHROH	75
2	6643	ANGGUN NOVTALIA BERLIAN	75
3	6644	ARNI KURNIAWATI	80
4	6645	AYU HANIFAH ARNADA	77
5	6676	AYUNANDA HAPPY RIZKA CHITAHAIN	75
6	6647	BURHAN MAULANA	80
7	6620	DENASTI ARHA SHAFIRA AYU FARHA	80
8	6621	DINI RAHMAWATI	75
9	6649	ERLINA HIDAYATI SUHARDIYOSO	75
10	6623	FAJAR ASTUTI	75
11	6624	GALIH WIJAYANTO	83
12	6681	ICA OKTAVIA CINTYA DEVI	83
13	6652	IKA MELATI DEWI PROVITASARI	75
14	6682	INSAN PRATIWI	75
15	6653	ISNA DEVI NURLITA PUTRI	80
16	6683	KARINI DIO	75
17	6626	LUTFI AMALIA	80
18	6656	MUHAMMAD JUNDAN ROZAQI	80
19	6659	NARPATI KUNCARA DANUDARA	93
20	6690	NIDA RAHMANISA	75
21	6661	NOVRIANTO DWI NUGROHO	90
22	6632	NURLAILA ALFATIAH	97
23	6692	OKTA DWI PUSPITA	87
24	6693	OKTADHEA FANNY PRAJAKA	75
25	6694	PRASETYO FAJAR NUGROHO	87
26	6695	PUSPITA PUTRI EFRIALDA	93
27	6696	RIFKANA RAMADHANTI ASTUTINING PU	83
28	6665	SAFIRA KHOIRUNNISA	83
29	6667	SHAFIRA KINTANSWARI ADHINI	75
30	6670	TRY PUJI HUTAMI	87
31	6638	WIDYA SANTI RATNA DEWI	93

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 19.84

Simpang Baku= 3.69

KorelasiXY= 0.64

Reliabilitas Tes= 0.78

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	Afia Nur Hutami	12	10	22
2	2	Agung Rahadi	8	9	17
3	3	Alfatur Abdul	10	9	19
4	4	Andreas Agung	7	9	16
5	5	B Retno Ayu	12	9	21
6	6	B Vania H	12	9	21
7	7	Bintang F	12	10	22
8	8	Deanita R	13	9	22
9	9	Dyan M	12	8	20
10	10	Early Zahwa	14	10	24
11	11	Ekho Yanuar	11	9	20
12	12	Joshua Paskah	8	9	17
13	13	Kirana Desgita	13	9	22
14	14	Luluk Amirothul	14	10	24
15	15	Lutfi A	9	8	17
16	16	M Mentari G	8	9	17
17	17	Magdalena Naera	8	9	17
18	18	Maria Ninda S	13	10	23
19	19	Maria Warih	12	9	21
20	20	Monica Wahyu U	13	9	22
21	21	Nadia P.	12	10	22
22	22	Riska Kurnia	13	9	22
23	23	Risqi Dwi R	11	7	18
24	24	Teresia	14	10	24
25	25	Ulfah K	14	10	24
26	26	Wening suri	11	9	20
27	27	Yohanes Satria	8	4	12
28	28	Yollanda Pinkan	13	9	22
29	29	Yovita K	12	9	21
30	30	Yosafat Made	2	5	7

31

31 Yuliani

10

9

19

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	10	Early Zahwa	24	4	5	5	5	5
2	14	Luluk Amirothul	24	4	5	5	5	5
3	24	Teresia	24	4	5	5	5	5
4	25	Ulfah K	24	4	5	5	5	5
5	18	Maria Ninda S	23	4	5	4	5	5
6	1	Afia Nur Hutami	22	4	5	3	5	5
7	7	Bintang F	22	4	5	3	5	5
8	8	Deanita R	22	4	5	5	4	4
Rata2 Skor				4.00	5.00	4.38	4.88	4.88
Simpang Baku				0.00	0.00	0.92	0.35	0.35

Kelompok Asor

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	2	Agung Rahadi	17	0	5	4	4	4
2	12	Joshua Paskah	17	2	5	4	4	2
3	15	Lutfi A	17	1	5	5	3	3
4	16	M Mentari G	17	4	4	4	5	0
5	17	Magdalena Naera	17	1	4	2	5	5
6	4	Andreas Agung	16	4	4	1	5	2
7	27	Yohanes Satria	12	4	3	3	1	1
8	30	Yosafat Made	7	0	4	2	1	0
Rata2 Skor				2.00	4.25	3.13	3.50	2.13
Simpang Baku				1.77	0.71	1.36	1.69	1.81

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 31

Klp atas/bawah(n)= 8

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	4.00	2.00	2.00	0.00	1.77	0.63	3.19	50.00
2	2	5.00	4.25	0.75	0.00	0.71	0.25	3.00	15.00
3	3	4.38	3.13	1.25	0.92	1.36	0.58	2.16	25.00
4	4	4.88	3.50	1.38	0.35	1.69	0.61	2.25	27.50
5	5	4.88	2.13	2.75	0.35	1.81	0.65	4.22	55.00

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	75.00	Mudah
2	2	92.50	Sangat Mudah
3	3	75.00	Mudah
4	4	83.75	Mudah
5	5	70.00	Sedang

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.625	Signifikan
2	2	0.447	-
3	3	0.500	-
4	4	0.797	Sangat Signifikan
5	5	0.821	Sangat Signifikan

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 19.84

Simpang Baku= 3.69

KorelasiXY= 0.64

Reliabilitas Tes= 0.78

Butir Soal= 5

Jumlah Subyek= 31

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\KELAS MIA 1.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	3.19	50.00	Mudah	0.625	Signifikan

2	2	3.00	15.00	Sangat Mudah	0.447	-
3	3	2.16	25.00	Mudah	0.500	-
4	4	2.25	27.50	Mudah	0.797	Sangat Signifikan
5	5	4.22	55.00	Sedang	0.821	Sangat Signifikan

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 16.42

Simpang Baku= 5.43

KorelasiXY= 0.77

Reliabilitas Tes= 0.87

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	Adnan Fathin	8	9	17
2	2	Annisa N	13	9	22
3	3	Bagas Satriyo	0	0	0
4	4	Bagaskara P	11	7	18
5	5	Bagus N	5	8	13
6	6	Belinda	11	8	19
7	7	Bety A	12	8	20
8	8	Cristalia	3	3	6
9	9	Fardan Kusuma H	10	9	19
10	10	Ferini R	12	10	22
11	11	Garih Anggoro	6	6	12
12	12	Hafidh Sotya	8	7	15
13	13	Iyas Restu P	4	5	9
14	14	Kunthi GHPDH	13	10	23
15	15	M Furqon F	9	10	19
16	16	M Nursyahbani	3	4	7
17	17	M Yuda	9	9	18
18	18	M Yusuf Geofani	4	9	13
19	19	Naufal I	8	8	16
20	20	Nur Herwin	13	9	22
21	21	Oky Bagus	8	7	15
22	22	R. B Danang	8	8	16
23	23	Reza Pahlevi	7	9	16
24	24	Rifai Slamet	11	8	19
25	25	Risha K	13	9	22
26	26	Septian	8	9	17
27	27	Siti Yulianti	6	7	13
28	28	Syahgirindra	9	9	18
29	29	Tita M	13	10	23
30	30	Tri Mawarti	13	10	23

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	14	Kunthi GHPDH	23	4	5	4	5	5
2	29	Tita M	23	4	5	4	5	5
3	30	Tri Mawarti	23	3	5	5	5	5
4	2	Annisa N	22	4	4	4	5	5
5	10	Ferini R	22	2	5	5	5	5
6	20	Nur Herwin	22	4	4	4	5	5
7	25	Risha K	22	4	5	5	4	4
8	7	Bety A	20	4	4	4	4	4
Rata2 Skor				3.63	4.63	4.38	4.75	4.75
Simpang Baku				0.74	0.52	0.52	0.46	0.46

Kelompok Asor

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	5	Bagus N	13	1	5	4	3	0
2	18	M Yusuf Geofani	13	0	4	4	5	0
3	27	Siti Yulianti	13	0	4	4	3	2
4	11	Garih Anggoro	12	0	4	3	2	3
5	13	Iyas Restu P	9	0	3	2	2	2
6	16	M Nursyahbani	7	0	2	2	2	1
7	8	Cristalia	6	0	1	1	2	2
8	3	Bagas Satriyo	0	0	0	0	0	0
Rata2 Skor				0.13	2.88	2.50	2.38	1.25
Simpang Baku				0.35	1.73	1.51	1.41	1.16

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 31

Klp atas/bawah(n)= 8

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	3.63	0.13	3.50	0.74	0.35	0.29	1...	87.50
2	2	4.63	2.88	1.75	0.52	1.73	0.64	2.75	35.00
3	3	4.38	2.50	1.88	0.52	1.51	0.56	3.32	37.50
4	4	4.75	2.38	2.38	0.46	1.41	0.52	4.53	47.50
5	5	4.75	1.25	3.50	0.46	1.16	0.44	7.90	70.00

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	46.88	Sedang
2	2	75.00	Mudah
3	3	68.75	Sedang
4	4	71.25	Mudah
5	5	60.00	Sedang

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.714	Sangat Signifikan
2	2	0.803	Sangat Signifikan
3	3	0.834	Sangat Signifikan
4	4	0.853	Sangat Signifikan
5	5	0.748	Sangat Signifikan

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 16.42

Simpang Baku= 5.43

KorelasiXY= 0.77

Reliabilitas Tes= 0.87

Butir Soal= 5

Jumlah Subyek= 31

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\FILE MIA2.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	1...	87.50	Sedang	0.714	Sangat Signifikan

2	2	2.75	35.00	Mudah	0.803	Sangat Signifikan
3	3	3.32	37.50	Sedang	0.834	Sangat Signifikan
4	4	4.53	47.50	Mudah	0.853	Sangat Signifikan
5	5	7.90	70.00	Sedang	0.748	Sangat Signifikan

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 19.48

Simpang Baku= 2.57

KorelasiXY= 0.31

Reliabilitas Tes= 0.47

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	alvina	7	9	16
2	2	anggun	7	8	15
3	3	arni	11	8	19
4	4	ayu hanifah	10	8	18
5	5	ayunanda	10	9	19
6	6	burhan	11	9	20
7	7	denasti	11	7	18
8	8	dini	8	7	15
9	9	erlina	8	10	18
10	10	fajar	8	10	18
11	11	galih	12	9	21
12	12	ica oktavia	13	9	22
13	13	ika melati	10	7	17
14	14	insan pratiwi	9	6	15
15	15	isna devi	11	9	20
16	16	karini dio	10	7	17
17	17	lutfi amalia	9	9	18
18	18	m jundan	11	9	20
19	19	narpati	13	9	22
20	20	nida r	10	8	18
21	21	novrianto	14	10	24
22	22	nurlaila	13	10	23
23	23	okta dwi	13	9	22
24	24	oktadhea	10	9	19
25	25	prasetyo	13	10	23
26	26	puspita	13	9	22
27	27	rifkana	13	9	22
28	28	safira k	12	9	21
29	29	shafira	8	10	18
30	30	tri pujy h	12	9	21

31 31 widya santi 13 10 23

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	21	novrianto	24	4	5	5	5	5
2	22	nurlaila	23	4	5	4	5	5
3	25	prasetyo	23	4	5	4	5	5
4	31	widya santi	23	4	5	4	5	5
5	12	ica oktavia	22	4	4	4	5	5
6	19	narpati	22	4	4	4	5	5
7	23	okta dwi	22	4	4	4	5	5
8	26	puspita	22	4	4	4	5	5
Rata2 Skor				4.00	4.50	4.13	5.00	5.00
Simpang Baku				0.00	0.53	0.35	0.00	0.00

Kelompok Asor

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
1	20	nida r	18	4	3	1	5	5
2	29	shafira	18	1	5	3	5	4
3	13	ika melati	17	4	3	3	4	3
4	16	karini dio	17	4	4	3	3	3
5	1	alvina	16	0	5	4	4	3
6	2	anggun	15	1	5	5	3	1
7	8	dini	15	1	5	4	2	3
8	14	insan pratiwi	15	4	2	1	4	4
Rata2 Skor				2.38	4.00	3.00	3.75	3.25
Simpang Baku				1.77	1.20	1.41	1.04	1.16

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 31

Klp atas/bawah(n)= 8

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	4.00	2.38	1.63	0.00	1.77	0.63	2.60	40.63
2	2	4.50	4.00	0.50	0.53	1.20	0.46	1.08	10.00
3	3	4.13	3.00	1.13	0.35	1.41	0.52	2.18	22.50
4	4	5.00	3.75	1.25	0.00	1.04	0.37	3.42	25.00
5	5	5.00	3.25	1.75	0.00	1.16	0.41	4.25	35.00

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	79.69	Mudah
2	2	85.00	Mudah
3	3	71.25	Mudah
4	4	87.50	Sangat Mudah
5	5	82.50	Mudah

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 31

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.549	-
2	2	0.222	-
3	3	0.334	-
4	4	0.701	Signifikan
5	5	0.619	Signifikan

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 19.48

Simpang Baku= 2.57

KorelasiXY= 0.31

Reliabilitas Tes= 0.47

Butir Soal= 5

Jumlah Subyek= 31

Nama berkas: E:\ANALISIS QUEST\HASIL UH JARINGAN.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	2.60	40.63	Mudah	0.549	-

2	2	1.08	10.00	Mudah	0.222	-
3	3	2.18	22.50	Mudah	0.334	-
4	4	3.42	25.00	Sangat Mudah	0.701	Signifikan
5	5	4.25	35.00	Mudah	0.619	Signifikan

DOKUMENTASI KEGIATAN MENGAJAR

a. Kegiatan Praktikum di Laboratorium Biologi



b. Kegiatan diskusi kelas



c. Kegiatan Presentasi di Kelas

