

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LOKASI :

SMA NEGERI 1 PAKEM

(JL. Kaliurang Km. 17,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta)

10 Juli s/d 12 September 2015

Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh

Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL – PPL) : Dra. SITI UMNIYATIE, M.Si



Disusun oleh :

Renosari Prineta Putri

12304241038

PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LOKASI :

SMA NEGERI 1 PAKEM

(Jl. Kaliurang Km. 17,5 Pakem Sleman Yogyakarta)

10 Agustus s/d 12 September 2015

Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh

Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL – PPL) : Dra. SITI UMNIYATIE, M.Si



Disusun Oleh:

Renosari Prineta Putri

12304241038

PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa, Kepala Sekolah, Koordinator PPL Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Renosari Prineta Putri
NIM : 12304241038
Jurusan/ Program Studi : Biologi/ Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Hasil kegiatan tercantum dalam laporan ini.

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa PPL UNY

Guru Pembimbing Lapangan
Mata Pelajaran Biologi
SMA Negeri 1 Pakem



YULIA, S.Pd.
Pembina IV/a
NIP 19560904 198601 2 001



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

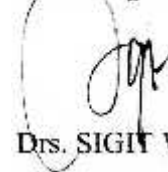
Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem



Drs. ACUS SANTOSA

Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Pakem



Drs. SIGIT WASKITHA

Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

Dosen Pembimbing Lapangan
PPL UNY



Dra. SITI UMNIYATIE, M.Si
Lektor, IV/A
NIP 19511113 198303 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta hanya karena kehendak-Nya, maka kami dapat menyelesaikan laporan Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang berarti telah berakhirnya kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem, Sleman.

Kami menyadari bahwa masih sangat banyak yang perlu digali lagi mengenai hal-hal baru yang kami jumpai ketika berada di sekolah, walaupun kegiatan PPL ini telah berakhir. Berbekal pengalaman yang kami peroleh, kami akan terus tingkatkan sehingga nantinya benar-benar dirasakan ketika kami terjun sebagai seorang pendidik di sekolah kelak.

Berbagai bimbingan, dorongan, serta semangat telah kami dapatkan dari segenap pihak yang sangat membantu kami dalam melaksanakan kegiatan PPL ini. Pada kesempatan ini, kami menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Rochmad Wahab, Ph. D selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan PPL tahun 2014.
2. Pusat Layanan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PL PPL dan PKL) LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan PPL UNY 2014.
3. A.M Bandi Utama, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama PPL berlangsung.
4. Drs. Agus Santosa selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem yang sangat kami hormati, yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL UNY tahun 2014.
5. Drs. Sigit Waskitha selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Pakem yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem.
6. Dra. Siti Umniyatie, M.Si selaku dosen pembimbing mata kuliah pengajaran mikro atas bimbingan dan motivasinya
7. Yulia, S.Pd selaku Guru Pembimbing Biologi yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kegiatan PPL.

8. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA Negeri 1 Pakem atas kerjasamanya selama ini.
9. Keluarga atas segala doa dan bantuannya selama ini, baik moral maupun materiil
10. Teman-teman seperjuangan PPL UNY 2015 yang telah memberi semangat dan berbagi suka duka selama kegiatan PPL berlangsung dan atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
11. Teman-teman seangkatan program studi Pendidikan Biologi yang telah sama-sama berjuang dan saling memberi semangat dan dorongan
12. Seluruh warga SMA Negeri 1 Pakem yang telah mendukung pelaksanaan PPL
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL.

Penyusun menyampaikan banyak terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan PPL ini bisa terlaksana dengan baik. 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, 7 September 2015
Penyusun,

Renosari Prineta Putri
NIM. 12304241038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	11
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	15
B. Pelaksanaan PPL	19
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	25
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	25
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN-LAMPIRAN	32

ABSTRAK

LAPORAN

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

DI SMA NEGERI 1 PAKEM

Renosari Prineta Putri 12304241038

Pendidikan Biologi

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

Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Kegiatan mengajar dilaksanakan setelah konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kepada Guru Pembimbing terlebih dahulu. Pelaksanaan PPL dilaksanakan di kelas X MIPA 1, kelas X MIPA 2, dan kelas X MIPA 3.

Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih satu bulan di SMA Negeri 1 Pakem ini dapat diperoleh hasilnya yaitu berupa penerapan ilmu pengetahuan dan praktik mengajar di bidang Pendidikan Biologi yang didapatkan selama di bangku perkuliahan. Meskipun demikian, tetap masih ada hambatan dalam pelaksanaan PPL ini. Penyusun berharap supaya hubungan kerjasama antara pihak sekolah dan PPL UNY tetap terjaga dengan baik.

Kata kunci : PPL, RPP, SMAN 1 Pakem

BAB I

PENDAHULUAN

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.

Praktek 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 kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan yaitu pra PPL melalui pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Kegiatan pembelajaran mikro dilakukan dengan teman sesama mahasiswa dan dibimbing oleh dosen pembimbing serta guru yang ditunjuk oleh pihak LPPMP. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

A. Analisis Situasi

Kegiatan observasi lingkungan sekolah yang telah dilakukan pada pra-PPL yang bertujuan memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah, terutama berkaitan dengan situasi tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Berdasarkan observasi, mahasiswa PPL telah melakukan pengamatan sebagai berikut:

1. Sejarah

SMA Negeri 1 Pakem merupakan sekolah bernaung di bawah pembinaan Departemen Pendidikan Nasional. Sejak didirikan, SMA Negeri 1 Pakem mengalami banyak perubahan, mulai dari nama sekolah hingga sarana dan

prasarana yang ada. Adapun sejarah perjalanan dan perkembangan SMA Negeri 1 Pakem dari dahulu sampai sekarang 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 juga telah melakukan beberapa kali perantian Kepala Sekolah, yaitu:

- a. Kinardi : Pjs. Kepala Sekolah 13 Agustus 1964 s.d 30 September 1965
- b. Suharsono : Pjs. Kepala Sekolah 1 April 1965 s.d 31 Desember 1967
- c. Suharsono : Kepala Sekolah 1 Januari 1968 s.d 30 Juni 1973
- d. Kasnawi Budi S, BA : Kepala Sekolah 1 Juli 1973 s.d 1980
- e. Drs. J Sukidjo DS : Kepala Sekolah tahun 1981 s.d 1989
- f. Drs. A Sukohardi : Kepala Sekolah tahun 1990 s.d 1994
- g. Drs. Suhartono : Kepala Sekolah tahun 1995 s.d 1996
- h. Drs. Bashori Muhammad : Kepala Sekolah tahun 1996 s.d 1998
- i. Drs. Sadali : Kepala Sekolah tahun 1998 s.d 2001
- j. Drs. Sukardi : Kepala Sekolah tahun 2001 s.d 4 Agustus 2011
- k. Drs. Agus Santosa : Kepala Sekolah mulai 5 Agustus 2011 s.d sekarang.

SMA N 1 Pakem memperingati hari ulang tahun setiap tanggal 13 Agustus. Sekolah tersebut letaknya strategis, karena mudah dijangkau oleh siswa dan letaknya dekat dengan jalan raya. Hal ini merupakan potensi fisik yang dapat menunjang proses pembelajaran. Lokasi SMA Negeri 1 Pakem tepatnya berada di Jl. Kaliurang Km. 17,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta.

2. Profil Sekolah

a. Visi SMA Negeri 1 Pakem

Visi SMA Negeri 1 Pakem adalah mencetak peserta didik yang berprestasi, unggul dan berkarakter kuat.

b. Misi SMA Negeri 1 Pakem

Misi SMA Negeri 1 Pakem adalah: Meningkatkan dan memperkokoh:

1. Religius
2. Jujur
3. Toleransi

4. Disiplin
5. Kerja keras
6. Kreatif
7. Mandiri
8. Demokratis
9. Rasa ingin tahu
10. Semangat kebangsaan
11. Cinta tanah air
12. Menghargai prestasi
13. Bersahabat
14. Cinta damai
15. Gemar membaca
16. Peduli lingkungan
17. Peduli sosial
18. Tanggungjawab
19. Keteladanan

c. Tujuan SMA Negeri 1 Pakem

Tujuan SMA Negeri 1 Pakem adalah:

1. Menghasilkan peserta didik yang bertaqwa kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa, berkarakter dan berakhlak mulia.
2. Menghasilkan lulusan dengan prestasi akademik yang maksimal dan terus meningkat.
3. Menghasilkan peserta didik menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas dan berprestasi dalam bidang akademik, olahraga dan seni.
4. Membekali peserta didik agar memiliki ketrampilan teknologi informasi dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri.
5. Menanamkan peserta didik sikap ulet, gigih dalam berkompetisi, 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.
7. Meningkatkan peringkat nilai ujian nasional di tingkat kabupaten, provinsi dan nasional.

3. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 1 Pakem merupakan salah satu SMA unggulan yang keberadaannya sudah cukup lama dan terbukti mampu memberikan

sumbangsih dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Kondisi atau keadaan sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Hal ini dapat dilihat dengan letak sekolahnya yang terletak di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau menggunakan kendaraan umum. Selain itu juga suasana yang tidak terlalu ramai sehingga memungkinkan pelaksanaan belajar mengajar berjalan dengan lancar dan tenang. 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, olah raga dan untuk pelaksanaan ekstrakurikuler. Adapun fasilitas-fasilitas yang dimiliki oleh sekolah ini selengkapnya adalah:

Fasilitas fisik yang mendukung proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Pakem meliputi :

No.	Jenis fasilitas	Jumlah
1.	Ruang Kelas	15
2.	Laboratorium Fisika	1
3.	Laboratorium Kimia	1
4.	Laboratorium Biologi	1
5	Laboratorium Komputer	1
6.	Perpustakaan	1
7.	Ruang Agama	2
8.	Ruang Iso	1
9	UKS	1
10.	Ruang Bimbingan dan konseling	1
11.	Ruang Guru	1
12,	Ruang Wakasek	1
13.	Kantor TU	1
14.	Kantor Kepala Sekolah	1

15.	Koperasi	1
16.	Aula	1
17.	Ruang Olahraga	1
18.	Ruang Penggandaan Arsip	1
19.	Mushola	1
20.	Kamar mandi WC	21
21.	Dapur	1
22.	Ruang Keterampilan	1
23.	Tempat Parkir Sepeda Motor Siswa	2
24.	Lapangan Upacara	1
25.	Tempat parkir motor guru	1
26.	Kantin Sekolah	1

1) Kondisi Fisik Sekolah

a. Ruang Kelas

Ruang kelas sebanyak 15 kelas, masing-masing sebagai berikut:

- i. Kelas X terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas IPA dan 2 kelas IPS)
- ii. Kelas XI terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas IPA dan 2 kelas IPS)
- iii. Kelas XII terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas IPA dan 2 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, LCD, proyektor dan kipas angin. Fasilitas yang ada dalam kondisi baik.

b. Ruang Perpustakaan

Perpustakaan terletak di samping Laboratorium Kimia. Perpustakaan SMA Negeri 1 Pakem sudah cukup baik. Perpustakaan sudah menggunakan sistem digital, jumlah buku ada sekitar 2000 buku, minat siswa untuk membaca tinggi dan paling ramai ketika hari senin dan sabtu, dalam perpustakaan ini terdapat 3 pustakawan yang mengelola. Rak-rak sudah tertata rapi sesuai dengan klasifikasi buku dan klasifikasi buku di rak berdasarkan judul mata pelajaran.

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 Usaha.

d. Ruang Bimbingan Konseling (BK)

Secara umum kondisi fisik dan struktur organisasi sudah cukup baik. Guru BK di SMA ini ada dua orang, dalam menangani kasus siswa yaitu dengan cara menanggapi kasus yang masuk diproses dan kemudian ditindak lanjuti. Bimbingan Konseling ini membantu siswa dalam menangani masalahnya seperti masalah pribadi maupun kelompok, dan 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 kedinasan, 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 WaKa, yaitu WaKa Kurikulum, WaKa Kesiswaan Waka Humas dan WaKa Sarpras (Sarana dan Prasarana).

g. Ruang Guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang kerja para guru. Di 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. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup untuk para guru mengerjakan tugasnya.

h. Ruang OSIS

Ruang OSIS yang terdapat di SMA Negeri 1 Pakem digunakan untuk mengadakan pertemuan rutin. Namun jika dalam pertemuan rutin kondisinya kurang memungkinkan para 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 satu ruangan yang dibatasi menjadi empat bagian. Kepeguruan 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 P3K dan timbangan.

j. Laboratorium

Terdapat empat laboratorium dengan fasilitas baik dan mencukupi. Laboratorium tersebut antara lain Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium Kimia, dan Laboratorium Komputer.

k. Koperasi

Koperasi bersebelahan dengan ruang UKS. Pemanfaatan koperasi sudah optimal. Dimana penjaga koperasi menggunakan karyawan dari luar sekolah dibawah control siswa dan guru pembimbing. Ruangnya tertata rapi dan bersih.

l. Ruang Agama

Dimana terdapat dua ruang agama yang diperuntukan untuk siswa yang beragama non muslim. Ruang agama ini berdekatan dengan koperasi. Ruangnya terawat dengan baik dan bersih.

m. 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.

n. Kamar Mandi untuk Guru dan Siswa

SMA Negeri 1 Pakem memiliki 6 lokasi kamar mandi, yaitu di depan mushola, disamping perpustakaan, dekat ruang BK, samping ruang ISO, depan aula, dekat gudang olahraga.

o. Gudang

Gudang digunakan untuk menyimpan prasarana, ATK dan alat-alat inventaris lainnya (masih dalam perbaikan).

p. 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 adalah tempat parkir peserta didik

q. Kantin

SMA Negeri 1 Pakem memiliki 1 kantin. Kantin ini menyediakan berbagai jenis makanan yang cukup murah bagi peserta didik.

r. 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 sering digunakan untuk upacara, olahraga seperti voli, basket dan futsal. Kondisinya cukup baik.

s. Ruang Perlengkapan Olahraga

Ruang ini digunakan untuk menyimpan peralatan olahraga. Ruang ini berada didekat parkir bawah.

t. Aula

Aula terdapat di sayap timur sekolah, dalam aula tersebut biasanya dipergunakan untuk acara-acara pertemuan sekolah ataupun rapat.

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 MIPA dan 2 kelas IPS. Kelas X MIPA 1 berjumlah 32 peserta didik, X MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, X MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik, X IPS 1 berjumlah 32 peserta didik dan X IPS 2 berjumlah 31 peserta didik.
- ii. Peserta Didik kelas XI yang berjumlah 159 yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas IPA dan 2 kelas IPS. Kelas XI MIPA 1 berjumlah 32 peserta didik, XI MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, XI MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik, XI IPS 1 berjumlah 32 peserta didik dan XI IPS 2 berjumlah 31 peserta didik.

- iii. Peserta Didik kelas XII yang berjumlah 155 peserta didik yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas IPA dan 3 kelas IPS. Kelas XII IPA 1 berjumlah 31 peserta didik, XII MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, XII IPA 3 berjumlah 32 peserta didik, XII IPS 1 berjumlah 31 peserta didik, XII IPS 2 berjumlah 29 peserta didik.

- b. Tenaga Pengajar

SMA Negeri 1 Pakem memiliki tenaga pengajar sebanyak 38 orang yang sebagian besar berkualifikasi S1 (Sarjana) dan beberapa guru berkualifikasi S2.

- c. Karyawan Sekolah

Karyawan di SMA Negeri 1 Pakem berjumlah 18 orang yaitu Tata Usaha sebanyak 6 orang, bagian perpustakaan 3 orang, 1 orang laboran, penjaga malam 3 orang dan satpam 3 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 (Wajib kelas X, XI dan XII)
 - b. Pendalaman Materi
 - c. Peleton Inti (Wajib kelas X)
 - d. Seni Vokal
 - e. Seni Instrumentalia
 - f. Seni Budaya Jawa
 - g. Jurnalistik
 - h. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
 - i. Kewirausahaan/Koperasi Siswa
 - j. Olimpiade
 - k. Seni Tari

- l. Debat
- m. Seni Desain Grafis
- n. Futsal
- o. Palang Merah Remaja (PMR)
- p. Basket
- q. Fotografi
- r. Bahasa Inggris (Wajib Kelas X)

Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan pada hari Senin-Sabtu setelah kegiatan belajar mengajar berakhir. Melalui ekstrakurikuler inilah potensi peserta didik dapat disalurkan dan dikembangkan, hal ini dibuktikan melalui berbagai macam kejuaraan yang berhasil diraih oleh para siswa. Kegiatan OSIS secara umum berjalan dengan baik, organisasi OSIS aktif dalam kegiatan rutin sekolah seperti MOPDB, perekrutan anggota baru, bakti sosial dan pensi sekolah.

B. Perumusan Program PPL

Kegiatan yang dilakukan sebelum perumusan program PPL adalah observasi. Observasi yang dilakukan adalah observasi lingkungan sekolah dan observasi pembelajaran di dalam kelas. Selain itu juga dilakukan diskusi dengan pihak-pihak sekolah seperti kepala sekolah, kesiswaan, dan guru bidang studi masing-masing. Penerjuman observasi dilakukan pada tanggal 7 Februari 2015.

Kegiatan PPL ini diwujudkan mahasiswa guna mengabdikan diri pada masyarakat, baik masyarakat pendidikan maupun masyarakat secara umum dan agar memiliki pengalaman dalam mengajar. Setelah melakukan observasi kemudian program disusun dengan rancangan kegiatan sebagai berikut:

1. Perumusan program

Setelah dilakukan observasi dan ditemukan permasalahan-permasalahan, langkah selanjutnya adalah perumusan program yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut yang diwujudkan dalam program PPL.

a. Program PPL

- 1. Pembuatan rencana pelaksanaan pengajaran
- 2. Pembuatan soal ulangan harian
- 3. Penyusunan program semester
- 4. Pengadaan kegiatan belajar mengajar

2. Rancangan Kegiatan PPL

a. Program PPL

1) Latar Belakang

Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Program ini dilaksanakan ditandai dengan penerjunan mahasiswa PPL oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kepada lembaga tempat dimana PPL akan dilaksanakan. Lembaga yang dipilih sebagai tempat pelaksanaan program ini adalah sekolah (sekolah menengah). Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

2) Pengertian

Program PPL adalah program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang tujuannya adalah mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. Macam program PPL dalam program PPL terpadu hanya berupa satu program yaitu Program individu: program dimana perencanaan, pelaksanaan, dan tanggung jawab ditanggung perorangan. Program yang sudah dipilih dituangkan ke dalam bentuk matriks program kerja PPL.

3) Tujuan dan Manfaat PPL

a) Tujuan

Tujuan utama dari melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan) adalah

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

b) Manfaat

1. Manfaat PPL bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
 - b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
 - c. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
2. Manfaat PPL bagi Komunitas Sekolah atau Lembaga
 - a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

- b. Mendapatkan bantuan pemikiran, tenaga, ilmu, dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.
 - c. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah, sekolah, klub, atau lembaga.
3. Manfaat PPL bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Memperoleh umpan balik dari sekolah atau lembaga guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - b. Memperoleh berbagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan.
 - c. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Kegiatan Pelaksanaan PPL

1. Persiapan

Salah satu kegiatan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang didapat dari proses pembelajaran diperguruan tinggi negeri adalah melalui Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Kegiatan ini adalah suatu hal yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan karena orientasinya adalah dalam bidang kependidikan. Dalam kegiatan ini akan dinilai bagaimana mahasiswa mengaplikasikan ilmu yang didapat dari perguruan tinggi kedalam kehidupan sekolah. Banyak hal yang harus dilakukan dan dipersiapkan untuk kegiatan PPL ini. Syarat akademis yang harus dipenuhi mahasiswa adalah telah lulus mata kuliah pengajaran mikro serta mengikuti pembekalan PPL sebelum mahasiswa terjun di lokasi praktik. Sedangkan syarat non akademis atau syarat personal adalah syarat kesiapan mental dan kemampuan berinteraksi dengan murid maupun dengan warga sekolah yang lain. Keterpaduan syarat tersebut akan mendukung kelancaran proses Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Sebelum mahasiswa terjun dalam praktik lapangan, mahasiswa perlu melakukan observasi pra PPL yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sekolah dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah dengan sesungguhnya. Hal ini penting dilakukan untuk memperlancar proses praktik di lapangan. Kegiatan yang dilakukan sehubungan dengan PPL ini baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan PPL melalui berbagai tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pra-PPL

a. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugasnya di sekolah. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi praktikan karena dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PPL di lapangan.

Kegiatan ini dilakukan sebelum mahasiswa benar-benar terjun ke lapangan, pembekalan yang dilakukan banyak melibatkan komponen-komponen terkait. Selain adanya persiapan yang dilaksanakan di kampus yang berupa pembekalan, sebelum terjun ke lokasi PPL praktikan (mahasiswa) diberikan latihan mengajar bersama dengan rekan-rekan praktikan lainnya pada mata kuliah *Micro Teaching*, oleh dosen pembimbing.

Pembekalan PPL ini berlangsung selama 1 hari, pembekalan bersifat umum dengan tujuan membekali mahasiswa dalam pelaksanaan PPL agar dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat menyelesaikan program dengan baik.

b. Kegiatan Observasi

Observasi Pembelajaran di kelas / lapangan (observasi pra-PPL) merupakan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan, sebelum pelaksanaan PPL. Kegiatan ini dilakukan selama 1 minggu untuk melihat bagaimana cara guru mengajar dalam suatu kelas. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah yang nantinya akan digunakan untuk praktik dan memperoleh gambaran persiapan mengajar, cara menciptakan suasana belajar di kelas serta bagaimana memahami tingkah laku peserta didik dan penanganannya. Hal itu juga bertujuan untuk mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar praktis di dalam kelas. Dalam observasi pembelajaran di kelas / lapangan diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan observasi yang meliputi :

2. Perangkat belajar mengajar

a. Kurikulum

Guru Biologi di SMA Negeri 1 Pakem menggunakan pedoman yang terdapat dalam Kurikulum 2013 yang dikembangkan sendiri oleh sekolah sebagai pedoman dalam mengajar untuk kelas X – XII.

b. Silabus

Silabus sudah sesuai dengan prinsip ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, aktual, konstektual, fleksibel, dan menyeluruh.

c. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mencakup Kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013. Di dalam RPP menunjukkan tujuan pembelajaran setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, terdapat alokasi waktu, cara penilaian, materi pembelajaran dan metode pembelajaran.

3. Proses belajar mengajar

a. Membuka Pelajaran

Guru sebelum memulai mengajar menyiapkan siswa, menanyakan kondisi siswa, mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa, guru menyampaikan apersepsi serta tujuan pembelajaran, pemanasan, dan selanjutnya mulai ke materi inti.

b. Penyajian materi

Penyajian materi yang disampaikan oleh guru cukup baik, materi yang disajikan sudah sistematis. Pada saat observasi materi yang diajarkan guru biologi yaitu tentang Metode Ilmiah. Guru memberikan contoh bagaimana membuat laporan dengan dasar ilmiah kepada siswa. Guru memberikan contoh tentang pengaruh faktor internal-eksternal terhadap pertumbuhan tanaman. Setelah itu guru meminta setiap siswa untuk berpikir inovatif, yaitu dengan memikirkan penelitian apa yang akan mereka lakukan dan sebagai hasil akhir adalah pembuatan laporan yang disusun secara sistematis.

c. Metode pembelajaran

Dalam pembelajaran guru menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok.

d. Penggunaan bahasa

Menggunakan Bahasa Indonesia sehingga materi lebih mudah dipahami oleh siswa, intonasi bervariasi, vokal nya jelas. Guru terlihat santai sehingga siswa merasa senang.

e. Penggunaan waktu

Guru datang tepat waktu. Guru menggunakan waktu yang seefektif mungkin dalam menjelaskan materi pelajaran dan mencontohkan gerakan sesuai dengan alokasi yang ditetapkan.

f. Gerak

Gerak guru aktif, guru selalu memantau siswa dengan berjalan/ berkeliling ke meja siswa yang sedang melakukan gerakan seperti ketika sedang berdiskusi dengan

kelompoknya. Guru juga tanggap terhadap siswa yang bertanya dengan pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran.

g. Cara memotivasi siswa.

Guru memberi nilai plus bagi siswa yang aktif, disiplin, jujur, dan kerjasama. Guru memberikan pujian pada siswa yang mau menjawab pertanyaan, atau siswa yang mau menjelaskan tentang pertanyaan yang diajukan oleh guru.

h. Teknik penguasaan kelas

Guru mampu mengkondisikan kelas dengan baik. Guru tidak diam saja di satu tempat tetapi berkeliling untuk memantau siswa.

i. Penggunaan media

Papan tulis.

j. Bentuk dan cara evaluasi

Bentuk dan cara evaluasi yang dilakukan guru adalah menyuruh siswa untuk mereview apa yang telah diajarkan oleh guru dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan secara acak agar seluruh siswa dapat terpantau.

k. Menutup pelajaran

Sebelum menutup pelajaran guru menyimpulkan materi yang sudah dijelaskan tadi. Guru menjelaskan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

4. Perilaku Siswa

a. Perilaku siswa di dalam jam belajar

Perilaku siswa didalam jam belajar cukup perhatian terhadap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Mayoritas perilaku siswa didalam jam belajar aktif. Siswa tidak diam saja ketika jam belajar berlangsung, mereka aktif dalam menjawab dan menanggapi pertanyaan guru, siswa juga aktif ketika disuruh oleh guru untuk mempresentasikan hasil diskusi.

b. Perilaku siswa di luar jam belajar

Perilaku siswa diluar kelas cukup sopan dan cukup ramah.

Observasi pembelajaran tersebut telah dilaksanakan 2 kali oleh mahasiswa, yaitu pertama pada hari Jumat tanggal 12 Agustus 2015 di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3 pukul 07.00 – 12.00. Materi ajar adalah Metode Ilmiah. Seharusnya, pada tanggal 13 Agustus 2015 mahasiswa juga melakukan observasi tetapi karena ada

acara Ulang Tahun SMA N 1 Pakem maka kegiatan pembelajaran ditiadakan. Praktikan juga melakukan observasi fisik/lingkungan sekolah yang dilaksanakan secara individu bagi tiap-tiap mahasiswa peserta PPL. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sarana dan prasarana, situasi dan kondisi pendukung kegiatan belajar mengajar, serta perangkat pembelajaran.

c. Pengajaran Mikro

Pemberian bekal kepada mahasiswa PPL adalah berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL. Pembelajaran *mikro teaching* dilaksanakan pada semester VI, dalam pengajaran mikro mahasiswa calon guru diarahkan pada pembentukan kompetensi guru sebagai agen pembelajaran seperti yang termuat dalam Undang Undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL. Pengajaran mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Kelompok kecil dalam pengajaran mikro terdiri dari 12 mahasiswa, dimana seorang mahasiswa praktikan harus mengajar seperti guru di hadapan teman-temannya. Bahan materi yang diberikan oleh dosen pembimbing disarankan untuk mengajar di sekolah.

Praktik pembelajaran mikro meliputi :

- 1) Praktik membuka dan menutup pelajaran.
- 2) Praktik mengajar.
- 3) Teknik bertanya.
- 4) Teknik menguasai dan mengelola kelas.
- 5) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 6) Sistem Penilaian.

2. Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Persiapan mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

1) Konsultasi dengan guru pembimbing.

Konsultasi guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

2) Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, buku referensi yang lain juga digunakan agar proses belajar mengajar berjalan lancar, mahasiswa PPL juga harus menguasai materi. Mahasiswa PPL harus menyusun materi dari berbagai sumber bacaan kemudian mahasiswa mempelajari materi itu dengan baik.

3) Penyusunan Rencana Pembelajaran dan Silabus.

Penyusunan rencana pembelajaran dan silabus ini sangat diperlukan. Hal ini dilakukan guna persiapan atau skenario apa yang akan dilakukan pada saat mengajar dikelas. Selain itu pembuatan RRP ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang akan kita ajarkan. Dalam artian bahwa pembuatan RPP ini merupakan pedoman guru dalam mengajar.

4) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

5) Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa pengambilan nilai gerakan dan penugasan.

2. Tahap PPL

Pada tahap ini ada empat hal yang harus dilakukan oleh mahasiswa, yaitu :

a. Program Mengajar

Mahasiswa melakukan praktik mengajar mandiri dengan menentukan sendiri tugas, pelaksanaan dan metode yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Namun guru pendamping tetap bertanggung jawab atas semua pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

b. Pembimbingan dan monitoring

Pembimbingan dan monitoring dilaksanakan oleh DPL dan guru pembimbing. Pembimbing ini bersifat supervise klinis, artinya pembimbingan memberikan balikan yang berupa bantuan klinis (perbaikan atau penyelesaian)

c. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan dikerjakan secara individu

d. Evaluasi

Evaluasi ditujukan pada program kerja praktikan yang melaksanakan PPL oleh guru pembimbing. Evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan profesional, personal dan interpersonal. Format penilaian meliputi penilaian proses pembelajaran, penilaian kognitif dan penilaian sikap.

3. Program PPL

a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa diharuskan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Di mana sebelum pembuatan RPP mahasiswa terlebih dahulu membuat silabus yang akan digunakan sebagai pedoman pengajaran oleh guru setiap kali tatap muka selama satu semester.

b. Praktik mengajar

Praktik mengajar bertujuan untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Praktik mengajar minimal dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan indikator pembelajaran yang berbeda-beda untuk setiap pertemuan, sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan. Maka mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas X MIPA 1, kelas X MIPA 2, kelas X MIPA 3.

Selama proses pelaksanaan praktik mengajar, terdapat 3 proses kegiatan yang dilakukan, yaitu:

a. Kegiatan awal

Kegiatan ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa dalam mengikuti pelajaran yang akan dilaksanakan, meliputi: membuka pelajaran dengan membariskan siswa, menghitung jumlah siswa, salam, berdoa, presensi siswa, apersepsi dan pemanasan.

b. Kegiatan inti

Kegiatan ini merupakan penyajian materi kepada siswa. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam hal ini adalah penguasaan materi; mahasiswa harus benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan, agar proses KBM dapat berjalan dengan lancar.

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan ini dilakukan setelah materi pengajaran disampaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengklarifikasi materi yang diajarkan hari itu.
- 2) Memberikan umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi saat itu. Kegiatan tersebut biasanya dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara lisan maupun tulisan dalam bentuk post-test.
- 3) Meminta siswa untuk menyimpulkan materi apa saja yang telah mereka peroleh.
- 4) Mengadakan evaluasi siswa setelah materi disampaikan
- 5) Memberi pesan untuk materi berikutnya
- 6) Berdoa
- 7) Menutup pelajaran dengan salam

Dalam praktek mengajar, praktikan didampingi guru pembimbing untuk melakukan penilaian, melakukan evaluasi, dan memberikan masukan dalam praktik mengajar selanjutnya. Dalam praktik mengajar mandiri mahasiswa harus benar – benar mampu:

- 1) Mengelola dan menguasai kelas
- 2) Menguasai materi dan tepat dalam memilih metode mengajar
- 3) Mengatur waktu yang tersedia
- 4) Memberi penguatan kepada siswa.

Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Biologi

No	Hari / Tanggal	Kelas	Jam	Materi pembelajaran	Keterangan
----	----------------	-------	-----	---------------------	------------

			Ke -		
1.	Rabu 19 Agustus 2015	X MIPA 1	1,2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan presentasi dengan materi Metode Ilmiah • Kenaekaragaman Hayati, yaitu membahas tentang definisi keanekaragaman hayati sampai dengan macam keanekaragaman hayati. 	Nihil
		X MIPA 3	4,5,6	<ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan presentasi dengan materi Metode Ilmiah • Kenaekaragaman Hayati, yaitu membahas tentang definisi keanekaragaman hayati sampai dengan macam keanekaragaman hayati. 	
2.	Kamis, 20 Agustus 2015	X MIPA 2	6,7,8	<ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan presentasi dengan materi Metode Ilmiah • Kenaekaragaman Hayati, yaitu membahas tentang definisi keanekaragaman hayati sampai dengan macam keanekaragaman hayati. 	Nihil
3.	Rabu, 26 Agustus 2015	X MIPA 1	1,2,3	<p>Melanjutkan materi keanekaragaman hayati, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi organisme • Dasar klasifikasi organisme • Sistem klasifikasi organisme • Tatanama binomial nomenklatur • Keanekaragaman hayati di Indonesia • Upaya pelestarian alam 	Tangguh Junior Riosaputra (26) ijin mengikuti lomba
		X MIPA 3	4,5,6	<p>Melanjutkan materi keanekaragaman hayati, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi organisme • Dasar klasifikasi organisme 	Nihil

				<ul style="list-style-type: none"> • Sistem klasifikasi organisme • Tatanama binomial nomenklatur • Keanekaragaman hayati di Indonesia <p>Upaya pelestarian alam</p>	
4.	Kamis, 27 Agustus 2015	X MIPA 2	6,7,8	<p>Melanjutkan materi keanekaragaman hayati, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi organisme • Dasar klasifikasi organisme • Sistem klasifikasi organisme • Tatanama binomial nomenklatur • Keanekaragaman hayati di Indonesia • Upaya pelestarian alam 	Nihil
5.	Rabu, 2 Agustus 2015	X MIPA 1	1,2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian tentang Keanekaragaman hayati <p>Materi virus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri virus • Struktur virus • Klasifikasi virus • Reproduksi/ replikasi virus 	Nihil
		X MIPA 3	4,5,6	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian tentang Keanekaragaman hayati <p>Materi virus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri virus • Struktur virus • Klasifikasi virus • Reproduksi/ replikasi virus 	Nihil
6.	Kamis, 3 Agustus 2015	X MIA 2	6,7,8	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian tentang Keanekaragaman hayati <p>Materi virus:</p>	M. Wiji Nurhuda (17) sakit (kecelakaan)

				<ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri virus • Struktur virus • Klasifikasi virus • Reproduksi/ replikasi virus 	
7.	Rabu, 9 Agustus 2015	X MIPA I	1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan peran virus bagi kehidupan manusia • Menyampaikan materi tentang penyakit yang disebabkan oleh virus. • Cara penyebaran dan upaya menghindari penyakit yang disebabkan oleh virus. <p>Dilanjutkan materi Archaeobacteria dan Eubacteria.</p>	Nihil
		X MIPA 3	4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan peran virus bagi kehidupan manusia • Menyampaikan materi tentang penyakit yang disebabkan oleh virus. • Cara penyebaran dan upaya menghindari penyakit yang disebabkan oleh virus. • Dilanjutkan materi Archaeobacteria dan Eubacteria. 	
8.	Kamis, 10 Agustus 2015	X MIPA 2	6,7,8	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan peran virus bagi kehidupan manusia • Menyampaikan materi tentang penyakit yang disebabkan oleh virus. • Cara penyebaran dan upaya menghindari penyakit yang disebabkan oleh virus. • Dilanjutkan materi Archaeobacteria dan Eubacteria. 	Nihil

3. Evaluasi dan Bimbingan

Sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, tentunya praktikan masih banyak kekurangan dan mengalami beberapa kesulitan dalam melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Dalam hal ini praktikan membutuhkan arahan dan bimbingan dari guru Pendidikan Biologi selaku guru pembimbing.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan karena selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan, baik mengenai administrasi guru maupun dalam praktik mengajar misalnya ketika selesai mengajar, mahasiswa PPL mengalami kesulitan dalam mengajar maka dapat berkonsultasi kepada guru pembimbing. Kebanyakan praktikan mengkonsultasikan bagaimana cara menguasai kelas dan menangani atau menghadapi siswa yang kurang memperhatikan pelajaran sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik. Kemudian guru pembimbing akan memberikan arahan dan masukan dari masalah yang dihadapi praktikan.

B. Analisis Hasil Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)

a. Refleksi Kegiatan PPL

Dari pelaksanaan PPL yang kegiatan-kegiatannya telah direncanakan maka hasilnya dapat dianalisis dan kemudian direfleksikan untuk kemajuan. Berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan praktikan, dapat dianalisis dan diambil beberapa hal sebagai acuan kegiatan di masa mendatang sebagai berikut.

Ada beberapa hambatan yang dihadapi praktikan dalam praktik mengajar, antara lain:

- a. Mahasiswa merasa kesulitan ketika dalam pembuatan administrasi (RPP, Lembar Kegiatan Siswa)
- b. Mahasiswa merasa kesulitan ketika mengelola waktu agar materi dapat tersampaikan dengan tepat.
- c. Mahasiswa merasa kesulitan dalam mengelola kelas, seperti siswa yang ramai karena banyak bertanya.

Ada beberapa usaha untuk mengatasi hambatan-hambatan di atas, antara lain:

- a. Jika merasa kesulitan dalam mengajar maka dapat berkonsultasi dengan guru agar lebih terarah dalam mengajar.

- b. Jika kesulitan dalam mengelola waktu maka mahasiswa dapat membuat Lembar Kegiatan Siswa untuk mempermudah dalam menyampaikan materi.
- c. Jika merasa kesulitan menghadapi kelas yang ramai, maka mahasiswa dapat memberikan tugas kelompok, agar lebih kondusif.

Dari pengalaman-pengalaman yang di dapat oleh praktikan di atas tentunya akan sangat berguna sebagai bekal untuk membentuk ketrampilan bagi seorang calon guru sehingga diharapkan kelak akan menjadi guru yang professional dan berdedikasi tinggi. Secara umum praktik mengajar ini berjalan dengan lancar. Hal ini tidak terlepas dari persiapan yang dilakukan oleh praktikan. Selain itu keberhasilan dan kelancaran tersebut juga tak lepas dari bimbingan dan arahan Ibu Yulia, S.Pd selaku guru pembimbing, Bapak A.M Bandi Utama, M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan PPL serta rekan-rekan sesama praktikan yang juga banyak membantu keberhasilan pelaksanaan praktik mengajar ini.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada dasarnya PPL merupakan wahana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan ilmu yang selama ini dipelajari di bangku kuliah yang kemudian diterapkan dalam kehidupan yang nyata, yaitu dengan praktik langsung di lapangan (sekolah). Selain itu, PPL juga diharapkan dapat memberi pengalaman belajar bagi mahasiswa dan semua komponen sasaran PPL untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas sekolah. Pengalaman tersebut dapat Semua ini akan terasa jika kemudian hari praktikan menjadi seorang guru, dimana seorang guru merupakan pendidik harapan bangsa untuk menjadi generasi yang lebih berkualitas, baik jasmani maupun rohani.

Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan mengikuti kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus. Pada kenyataannya, praktikan masih sering mendapat kesulitan karena minimnya pengalaman.
2. Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, misalnya menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.
3. PPL memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.
4. Seorang calon guru harus memiliki kesiapan mengajar. Modal utama sebagai seorang guru adalah ilmu yang telah dikuasainya, modal yang tidak kalah pentingnya adalah materi, mental, kepribadian, dan penampilan.
5. Kelancaran dan keberhasilan program PPL sangat tergantung kepada semua pihak, baik mahasiswa, sekolah dan UNY.

B. Saran

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pihak yang bersangkutan berdasarkan hasil pengalaman praktikan selama melaksanakan PPL, antara lain.

1. Untuk Guru Pembimbing

- a. Guru pembimbing dapat memberikan konsultasi dengan baik kepada mahasiswa PPL, cara memberi arahan, masukan, motivasi dan evaluasi tidak menjatuhkan praktikan, sehingga praktikan tetap semangat dan merasa lebih nyaman.
- b. Cara penyampaian materi sangat menarik tetapi materi pembejaran perlu ditambah agar bervariasi.

2. Untuk SMA Negeri 1 Pakem

- a. Koordinasi yang baik perlu ditingkatkan lagi antara mahasiswa, koordinator PPL, dan guru pembimbing.
- b. Koperasi siswa, OSIS siswa, sudah terurus dengan baik.
- c. Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Pakem, meskipun PPL sudah berakhir.
- d. Sekolah diharapkan dapat menambah, memperbaiki dan menjaga prasarana laboratorium biologi SMA N 1 Pakem.
- e. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan sarana prasarana laboratorium biologi.

3. Untuk LPPMP

- a. Pelaksanaan pembekalan hendaknya disampaikan jauh-jauh hari sehingga mahasiswa bisa lebih matang dalam persiapan untuk pelaksanaan PPL
- b. Dapat mengadakan suatu pengawasan baik langsung maupun tidak langsung.
- c. LPPMP sebaiknya memiliki prioritas sekolah yang layak dan perlu untuk digunakan sebagai tempat praktek mengajar.

4. Untuk Mahasiswa PPL yang akan datang

- a. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sedini mungkin dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang telah dipelajari dan mengikuti pengajaran mikro dengan maksimal.
- b. Praktikan harus belajar lebih keras, menimba pengalaman sebanyak-banyaknya, dan memanfaatkan kesempatan PPL sebaik-baiknya.
- c. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir.

- d. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.
- e. Praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab.

DAFTAR PUSTAKA

Chabib, Ahmad. 2013. Laporan PPL Individu di SMA N 1 Pakem. Yogyakarta

Tim PPL UNY. 2014. *Materi Pembekalan PPL UNY Tahun 2014.*

Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim PPL UNY. 2013. *Panduan PPL 2014 Universitas Negeri Yogyakarta.*

Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIK PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY OBSERVASI PESERTA DIDIK

F01

Kelompok Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 1 PAKEM ALAMAT

No.	Program/Kegiatan PPL/Magang III	Jumlah Jam per Minggu					Jml Jam
		I	II	III	IV	V	
Kegiatan Non-Mengajar							
1	Upacara Bendera						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	0,75		1,5	1	1	4,25
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
2	Rapat						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	4,5					4,5

	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
3	Disnatalis SMAPA						
	a. Persiapan	1					1
	b. Pelaksanaan	4,5					4,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
4	Piket Harian						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	4,5	4,15	5	3		17,05
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
5	Administrasi Perpus						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	2,5					2,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
6	Upacara Hari Besar						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan		2,5				2,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
7	Bimbingan dengan koordinator PPL sekolah						

	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1					1
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
8	Inventarisasi Laboratorium						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan						
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
9	Pendampingan Administrasi Guru						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1	6,5	2	2		11,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
10	Kunjungan DPL		1	1			2
11	Penarikan					2	2
Kegiatan Mengajar							
10	Observasi Kelas						
	a. Persiapan	1					1
	b. Pelaksanaan	4					4
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
11	Pembuatan RPP						
	a. Persiapan	1	3	2			6

	b. Pelaksanaan	7,5	5	4	11	3	30,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut			1	1	0,5	2,5
12	Diskusi Pembuatan RPP						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	2	1,5				3,
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut				3		3
13	Bimbingan oleh DPL/Guru						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1	1		0,5		2,
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut			1,5	0,5	1,45	3,45
14	Membuat Media Pembelajaran						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan						
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
15	Praktik Mengajar						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan		7,5	7,5	7,5	5	27,5
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
16	Membuat LKS/Modul						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan		1,5	2		2,5	6
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
17	Mengoreksi Hasil Belajar Siswa						




	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan			2	3	3	8
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
18	Refleksi Pascamengajar						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan						
	c. Evaluasi dan Tidak Lanjut						
	Total	36,25	34,05	29,5	32,5	19,45	152,25

Mengetahui/Menyetujui :

Kepala Sekolah/Pimpinan Lembaga

Dosen Pembimbing Lapangan

Yang membuat

 <p>Drs. AGUS SANTOSA Pembina, IV/a NIP 19590710 199003 1 003</p>	 <p>Dra. SITI UMNIYATIE, M.Si Lektor, IV/a NIP 19511113 198303 2 001</p>	 <p>RENOSARI PRINETA PUTRI Mahasiswa NIM 12304241038</p>
--	---	---



CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMAN 1 PAKEM

NAMA MAHASISWA : RENOSARI PRINETA P

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JL. KALIURANG KM 17 NO.MAHASISWA : 12304241038

TEGALSARI, PAKEMBINANGUN

GURU PEMBIMBING : YULIA, S.Pd

JUR/PRODI : P.BIO/ BIOLOGI DOSEN

PEMBIMBING : Dra. Siti Umniyatie, M.Si

Minggu ke-	Hari/ Tanggal	Pukul	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	07.00-07.45	Upacara Bendera	Kegiatan upacara berjalan dengan lancar dan hikmat.		
		08.00-10.30	Administrasi Perpustakaan.	Nomorisasi buku – buku pelajaran Bahasa Inggris dan Agama dan Stempel buku pelajaran.		
		10.30-11.30	Bimbingan dengan koordinator PPL sekolah	Pertemuan dengan Koordinator PPL sekolah membahas tentang urusan yang terkait dengan administrasi, seperti RPP dan aturan-aturan dalam pelaksanaan PPL di SMA N 1 PAKEM.		
		13.30-15.30	Rapat dengan OSIS dan MPK	Rapat dengan OSIS dan MPK untuk membahas perihal rute dan persiapan jalan santai.		
	Selasa, 11 Agustus	07.00-08.00	Mencari referensi Buku Biologi.	Buku ini digunakan sebagai sumber bahan materi yang		

	2015			akan disampaikan di kelas. Buku yang yaitu buku Biologi kelas X dengan kurikulum 13.		
		09.00-12.00	Pembuatan RPP	Pembuatan RPP dengan materi Keanekaragaman hayati.		
		12.00-13.00	Bediskusi dengan teman dalam satu jurusan.	Sharing dengan teman satu jurusan terkait dengan masalah RPP.		
		13.00-13.30	Rapat kelompok	Membagi kelompok piket (piket di loby, perpus, presensi, dan basecamp)		
	Rabu, 12 Agustus 2015	07.00-11.00	Observasi Kelas	Melaksanakan observasi kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3, dengan kegiatan masuk kelas dan memperhatikan bagaimana guru mengajar di kelas, bagaimana cara menyampaikan materi dan pengelolaan kelas.		
		12.30-13.30	Persiapan dies natalis (dekor ruang)	Kegiatan selanjutnya yaitu dekor ruang untuk HUT SMAPA pada Kamis esok, meliputi penataan kursi, set banner di ruang Aula.		
		13.30-14-30	Rapat Persiapan dies natalis (bungkus doorprize)	Dalam rangka HUT SMAPA mahasiswa PPL turut berpartisipasi dengan memberikan beberapa dorprize tambahan untuk kegiatan jalan santai.		

		14.30-15.00	Rapat koordinasi untuk jalan sehat	Rapat dilakukan dengan anggota PPL SMAPA. Ini membahas pembagian dalam pendampingan jalan sehat.		
	Kamis, 13 Agustus 2015	07.30-08.00	Apel peringatan HUT SMAPA	Apel dilakukan sebelum jalan santai untuk mengkondisikan peserta didik agar tenang dan berbaris rapi.		
		08.00-12.00	Jalan santai dan pembagian doorprize	Setelah siap lalu dilakukan jalan santai dan di akhiri dengan pembagian doorprize. Secara umum kegiatan berjalan dengan lancar.		
	Jum'at, 14 Agustus 2015	07.00-11.30	Piket di <i>lobby</i> depan	Kegiatan piket dilaksanakan di lobby depan, yaitu dengan memencet bel ketika pergantian jam pelajaran, memberikan surat ijin yang terkait dengan siswa yang terlambat masuk kelas atau pun siswa yang hendak ijin meninggalkan kelas, serta menerima tamu jika ada yang hendak bertemu dengan guru atau pun karyawan lain.		
		12.00-13.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dilakukan di luar jam mengajar. Mahasiswa berkonsultasi dengan guru pembimbing berkaitan dengan RPP dan langkah-langkah dalam mengajar di kelas.	Mencari waktu yang luang untuk dapat bertemu dengan guru pembimbing.	Bertemu dengan guru ketika guru sedang tidak mengajar.
		14.00-	Pembuatan RPP	Pembuatan RPP ini		

		15.30		melengkapi kekurangan dalam RPP yang sudah dibuat, seperti langkah pembelajaran dengan menggunakan beberapa proses dan menggunakan 5 M (Pendekatan Ilmiah)		
	Sabtu, 15 Agustus 2015	07.00- 10.00	Pembuatan RPP	Melanjutkan pembuatan RPP tentang keanekaragaman hayati.		
		11.00- 12.00	Diskusi dengan teman satu jurusan tentang RPP yang telah dibuat.	Sharing dengan teman untuk memperbaiki susunan RPP yang telah dibuat.		
		12.00- 12.30	Rapat koordinasi dengan OSIS	Rapat dilakukan dengan OSIS untuk melakukan pengkoordinasian dalam pendampingan pada kegiatan Upacara 17 Agustus di lapangan Pojok.		

Mengetahui

Kepala Sekolah/Pimpinan
Lembaga



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Yang membuat



RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM 12304241038



CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III
UNY

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMAN 1 PAKEM
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JL. KALIURANG KM 17
TEGALSARI, PAKEMBINANGUN

NAMA MAHASISWA : RENOSARI PRINETA P
NO.MAHASISWA : 12304241038

GURU PEMBIMBING : Yulia, S.Pd

JUR/PRODI : P.BIO/ BIOLOGI DOSEN

PEMBIMBING : Dra. Siti Umniyatie, M.Si

Minggu ke-	Hari/ Tanggal	Pukul	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2	Senin, 17 Agustus 2015	07.00-10.30	Upacara HUT RI ke 70	Kegiatan upacara HUT RI ini diadakan di lapangan Pojok, yang diadakan bersamaan bagi sekolah se kecamatan Pakem meliputi berbagai tingkatan, baik TK, SD, SMP, dan SMA. Secara umum kegiatan berjalan dengan lancar dan hikmat.	Terdapat beberapa peserta didik yang tidak dapat mengikuti upacara hingga selesai karena kelelahan dalam perjalanan dan cuaca yang panas, sehingga banyak peserta yang jatuh pingsan.	Dibantu oleh PMI yang disediakan oleh panitia penyelenggara
	Selasa, 18 Agustus 2015	07.00-11.00	Persiapan fiksasi RPP dan mempersiapkan bahan ajar yang akan diajarkan besok pagi	Mempersiapkan materi yaitu menyiapkan Lembar Kegiatan Siswa serta belajar terlebih dahulu.		
		11.00-	Kunjungan	Pada kunjungan pertama oleh		

		12.00	DPL	DPL Siti Umniyati, M.Si yaitu membahas tentang konfirmasi jadwal mengajar dan konsultasi tentang rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam mengajar.		
		15.00-15.30	Mempersiapkan RPP dan LKS	Mencetak RPP dan LKS yang sudah siap untuk diajukan untuk mengajar besok.		
	Rabu, 19 Agustus 2015	07.00-12.00	Mengajar di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3.	Menyampaikan Bab Keanekaragaman Hayati dengan materi macam-macam keanekaragaman hayati dan contohnya.		
		12.00-12.30	Konsultasi dengan guru pembimbing.	Membahas tentang kegiatan mengajar dan evaluasi tentang hasil mengajar.	Ketika mengajar pertama kali, mahasiswa merasa grogi di depan kelas.	Guru pembimbing memberikan saran dan solusi tentang bagaimana cara untuk menghilangkan rasa grogi dan berbagi pengalaman.
		12.30-13.45	Piket.	Piket dilakukan di Loby sekolah dengan tugas membunyikan Bel tanda ganti dan berakhirnya pelajaran.		
	Kamis, 20 Agustus 2015	07.00-10.00	Mempersiapkan administrasi untuk	Menyiapkan RPP yang sudah siap dan belajar sebelum mengajar.		

			mengajar dan mencari sumber referensi lain di internet.			
		11.15-13.45	Mengajar di kelas X MIPA 2	Menyampaikan Bab Keanekaragaman Hayati dengan materi macam-macam keanekaragaman hayati dan contohnya.		
Jum'at 21 Agustus 2015	07.00-10.00	Piket	Kegiatan piket dilaksanakan di lobby depan, yaitu dengan memencet bel ketika pergantian jam pelajaran, memberikan surat ijin yang terkait dengan siswa yang terlambat masuk kelas atau pun siswa yang hendak ijin meninggalkan kelas, serta menerima tamu jika ada yang hendak bertemu dengan guru atau pun karyawan lain.			
	10.00-11.00	Konsultasi dengan guru	Membahas tentang LKS yang akan dibagikan kepada siswa.	Keterbatasan waktu	Memanfaatkan waktu sebaik mungkin dengan membahas bagian yang paling penting.	
	11.00-14.30	Pembuatan buku guru	Membuat buku guru 1, 2, 3 seperti membuat PROTA, PROSEM, penetapan KKM, dll.			
Sabtu, 22 Agustus	07.00-10.00	Melanjutkan	Membuat buku guru yang belum sempurna.			

	2015		pembuatan Buku Guru			
		11.00- 13.00	Pembuatan RPP untuk materi minggu depan.	Mencari dan membaca sumber informasi tentang materi Keanekaragaman hayati (klasifikasi organisme, sistem klasifikasi, dasar klasifikasi, dan keanekaragam hayati di Indonesia).		

Mengetahui

Kepala Sekolah/Pimpinan
Lembaga



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Yang membuat



RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM 12304241038



NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMAN 1 PAKEM
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JL. KALIURANG KM 17
TEGALSARI, PAKEMBINANGUN

NAMA MAHASISWA : RENOSARI PRINETA P
NO.MAHASISWA : 12304241038

GURU PEMBIMBING : Yulia, S.Pd
P.BIOLOGI

FAK/JUR/PRODI : MIPA/ BIOLOGI/

DOSEN PEMBIMBING : Siti Umniyati, M.Si

Minggu ke-	Hari/ Tanggal	Pukul	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3	Senin, 24 Agustus 2015	07.00-08.30	Upacara bendera	Upacara wajib hari Senin diikuti oleh semua anggota sekolah. Upacara dilaksanakan di lapangan SMAN 1 Pakem. Pada upacara tersebut dilakukan beberapa acara, diantaranya pengumuman lomba HUT SMAPA dan pelantikan anggota OSIS yang baru.	Banyak siswa yang jatuh pingsan karena udara yang begitu panas.	Petugas PMI berjaga dan siap membantu ketika ada siswa yang pingsan.
		09.30-13.30	Melanjutkan pembuatan RPP	Pembuatan RPP dilakukan di posko/ basecamp PPL. Dalam pembuatan RPP ini disertai dengan pembuatan LKS tentang bencana alam yang terjadi di Indonesia.		
	Selasa, 25 Agustus 2015	09.00-11.00	Melanjutkan pembuatan buku guru	Melanjutkan dalam penyusunan pembuatan buku guru dan <i>burning</i> dalam CD.		
		11.00-12.00	Kunjungan DPL bu Siti Umniyati	Konfirmasi jadwal mengajar dan konsultasi RPP	Mendapatkan masukan dari dosen tentang materi yang akan disampaikan.	

		15.00-16.00	Mencetak RPP dan LKS	Mengeprint LKS dan RPP yang akan digunakan sebagai acuan dalam mengajar.		
Rabu, 26 Agustus 2015		07.00-12.00	Praktik mengajar	Materi yang diajarkan yaitu klasifikasi organisme, dasar klasifikasi, sistem klasifikasi, keanekaragaman hayati Indonesia, dan upaya dalam pelestariannya.	Siswa ramai ketika mengerjakan LKS karena duduk berkelompok.	Memantau dengan berkeliling sebagai cara dalam mengelola kelas.
		12.00-12.30	Evaluasi dengan guru pembimbing	Guru memberi masukan untuk memperbaiki cara memberikan catatan di papan tulis agar lebih rapi.		Mencatat apa yang disarankan oleh guru agar tidak lupa.
		13.00-14.00	Mengevaluasi diri sendiri tentang kegiatan belajar yang sudah dilaksanakan	Membuat catatan agar memperbaiki kekurangan dalam mengajar hari itu.	Kurang dalam membuat catatan di depan kelas	Memperbaiki kesalahan dengan membuat catatan.
Kamis, 27 Agustus 2015		07.00-09.00	Mengoreksi tugas LKS kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3.	Memberikan paraf sebagai tanda bahwa siswa sudah mengerjakan tugas dengan baik.	Sulit dalam menilai siswa mana yang bekerja dengan sungguh-sungguh.	Harus selalu memperhatikan siswa ketika bekerja dalam kelompok.
		11.15-13.45	Mengajar di kelas X MIPA 2	Materi yang diajarkan yaitu klasifikasi organisme, dasar klasifikasi, sistem klasifikasi, keanekaragaman hayati Indonesia, dan upaya dalam pelestariannya.		
Jum'at, 28 Agustus 2015		07.00-12.00	Piket	Piket di lobby untuk menjaga bel tanda masuk dan bergantinya pelajaran, serta bel ketika akan berakhirnya jam sekolah.		
		12.00-14.00	Membuat soal untuk	Membuat kisi-kisi soal untuk ulangan minggu depan.		

			ulangan			
	Sabtu, 29 Agustus 2015	08.00-10.00	Mengoreksi tugas	Mengoreksi tugas siswa kelas X MIPA 2 tentang upaya pelestarian alam.	Ada yang telat dalam mengumpulkan	Meminta siswa untuk segera mengumpulkan.
		11.00-13.00	Mencari sumber referensi	Sumber referensi dapat dicari melalui berbagai sumber buku ataupun dari internet. Materi yang di cari yaitu tentang virus.		

Mengetahui

Kepala Sekolah/Pimpinan Lembaga



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Yang membuat



RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM 12304241038



CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY

Universitas Negeri Yogyakarta

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMAN 1 PAKEM

NAMA MAHASISWA : RENOSARI PRINETA P

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JL. KALIURANG KM 17
TEGALSARI, PAKEMBINANGUN

NO.MAHASISWA : 12304241038

GURU PEMBIMBING : Yulia, S.Pd
P.BIOLOGI

FAK/JUR/PROD : MIPA/ BIOLOGI/

DOSEN PEMBIMBING : Siti Umniyati, M.Si

Minggu ke-	Hari/ Tanggal	Pukul	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4	Senin, 31 Agustus 2015	07.00- 08.00	Upacara bendera	Seluruh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PPL mengikuti upacara dengan hikmat.		
		08.00- 09.00	Kunjungan DPL	Observasi kelas oleh DPL untuk memantau bagaimana cara mengajar mahasiswa ketika di kelas.	Dosen Pembimbing hanya sebentar memantau dikarenakan harus melakukan observasi di SMA lain	Membagi waktu agar dapat melakukan observasi di lain tempat.
		11.00- 14.00	Membuat RPP dan membuat soal untuk ulangan Keanekaragaman Hayati.	Menyusun RPP tentang virus yang akan digunakan sebagai bahan acuan dalam mengajar.dan menyusun soal-soal ulangan sebanyak 15 soal essay tentang Keanekaragaman Hayati.		
	Selasa, 1 Septem ber	08.00- 12.00	Melanjutkan pembuatan RPP dan soal ulangan	Menyelesaikan RPP tentang virus dan soal ulangan.		

	2015					
		15.00-16.00	Print RPP dan soal ulangan	Mencetak sebanyak 32 soal ulangan dan RPP.		
	Rabu, 2 Septem ber 2015	07.00-12.00	Praktik mengajar di kelas	Melakukan ulangan harian tentang keanekaragaman hayati dan melanjutkan tentang bab virus.		
		12.00-13.00	Kunjungan DPL	Observasi di kelas		
	Kamis, 3 Septem ber 2015	07.00-09.00	Mempersiapk an RPP untuk minggu depan.	Membuat RPP pertemuan kedua dengan materi tentang virus (peranan dalam kehidupan, penyakit-penyakit yang ditimbulkan karena virus) dan Bab Bakteri.		
		09.00-10.00	Mengoreksi hasil ulangan X MIPA 1	Meneliti hasil ulangan dan memberi skor pada setiap jawaban.		
		11.15-13.45	Praktik mengajar	Mengajar di kelas X MIPA 2 dan mengadakan ulangan harian.		
	Jum'at, 4 Septem ber 2015	07.00-08.00	Piket	Menjaga bel di lobby depan.		
		08.00-09.00	Konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing	Meminta saran dan bimbingan dengan guru untuk selalu memperbaiki kesalahan/ kekurangan untuk mengajar minggu depan.		
		10.00-12.00	Piket	Melanjutkan piket di depan untuk menjaga bel.		
	Sabtu, 5 Septem ber	08.00-10.00	Koreksi hasil ulangan siswa	Melanjutkan mengoreksi hasil ulangan siswa.		

	2015					
		11.00- 13.00	Melanjutkan RPP tentang virus	Menyelesaikan RPP bab virus (pertemuan kedua)		

Mengetahui

Kepala Sekolah/Pimpinan
Lembaga



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Yang membuat



RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM 12304241038



CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III UNY

Universitas Negeri Yogyakarta

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMAN 1 PAKEM

NAMA MAHASISWA : RENOSARI PRINETA P

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : JL. KALIURANG KM 17

NO.MAHASISWA : 12304241038

TEGALSARI, PAKEMBINANGUN

GURU PEMBIMBING : Yulia, S.Pd
P.BIOLOGI

FAK/JUR/PRODI : MIPA/ BIOLOGI/

DOSEN PEMBIMBING : Siti Umniyati, M.Si

Minggu ke-	Hari/ Tanggal	Pukul	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
5	Senin, 7 September 2015	07.00-08.00	Upacara bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan SMAN 1 Pakem yang diikuti oleh seluruh keluarga SMAPA.		
		09.00-12.00	Membuat RPP untuk bab	Mencari referensi dan sumber belajar lain untuk mendukung pembuatan RPP Bab Archaeobakteria dan Eubakteria serta membuat LKS.		
		12.00-13.45	Piket	Menjaga bel di lobby depan.		
	Selasa, 8 September 2015	07.00-10.00	Mengoreksi hasil ulangan siswa	Memberikan nilai untuk setiap jawaban siswa sebagai hasil ulangannya.		
		11.00-13.30	Menyelesaikan pembuatan LKS	Menyelesaikan LKS tentang Archaeobakter dan Eubakter.		
		15.00-15.30	Print RPP dan LKS	Mencetak RPP dan LKS yang akan digunakan untuk mengajar besok harinya.		
	Rabu, 9 September	07.00-12.00	Mengajar di kelas	Melanjutkan materi tentang virus dan disambung dengan materi		

				baru yaitu tentang virus.		
	Sabtu, 12 September 2015	09.00- 11.00	Penarikan mahasiswa PPL di SMAN 1Pakem	Penarikan dilakukan oleh A.M Bandi Utama, M.Pd selaku DPL selama PPL di SMA N 1 Pakem. Pada penarikan tersebut dari pihak mahasiswa memberikan kenang-kenangan berupa nama meja untuk guru.		

Mengetahui

Kepala Sekolah/Pimpinan
Lembaga



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Yang membuat



RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM 12304241038



LAPORAN HASIL KERJA PELAKSANAAN PROGRAM KKN-PPL UNY
JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
TAHUN 2013

F03
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA Negeri 1 Pakem

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : **Jalan Kaliurang Km 17.5 , Tegalsari , Pakembinangun, Pakem, Sleman**

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Ku alitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				Jumlah
			Swadaya/Sekolah /Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1	Pengadaan doorprize untuk acara Dies Natalis	10 buah	-	Rp 10.000,00 per mahasiswa	-	-	Rp 10.000,00
2	Pengadaan nama meja untuk Guru	15 buah	-	Rp 15.000,00	-	-	Rp 15.000,00
3	Pembelian modem	1 buah	-	Rp 5.000,00	-	-	Rp 5.000,00
4	Mencetak Lembar Kegiatan Siswa dan RPP		-	Rp 30.000,00	-	-	Rp. 30.000,00



LAPORAN HASIL KERJA PELAKSANAAN PROGRAM KKN-PPL UNY
JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
TAHUN 2013

F03
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

5	Laporan Individu : 1. Print 2. Jilid 3. Fotocopy	2 eksemplar		Rp 80.000,00	-	-	Rp 160.000,00
Total							Rp. 220.000,00

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

Yogyakarta, 15 September 2015

Mengetahui / Menyetujui

Kepala Sekolah,
SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan,

Dra. SITI UMNİYATIE, M.Si
Lektor, IV/a
NIP 19511113 198303 2 001

Mahasiswa,

RENOSARI PRINETA PUTRI
Mahasiswa
NIM. 12304241038

SILABUS PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU-ILMU ALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : X

- 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, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1. Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Ruang lingkup biologi: • Permasalahan biologi pada berbagai objek	Mengamati • Mengamati kehidupan masa kini yang berkaitan dengan biologi seperti ilmu kedokteran, gizi, lingkungan, makanan,	Tugas • Laporan tertulis tentang permasalahan	2 minggu x 4JP	• Laboratorium biologi dan sarannya (peralatan)

1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan	biologi, dan tingkat	penyakit dll di mana semua berhubungan dengan biologi	biologi dan cabang-cabang		yang akan dipakai
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	mengamati bioproses	organisasi kehidupan		biologi, serta aspek kerja ilmiah dan keselamatan kerja		selama satu tahun ajaran)
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<ul style="list-style-type: none"> Cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan Manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradapan bangsa Metode Ilmiah Keselamatan Kerja 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Apakah kaitan kegiatan-kegiatan tersebut dengan biologi? Apakah Biologi, apa yang dipelajari, bagaimana mempelajari biologi, apa metode ilmiah dan keselamatan kerja dan karir berbasis biologi? <p>Mengumpulkan data(Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan terhadap permasalahan biologi pada objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan di alam dan membuat laporannya. Melakukan studi literatur tentang cabang-cabang biologi, obyek biologi, permasalahan biologi dan profesi yang berbasis biologi (distimulir dengan contoh-contoh dan diperdalam dengan penugasan/PR) Diskusi tentang kerja seorang peneliti biologi dengan menggunakan metode ilmiah dalam mengamati bioproses dan melakukan percobaan dengan menentukan permasalahan, membuat hipotesis, merencanakan percobaan dengan 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat mengamati, melaporkan secara lisan dan saat diskusi dengan lembar pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompetensi membuat laporan dari format, isi laporan, kesesuaian isi, dan aspek komunikatif dan berbahasa <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tertulis membuat bagan/skema tentang ruang lin 		<ul style="list-style-type: none"> Buku panduan kerja lab dalam satu tahun (LKS) Artikel ilmiah atau laporan ilmiah tentang bagaimana ilmuwan bekerja (dibahas tentang cara kerja ilmuwan, sikap perilaku, dan objek yang diteliti) Contoh laporan tertulis Daftar
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.		menentukan variabel percobaan, mengolah data pengamatan dan percobaan dan menampilkannya dalam tabel/grafik/skema, mengkomunikasikannya secara lisan dengan berbagai media dan secara tulisan dengan format laporan ilmiah sederhana	gkup biologi, aspek kerja ilmiah dan keselamatan kerja		peralatan di lab biologi <ul style="list-style-type: none"> Lembar tata tertib keselamatan kerja
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
3.1.	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.		<ul style="list-style-type: none"> Diskusi aspek-aspek keselamatan kerja laboratorium biologi dan menyepakati komitmen bersama untuk melaksanakan secara tanggung jawab aspek keselamatan kerja di lab. Mengamati contoh laporan hasil penelitian biologi dalam jurnal ilmiah berbahasa Indonesia atau Bahasa Inggris tentang komponen/format laporan dan mengamati 			laboratorium biologi <ul style="list-style-type: none"> Lembar kesepakatan yang ditandatangani bersama oleh setiap siswa aspek

4.1.	Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.		<p>komponennya dan mengaitkannya dengan ruang lingkup biologi sebagai mata pelajaran kelompok ilmu alam</p> <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan hasil-hasil pengamatan dan kegiatan tentang ruang lingkup biologi, cabang-cabang biologi, pengembangan karir dalam biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk membentuk/memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup biologi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkomunikasikan secara lisan tentang ruang lingkup biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja, serta rencana pengembangan karir masa depan berbasis biologi 			keselamatan kerja.
2. Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<ul style="list-style-type: none"> Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai keanekaragaman hayati di Indonesia 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Observasi</p>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> charta berbagai tingkat kehati
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	<ul style="list-style-type: none"> Keanekaragaman hayati Indonesia(gen, 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Berbagai macam keanekaragaman hayati Indonesia, bagaimana cara mempelajarinya? 	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman terhadap keanekaragaman 		<ul style="list-style-type: none"> charta kehati Indonesia, garis

1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	jenis, ekosistem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber, <ul style="list-style-type: none"> Keunikan hutan hujan tropis Upaya pelestarian kehati Indonesia dan pemanfaatannya Sistem klasifikasi makhluk hidup: taksan, klasifikasi binomial. 	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana keanekaragaman hayati dikelompokkan? Apa manfaat Keanekaragaman hayati Indonesia bagi kesejahteraan bangsa? 	hayati Indonesia dari diskusi <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah dalam bertanya, memberikan pendapat, menghargai pikiran orang lain 	Wallace dan Weber <ul style="list-style-type: none"> Ensiklopedia flora fauna Indonesia Gambar/foto karakter hutan hujan tropis Charta takson Charta Kunci determinasi 	
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		Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia Mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem mulai dari savana sampai dengan tundra(flora, fauna, mikroorganisme), garis Wallace dan Weber dari peta atau berbagai sumber Mendiskusikan pemanfaatan kehati Indonesia yang sudah dilakukan dan peluang pemanfaatannya secara berkelanjutan dalam era ekonomi kreatif Mengamati tentang takson dalam klasifikasi dan mengenal kunci determinasi 	Portofolio <ul style="list-style-type: none"> - Tes <ul style="list-style-type: none"> Tertulis essay tentang perbedaan tingkat keanekaragaman hayati, persebaran keanekaragaman hayati, garis Wallace dan Weber Tertulis essay pemahaman tentang takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi 		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan		Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dan memberi contohnya, memahami gairs Wallace dan Weber Mendiskusikan untuk mengasosiasikan pemahaman tentang takson dalam klasifikasi 			
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	Sekitar		dan kunci determinasi			

3.2.	Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan secara lisan tentang keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan tingkat keanekaragamannya. • Mempresentasikan takson-takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi • Mempresentasikan upaya pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia untuk kesejahteraan ekonomi masyarakat Indonesia dalam era ekonomi kreatif 			
4.2.	Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.					
3. Virus, ciri dan peranannya dalam kehidupan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Virus <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri virus: struktur dan ciri • Kasus-kasus penyakit yang disebabkan virus 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Diberikan berbagai kasus penyakit yang merebak saat ini yang disebabkan oleh virus seperti influenza, Aids, dan flue burung, siswa mengamati fenomena alam tersebut 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Model tiga dimensi Virus HIV 	2 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Charta virus • Charta penyebaran virus HIV
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	<ul style="list-style-type: none"> • Peran virus dalam kehidupan • Jenis-jenis partisipasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya 	Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanya dibantu oleh gurunya tentang apa penyebab beberapa penyakit tersebut? • Bagaimana karakteristik penyebab penyakitnya, cara perkembangbiakannya, dan cara penularan dan pencegahannya? 	Observasi <ul style="list-style-type: none"> • - 		<ul style="list-style-type: none"> • Charta perkembangan biakan virus • Foto/gambar berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya		Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati karakteristik virus dari charta 	Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • - 		
				Tes <ul style="list-style-type: none"> • Essay bagan replikasi virus • Essay penyebaran virus HIV 		

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
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		<ul style="list-style-type: none"> Mengamati proses perkembangbiakan pada organisme hidup Mendiskusikan penyebaran virus HIV Mendiskusikan dampak ekonomi dan sosial akibat serangan virus Mendiskusikan apa maksud Tuhan menciptakan makhluk yang menyebabkan penyakit dikaitkan dengan perilaku yang tidak terpuji pada seseorang <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan tentang apa yang telah dipelajarinya dengan pemahaman sebelumnya, dan mendiskusikan apa yang diperolehnya dengan perilaku yang harus dilakukannya <p>Mengkomunikasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Essay dampak ekonomi dan sosial Tertulis tentang pe,aha,am istilah-istilah ilmiah yang digunakan berkaitan dengan virus seperti kapsid, DNA, RNA, tail/ekor, fase litik dan lisogenik, 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		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara lisan: ciri dan karakter virus, perkembangbiakan dan cara penularan HIV Menjelaskan dampak ekonomi dan sosial dengan terjangkitnya virus Menyajikan sketsa model virus yang akan dibuatnya (PR) 			
3.3.	Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat.					

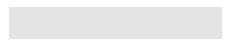
4.3.	Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	model/charta.					
4. Archaeobacteria dan Eubacteria, ciri, karakter, dan peranannya						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Kingdom monera <ul style="list-style-type: none"> • Archaeobacteria • Eubacteria, karakteristik dan perkembangbiakan 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membaca teks berbagai manfaat bakteri dalam bioteknologi • Mengamati gambar foto mikrograph berbagai bentuk bakteri 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Produk hasil laporan 	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Charta koloni dan bentuk bakteri • LKS
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	<ul style="list-style-type: none"> • Koloni bakteri • Menanam bakteri/pour plate/streak plate 	Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Apakah organisme yang sangat kecil penyebab berbagai penyakit? • Apa ciri-cirinya, bagaimana menegnalinya dan membedakan dengan organisme lainnya? • Apa perannya dalam kehidupan? 	Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan sikap ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium • Performa kerja ilmiah • Pengamatan performa untuk menilai kegiatan 		<ul style="list-style-type: none"> • LKS penyiapan media, pour/streak plate, inokulasi, pengecatan gram • Mikroskop dan perlengkapannya
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan sel • Pengecatan gram • Peranan bakteri dalam penyakit, industri, kedokteran 	Mengumpulkan Data			

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		(Eksperimen/Eksplorasi?) <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan koloni bakteri dan sel bakteri dengan pour plate, streak plate, dan pengecatan gram Menanya hal-hal yang berkaitan dengan prosedur penanaman dan pengecatan bakteri, serta koloni bakteri Mendiskusikan hasil pengamatan dan mengenalkan konsep baru serta kosa kata ilmiah baru, misalnya pengecatan gram, inokulum, inokulasi dll Mendiskusikan jenis-jenis penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan cara penanggulangannya 	<p>pengamatan dan penanaman koloni bakteri</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengamatan sikap ilmiah dan keselamatan kerja di lab Biologi Observasi sikap dan performa dalam kerja ilmiah <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Portofolio laporan tertulis 		
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	kelas/laboratorium		<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan Melaporkan secara tertulis hasil pengamatan dan kegiatan laboratorium Menerapkan keselamatan kerja dan biosafety dalam pengamatan bakteri <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan hasil pengamatan dan berbagi perspektif tentang berbagai archaeobacteria dan eubacteria dan peranannya dalam kehidupan Menyimpulkan ciri, karakteristik, peran virus dalam kehidupan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Melaporkan hasil pengamatan secara tertulis 	<p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep Tertulis untuk menilai kosa kata baru seperti inokulum, media agar, pour/streak plate dll Tes tertulis dengan peta konsep atau diagram Burr 		
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					
3.4.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri-ciri dan bentuk melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.					

4.4.	Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran archaeobacteria dan eubacteria dalam kehidupan berdasarkan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis.		menggunakan format laporan sesuai kaidah	untuk mengetahui komprehensifitas pemahanan		
5. Protista, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Protista <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciri-ciri umum protista. ▪ Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ Slime Mold. ▪ Ciri-ciri umum 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati suatu foto berwarna/gambar dua dimensi berbagai macam protista Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Organisme apakah dalam gambar tersebut? • Termasuk kelompok organisme apakah? • Apakah ada peran dalam kehidupan? 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • - Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Performa saat melakukan pengamatan 	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • LKS pengamatan protista • LKS pembuatan laporan tertulis Buku
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	Protista mirip tumbuhan (Alga) . <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) ▪ Peranan protista dalam kehidupan 	Mengumpulkan Data(Eksperimen/Mengeksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kultur Paramecium dari rendaman air jerami • Melakukan pengamatan mikroskopis air 	Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Hasil menulis laporan praktikum Tes <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis untuk 		kumpulan Protista

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 setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium		kolam, air rendaman jerami dll menemukan karakteristik protista lainnya melalui kerja kelompok.	menilai pemahaman dan kedalaman konsep <ul style="list-style-type: none"> Tertulis untuk menilai kosa kata baru seperti inokulum, media agar, pour/streak plate dll Hasil charta yang digambarnya untuk melihat pemahaman holistik tentang protista 		
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		Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan hasil pengamatan Mendiskusikan ciri umum protista mirip jamur, protista mirip alga, protista mirip hewan Membandingkan hasil pengamatan dengan gambar/charta/foto/film berbagai jenis organisme golongan Protista Membuat kesimpulan tentang ciri dan peran protista berdasarkan kajian literature, hasil diskusi dan hasil pengamatan. 			
3.5.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Hasil pengamatan dan hasil diskusi dirangkum untuk memahami konsep keanekaragaman protista dan pengelompokannya 			
	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan peranya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.					

4.5.	Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar.					
6. Jamur, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Fungi/Jamur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciri-ciri kelompok jamur . dalam hal morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi ▪ Pengelompokan jamur. • Manfaat jamur secara ekologis, ekonomis, medis, dan pengembangan iptek 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati berbagai jenis jamur di lingkungan yang pernah siswa lihat dari gambar/foto/bacaan tentang jamur Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai macam jamur, bagaimana mengelompokkannya? • Apa ciri-ciri dan karakteristik jamur yang membedakannya dengan organisme lain? • Apa peranan jamur dalam kelangsungan hidup di bumi? Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati morfologi jamur mikroskopis dari berbagai bahan (roti, kacang, jagung berjamur, dll), jamur cendawan, menggambar hasil pengamatan, menandai nama-nama bagian-bagiannya ▪ Melakukan pengamatan morfologi 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • - Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Performa/proses ilmiah saat siswa melakukan pengamatan dengan mikroskop • Keselamatan kerja • Sikap ilmiah dalam bekerja Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis hasil investigasi berbagai jamur edibel/toksik • Sikap ilmiah 	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Foto/gambar berbagai macam jamur, baik yang edibel dan non-edibel/toksik • Teksbook jamur • LKS pengamatan jamur mikroskopis • LKS pengamatan jamur makroskopis • LKS pemanfaatan khamir dalam
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					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN



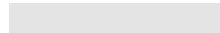
	dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium		<p>mikroskopis dan makroskopis (khamir dan kapang)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengamatan tubuh buah jamur makroskopis (cendawan) ▪ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur. ▪ Mencari informasi tentang berbagai jamur yang edibel/bisa dimakan dan jamur yang toksik/beracun (PR) <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jamur dengan organisme lain • Menyimpulkan tentang ciri morfologi berbagai jenis jamur ada yang mikroskopis, bersel tunggal(uniseluler), multiseluler, dan yang memiliki tubuh buah • Menyimpulkan bahwa jamur memiliki peran penting dalam kelangsungann hidup di bumi karena cara memperoleh nutrisinya secara saprofit • Menyimpulkan bahwa di alam terdapat kerumitan namun juga tersistematis dengan rapi karena kekuatan Sang Pencipta, tiada yang mampu menciptakan keindahan selain Tuhan YME <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil pengamatan mikroskopis dan makroskopis jamur secara tertulis sesuai kaidah penulisan yang berlaku atau presentasi 	<p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis pemahaman konsep dan kosa kata ilmiah tentang dunia jamur • Gambaran menyeluruh tentang karakteristik, morfologi, dan pengelompokan jamur • Analisis kasus permasalahan peran jamur dalam penyakit, pengobatan, makanan, keseimbangan ekologi 		<p>industri roti</p> <ul style="list-style-type: none"> • LKS identifikasi berbagai jamur di alam
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.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.					
4.6.	Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peran jamur dalam kehidupan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis.					
						MEDIA, ALAT,

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	BAHAN
			<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan peran jamur dalam kehidupan, dan memecahkan masalah apabila keberadaan jamur dalam suatu ekosistem terganggu 			
7. Tumbuhan, ciri-ciri morfologis, metagenesis, peranannya dalam keberlangsungan hidup di bumi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Plantae <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum plantae. Tumbuhan lumut. Tumbuhan paku. Tumbuhan biji (Spermatophyta) Manfaat dan peran tumbuhan dalam ekosistem, manfaat ekonomi, dan dampak turunnya keanekaragaman tumbuhan bagi ekosistem 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar hutan hujan tropis dengan berbagai jenis tumbuhan Menanya <ul style="list-style-type: none"> Terdapat berbagai jenis tumbuhan, bagaimana mengenali nama dan mengelompokkannya? Apa ciri-ciri masing-masing kelompok? Apa manfaat keberadaan tumbuhan di muka bumi? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan contoh tumbuhan yang dibawa siswa (lumut, paku, tumbuhan biji) 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat gambar/foto/pembatas buku/alas makan/cover buku/kartu ucapan/suvenir berbasis pada keindahan bentuk dan warna tumbuhan Produk membuat cerita dunia tumbuhan sesuai kemampuannya, dalam bentuk 	6 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Charta dunia tumbuhan Charta/video ciri-ciri khusus dunia tumbuhan Ensiklopedi/teksbook/buku referensi ilmiah
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		<p>membandingkan ciri-ciri Plantae</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi alat reproduksi lumut dan paku dari lingkungan sekitar • Mengamati alat reproduksi tumbuhan biji (angiospermae dan gymnospermae) melalui obyek nyata atau gambar. • Membuat bagan metagenesis pada lumut, paku-pakuan, gymnospermae dan angiospermae, membandingkan dengan gambar/charta 	<p>komik, ilustrasi, lagu, cerita, atau laporan investigasi untuk menunjukkan pemahaman</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketekunan dalam kegiatan pengamatan 		
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium		<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi peran Plantae pada berbagai bidang (industri, kesehatan, pangan, dll) (PR). <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan konsep berbagai keanekaragaman hayati dengan metode pengelompokan berdasarkan ciri morfologi dan metagenesis tumbuhan. <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosa-kata, konsep baru berkaitan dengan dunia tumbuhan • Charta tentang penggolongan lumut. Paku, dan 		
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.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi.		<ul style="list-style-type: none"> Merangkum Bab dan disusun dalam suatu laporan yang dibentuk dalam buku kreatif menggunakan bahan-bahan bekas atau hiasan daun/bunga kering sehingga memiliki nilai seni yang tinggi Menyajikan laporan tertulis hasil pengamatan berbagai tumbuhan Membuat tulisan tentang peran tumbuhan dalam hal menjaga keseimbangan alam yaitu berperan dalam siklus air, menjaga permukaan lahan, penyerapan karbondioksida dan penghasilan oksigen bumi Membuat laporan upaya pemanfaatan yang tidak seimbang dengan pelestarian Melakukan diskusi problem solving dengan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan dengan berubahnya keanekaragaman tumbuhan di suatu ekosistem dan menganalisis dampaknya dari sudut: lingkungan alam, ekonomi, masyarakat, dan 	spermatopita		
4.7.	Menyajikan data tentang morfologi dan peran tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis.					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
			kesejahteraan masyarakat			
8. Invertebrata						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Animalia Invertebrata <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum Animalia. Invertebrata 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai macam hewan invertebrata di lingkungannya baik yang hidup di dalam atau di luar rumah, di tanah, air laut dan danau, atau yang di pepohonan 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Tugas Project sampai akhir semester: Meneliti satu jenis hewan 	6 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Gambar/charta sistem organ vertebrata

1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	<ul style="list-style-type: none"> • Peranan invertebrata bagi kehidupan • Hewan Vertebrata. • Peranan Vertebrata dalam kehidupan. 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begitu banyaknya jenis hewan, apa persamaan dan perbedaan? • Bagaimana mengenali kelompok hewan tersebut berdasarkan ciri-cirinya? <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ciri umum pengelompokan hewan • Mengamati berbagai jenis hewan invertebrata di lingkungan sekitar, mendokumentasikan dalam bentuk foto/gambar pengamatan, mengamati morfologinya • Mendiskusikan hasil pengamatan invertebrata untuk memahami berbagai ciri yang dimilikinya sebagai dasar pengelompokannya • Membandingkan dengan berbagai hewan vertebrata • Mendiskusikan peranan invertebrata dan vertebrata dalam ekosistem, ekonomi, masyarakat, dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa datang 	<p>invertebrata secara detail dari mulai ciri-ciri morfologi sampai perilaku yang ditunjukkan dengan pengamatan di alam atau merawatnya di laboratorium/di rumah selama beberapa periode dan melengkapi informasinya dari sumber referensi ilmiah.</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketekunan dalam pengamatan, kedisiplinan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang 		<ul style="list-style-type: none"> • Siklus hidup Invertebrata • 5 kelas Hewan vertebrata • Alat dan papan bedah • Loupe • LKS Pengamatan • LKS Laporan • Gambar-gambar hewan vertebrata dan invertebrata
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 setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	kelas/laboratorium			pengamatan,		



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		Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan kosa kata baru berkaitan dengan invertebrata dalam menjelaskan tentang keanekaragaman invertebrata Menjelaskan ciri-ciri hewan invertebrata dengan menggunakan peta pikiran 	menyiapkan alat bahan, lembar pengamatan		
3.8.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang ciri-ciri dan pemanfaatan serta peran invertebrata 	Tes <ul style="list-style-type: none"> Tes tertulis peta pikiran tentang hewan invertebrata dan perannya dalam kehidupan 		
4.8.	Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas jaringan penyusun tubuh hewan dan perannya pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis.					
9. Ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Ekologi <ul style="list-style-type: none"> Komponen ekosistem Aliran energi Daur biogeokimia. Interaksi dalam 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati ekosistem dan komponen yang menyusunnya Mengamati video terbentuknya hujan dari proses penguapan. 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Melakukan penanaman pohon di lingkungan sekitar sekolah 	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Alam sekitar Gambar/mod el ekosistem Charta daur biogeokimia Alat-alat yang
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan					
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI	MEDIA, ALAT, BAHAN

					WAKTU		
	mengamati bioproses	ekosistem	Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja komponen ekosistem dan bagaimana hubungan antar komponen? • Bagaimana terjadi aliran energi di alam? • Siklus apa yang berlangsung di alam untuk menjaga keseimbangan? 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat poster tentang pelestarian lingkungan (Penghijauan, penghematan energy, air, pengelolaan sampah, dll) 		sesuai dengan kegiatan yang dilakukan	
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya		Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun ekosistem 				Observasi <ul style="list-style-type: none"> • -
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		<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisi hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosisten tersebut dan mengaitkannya dengan ketidakseimbangan lingkungan • Mendiskusikan kemungkinan yang dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidak seimbangan lingkungan • Mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan aliran energi • Mendiskusikan daur biogeokimia menggunakan baga/chaerta • Mendiskusikan ketidakseimbangan lingkungan dan memprediksi kemungkinan proses yang tidak seimbang 				Portofolio <ul style="list-style-type: none"> • -
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		Mengasosiasikan				Tes <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman tentang berbagai istilah baru dalam ekosistem • Pemahaman tentang komponen ekosistem, interaksi, aliran energi, dan siklus biogeokimia

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
3.9.	Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya.		<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan data berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada Mendiskusikan dan menyimpulkan bahwa di alam terjadi keseimbangan antara komponen dan proses biogeokimia Menyimpulkan bahwa di alam jika terjadi ketidak seimbangan komponen ekosistem harus dilakukan upaya rehabilitasi agar keseimbangan proses bisa berlangsung <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara lisan komponen ekosistem, proses biogeokimia, ketidak seimbangan ekosistem dan aliran energi 			
4.9.	Mendesain bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media.					
10. Perubahan lingkungan/iklim dan daur ulang limbah						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<p>Keseimbangan lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan. Pelestarian lingkungan <p>Limbah dan daur ulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis limbah. Proses daur ulang 	<p>Mengamati</p> <p>Membaca hasil studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan, mendiskusikan secara kelompok untuk menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan.</p> <p>Menanya</p> <p>Apa yang dimaksud dengan ketidakseimbangan lingkungan dan apa saja penyebabnya</p> <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan polusi air /udara untuk menemukan daya tahan makhluk untuk 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat karya daur ulang limbah dari mulai mendesain, memilih bahan, membuat, menaksir harga satuan produk yang dihasilkan, mengkomunikasikan hasil karya Membuat laporan media informasi populer tentang kerusakan alam 	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Foto perubahan lingkungan Charta lingkungan alami dan lingkungan yang rusak LKS percobaan pengaruh polutan terhadap makhluk hidup
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,		kelangsungan kehidupannya. Melalui kerja	yang terjadi di		
	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	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		kelompok. <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi sebagai bahan diskusi atau sebagai topic yang akan didiskusikan mengenai masalah perusakan lingkungan • Membuat usulan cara pencegahan dan pemulihan kerusakan lingkungan akibat polusi • Studi literature tentang jenis-jenis limbah serta pengaruhnya terhadap kesehatan dan perubahan lingkungan • Mendiskusikan tentang pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan efek rumah kaca apa penyebabnya dan bagaimana mencegah dan menanggulangnya. • Membuat daur ulang limbah <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan informasi serta studi literature tentang dampak kerusakan lingkungan penyebab, pencegahan serta penanggulangnya. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usulan / himbauan tindakan nyata pelestarian 	wilayahnya baik laporan lisan, tulisan, dalam bentuk video, atau lukisan/banner/poster <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikap ilmiah dalam mengamati, berdiskusi, membuat karya, dan merefleksikan diri terhadap perilaku pengrusakan lingkungan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usulan/ide/gagasan tindakan nyata upaya pelestarian lingkungan dan budaya hemat energi <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman 		
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 data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan					

4.10.	Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan.		lingkungan dan hemat energi yang harus dilakukan di tingkat sekolah dan tiap individu siswa yang dilakukan di rumah, sekolah, dan area pergaulan siswa	tentang konsep kerusakan lingkungan dan upaya pelestarian dengan		
KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
			<ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil pengamatan secara tertulis Presentasi secara lisan tentang kerusakan lingkungan dan daur ulang limbah 	menggunakan bagan/diagram <ul style="list-style-type: none"> Konsep-konsep baru tentang pelestarian lingkungan dan pembuatan produk daur ulang 		

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Kelas/Semester : X MIPA / Satu
Materi Pelajaran : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 3x 45 menit
Jumlah pertemuan : 6 JP

A. Kompetensi Inti (KI)

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 sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-1

1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

1.3 Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

2. KD pada KI-2

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.

3. KD pada KI-3

3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

4. KD pada KI-4

4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.2.1 Menganalisis hakikat keanekaragaman hayati pada tingkat gen, tingkat spesies, dan tingkat ekosistem.

3.2.2 Menyebutkan ciri dan contoh masing-masing tingkat keanekaragaman hayati.

3.2.3 Mendeskripsikan sejarah pengklasifikasian

3.2.4 Mendeskripsikan tujuan klasifikasi.

3.2.5 Menganalisis tahap atau cara pengklasifikasian organisme.

3.2.6 Menganalisis keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.

3.2.7 Mendeskripsikan manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan sehari-hari.

4.2.1 Membuat rancangan tentang upaya pelestarian keanekaragaman hayati yang dikomunikasikan dalam bentuk artikel.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

D. Materi Pembelajaran

Materi Fakta:

1. Permasalahan yang mengancam kelestarian lingkungan

Berbagai permasalahan yang ada, seperti kebakaran hutan, pencemaran air sungai, global warming, dll.

Contoh kegiatan manusia yang merusak alam :

a. Penangkapan Ikan Dan Biota Laut Lainnya Dengan Cara Yang Merusak

Contohnya menangkap ikan dan hasil laut lainnya dengan menggunakan bom dan racun potasium sianida. Bom yang dilemparkan di terumbu karang akan menghancurkan koloni karang dan biota laut lainnya di sekitar terumbu karang. Menuang racun di sekitar terumbu karang untuk menangkap ikan hias juga akan mematikan karang dan biota laut lainnya. Terumbu karang adalah rumah bagi tumbuhan dan hewan laut, termasuk ikan-ikan. Jika terumbu karang hancur maka ikan-ikan akan sulit ditemukan.

b. Pengambilan Biota Laut Untuk Diperdagangkan

Pengambilan karang untuk diperdagangkan akan sangat merusak terumbu karang. Jika karang tidak ada maka terumbu karang tidak akan terbentuk. Pengambilan biota laut di terumbu karang, seperti kima yang menempel pada koloni karang juga akan merusak terumbu karang. Oleh karena ketika mengambil biota laut mereka menginjak-injak dan mencongkel karang. Pengambilan biota laut secara berlebihan juga dapat mengganggu keseimbangan jaring-jaring makanan di terumbu karang.

Contohnya jika kita banyak mengambil keong triton (*Charonia tritonis*), yakni sejenis keong laut yang ukurannya besar, untuk cenderamata, maka akan terjadi gangguan. Keong laut ini memakan Bulu Seribu, maka jika ia habis diambil, maka Bulu Seribu tidak mempunyai pemangsa, maka jumlah Bulu Seribu menjadi banyak dan ini merugikan, karena Bulu Seribu memangsa karang.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

c. Pembuangan Sampah Ke Laut

Sampah yang dibuang dari tepi pantai, ataupun dari tengah laut (dari atas kapal misalnya), akan mencemari perairan laut, termasuk perairan di sekitar terumbu karang. Sampah plastik dapat membunuh hewan-hewan laut, seperti Penyu Sisik, karena Penyu Sisik akan mengira sampah plastik sebagai makanannya, yakni ubur-ubur, sehingga sampah itu ditelannya dan mengakibatkan kematian.

Sampah juga akan mematikan karang, karena sampah menutupi dan menempel pada koloni karang keras, sehingga zooxanthellae (tumbuhan bersel satu yang hidup di jaringan tubuh si hewan karang) tidak dapat berfotosintesis, sehingga zooxanthellae dapat mati dan akhirnya si hewan karang juga dapat mati. Selain itu sampah juga akan membuat lingkungan di sekitar laut menjadi buruk dan kotor.

d. Kegiatan Wisata Yang Tidak Memperdulikan Lingkungan

Kegiatan wisata baik itu berupa kegiatan jalan-jalan di pantai, berenang, snorkeling, ataupun menyelam di terumbu karang, jika tidak dikelola dengan baik, dapat merusak terumbu karang. Wisatawan akan membuang sampah tidak pada tempatnya. Mereka juga dapat menginjak-injak, menyentuh, membunuh, ataupun dan mengambil karang dan biota laut lainnya.

2. Upaya pelestarian keanekaragaman hayati

Usaha pelestarian keanekaragaman hayati tidak dapat hanya dilakukan dengan melestarikan organismenya saja, tetapi juga menjaga keutuhan lingkungan baik lingkungan abiotik maupun biotik. Misalnya saja dengan perlindungan suaka margasatwa, perlindungan alam zoologi, perlindungan hutan, dll.

Contoh upaya pelestarian :

PELESTARIAN TERUMBU KARANG

Untuk dapat melestarikan terumbu karang sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, perlu adanya upaya-upaya pengelolaan terumbu karang yang baik.

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

1. PERATURAN YANG BERKAITAN DENGAN TERUMBU KARANG

a. Undang-Undang Lingkungan Hidup

Pengelolaan terumbu karang, sebagai sebuah lingkungan hidup atau ekosistem, diatur dalam Undang-Undang Lingkungan Hidup No. 23 tahun 1997. Ditetapkan bahwa setiap orang secara pasif wajib mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan; dan secara aktif wajib memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Undang-undang ini mengarahkan agar semua kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh setiap orang agar selalu mengacu pada fungsi lingkungan yaitu daya dukung dan daya tampung lingkungan, dan tidak melampauinya. Sebagai contoh kegiatan penangkapan ikan seharusnya tidak menyebabkan populasi ikan menjadi turun dan tidak mencukupi untuk kehidupan di masa datang. Batas-batas fungsi lingkungan itu mengacu kemudian pada baku mutu lingkungan. Untuk biota di terumbu karang misalnya ada Baku Mutu Air laut untuk biota laut dan Kriteria Baku suatu terumbu karang dikategorikan rusak. Sementara itu, secara khusus tentang kegiatan pemanfaatan sumberdaya ikan diatur lebih lanjut dalam undang-undang lain.

b. Undang-Undang Perikanan

Undang-Undang No.31 Tahun 2004 tentang Perikanan telah menetapkan berbagai upaya dalam menjaga keberlanjutan sumberdaya perikanan. Terumbu karang adalah salah satu sumberdaya perikanan di Indonesia.

Undang-Undang menetapkan bahwa setiap orang memiliki kewajiban untuk mencegah terjadinya pencemaran dan atau pengrusakkan terhadap sumberdaya perikanan serta lingkungannya. Selain dengan pendekatan pencegahan, keberlanjutan sumberdaya juga perlu dilakukan melalui upaya konservasi dari tingkat ekosistem, jenis, maupun genetik terhadap sumberdaya ikan.

Dalam upaya menjamin terlaksananya upaya-upaya tersebut di atas, diterapkan sanksi bila terjadi pelanggaran. Sanksi akan dikenakan misalnya bila secara sengaja seseorang

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

melakukan penangkapan ikan dan ataupun melakukan budidaya menggunakan bahan peledak, bahan kimia, bahan biologis, dan/atau dengan cara-cara yang merusak.

c. Pedoman Umum Pengelolaan Terumbu Karang

Oleh karena Undang-Undang Perikanan tidak secara khusus mengatur tentang pengelolaan terumbu karang, maka diterbitkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No 38/Men/2004 tentang Pedoman Umum Pengelolaan Terumbu Karang. Dengan berpegang pada pedoman ini diharapkan pengelolaan terumbu karang dilakukan secara seimbang antara pemanfaatan dan pelestarian. Demikian pula secara sinergis direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat, pemerintah, swasta, perguruan tinggi, dan lembaga non-pemerintah.

Untuk mencapai harapan di atas, Pemerintah menetapkan 9 strategi yang mencakup:

- **Strategi 1** : Memberdayakan masyarakat pesisir yang secara langsung maupun tidak langsung bergantung pada pengelolaan ekosistem terumbu karang
- **Strategi 2** : Mengurangi laju degradasi terumbu karang
- **Strategi 3** : Mengelola terumbu karang berdasarkan karakteristik ekosistem, potensi, tata ruang wilayah, pemanfaatan, status hukum, dan kearifan masyarakat pesisir
- **Strategi 4** : Merumuskan dan mengkoordinasikan program-program instansi pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, pihak swasta, dan masyarakat yang diperlukan dalam pengelolaan ekosistem terumbu karang berbasis masyarakat
- **Strategi 5** : Menciptakan dan memperkuat komitmen, kapasitas, dan kapabilitas pihak-pihak pelaksana pengelola ekosistem terumbu karang
- **Strategi 6** : Mengembangkan, menjaga serta meningkatkan dukungan masyarakat luas dalam upaya-upaya pengelolaan ekosistem terumbu karang secara nasional dengan meningkatkan kesadaran seluruh lapisan masyarakat mengenai arti penting nilai ekonomis dan ekologis dari terumbu karang
- **Strategi 7** : Menyempurnakan berbagai peraturan perundang-undangan serta mendefinisikan kembali criteria keberhasilan pembangunan suatu wilayah agar lebih relevan dengan upaya pelestarian lingkungan ekosistem terumbu karang

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- **Strategi 8** : Meningkatkan dan memperluas kemitraan antara pemerintah, pemerintah propinsi, pemerintah kabupaten/kota, swasta, LSM, dan masyarakat untuk mengembangkan kegiatan ekonomi yang ramah lingkungan dalam rangka pemanfaatan sumberdaya terumbu karang secara berkelanjutan
- **Strategi 9** : Meningkatkan dan mempertegas komitmen pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, dan masyarakat serta mencari dukungan lembaga dalam dan luar negeri dalam penyediaan dana untuk mengelola ekosistem terumbu karang

2. UPAYA PELESTARIAN DAN REHABILITASI TERUMBU KARANG

Banyak upaya yang telah dilakukan oleh berbagai pihak dalam melestarian maupun merehabilitasi terumbu karang. Di bawah ini tercantum beberapa di antaranya saja.

- Pembentukan taman nasional laut sebagai kawasan konservasi, untuk mengatur pemanfaatan sumberdaya alam yang ada. Contohnya Taman Nasional Laut Bunaken, Taman Nasional Laut Wakatobi, dan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu.
- Penetapan DPL (Daerah Perlindungan Laut) / APL (Area Perlindungan Laut) / KPL (Kawasan Perlindungan Laut) untuk melindungi sumberdaya perikanan beserta ekosistemnya dari ancaman kerusakan. DPL/APL/KPL ini sebaiknya berbasis masyarakat sehingga masyarakat dapat ikut memantau dan mengelolanya
- Upaya rehabilitasi terumbu karang melalui perlindungan area terumbu karang yang rusak untuk upaya pemulihan. Suatu area terumbu karang yang mengalami kerusakan namun masih berpotensi untuk dipulihkan, maka dilakukan upaya perlindungan area tersebut dengan menutup area itu sementara dari aktivitas perikanan, untuk membiarkannya pulih kembali.
- Upaya rehabilitasi terumbu karang melalui transplantasi karang. Transplantasi karang ialah sebuah upaya perbanyakkan karang dengan menggunakan kemampuan regenerasi karang secara aseksual. Namun demikian belum diketahui seberapa efektif upaya ini karena kegiatan transplantasi karang masih terbatas dilakukan pada

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

jenis-jenis karang tertentu saja dan tingkat keberhasilannya masih sangat tergantung dari lingkungan perairan di sekitarnya (masih sangat bergantung pada alam)

- Upaya rehabilitasi terumbu karang melalui penyediaan substrat keras untuk tempat menempel larva karang. Upaya ini terdiri dari peletakan substrat keras dari bahan kapur ke dasar laut dan membiarkan larva karang menempel dan hidup serta berkembang. Selain itu ada juga yang memfasilitasi pembentukan zat kapur dari reaksi kimia melalui pemberian listrik di perairan laut, sehingga terbentuk substrat keras sebagai tempat larva karang untuk menempel
- Kegiatan pendidikan, pelatihan, kampanye, maupun penyadaran kepada berbagai pihak tentang pentingnya melestarikan ekosistem pesisir, juga menjadi bagian dari upaya pelestarian terumbu karang

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Materi Konsep :

1. Konsep keanekaragaman hayati

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas merupakan keseluruhan variasi, baik bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang dapat ditemukan pada tingkat gen, spesies, ataupun tingkat ekosistem.

2. Macam keanekaragaman hayati

a. Keanekaragaman tingkat gen, yaitu keanekaragaman atau variasi yang dapat ditemukan di antara organisme dalam satu spesies. Contoh : mawar putih-mawar merah; kacang kedelai- kacang hijau.

b. Keanekaragaman tingkat spesies atau jenis, yaitu keanekaragaman yang ditemukan di antara organisme yang tergolong dalam spesies yang berbeda. Contoh : kuda-keledai, serigala-anjing, dll.

c. Keanekaragaman tingkat ekosistem, yaitu keanekaragaman yang dapat ditemukan di antara ekosistem. Contoh : ekosistem laut, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem tundra, dll.

3. Tujuan Klasifikasi, yaitu menyederhanakan objek studi tentang organisme yang beranekaragam agar mudah untuk dipelajari.

4. Dasar klasifikasi organisme

a. Klasifikasi empiris

b. Klasifikasi rasional

- Klasifikasi praktis, yaitu pengklasifikasian organisme berdasarkan kemanfaatannya bagi manusia.
- Klasifikasi buatan, yaitu sistem yang mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri yang ditetapkan oleh peneliti sendiri, misalnya, ukuran, bentuk, dan habitat makhluk hidup.
- Klasifikasi alami, yaitu pengklasifikasian organisme berdasarkan ciri-ciri morfologi alami.

5. Sistem klasifikasi organisme

- Sistem klasifikasi dua kingdom
- Sistem klasifikasi tiga kingdom
- Sistem klasifikasi empat kingdom
- Sistem klasifikasi lima kingdom
- Sistem klasifikasi enam kingdom

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- Sistem klasifikasi tiga domain.

6. Tata nama organisme atau binomial nomenklatur.

7. Upaya manusia dalam pelestarian keanekaragaman hayati

Upaya pelestarian dapat dilakukan secara in situ ataupun ex situ. Pelestarian in situ adalah usaha pelestarian langsung di alam atau habitat asli seperti pelestarian melalui taman nasional dan cagar alam. Pelestarian ex situ adalah usaha pelestarian di luar habitat asli seperti penangkaran di kebun binatang dan kebun raya.

E. Kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1

a. Pendahuluan (10 menit)

- Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius).
- Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin).
- Apersepsi: Guru meminta siswa untuk mengamati teman sebangkunya, apakah antara satu siswa dengan siswa lain berbeda?
- Memotivasi: Guru memaparkan manfaat belajar kimia dan kaitannya dengan karir masa depan.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

1. Mengamati	Guru mengajak siswa untuk sekilas membaca buku tentang keanekaragaman hayati, baik dari buku maupun media lain. Siswa mencari sumber informasi dari berbagai media.	10 menit
2. Menanya	Siswa di motivasi/ diberi kesempatan untuk menanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu tentang keanekaragaman hayati. Guru bertanya kepada siswa apakah keanekaragaman hayati hanya ada pada organisme yang berbeda spesies?	15 menit

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

3. Mengumpulkan informasi.	Eksplorasi : siswa diminta untuk mencatat hasil informasi yang diperolehnya.	10 menit
4. Menalar/mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborasi : Siswa saling berdiskusi tentang macam keanekaragaman hayati dan memberikan contoh masing-masing. 2. Guru menjelaskan tentang ciri khas macam keanekaragaman hayati. 3. Siswa dan guru berdiskusi mengapa perlu adanya klasifikasi organisme. 4. Siswa dan guru berdiskusi tentang sejarah dan tujuan klasifikasi. 	60 menit
5. Mengomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk menuliskan di papan tulis contoh keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem 2. Guru mengklarifikasi. 	15 menit

b. Penutup (15 menit)

- Resume : Guru membimbing siswa menyimpulkan tentang keanekaragaman hayati dan macamnya, serta memberikan contoh.
- Refleksi : Memberikan pertanyaan tentang tujuan klasifikasi dan manfaatnya.
- Rencana pembelajaran selanjutnya, siswa diminta untuk mempersiapkan materi belajar selanjutnya.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Kegiatan pembelajaran

Pertemuan 2

a. Pendahuluan (10 menit)

- Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius).
- Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin).
- Apersepsi: Guru meminta siswa untuk mengingat kembali pengertian keanekaragaman hayati dan macamnya.
- Memotivasi: Guru memaparkan manfaat belajar keanekaragaman hayati kaitannya dengan kehidupan manusia.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti

1.Mengamati	Guru mengajak siswa untuk sekilas membaca buku tentang keanekaragaman hayati, baik dari buku maupun media lain. Siswa mencari sumber informasi dari berbagai media.	10 menit
2.Menanya	- Guru bertanya kepada siswa, bagaimana caranya organisme yang banyak macamnya dapat di golongan? - Siswa di motivasi/ diberi kesempatan untuk menanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu tentang tahap-tahap klasifikasi organisme.	15 menit
3.Mengumpulkan informasi.	Eksplorasi : - Guru menjelaskan tentang cara pemberian nama suatu organisme (binomial nomenklatur) dan memberikan contoh penulisan yang benar. - Guru menjelaskan tentang dasar	10menit

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	klasifikasi organisme dan sistem klasifikasi. - Siswa diminta untuk mencatat hasil informasi yang diperolehnya.	
4.Menalar/mengasosiasi	1.Elaborasi : - Guru memberikan gambar tentang fenomena kerusakan alam. - Siswa membentuk kelompok dan saling berdiskusi tentang artikel kerusakan alam yang di bagikan oleh guru. - Siswa menganalisis artikel tentang fenomena kerusakan alam.	60 menit
• Mengomunikasikan	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	15 menit

c. Penutup (15 menit)

- Resume : Guru membimbing siswa menyimpulkan bahwa kita perlu menjaga kelestarian alam, karena manfaatnya sangat besar bagi kehidupan manusia dan organisme lain.
- Refleksi : Memberikan pertanyaan kepada siswa secara klasikal mengenai materi hari itu.
- Tindak lanjut : memberikan tugas untuk membuat artikel tentang kerusakan alam dan memberikan komentar tentang upaya pelestariannya.
- Rencana pembelajaran selanjutnya, siswa diminta untuk mempersiapkan ulangan harian minggu depan tentang BAB keanekaragaman hayati.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

F. Metode, Media Alat, Bahan Ajar, dan Sumber belajar

Metode Pembelajaran

1. Ceramah interaktif
2. Diskusi kelompok

1. Bahan ajar

- a. Buku biologi SMA
- b. Sumber informasi dari berbagai media.

2. Alat

- a. Papan tulis
- b. Spidol
- c. Kertas HVS

3. Sumber belajar

Priadi, Arif. 2014. Biologi Untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Yudhistira.

G. Penilaian

1. Kognitif

- a. Hasil tugas kelompok
- b. Ulangan harian

Contoh soal:

- Jelaskan apa yang dimaksud biodiversitas?
- Berikan masing-masing contoh dari macam keanekaragaman hayati!
- Buatlah suatu rancangan usaha untuk melestarikan keanekaragaman hayati!

2. Psikomotorik

- a. Eksperimen dalam pembuatan tugas yang dilakukan di rumah, yang dibuktikan dengan hasil akhir berupa artikel yang dikumpulkan.

3. Afektif

Pengamatan sikap dan perilaku saat belajar di kelas.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

INSTRUMEN PENILAIAN KEGIATAN SIKAP

a. Observasi

Lembar penilaian sikap peserta didik pada kegiatan pembelajaran

No	Nama	Perilaku yang diamati pada proses pembelajaran			Jumlah Skor
		Disiplin	Jujur	Tanggung jawab	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Rubrik Penilaian sikap :

Aspek	Indikator	Skor
Disiplin	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.	4
	Mengumpulkan tugas sehari setelah waktu yang ditentukan.	3
	Mengumpulkan dua hari setelah waktu yang ditentukan.	2
	Mengumpulkan laporan hasil diskusi lebih dari 2 hari setelah waktu yang ditentukan.	1
Jujur	Menuliskan sumber informasi tugas dengan sangat baik dan benar.	4
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan baik dan benar	3
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan cukup baik dan	2

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	benar	
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan kurang baik dan tidak benar .	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Nilai Sikap = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 4$

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan (kognitif)

KISI-KISI SOAL KEANEKARAGAMAN HAYATI

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem Jumlah soal : 15
Mata Pelajaran : Biologi Alokasi Waktu: 60 menit
Kelas : X Penyusun : Yulia, S.Pd

Indikator	Materi	Indikator soal	Bentuk tes	No soal	Kunci jawaban
3.2.1 Menganalisis hakikat keanekaragaman hayati pada tingkat gen,tingkat spesies,dan tingkat ekosistem.	Macam keanekaragaman hayati	Siswa dapat mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati (biodiversitas)	Tes tertulis	1	Terlampir
		Siswa dapat menjelaskan macam keanekaragaman hayati.		2	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat gen.		3	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat spesies.		4	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat ekosistem.		5	Terlampir
3.2.2 Mendeskripsikan sejarah dan tujuan pengklasifikasian	Sejarah penemu klasifikasi dan tujuan klasifikasi	Siswa dapat menyebutkan tokoh-tokoh yang menjadi pelopor klasifikasi.	Tes tertulis	6	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan 3 tujuan klasifikasi organisme.		7	Terlampir
3.2.3 Menganalisis tahapan dan dasar klasifikasi,serta penulisan tata ilmiah yang benar (binomial nomenklatur)	Tahap dan dasar klasifikasi	Siswa dapat menjelaskan tahap-tahap klasifikasi organisme secara berurutan.	Tes tertulis	8	Terlampir
		Siswa dapat menyebut dan menjelaskan dasar klasifikasi organisme.		9, 10	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan		11	Terlampir

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

		syarat dalam penulisan tata nama ilmiah (binomial nomenklatur) secara benar.			
3.2.4 Menganalisis keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.	Keanekaragaman hayati Indonesia	Menjelaskan mengapa Indonesia termasuk dalam megabiodiversitas.	Tes tertulis	12	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan ciri khas dan contoh hewan endemik yang ada di Indonesia berdasarkan pada pembagian garis Wallace dan garis Weber.		13	Terlampir
3.2.5 Mendeskripsikan manfaat keanekaragaman hayati.	Upaya pelestarian keanekaragaman hayati.	Siswa dapat menyebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	14	Terlampir
		Siswa dapat mendeskripsikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati dengan mengamati gambar yang ada.		15	Terlampir

a. Soal

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan biodiversitas?
2. Keanekaragaman hayati dibagi menjadi 3 macam,yaitu keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Jelaskan secara singkat pengertian ketiganya!
3. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat gen (3)!
4. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies (3)!
5. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem (3)!
6. Sebutkan 3 tokoh yang berpengaruh dalam pengkalsifikasian organisme!
7. Sebutkan 3 tujuan dari klasifikasi suatu organisme!
8. Sebut dan jelaskan tahapan klasifikasi organisme secara berurutan!
9. Apa yang anda ketahui tentang Klasifikasi empiris? Berikanlah 1 contohnya!
10. Apa yang anda ketahui tentang klasifikasi praktis? Berikanlah 1 contohnya!
11. Benarkanlah tulisan ilmiah yang ada di bawah ini:
 - a. cyprinus carpio
 - b. hibiscus-rosasinensis

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- c. solanum mammosum
 - d. solanum tuberosum
12. Mengapa Indonesia disebut sebagai negara dengan biodiversitas raksasa?
 13. Sebutkan ciri-ciri dan contoh hewan khas orientalis, peralihan, dan Australis menurut garis Wallace dan Weber!
 14. Sebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan manusia!
 15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar yang ada, sebutkan 3 upaya yang dapat dilakukan untuk dapat mengembalikan kelestarian alam!

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Rubrik Penilaian kognitif :

No soal	Kunci Jawaban	Indikator Penilaian	Skor	Keterangan
1	Keanekaragaman hayati adalah keseluruhan variasi, baik bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang dapat ditemukan pada tingkat gen, spesies, ataupun tingkat ekosistem	- Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati secara lengkap (dengan menyebutkan 4 kata kunci : variasi penampilan, bentuk, sifat, dan jumlah)	3	
		- Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati cukup lengkap. (dengan menyebutkan 1 atau 2 kata kunci: variasi bentuk, sifat, jumlah)	2	
		- Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati cukup lengkap. (tidak menyebutkan kata kunci: variasi bentuk, sifat, jumlah)	1	
2	a. Keanekaragaman hayati tingkat gen yaitu variasi yang dapat ditemukan di antara organisme dalam satu spesies.	- Menjawab 3 jawaban secara lengkap dan benar.	3	
	b. Keanekaragaman hayati tingkat spesies yaitu variasi yang ditemukan di antara organisme yang tergolong dalam spesies yang berbeda.	- Menjawab 2 jawaban secara benar dan lengkap.	2	
	c. Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem yaitu variasi dapat di temukan di antara ekosistem.	- Menjawab 1 jawaban secara benar dan lengkap.	1	
3	<ul style="list-style-type: none"> - Variasi bentuk pial pada ayam kampung (<i>Gallus gallus</i>) - Warna pada bunga mawar - Perbedaan bentuk hidung - Perbedaan bentuk rambut (ikal, keriting, lurus) 	- Menjawab 3 jawaban secara lengkap dan benar.	3	
		- Menjawab 2 jawaban secara benar dan lengkap.	2	

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	<ul style="list-style-type: none"> - Perbedaan warna kulit - Perbedaan warna bulu pada Hewan 	- Menjawab 1 jawaban secara benar dan lengkap.	1	
4	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rhizopus sp</i> dan <i>Saccharomyces sp</i> - Kucing, singa, macan tutul dan harimau. - Angsa, ayam, - merpati, kalkun, dan burung unta. 	- Menjawab 3 jawaban secara lengkap dan benar.	3	
		- Menjawab 2 jawaban secara benar dan lengkap.	2	
		- Menjawab 3 jawaban secara lengkap dan benar.	1	
5	<ul style="list-style-type: none"> - bioma gurun atau padang pasir, - bioma padang rumput atau savanna, - bioma hutan basah atau hutan hujan tropis, - bioma hutan gugur iklim sedang, - bioma taiga - bioma tundra. - dsb 	- Menjawab 3 jawaban secara lengkap dan benar.	3	
		- Menjawab 2 jawaban secara benar dan lengkap.	2	
		- Menjawab 1 jawaban secara lengkap dan benar.	1	
6	<ul style="list-style-type: none"> - Carolus Linnaeus - Aristoteles - Theoprastus - Dioscorides 	- Menyebutkan 3 tokoh pelopor klasifikasi secara benar.	3	
		- Menyebutkan 2 tokoh pelopor klasifikasi secara benar	2	
		- Menyebutkan 1 tokoh pelopor klasifikasi secara benar.	1	
7	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelompokkan organisme berdasarkan ciri yang sama. - Mengetahui hubungan kekerabatan antar organisme - Memudahkan dalam mempelajari organisme yang beranekaragam. - Mempermudah dalam mengidentifikasi suatu organisme. 	- Menyebutkan 3 tujuan klasifikasi secara benar	3	
		- Menyebutkan 2 tujuan klasifikasi secara benar.	2	
		- Menyebutkan 1 tujuan klasifikasi secara benar.	1	
8	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dapat menjelaskan tahap-tahap klasifikasi organisme secara berurutan. - Identifikasi (pecandraan), yaitu suatu tahap untuk mengenali ciri dan sifat organisme 	- Mampu menyebutkan 3 tahapan klasifikasi secara berurutan	3	
		- Mampu menyebutkan 2	2	

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	<ul style="list-style-type: none"> - Pengelompokan/ pengklasifikasian, yaitu pengelompokan terhadap suatu organisme yang memiliki ciri yang sama. - Pemberian nama, yaitu memberikan nama organisme dengan aturan yang baku. 	<p>tahapan klasifikasi secara berurutan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mampu menyebutkan 1 tahapan klasifikasi secara berurutan 	1	
9	<ul style="list-style-type: none"> - Pengklasifikasian yang dilakukan dengan mengelompokkan organisme bukan berdasarkan atas ciri dan sifat yang ada. Contohnya : pengelompokan berdasarkan urutan abjad, pengelompokan berdasarkan asal daerah, pengelompokan berdasarkan nama penemu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjelaskan definisi klasifikasi empiris beserta contohnya dengan benar. - Mampu menjelaskan definisi klasifikasi empiris dengan benar, tetapi contoh yang diberikan salah atau tidak diberikan contohnya. - Belum mampu menjelaskan definisi klasifikasi empiris dengan benar, tetapi contoh yang diberikan benar. 	3 2 1	
10	<ul style="list-style-type: none"> - Pengklasifikasian organisme berdasarkan kemanfaatan bagi manusia sehari-hari. Contoh : tanaman sayur-mayur, tanaman obat-obatan, tanaman hias, tanaman pangan, hewan ternak, hewan pedaging, hewan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjelaskan definisi klasifikasi praktis beserta contohnya dengan benar. - Mampu menjelaskan definisi klasifikasi praktis dengan benar, tetapi contoh yang diberikan salah atau tidak diberikan contohnya. - Belum mampu menjelaskan definisi klasifikasi praktis dengan benar, tetapi contoh yang diberikan benar. 	3 2 1	
11	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cyprinus carpio</i> atau <u>Cyprinus carpio</u> - <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> atau <i>Hibiscus rosasinensis</i> atau <u>Hibiscus rosa-sinensis</u> atau 	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjawab dengan benar keempat pertanyaan. - Mampu menjawab dengan benar tiga pertanyaan. 	3 2	

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	<p><u>Hibiscus rosasinensis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Solanum mamosum</u> atau <u>Solanum mamosum</u> - <u>Solanum tuberosum</u> atau <u>Solanum tuberosum</u> 	- Mampu menjawab dengan benar keempat pertanyaan.	1	
12	- Karena Indonesia berada pada letak geografis yang strategis, yaitu diapit oleh dua samudra dan dua benua, sehingga keanekaragaman hayati di dunia hampir 25% berada di kawasan Indonesia. Hal tersebut juga menyebabkan adanya keanekaragaman flora dan fauna yang bermacam-macam.	- Menyebutkan 2 kata kunci (letak geografis Indonesia dan keanekaragaman flora dan fauna yang ada di Indonesia)	3	
		- Menyebutkan 1 kata kunci (letak geografis Indonesia dan keanekaragaman flora dan fauna yang ada di Indonesia)	2	
		- Tidak menyebutkan kata kunci (letak geografis Indonesia dan keanekaragaman flora dan fauna yang ada di Indonesia)	1	
13	<ul style="list-style-type: none"> - Tipe Orientalis memiliki ciri : mamalia ukuran besar, mamalia berplasenta, banyak primata, banyak burung dengan kicau merdu, warna bulu burung tidak terlalu menarik. Contoh : badak, harimau, gajah, kera, elang, dll. - Hewan khas peralihan memiliki ciri yang mirip dengan hewan tipe Orientalis dan Australis. Contoh : anoa, tapir, komodo, biawak, maleo dll.: - Hewan khas Australis memiliki ciri mamalia ukuran kecil, mamalia berkantung, tidak terdapat primata, banyak burung dengan warna bulu menarik. Contoh : kasuari, cendrawasih, kanguru, dll. 	- Menyebutkan ciri-ciri dan memberi 3 contoh masing-masing tipe hewan dengan benar.	3	
		- Menyebutkan ciri-ciri dan memberi 2 contoh masing-masing tipe hewan dengan benar.	2	
		- Menyebutkan ciri-ciri dan memberi 1 contoh masing-masing tipe hewan dengan benar.	1	
14	<ul style="list-style-type: none"> - Sebagai sumber pangan, misalnya tanaman sayur-mayur, - Untuk bahan obat-obatan - Mendukung secara langsung 	- Menjawab 3 manfaat keanekaragaman hayati dengan benar.	3	

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	hidup manusia dan menjamin proses ekologis dalam ekosistem, seperti menyimpan dan memurnikan air. - Untuk mencegah adanya erosi tanah. - Memenuhi kebutuhan papan, seperti kayu yang digunakan untuk bahan bangunan. - dll	- Menjawab 2 manfaat keanekaragaman hayati dengan benar.	2	
		- Menjawab 1 manfaat keanekaragaman hayati dengan benar.	1	
15	- Melakukan tebang pilih kayu - Penanaman kembali pohon yang telah di tebang. - Tidak melakukan pembakaran di area hutan. - Melakukan patroli hutan. - Membuat peraturan yang tegas mengenai sanksi yang dapat	- Menyebutkan 3 upaya kelestarian hutan.	3	
		- Menyebutkan 2 upaya kelestarian hutan.	2	
		- Menyebutkan 1 upaya kelestarian hutan.	1	

Pakem, 15 Agustus 2015

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001



RENOSARI PRINETA P
NIM 12304241038

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Mata pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X MIPA / Satu
Materi Pelajaran : Virus
Alokasi Waktu : 6 JP

A. Kompetensi Inti (KI)

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-1

1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.

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. KD pada KI-2

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 setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.

3. KD pada KI-3

3.3 Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan dengan ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat.

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

4. KD pada KI-4

4.3 Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi*)

1. Indikator KD pada KI-1

2. Indikator KD pada KI-2

3. Indikator KD pada KI-3

3.3.1. Mendeskripsikan sejarah penemuan virus.

3.3.2 Mengidentifikasi ciri-ciri virus

3.3.3 Menggambarkan struktur virus

3.3.4 Menjelaskan cara reproduksi virus

3.3.5 Menjelaskan pengklasifikasian virus

4. Indikator KD pada KI-4

4.4.1. Mengkomunikasikan data tentang ciri, struktur, cara reproduksi, dan klasifikasi virus.

D. Materi Pembelajaran (*terlampir*)

1. Ciri-ciri virus

a. Ciri sebagai makhluk hidup

b. Ciri sebagai benda tak hidup

2. Struktur tubuh virus

3. Cara perkembangbiakan virus

a. Siklus litik

b. Siklus lisogenik

4. Klasifikasi virus

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama: (3 JP)

a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Guru memberi salam, meminta ketua kelas untuk memimpin doa
- Menanyakan kabar kepada siswa
- Menanyakan kehadiran siswa (presensi)
- Guru memotivasi dan memberi apersepsi kepada siswa dengan memberi pernyataan "Siapa yang pernah terkena flu? Ketika teman kalian terkena flu,

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

apakah pernah ada yang tertular? Kira-kira apa yang menyebabkan kita menjadi tertular flu?"

- Guru meminta salah satu siswa untuk menjelaskan secara ringkas kejadian tersebut.
- Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa dalam pembelajaran ini kita akan lebih mengenal tentang virus, seperti bentuknya, cara hidupnya, dan lain sebagainya.

b. Kegiatan Inti (100 menit)

Kegiatan inti	
1. Mengamati (<i>observing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyajikan gambar suatu penyakit yang disebabkan oleh virus. - Siswa memperhatikan gambar yang diberikan oleh guru.
2. Menanya (<i>questioning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya kepada siswa apakah itu virus? Apakah kita dapat melihat virus yang masuk ke dalam tubuh kita? b. Guru bertanya pada siswa, apakah virus juga termasuk benda hidup? c. Guru bertanya pada siswa, mengapa dikatakan sebagai "peralihan"? d. Kenapa dalam sistem klasifikasi virus tidak dimasukkan pada salah satu kingdom?
3. Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berkelompok menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 4 orang anggota. - Guru membagikan pertanyaan tentang ciri-ciri virus, struktur virus, klasifikasi virus, dan reproduksi virus. - Setiap kelompok mendapatkan satu pertanyaan dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	- Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dan mencatat informasi yang diperoleh.
4. Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	- Siswa berdiskusi dengan siswa lain dalam satu kelompoknya, untuk membahas pertanyaan yang diberikan kepada kelompoknya. - Siswa dari kelompok lain bertanya kepada kelompok presentasi dan saling berdiskusi.
5. Mengomunikasikan (<i>comunicating</i>)	- Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

c. Kegiatan Penutup (20 menit)

- Guru mengklarifikasi materi yang telah di presentasikan oleh siswa.
- Mengajak siswa untuk menyimpulkan kegiatan hari itu bersama-sama.
- Guru mereview materi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- Guru memberikan tugas untuk mempelajari bab selanjutnya, yaitu peran virus, cara penularan, dan pencegahan penyakit yang disebabkan oleh virus.
- Mengucapkan salam penutup

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

F. Metode, Media Alat, Bahan Ajar, dan Sumber belajar

1. Metode Pembelajaran

- Diskusi kelompok
- Presentasi

2. Sumber belajar

a. Sumber belajar guru

- Subandi. 2010. *Mikrobiologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Campbell., *et all*. 2010. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- Madigan., *et all*. 2012. *Biology of Microorganisms*. USA: Pearson Education
- Postlethwait, John H dan Janet L. Hopson. 2006. *Modern Biology*. USA : Holt, Rinehart and Winston
- Solomon.,*et all*. 2008. *Biology 8th Edition*. USA: The Thompson Corporation

b. Sumber belajar siswa

- Nurhayati, Nunung, dkk. 2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung: Yrama Widya
- Priadi, Arif. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- LKS

3. Alat

- a. Papan tulis
 - b. Spidol
 - c. Kertas HVS
-

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Instrumen Penilaian

- a. Instrumen Penilaian Kegiatan Sikap (Terlampir)
- b. Instrumen Penilaian Kognitif (Terlampir)

Pakem, 28 Agustus 2015

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Renosari Prineta P

NIM 12304241038

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (1)

Materi Ajar

a. Sejarah penemuan virus

Proses penemuan virus dimulai ketika Adolf Meyer pada tahun 1883 menyelidiki penyakit yang menyebabkan daun tembakau berbintik-bintik kuning. Pada saat itu ia menduga bahwa penyebab penyakit tersebut adalah organisme yang lebih kecil dari bakteri.

Pada tahun 1893, Dimitri Ivanovsky melakukan penyelidikan yang sama dengan cara menyaring ekstrak dari tumbuhan tembakau yang terkena penyakit dengan menggunakan saringan bakteri. Ia berpendapat jika penyakit tersebut adalah bakteri, maka organisme tersebut tidak dapat melewati saringan bakteri. Lalu ia mencoba untuk menyemprotkan hasil saringan ke pohon yang sehat, ternyata pohon tersebut terjangkit penyakit mozaik. Meskipun demikian, Ivanovsky tetap berpendapat bahwa organisme penyebab penyakit tersebut adalah bakteri patogen yang berukuran lebih kecil dari bakteri biasa dan menghasilkan racun.

Pada tahun 1897 M. Beijerinck melakukan penyelidikan pada daun tembakau. Ia berkesimpulan bahwa organisme penyebab penyakit tersebut berukuran lebih kecil daripada bakteri dan hanya dapat berkembang biak di dalam tubuh organisme.

Wendell Stanley pada tahun 1935 berhasil mengkristalkan organisme patogen pada daun tembakau yang dikemudian hari diberi nama TMV (Tobacco Mozaic Virus).

b. Ciri-ciri virus

Virus bukan merupakan sel atau a celluler karena virus hanya berupa partikel yang berisi asam nukleat dan terbungkus protein. Virus memiliki ukuran yang sangat kecil dapat melewati saringan bakteri, dan strukturnya sangat sederhana. Virus dapat berpindah dengan cepat baik secara horizontal maupun vertikal dari inang satu ke inang lain baik sejenis maupun yang tidak sejenis. Virus memiliki kisaran inang tertentu, ada yang luas, ada yang sempit. Inang dari virus mulai dari bakteri, fungi, hewan, tumbuhan. Penularan virus hewan dapat melalui luka, saluran pernapasan atau dari tetua ke anak. Virus tumbuhan disebarkan melalui gigitan serangga.

Ukuran dan bentuk virus cukup beraneka ragam. Virus merupakan obyek biologi yang ukurannya sangat kecil dalam skala mikron. Umumnya tidak dapat dilihat dengan mikroskop biasa tetapi dapat dilihat dengan mikroskop elektron. Ukuran virus berkisar antara 20-250 nm.

c. Struktur virus

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

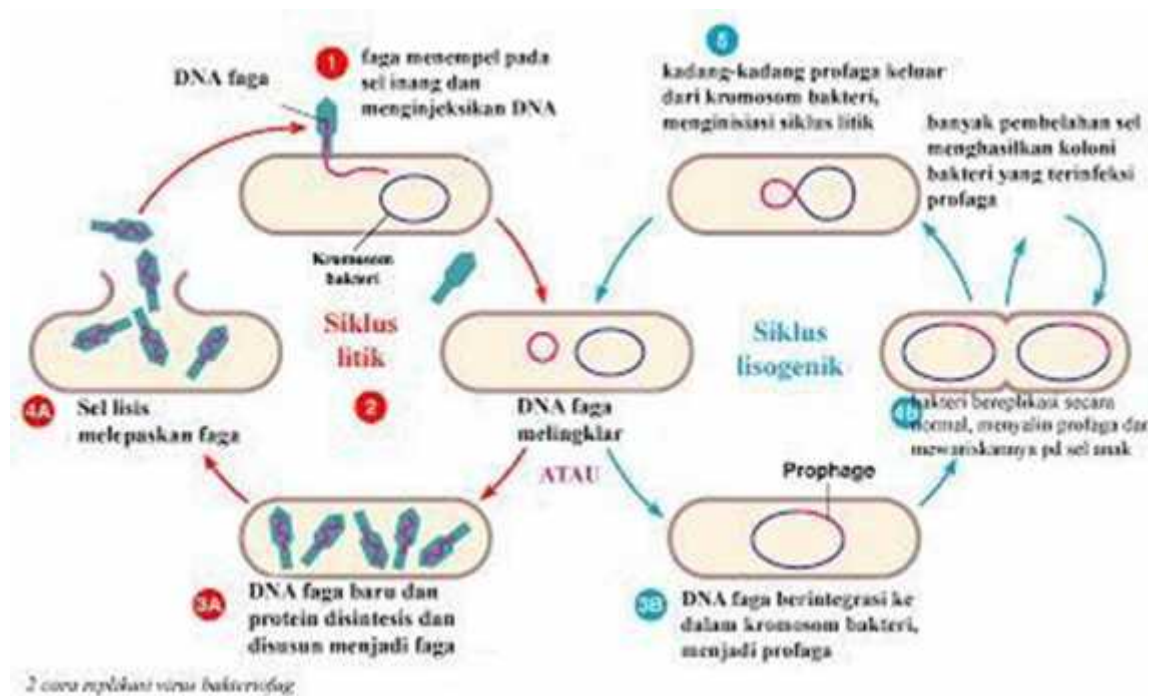
Struktur virus terdiri dari kepala, leher dan ekor. Struktur virus sangat sederhana apabila dibandingkan dengan struktur sel prokariotik maupun sel eukariotik. Intivirion terdiri dari DNA atau RNA. Inti virion dilindungi oleh lapisan protein lain yang disebut dengan kapsid. Kapsid tersusun atas sejumlah kapsomer yang terikat satu sama lain. Gabungan antara inti asam nukleat dan protein disebut dengan nukleokapsid. Fungsi kapsid adalah melindungi asam nukleat dari pengaruh luar, memudahkan proses penempelan dan mempermudah masuknya virus ke dalam inang.

d. Klasifikasi virus

Dari ciri tersebut, virus dapat di klasifikasikan menjadi :

- Berdasarkan bentuknya, yaitu virus yang berbentuk batang, polihedral, bulat, dan bentuk T.
- Berdasarkan materi genetiknya : ada yang mengandung RNA ada pula yang mengandung DNA. Contoh yang mengandung DNA : bakteriofag, adenovirus, virus herpes.
- Berdasarkan ada tidaknya envelope (mantel). Contohnya : influenza, herpes, dll.
- Berdasarkan jenis sel inang yang diinfeksi.

e. Reproduksi



No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Tahapan :

a. daur litik

Tahapan reproduksi virus secara umum dilakukan dalam tujuh langkah, yaitu:

- Adsorpsi (penempelan) dari partikel virus (virion) pada sel inang yang sesuai.
- Penetrasi (injeksi) dari virion atau asam nukleat virus ke dalam sel inang.
- Tahap eklifase, awal replikasi dari asam nukleat virus, dalam peristiwa ini mesin bioseintesa sel inang diambil alih untuk memulai sintesa asam nukleat virus.
- Replikasi dari asam nukleat virus, pada fase ini DNA bakteri yang dihancurkan dibentuk komponen-komponen penyusun tubuh virus dalam sel bakteri.
- Perakitan dari asam nukleat dan protein sub unit dirakit menjadi calon virus baru.
- Pelapasan partikel virus yang matang dari sel (lisis). Setelah terbentuk virus-virus baru dinding sel bakteri dipecah dan keluarlah ribuan virus yang siap untuk menginfeksi sel bakteri lain.

b. daur lisogenik

Tahapannya :

- Adsorpsi
- Injeksi
- Fase penggabungan. Pada fase ini DNA virus bergabung dengan DNA bakteri dan ikut melakukan pembelahan bersama DNA bakteri. DNA tersebut disebut DNA asing/profage. Profage akan selalu mengikuti pembelahan sel bakteri. sampai suatu saat sel bakteri tidak dalam keadaan imun dan profage segera mengambil alih kendali sel bakteri yaitu memasuki fase eklifase dalam daur litik.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (2)

Instrumen Penilaian Sikap (Afektif)

Lembar penilaian sikap peserta didik pada kegiatan pembelajaran

No	Nama	Perilaku yang diamati pada proses Pembelajaran			Jumlah Skor
		Disiplin	Jujur	Tanggung jawab	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Rubrik Penilaian sikap :

Aspek	Indikator	Skor
Disiplin	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.	4
	Mengumpulkan tugas sehari setelah waktu yang ditentukan.	3
	Mengumpulkan dua hari setelah waktu yang ditentukan.	2
	Mengumpulkan laporan hasil diskusi lebih dari 2 hari setelah waktu yang ditentukan.	1
Jujur	Menuliskan sumber informasi tugas dengan sangat baik dan benar.	4
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan baik dan benar	3
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan cukup baik dan	2

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	benar	
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan kurang baik dan tidak benar .	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Nilai Sikap = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 4$

Jumlah skor maksimum

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (3)

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Nama / No Absen : /
: /
: /
: /
: /

1. Tujuan :

- Mengetahui ciri-ciri virus
- Mengetahui klasifikasi virus
- Mengenal struktur virus
- Mengetahui tahap replikasi virus

2. Dasar teori

a. Sejarah penemuan virus

Proses penemuan virus dimulai ketika Adolf Meyer pada tahun 1883 menyelidiki penyakit yang menyebabkan daun tembakau berbintik-bintik kuning. Pada saat itu ia menduga bahwa penyebab penyakit tersebut adalah organisme yang lebih kecil dari bakteri.

Pada tahun 1893, Dimitri Ivanovsky melakukan penyelidikan yang sama dengan cara menyaring ekstrak dari tumbuhan tembakau yang terkena penyakit dengan menggunakan saringan bakteri. Ia berpendapat jika penyakit tersebut adalah bakteri, maka organisme tersebut tidak dapat melewati saringan bakteri. Lalu ia mencoba untuk menyemprotkan hasil saringan ke pohon yang sehat, ternyata pohon tersebut terjangkit penyakit mozaik. Meskipun demikian, Ivanovsky tetap berpendapat bahwa organisme penyebab penyakit tersebut adalah bakteri patogen yang berukuran lebih kecil dari bakteri biasa dan menghasilkan racun.

Pada tahun 1897 M. Beijerinck melakukan penyelidikan pada daun tembakau. Ia berkesimpulan bahwa organisme penyebab penyakit tersebut berukuran lebih kecil daripada bakteri dan hanya dapat berkembang biak di dalam tubuh organisme.

Wendell Stanley pada tahun 1935 berhasil mengkristalkan organisme patogen pada daun tembakau yang dikemudian hari diberi nama TMV (Tobacco Mozaic Virus).

b. Ciri-ciri virus

Virus bukan merupakan sel atau a celluler karena virus hanya berupa partikel yang berisi asam nukleat dan terbungkus protein. Virus memiliki ukuran yang sangat kecil dapat

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

melewati saringan bakteri, dan strukturnya sangat sederhana. Virus dapat berpindah dengan cepat baik secara horizontal maupun vertikal dari inang satu ke inang lain baik sejenis maupun yang tidak sejenis. Virus memiliki kisaran inang tertentu, ada yang luas, ada yang sempit. Inang dari virus mulai dari bakteri, fungi, hewan, tumbuhan. Penularan virus hewan dapat melalui luka, saluran pernapasan atau dari tetua ke anak. Virus tumbuhan disebarkan melalui gigitan serangga.

Ukuran dan bentuk virus cukup beraneka ragam. Virus merupakan obyek biologi yang ukurannya sangat kecil dalam skala mikron. Umumnya tidak dapat dilihat dengan mikroskop biasa tetapi dapat dilihat dengan mikroskop elektron. Ukuran virus berkisar antara 20-250 nm.

c. Struktur virus

Struktur virus terdiri dari kepala, leher dan ekor. Struktur virus sangat sederhana apabila dibandingkan dengan struktur sel prokariotik maupun sel eukariotik. Intivirion terdiri dari DNA atau RNA. Inti virion dilindungi oleh lapisan protein lain yang disebut dengan kapsid. Kapsid tersusun atas sejumlah kapsomer yang terikat satu sama lain. Gabungan antara inti asam nukleat dan protein disebut dengan nukleokapsid. Fungsi kapsid adalah melindungi asam nukleat dari pengaruh luar, memudahkan proses penempelan dan mempermudah masuknya virus ke dalam inang.

3. Alat dan Bahan :

- Lembar Kerja Siswa
- Alat tulis

4. Prosedur Kerja:

- Bentuk kelompok dengan 4 anggota kelompok.
- Mencari sumber informasi
- Mengisi tabel yang tersedia
- Siswa mencatat hasil diskusi

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

5. Tabel

Perhatikan bentuk virus yang ada dibawah ini :

Contoh virus	Ciri virus yang teramati					
	Bentuk virus	Bahan materi genetik (RNA/ DNA)	Kapsid (ada/tidak)	Envelope/ mantel (ada/tidak)	Ukuran antara 0,02-0,3 μm atau 25 – 300 nm.	Jenis sel inang yang diinfeksi (hewan/ tumbuhan/ bakteri)
Tobacco Mozaic Virus						
Adenovirus						
Virus influenza						
Virus bakteri						

Dari hasil pengamatan tersebut diskusikan tentang:

1) a. Apa yang di maksud dengan virus?

b. Sebutkan ciri-ciri virus dari tabel tersebut :

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

2) Dari tabel tersebut, virus dapat di klasifikasikan berdasarkan :

3) Gambarkanlah struktur virus lengkap dengan keterangannya!

4) Gambar dan jelaskan struktur virus yang kompleks (virus T).

No	Siklus	Tahapan-tahapan
1	Litik	1. 2. 3. 4. 5.
2	Lisogenik	1. 2. 3. 4. 5.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

6. Tugas

Diskusikan :

1. Apakah perbedaan dari siklus litik dan lisogenik?

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

2. Dalam keadaan seperti apakah siklus lisogenik terjadi?

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

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

a. Soal Post test

No	Soal Posttest
1	Mengapa virus dapat dikatakan sebagai makhluk hidup peralihan?
2	Sebutkan ciri-ciri virus secara umum!
3	Sebutkan bagian-bagian penyusun tubuh virus!

Kunci jawaban

No	Jawaban	Skor
1	Karena virus memiliki ciri-ciri benda hidup dan benda mati, ciri-ciri virus sebagai benda hidup adalah dapat bereproduksi dengan memanfaatkan sel inang, sedangkan ciri-ciri virus sebagai benda mati adalah dapat dikristalkan dan tidak memiliki sitoplasma serta organel-organel sel.	5
2	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki ukuran sangat kecil yaitu : 0,02 - 0,3 μm - Memiliki kapsid (selubung protein pada asam nukleat) - Bentuk tubuhnya bervariasi - Hanya dapat berkembangbiak di dalam sel hidup. 	5
3	<ul style="list-style-type: none"> - Kapsid - RNA/DNA - Leher - Selubung ekor - Serabut ekor 	5

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Mata pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X MIPA / Satu
Materi Pelajaran : Virus
Alokasi Waktu : 6 JP

A. Kompetensi Inti (KI)

B. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-1

1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.

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. KD pada KI-2

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.

3. KD pada KI-3

3.3 Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan dengan ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat.

4. KD pada KI-4

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

4.3 Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi*)

1. Indikator KD pada KI-1
2. Indikator KD pada KI-2
3. Indikator KD pada KI-3
 - 3.3.1. Menyebutkan peran positif dan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari.
 - 3.3.2 Menyebutkan berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus.
 - 3.3.3 Mendeskripsikan cara penyebaran penyakit yang disebabkan oleh virus.
 - 3.3.4 Menganalisis upaya mencegah penyakit yang disebabkan oleh virus.
4. Indikator KD pada KI-4
 - 4.4.1. Mengkomunikasikan hasil diskusi tentang penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus, cara penyebaran, dan upaya untuk mencegah penyakit tersebut.

D. Materi Pembelajaran (*terlampir*)

1. Peran Virus dalam kehidupan sehari-hari
2. Penyakit yang disebabkan oleh virus.
3. Cara penyebaran penyakit yang disebabkan oleh virus.
4. Upaya pencegahan penyakit yang disebabkan karena virus.

Pertemuan kedua (3 JP)

- a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
 - Guru memberi salam, meminta ketua kelas untuk memimpin doa
 - Menanyakan kabar kepada siswa
 - Menanyakan kehadiran siswa (presensi)
 - Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan memberi pernyataan untuk mengingat tentang ciri-ciri virus.
 - Guru memberi pertanyaan “apakah menurut kalian, semua penyakit yang menyerang manusia berasal dari virus saja?”
 - Guru meminta salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengetahui penyakit yang disebabkan oleh virus.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Kegiatan Inti (105 menit)

1. Mengamati (<i>observing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi contoh tentang penyakit Tobacco Mozaic Virus dengan memperlihatkan gambar. - Siswa mengamati gambar yang disajikan guru.
2. Menanya	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bertanya, mengapa virus tersebut dapat menyebabkan bercak putih pada tanaman tembakau? b. Guru menjelaskan sekilas tentang penyakit tersebut
3. Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berkelompok menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 4 orang anggota. - Guru meminta siswa untuk mencari suatu penyakit yang menyerang manusia, hewan, dan tumbuhan yang disebabkan oleh virus. - Siswa juga mencari tahu tentang cara penularan penyakit tersebut. - Siswa mencari dari sumber lain tentang cara pencegahan penyakit tersebut. - Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dan mencatat informasi yang diperoleh.
4. Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi dengan siswa lain dalam satu kelompoknya, untuk membahas pertanyaan yang diberikan kepada kelompoknya.
5. Mengomunikasikan (<i>comunicating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- Guru mengklarifikasi materi yang telah di presentasikan oleh siswa.
- Mengajak siswa untuk menyimpulkan kegiatan hari itu bersama-sama.
- Guru mereview materi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- Guru memberikan tugas untuk mempelajari bab selanjutnya, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria.
- Mengucap salam penutup

E. Metode, Media Alat, Bahan Ajar, dan Sumber belajar

1. Metode Pembelajaran

- Diskusi kelompok
- Presentasi

2. Sumber belajar

a. Sumber belajar guru

- Subandi. 2010. *Mikrobiologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Campbell., *et all.* 2010. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- Madigan., *et all.* 2012. *Biology of Microorganisms*. USA: Pearson Education
- Postlethwait, John H dan Janet L. Hopson. 2006. *Modern Biology*. USA : Holt, Rinehart and Winston
- Solomon.,*et all.* 2008. *Biology 8th Edition*. USA: The Thompson Corporation

b. Sumber belajar siswa

- Nurhayati, Nunung, dkk. 2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung: Yrama Widya
- Priadi, Arif. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- LKS

3. Alat

- a. Papan tulis
- b. Spidol
- c. Kertas HVS

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Instrumen Penilaian

- a. Instrumen Penilaian Kegiatan Sikap (Terlampir)
- b. Instrumen Penilaian Kognitif (Terlampir)

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Pakem, 28 Agustus 2015

Mahasiswa PPL



Renosari Prineta P

NIM 12304241038

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (1)

Materi Ajar

Dalam kehidupan manusia, virus memiliki berbagai peranan baik peranan yang menguntungkan maupun merugikan. Virus dapat menimbulkan berbagai penyakit bagi manusia, hewan, maupun tumbuhan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, virus yang awalnya hanya diketahui merugikan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia.

- **Peranan Virus yang Merugikan**

Penyakit-penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus banyak menyerang manusia, tanaman pangan, dan hewan ternak di seluruh dunia. Virus berukuran lebih kecil penyebab penyakit pada tanaman disebut Viroid dan yang menyebabkan penyakit pada hewan disebut Prion.

- **Peranan Virus yang Menguntungkan**

Salah satu peranan virus yang menguntungkan adalah dalam hal pembuatan vaksin. Vaksin (vaccine) adalah varian tak berbahaya atau derivatif patogen yang merangsang sistem kekebalan untuk membangkitkan pertahanan terhadap patogen yang berbahaya. Cacar api, penyakit virus yang pernah menjadi wabah mematikan di berbagai negara, dimusnahkan melalui program vaksinasi yang dilaksanakan oleh World Health Organization. Kisaran inang virus cacar api yang sangat sempit (hanya menginfeksi manusia) merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan program ini. Upaya vaksinasi di seluruh dunia kini tengah dilakukan untuk melenyapkan polio dan campak. Vaksin-vaksin yang efektif juga tersedia untuk rubela, gondongan, hepatitis B, dan sejumlah penyakit virus lain.

(Campbell., *et all.* 2010).

Berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus pada manusia.

1. AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*)

AIDS adalah penyakit yang menyebabkan menurunnya kekebalan tubuh. Penyakit ini disebabkan oleh virus HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Penyakit itu dapat ditularkan melalui kontak biasa seperti melalui luka-luka di kulit, selaput lendir, hubungan seksual, transfusi darah, penggunaan jarum suntik yang tidak steril, dari ibu yang menderita penyakit AIDS kepada anak yang sedang dikandungnya. Hingga kini belum ada vaksin untuk mencegah penyakit AIDS, oleh sebab itu usaha-usaha apakah yang harus kita lakukan agar terhindar dari penyakit AIDS?

2. Hepatitis (Pembengkakan Hati)

Ada tiga tipe hepatitis, yaitu hepatitis A, hepatitis B, dan hepatitis C. Gejala-gejalanya: demam, mual, muntah-muntah, perubahan warna kulit dan selaput lendir berwarna kuning. Hepatitis A cenderung menimbulkan hepatitis akut, hepatitis B cenderung menimbulkan kronis, hepatitis C cenderung beresiko menderita kanker hati. Penularannya melalui minuman yang terkontaminasi virus, jarum suntik yang tidak steril, dan transfusi darah.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

3. DB (Demam Berdarah)

Disebabkan oleh virus dengue. Virus ini dapat menyebabkan menurunnya kadar trombosit dan menyebabkan pecahnya kapiler darah sehingga gejala-gejala yang tampak adalah adanya bercak-bercak merah pada kulit, demam panas tinggi, sakit kepala, mimisan lebih parah lagi pendarahan pada organ-organ tubuh dan dapat menyebabkan kematian. Vektor penyebab penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti*.

4. SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*).

Diduga penyakit ini disebabkan oleh virus corona yang dibawa oleh mamalia golongan musang dan rakun. Virus ini mudah sekali mengalami mutasi. Gejala-gejala penyakit ini antara lain suhu tubuh di atas 40o C, menggigil, kelelahan otot, batuk kering, sakit kepala, sesak nafas, dan diare.

5. Influenza

Penyakit ini disebabkan oleh Orthomyxovirus. Morfologinya seperti bola, virus ini menyerang saluran pernapasan sehingga penderita mengalami kesulitan bernapas. Penyakit ini ditularkan melalui udara yang terserap masuk melalui saluran pernapasan. Gejala-gejalanya: demam, sakit kepala, pegal linu, kehilangan nafsu makan.

6. Gondong (Parotitis)

Penyebab penyakit ini adalah Paramyxovirus. Virus yang hanya memiliki ARN (asam ribo nukleat) saja. Penyakit ini ditandai dengan membengkaknya kelenjar paratiroid pada leher di bawah daun telinga. Penyakit ini dapat menular dari satu orang ke orang lain melalui kontak langsung dengan penderita, melalui ludah, urin, dan muntahan. Jika seseorang telah sembuh dari penyakit gondong mereka akan memiliki kekebalan terhadap penyakit gondong tersebut.

7. Herpes Simpleks

Virus penyebab penyakit ini menyerang kulit dan selaput lendir. Bayi, anak-anak, dan orang dewasa dapat terserang oleh virus jenis ini. Lokasi yang diserang oleh virus ini adalah mata, bibir, mulut, kulit, alat kelamin, dan kadang-kadang otak. Virus menginfeksi tubuh melalui luka kecil. Pada bayi virus ini dapat menginfeksi pada saat kelahiran. Selain itu virus ini juga ditularkan melalui kontak seksual. Kecuali pada mata dan otak, gejala penyakit ini adalah timbulnya gelembung-gelembung kecil, gelembung ini sangat mudah pecah. Infeksi pada alat kelamin diduga merupakan salah satu penyebab adanya tumor ganas di daerah genitalis tersebut.

8. Campak (Morbili)

Penyakit ini biasanya menyerang anak-anak. Gejala yang tampak antara lain demam tinggi, mengigau, batuk, mata pedih jika terkena cahaya, dan rasa ngilu di seluruh tubuh. Penyebab penyakit ini adalah Paramyxovirus, virus yang tidak memiliki enzim neurominidase. Di awal masa inkubasi virus berkembangbiak di saluran pernapasan atas. Di akhir masa inkubasi virus menuju ke darah dan beredar ke seluruh bagian tubuh terutama kulit.

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

9. Polio

Pada umumnya polio menyerang pada anak-anak dengan gejala-gejala antara lain: demam, sakit kepala, tidak enak badan, mengantuk, sakit tenggorokan, mual, dan muntah. Kadangkadang disertai rasa kaku pada bagian leher dan tulang belakang. Polio dapat menyebabkan kelumpuhan bila menyerang selaput meninges otak dan merusak sel saraf di otak depan. Vaksin untuk folio adalah vaksin Salk dan Sabin.

Vaksin Salk berfungsi mengaktifkan produksi antibodi di serum, menetralkan virus yang virulen saat memasuki aliran darah, dan mencegah serangan ke sistem saraf pusat, sedangkan Vaksin Sabin mengandung virus folio yang telah dilemahkan.

10. Cacar

Virus penyebab cacar adalah *Herpesvirusvaricellae*, yang menyerang tubuh dan menimbulkan luka-luka pada sekujur tubuh. Jika sembuh meninggalkan bopeng pada kulit tubuh dan wajah.

11. Virus Avian influenza (H5N1), menyebabkan penyakit flu burung.

Berbagai virus yang menyerang hewan:

1. Rabdovirus, penyebab penyakit rabies pada anjing, kucing dan moyet.
2. Avian influenza A (H5N1) penyebab penyakit flu pada unggas (burung, ayam) dan manusia. Virus ada 3 tipe, yaitu A, B, dan C. Virus influenza tipe A ada beberapa strain, yaitu H1N1, H3N2, H5N1, H9N2. (H=Hemaglutinin, N=Neuraminidase).
3. NCD (*New Castle Disease*). Virus ini menyebabkan penyakit tetelo atau parrot fever pada unggas, misalnya pada ayam, dan itik.
4. Food and Mouth Disease, penyebab penyakit kuku pada hewan ternak seperti kerbau, sapi, domba, dan kuda. Penyakit ini menyebabkan hewan ternak tidak dapat berjalan dan tidak dapat makan.

Berbagai virus yang menyerang tumbuhan:

1. TMV (*Tobacco Mozaic Virus*). Penyebab penyakit mozaik, yakni bercak-bercak kuning pada daun tembakau, tomat, kentang, kacang kedelai. Penularannya melalui serangga.
2. CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeneration*), penyebab penyakit degenerasi pembuluh tapis pada tanaman jeruk.
3. Tungro, virus yang menyerang tanaman padi sehingga pertumbuhan tanaman terhambat sehingga tanaman menjadi kerdil. Penyebar virus ini adalah wereng cokelat dan wereng hijau.
4. Virus Yellows, menyerang tumbuhan aster.

Kegunaan virus bagi kehidupan:

1. Sebagai bahan untuk pembuatan vaksin, yaitu dengan cara virus dilemahkan atau dimatikan sehingga kemampuannya menimbulkan penyakit menurun atau hilang. Jika vaksin ini diberikan kepada orang yang sehat orang tersebut akan menjadi kebal terhadap penyakit yang

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

disebabkan oleh virus tertentu karena didalam tubuh orang yang bersangkutan telah terbentuk antibodi.

2. Sebagai vektor dalam teknik rekayasa genetika.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (2)

Instrumen Penilaian Sikap (Afektif)

Lembar penilaian sikap peserta didik pada kegiatan pembelajaran

No	Nama	Perilaku yang diamati pada proses pembelajaran			Jumlah Skor
		Disiplin	Jujur	Tanggung jawab	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Rubrik Penilaian sikap :

Aspek	Indikator	Skor
Disiplin	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.	4
	Mengumpulkan tugas sehari setelah waktu yang ditentukan.	3
	Mengumpulkan dua hari setelah waktu yang ditentukan.	2
	Mengumpulkan laporan hasil diskusi lebih dari 2 hari setelah waktu yang ditentukan.	1
Jujur	Menuliskan sumber informasi tugas dengan sangat baik dan benar.	4
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan baik dan benar	3
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan cukup baik dan	2

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	Benar	
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan kurang baik dan tidak benar .	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Nilai Sikap = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 4$

Jumlah skor maksimum

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (3)

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Virus

Nama / No Absen : /
: /
: /
: /
: /

1. Tujuan :

- Mengetahui penyakit yang disebabkan oleh virus
- Mengetahui cara penyebaran virus pada berbagai penyakit
- Mengetahui peran virus dalam kehidupan sehari
- Mengetahui cara pencegahan penyakit yang disebabkan oleh virus

2. Dasar teori

Dalam kehidupan manusia, virus memiliki berbagai peranan baik peranan yang menguntungkan maupun merugikan. Virus dapat menimbulkan berbagai penyakit bagi manusia, hewan, maupun tumbuhan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, virus yang awalnya hanya diketahui merugikan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia.

- **Peranan Virus yang Merugikan**

Penyakit-penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus banyak menyerang manusia, tanaman pangan, dan hewan ternak di seluruh dunia. Virus berukuran lebih kecil penyebab penyakit pada tanaman disebut Viroid dan yang menyebabkan penyakit pada hewan disebut Prion.

- **Peranan Virus yang Menguntungkan**

Salah satu peranan virus yang menguntungkan adalah dalam hal pembuatan vaksin. Vaksin (vaccine) adalah varian tak berbahaya atau derivatif patogen yang merangsang sistem kekebalan untuk membangkitkan pertahanan terhadap patogen yang berbahaya. Cacar api, penyakit virus yang pernah menjadi wabah mematikan di berbagai negara, dimusnahkan melalui program vaksinasi yang dilaksanakan oleh World Health Organization. Kisaran inang virus cacar api yang sangat sempit (hanya menginfeksi manusia) merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan program ini. Upaya vaksinasi di seluruh dunia kini tengah dilakukan untuk melenyapkan polio dan campak. Vaksin-vaksin yang efektif juga tersedia untuk rubela, gondongan, hepatitis B, dan sejumlah penyakit virus lain.

(Campbell., *et all.* 2010).

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

3. Alat dan Bahan :

- Lembar Kerja Siswa
- Alat tulis
- Buku sumber belajar

4. Prosedur Kerja:

- Bentuk kelompok dengan 4 anggota kelompok.
- Mencari sumber informasi
- Mengisi tabel yang tersedia
- Siswa mencatat hasil diskusi
- Presentasi hasil diskusi

5. Tabel

Perhatikan bentuk virus yang ada dibawah ini :

No	Nama penyakit	Nama virus	Makhluk hidup yang di serang (hewan/ tumbuhan/ manusia)	Cara Penularan	Upaya pencegahan
1.	Hepatitis (Pembengkakan Hati)				
2.	CVPD (<i>Citrus Vein Phloem Degeneration</i>)				
3.	Avian influe				
4.	Gondong (Parotitis)				

No. Dokumen	: FM.18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

5.	Polio				
6.	Rabies				
7.	Influenza				
8.	NCD (<i>New Castle Disease</i>)				
9.	DB (Demam Berdarah)				
10	TMV (<i>Tobacco Mosaic Virus</i>)				

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Manfaat virus bagi kehidupan :

1.
2.
3.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
 Mata pelajaran : BIOLOGI
 Kelas/Semester : X MIA / Satu
 Materi Pelajaran : Archaeobacteria dan Eubacteria
 Alokasi Waktu : 6 JP

a. Kompetensi Inti (KI)

b. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-1

1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.

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. KD pada KI-2

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.

3. KD pada KI-3

3.4 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan *archaeobacteria* dan *eubacteria* berdasarkan ciri-ciri dan bentuk melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

4. KD pada KI-4

4.4 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dalam kehidupan berdasarkan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis.

c. Indikator Pencapaian Kompetensi*)

1. Indikator KD pada KI-1

2. Indikator KD pada KI-2

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

3. Indikator KD pada KI-3

- 3.4.1. Mengidentifikasi ciri-ciri kelompok Archaeobacteria
- 3.4.2. Mengidentifikasi ciri-ciri kelompok Eubacteria.
- 3.4.3. Mengklasifikasikan pengelompokan Archaeobakteria berdasarkan tempat hidupnya.
- 3.4.4. Mengklasifikasikan pengelompokan Eubakteria berdasarkan struktur tubuhnya.
- 3.4.5 Mengklasifikasikan pengelompokan Eubakteria berdasarkan bentuk dan ukuran tubuh.
- 3.4.6 Mengklasifikasikan pengelompokan Eubakteria berdasarkan alat geraknya.
- 3.4.7 Mendeskripsikan tentang macam reproduksi bakteri.
- 3.4.8 Mendeskripsikan daur pertumbuhan populasi bakteri.
- 3.4.9. Menyebutkan peran bakteri dalam kehidupan sehari-hari.

4. Indikator KD pada KI-4

- 4.4.1 Membuat tabel data tentang ciri-ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*
- 4.4.2 Membuat tabel tentang peran bakteri dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.4.3 Membuat model/gambar tentang struktur bakteri.

d. Materi Pembelajaran (dapat berasal dari buku teks pelajaran dan buku panduan guru, sumber belajar lain berupa muatan lokal, materi kekinian, konteks pembelajaran dari lingkungan sekitar yang dikelompokkan menjadi materi untuk pembelajaran

e. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: (3 JP)

a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Guru memberi salam, meminta ketua kelas untuk memimpin doa
- Menanyakan kabar kepada siswa
- Menanyakan kehadiran siswa (presensi)
- Guru memotivasi dan memberi apersepsi kepada siswa dengan memberi pernyataan “Siapa yang pernah mengamati,apa yang terjadi ketika sayur didiamkan hingga beberapa hari lamanya?”
- Guru meminta salah satu siswa untuk menjelaskan secara ringkas kejadian tersebut.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Kegiatan Inti (100 menit)

1. Mengamati (<i>observing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa. - Siswa memperhatikan gambar yang ada pada LKS yang diberikan oleh guru.
2. Menanya (<i>questioning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya kepada siswa untuk mengingat kembali tentang pemisahan kingdom Monera menjadi Archabacter dan Eubacter. <p style="text-align: center;">Siswa diharapkan bertanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana pengelompokan archaebacter dan eubacter? - Apa yang membedakan keduanya?
3. Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan LKS dengan mencari sumber informasi baik dari buku maupun sumber lain tentang pengelompokan archaebacter berdasar tempat hidup, bentuk dasar bakteri dan pengelompokan bakteri berdasar alat geraknya dengan mencari sumber informasi lain yang mendukung.
4. Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi dengan siswa lain tentang tugas yang dikerjakannya.
5. Mengomunikasikan (<i>comunicating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

c. Kegiatan Penutup (20 menit)

- Guru mengklarifikasi materi yang telah di presentasikan oleh siswa.
- Mengajak siswa untuk menyimpulkan kegiatan hari itu bersama-sama.
- Guru mereview materi dengan memberikan post test untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- Guru memberikan tugas untuk mempelajari tentang daur pertumbuhan bakteri.
- Mengucapkan salam penutup.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Pertemuan Kedua: (3 JP)

a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Guru memberi salam, meminta ketua kelas untuk memimpin doa
- Menanyakan kabar kepada siswa
- Menanyakan kehadiran siswa (presensi)
- Guru bertanya tentang perbedaan Archaeobacteria dan Eubacteria untuk mengingatkan kembali tentang materi minggu lalu.
- Guru bertanya kepada siswa apakah pernah mengonsumsi susu fermentasi?
- Guru meminta salah satu siswa untuk menjelaskan secara ringkas.

b. Kegiatan Inti (105 menit)

1. Mengamati (<i>observing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyajikan gambar produk berbagai makanan yang menggunakan bakteri sebagai salah satu komposisinya. - Siswa mengamati gambar yang ditampilkan. - Guru membagi siswa menjadi delapan kelompok besar, yang masing-masing beranggotakan 4 orang. - Guru membagikan LKS kepada siswa.
2. Menanya (<i>questioning</i>)	<p>Siswa diharapkan bertanya :</p> <p>“Apakah bakteri tidak berbahaya jika di konsumsi?”</p> <p>“Apa sajakah manfaat bakteri bagi kehidupan manusia?”</p>
3. Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa Siswa mencari informasi tentang bakteri apa saja yang menguntungkan. - Siswa mencari informasi tentang bakteri yang berbahaya untuk manusia.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

4. Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi dengan siswa lain tentang makanan atau minuman apa saja yang menggunakan bakteri sebagai bahannya. - Siswa berdiskusi tentang bakteri apa saja yang berbahaya dan berguna bagi kehidupan manusia. - Siswa mengerjakan LKS yang dibagikan guru.
5. Mengomunikasikan (<i>comunicating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. - Siswa melakukan tanya jawab (diskusi kelas) tentang yang di presentasikan.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan kegiatan hari itu bersama-sama.
- Guru mereview materi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat model/ gambar mengenai struktur umum bakteri.
- Guru memberikan tugas untuk mempelajari bab selanjutnya.
- Mengucap salam penutup

f. Metode, Media Alat, Bahan Ajar, dan Sumber belajar.

1. Metode Pembelajaran

- Diskusi kelompok
- Presentasi

2. Sumber belajar

a. Sumber belajar guru

- Campbell., *et all.* 2010. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- Madigan., *et all.* 2012. *Biology of Microorganisms*. USA: Pearson Education
- Postlethwait, John H dan Janet L. Hopson. 2006. *Modern Biology*. USA : Holt, Rinehart and Winston
- Solomon.,*et all.* 2008. *Biology 8th Edition*. USA: The Thompson Corporation

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Sumber belajar siswa

- Nurhayati, Nunung, dkk. 2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung: Yrama Widya
- Priadi, Arif. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- Subandi, dkk. 2009. *Biologi 1 Untuk Kelas X SMA dan MA*. Jakarta: CV Usaha Makmur.
- LKS

3. Alat

- a. Papan tulis
- b. Spidol
- c. Kertas HVS

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Instrumen Penilaian

- a. Instrumen Penilaian Kegiatan Sikap (Terlampir)
- b. Instrumen Penilaian Kognitif (Terlampir)

Pakem, 28 Agustus 2015

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP NIP 19560904 198601 2 001



RENOSARI PRINETA P
NIM 12304241038

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (1)

Materi Ajar

A. Klasifikasi Prokariotik

Berdasarkan klasifikasi yang dibuat oleh Carl Woese yang mengacu pada analisis variasi RNAr organisme prokariotik ini secara fundamental dipisahkan menjadi dua kelompok yang berbeda, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria.

1. Archaeobacteria

Karakteristik yang dimiliki oleh Archaeobacteria antara lain:

- a. sel penyusun tubuhnya bertipe prokariotik;
- b. memiliki simpleRNA polymerase;
- c. dinding sel bukan dari peptidoglikan;
- d. tidak memiliki membran nukleus dan tidak memiliki organel sel;
- e. ARNt nya berupa metionin;
- f. sensitive terhadap toksin dipteri.

Berdasarkan habitatnya Archaeobacteria dikelompokkan menjadi 3, yaitu kelompok methanogen, halofit ekstrim(suka garam) dan termo asidofil (suka panas dan asam).

a. Methanogen

Methanogen ini hidupnya bersifat anaerob atau tidak memerlukan oksigen dan heterotrof, dapat menghasilkan methan (CH₄), tempat hidupnya di lumpur, rawa-rawa, saluran pencernaan anai-anai (rayap), saluran pencernaan sapi, saluran pencernaan manusia dan lain-lain.

Contoh:

- *Lachnospira multiparus*, organisme ini mampu menyederhanakan pektin
- *Ruminococcus albus*, organisme ini mampu menghidrolisis selulosa Archaeobacteria, merupakan organisme uniseluler, tak berklorofil prokariot, hidup pada lingkungan yang ekstrim.
- *Succumonas amyloctica*, memiliki kemampuan menguraikan amilum.
- *Methanococcus janashii*, penghasil gas methane

b. Halofit ekstrim

Sebagian besar mikroorganisme ini bersifat aerob heterotrof meskipun ada yang bersifat anaerob dan fotosintetik dengan pigmen yang dimilikinya berupa bakteriorodopsin. Habitat pada lingkungan berkadar garam tinggi, seperti di danau Great Salt (danau garam), Laut Mati, atau di dalam makanan yang bergaram.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

c. Thermo asidofil

Archaeobacteria merupakan organisme uniseluler, tak berklorofil prokariot, hidup pada lingkungan yang ekstrim. Thermoasidofil merupakan mikroorganisme kemoautotrof yang dapat memanfaatkan H₂S sebagai sumber energi. Hidup di lingkungan panas (60 – 80)°C dan pH 2 – 4, habitat di sumber air panas seperti Sulfolobus di taman nasional Yellow stone atau kawah gunung berapi di dasar laut.

2. Eubacteria

Eubakteria disebut juga bakteri sejati, sama dengan archaeobacteria yang bersifat prokariotik. Ciri-ciri yang dimiliki oleh bakteri ini antara lain:

- a. memiliki dinding sel yang mengandung peptidoglikan
- b. telah mempunyai organel sel berupa ribosom yang mengandung satu jenis ARN polymerase
- c. membran plasmanya mengandung lipid dan ikatan ester
- d. sel bakteri memiliki kemampuan untuk mensekresikan lendir ke permukaan dinding selnya, lendir ini jika terakumulasi akan dapat membentuk kapsul dan kapsul inilah sebagai pelindung untuk mempertahankan diri jika kondisi lingkungan tidak menguntungkan baginya. Bakteri yang berkapsul biasanya lebih patogen dari pada yang tidak memiliki kapsul
- e. Sitoplasma bakteri terdiri dari protein, karbohidrat, lemak, ion organik, kromatofora, juga terdapat organel sel kecilkecil yang disebut ribosom dan asam nukleat sebagai penyusun ADN dan ARN.

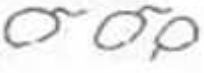



Bakteri dibagi menjadi beberapa kelompok antara lain:

- a. Berdasarkan cara memperoleh makanan, yaitu autotrof dan juga yang heterotrof.
- b. Berdasarkan kebutuhan oksigennya dibedakan menjadi bakteri aerob dan anaerob.
- c. Berdasarkan alat geraknya ada yang memiliki alat gerak berupa flagel ada juga yang tidak berflagel.
- d. Pengelompokan berdasarkan bentuknya ada yang berbentuk batang, bola, dan spiral.


Penjelasan lebih lanjut pengelompokan bakteri berdasarkan alat gerak dan bentuknya dapat kalian perhatikan pada tabel berikut :

- a. Pengelompokan bakteri berdasarkan alat geraknya :

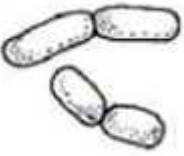
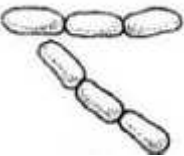

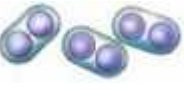
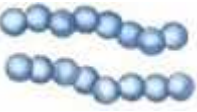



No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Tipe	Bentuk	Jumlah dan posisi flagel	Contoh nama bakteri
1. Monotrik		Satu flagel pada salah satu ujungnya	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
2. Lofotrik		Lebih dari satu flagel pada salah satu ujungnya	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
3. Amfitrik		Lebih dari satu flagel pada kedua ujungnya	<i>Aquaspirillum serpens</i>
4. Peritrik		Flagel terdapat pada seluruh tubuhnya	<i>Salmonella typhosa</i>

b. Pengelompokan bakteri menurut bentuknya, yaitu

Bentuk gambar	Tipe	Keterangan	Contoh nama bakteri
	1. Bacillus (Basil) Monobasil	Bentuk batang tunggal	<i>Lactobacillus</i> <i>Salmonella typhosa</i>

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	Diplobasil	Bentuk batang berkoloni dua-dua	<i>Diplobacillus pneumoniae</i>
	Streptobasil	Berbentuk rantai batang-batang	<i>Azotobacter</i> <i>Bacillus antracis</i> <i>Streptobacillus</i> <i>Moniliformis</i>
	2. Coccus (Kokus)	Bentuk bola tunggal	<i>Neisseria gonorrhoe</i>
	Diplococcus	Berbentuk bola berkoloni dua-dua	<i>Diplococcus Pneumonia</i>
	Streptococcus	Berbentuk bola koloni membentuk rantai	<i>Streptococcus thermophilus</i> <i>S. lactis</i>
	Sarcina	Berbentuk bola seperti kubus	<i>Sarcina sp</i>
	Staphylococcus	Berbentuk seperti spiral	<i>Triponema pallidum</i>
	3. Spirillum	Berbentuk Seperti	<i>Vibrio comma</i>

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

		batang bengkok	
--	--	----------------	--

c. Pengelompokan bakteri berdasarkan cara memperoleh makanan:

1. *Bakteri autotrof*

Bakteri jenis ini dapat menyusun makanan untuk kebutuhannya sendiri dengan cara mensintesis zat-zat anorganik menjadi zat organik. Jika energi untuk penyusunan tersebut bersumber dari cahaya matahari maka bakteri tersebut dikenal dengan sebutan fotoautotrof dan apabila energi untuk penyusunan zat organik berasal dari hasil reaksi kimia disebut kemoautotrof.

Contoh bakteri fotoautotrof:

- Bakteri hijau, bakteri ini memiliki pigmen hijau yang dinamakan bakterioviridin atau bakterioklorofil.
- Bakteri ungu, memiliki pigmen ungu, merah atau kuning disebut bakteriopurpurin

Contoh bakteri kemoautotrof:

- Bakteri nitrifikasi, yang terdiri *Nitrosomonas*, *Nitrosococcus*, *Nitrobacter*, *Nitrospira*, *Nitrosocystis*.

2. *Bakteri heterotrof*

Bakteri tipe ini tidak dapat mengubah zat anorganik menjadi zat organik, sehingga untuk keperluan makannya bergantung pada zat organik yang ada di sekitarnya. Bakteri heterotrof dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

- Parasit, bakteri yang kebutuhan zat makanan tergantung pada organisme lain. Contoh: *Treponema* hidup pada manusia, *Borrelia* hidup pada hewan dan manusia.
- Saprofit, bakteri yang memperoleh makanan dari sisa-sisa zat organik. Bakteri jenis ini memiliki kemampuan untuk merombak zat organik menjadi zat anorganik.

Contoh: Bakteri *Escherichia coli* yang hidup pada colon (usus besar) manusia. Dalam keadaan tertentu dapat mengubah asam semut menjadi CO₂ dan H₂O. *Thiobacillus denitrificans* dapat menguraikan senyawa nitrat menjadi nitrit.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

B. Reproduksi Bakteri

Bakteri berkembangbiak dengan cara membelah diri secara biner. Pada kondisi yang menguntungkan bakteri membelah dengan sangat cepat, yaitu antara 15 – 20 menit. Sehingga dalam waktu satu hari jumlahnya menjadi jutaan. Selain dengan pembelahan biner juga dapat berkembangbiak secara seksual yang berbeda dengan perkembangbiakan organisme eukariota. Ada yang menyebutnya paraseksual, yaitu bukan merupakan peleburan gamet jantan dan gamet betina, tetapi berupa pertukaran materi genetik yang disebut dengan rekombinasi genetik. ADN yang terbentuk hasil rekombinasi kedua gen tersebut dinamakan gen rekombinan. Rekombinasi genetik ini dibedakan menjadi tiga cara, yaitu: transformasi, transduksi, dan konjugasi.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (2)

Instrumen Penilaian Sikap (Afektif)

Lembar penilaian sikap peserta didik pada kegiatan pembelajaran

No	Nama	Perilaku yang diamati pada proses pembelajaran			Jumlah Skor
		Disiplin	Jujur	Tanggung jawab	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Rubrik Penilaian sikap :

Aspek	Indikator	Skor
Disiplin	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.	4
	Mengumpulkan tugas sehari setelah waktu yang ditentukan.	3
	Mengumpulkan dua hari setelah waktu yang ditentukan.	2
	Mengumpulkan laporan hasil diskusi lebih dari 2 hari setelah waktu yang ditentukan.	1
Jujur	Menuliskan sumber informasi tugas dengan sangat baik dan benar.	4
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan baik dan benar	3
	Menuliskan sumber informasi tugas dengan cukup baik dan benar	2

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

	Menuliskan sumber informasi tugas dengan kurang baik dan tidak benar .	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Nilai Sikap = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 4$

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

Lampiran (3)

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Nama / No Absen : /
 : /
 : /
 : /
 : /

1. Tujuan :

- Mengetahui perbedaan Archaeobacter dan Eubacter
- Mengetahui klasifikasi Archebacter dan Eubacter
- Mengenal struktur bakteri
- Mengetahui tahap replroduksi bakteri

2. Dasar teori

Archaeobacter dan Eubacter

A. Klasifikasi Prokariotik

Berdasarkan klasifikasi yang dibuat oleh Carl Woese yang mengacu pada analisis variasi RNAr organisme prokariotik ini secara fundamental dipisahkan menjadi dua kelompok yang berbeda, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria.

1. Archaeobacteria

Karakteristik yang dimiliki oleh Archaeobacteria antara lain:

- a. sel penyusun tubuhnya bertipe prokariotik;
- b. memiliki simpleRNA polymerase;
- c. dinding sel bukan dari peptidoglikan;
- d. tidak memiliki membran nukleus dan tidak memiliki organel sel;
- e. ARNt nya berupa metionin;
- f. sensitive terhadap toksin dipteri.

Berdasarkan habitatnya Archaeobacteria dikelompokkan menjadi 3, yaitu kelompok methanogen, halofit ekstrim(suka garam) dan termo asidofil (suka panas dan asam).

a. Methanogen

Methanogen ini hidupnya bersifat anaerob atau tidak memerlukan oksigen dan heterotrof, dapat menghasilkan methan (CH₄), tempat hidupnya di lumpur, rawa-rawa, saluran

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

pencernaan anai-anai (rayap), saluran pencernaan sapi, saluran pencernaan manusia dan lain-lain. Contoh:

- *Lachnospira multiparus*, organisme ini mampu menyederhanakan pektin
- *Ruminococcus albus*, organisme ini mampu menghidrolisis selulosa Archaeobacteria, merupakan organisme uniseluler, tak berklorofil prokariot, hidup pada lingkungan yang ekstrim.
- *Succomonas amyloctica*, memiliki kemampuan menguraikan amilum.
- *Methanococcus janashii*, penghasil gas methane

b. Halofit ekstrim

Sebagian besar mikroorganisme ini bersifat aerob heterotrof meskipun ada yang bersifat anaerob dan fotosintetik dengan pigmen yang dimilikinya berupa bakteriorodopsin. Habitat pada lingkungan berkadar garam tinggi, seperti di danau Great Salt (danau garam), Laut Mati, atau di dalam makanan yang bergaram.

c. Thermo asidofil

Archaeobacteria merupakan organisme uniseluler, tak berklorofil prokariot, hidup pada lingkungan yang ekstrim. Thermoasidofil merupakan mikroorganisme kemoautotrof yang dapat memanfaatkan H₂S sebagai sumber energi. Hidup di lingkungan panas (60 – 80)°C dan pH 2 – 4, habitat di sumber air panas seperti Sulfolobus di taman nasional Yellow stone atau kawah gunung berapi di dasar laut.

2. Eubacteria

Eubakteria disebut juga bakteri sejati, sama dengan archaeobacteria yang bersifat prokariotik. Ciri-ciri yang dimiliki oleh bakteri ini antara lain:

- a. memiliki dinding sel yang mengandung peptidoglikan
- b. telah mempunyai organel sel berupa ribosom yang mengandung satu jenis ARN polymerase
- c. membran plasmanya mengandung lipid dan ikatan ester
- d. sel bakteri memiliki kemampuan untuk mensekresikan lendir ke permukaan dinding selnya, lendir ini jika terakumulasi akan dapat membentuk kapsul dan kapsul inilah sebagai pelindung untuk mempertahankan diri jika kondisi lingkungan tidak menguntungkan baginya. Bakteri yang berkapsul biasanya lebih patogen dari pada yang tidak memiliki kapsul.
- e. Sitoplasma bakteri terdiri dari protein, karbohidrat, lemak, ion organik, kromatofora, juga terdapat organel sel kecil-kecil yang disebut ribosom dan asam nukleat sebagai penyusun ADN dan ARN.

Bakteri dibagi menjadi beberapa kelompok antara lain:

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- a. Berdasarkan cara memperoleh makanan, yaitu autotrof dan juga yang heterotrof.
- b. Berdasarkan kebutuhan oksigennya dibedakan menjadi bakteri aerob dan anaerob.
- c. Berdasarkan alat geraknya ada yang memiliki alat gerak berupa flagel ada juga yang tidak berflagel.
- d. Pengelompokan berdasarkan bentuknya ada yang berbentuk batang, bola, dan spiral.

Penjelasan lebih lanjut pengelompokkan bakteri berdasarkan alat gerak dan bentuknya dapat kalian perhatikan pada tabel berikut :

- d. Pengelompokkan bakteri berdasarkan alat geraknya, yaitu tipe monotrik, lofotrik, amfitrik, dan peritrik
- e. Pengelompokan bakteri menurut bentuknya dapat dibedakan menjadi monobasil, diplobasil, streptobasil, cocus, diplococcus, streptococcus, sarcina, Staphylococcus, dan Spirillum.
- f. Pengelompokan bakteri berdasarkan cara memperoleh makanan:

1. Bakteri autotrof

Bakteri jenis ini dapat menyusun makanan untuk kebutuhannya sendiri dengan cara mensintesis zat-zat anorganik menjadi zat organik. Jika energi untuk penyusunan tersebut bersumber dari cahaya matahari maka bakteri tersebut dikenal dengan sebutan fotoautotrof dan apabila energi untuk penyusunan zat organik berasal dari hasil reaksi kimia disebut kemoautotrof.

Contoh bakteri fotoautotrof:

- Bakteri hijau, bakteri ini memiliki pigmen hijau yang dinamakan bakterioviridin atau bakterioklorofil.
- Bakteri ungu, memiliki pigmen ungu, merah atau kuning disebut bakteriopurpurin.

Contoh bakteri kemoautotrof

- Bakteri nitrifikasi, yang terdiri *Nitrosomonas*, *Nitrosococcus*, *Nitrobacter*, *Nitrospira*, *Nitrosocystis*.

2. Bakteri heterotrof

Bakteri tipe ini tidak dapat mengubah zat anorganik menjadi zat organik, sehingga untuk keperluan makannya bergantung pada zat organik yang ada di sekitarnya. Bakteri heterotrof dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

- a. Parasit, bakteri yang kebutuhan zat makanan tergantung pada organisme lain. Contoh: *Treponema* hidup pada manusia, *Borrelia* hidup pada hewan dan manusia.

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

- b. Saprofit, bakteri yang memperoleh makanan dari sisa-sisa zat organik. Bakteri jenis ini memiliki kemampuan untuk merombak zat organik menjadi zat anorganik.

Contoh: Bakteri *Escherichia coli* yang hidup pada colon (usus besar) manusia. Dalam keadaan tertentu dapat mengubah asam semut menjadi CO₂ dan H₂O. *Thiobacillus denitrificans* dapat menguraikan senyawa nitrat menjadi nitrit.

B. Reproduksi Bakteri

Bakteri berkembangbiak dengan cara membelah diri secara biner. Pada kondisi yang menguntungkan bakteri membelah dengan sangat cepat, yaitu antara 15 – 20 menit. Sehingga dalam waktu satu hari jumlahnya menjadi jutaan. Selain dengan pembelahan biner juga dapat berkembangbiak secara seksual yang berbeda dengan perkembangbiakan organisme eukariota. Ada yang menyebutnya paraseksual, yaitu bukan merupakan peleburan gamet jantan dan gamet betina, tetapi berupa pertukaran materi genetik yang disebut dengan rekombinasi genetik. ADN yang terbentuk hasil rekombinasi kedua gen tersebut dinamakan gen rekombinan. Rekombinasi genetik ini dibedakan menjadi tiga cara, yaitu: transformasi, transduksi, dan konjugasi.

3. Alat dan Bahan :

- Lembar Kerja Siswa
- Alat tulis
- Buku Biologi
- Sumber lain (internet, dll)

4. Prosedur Kerja:

- Bentuk kelompok dengan 4 anggota kelompok.
- Mencari sumber informasi
- Mengisi tabel yang tersedia
- Siswa mencatat hasil diskusi

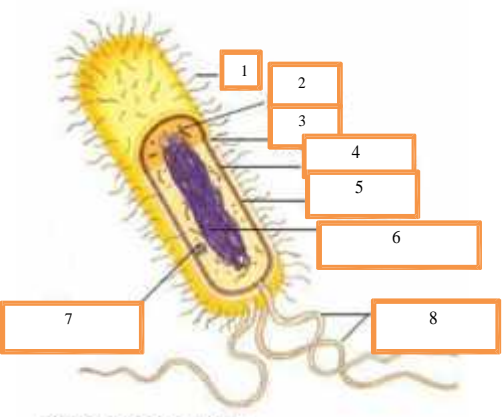
No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

5. Tabel

1) Perbedaan Archaeobacter dan Eubacter

Ciri yang membedakan	Archaeobacteria	Eubacteria
Membran nukleus		
Organel yang terbungkus oleh membran		
Peptidoglikan pada dinding sel		
Intron (bagian gen bukan untuk pengkodean)		
RNA polimerase		

2) Struktur bakteri

Gambar	Keterangan
 <p>Sumber: Biology, Campbell</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. 7. ... 8. ...

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

3) Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria :

- Archaeobacteria :

Dibedakan berdasarkan habitatnya :

Jenis Bakteri	Ciri khas	Contoh bakteri
Metanogen		
Halofili		
Thermoasidofil		

- Eubacteria










Dibedakan berdasarkan alat gerak dan bentuknya.

a. Berdasarkan alat geraknya :

Tipe	Bentuk	Jumlah dan posisi flagel	Contoh nama bakteri
1. Monotrik			
2. Lofotrik			
3. Amfitrik			
4. Peritrik			

No. Dokumen	: FM .18.6/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

b. Berdasarkan bentuknya :

Bentuk gambar	Tipe	Keterangan	Contoh nama bakteri
			
			
			
			
			
			
			
			
			

4) Reproduksi bakteri :

a. Konjugasi :

b. Transformasi :

c. Transduksi :

KISI-KISI SOAL KEANEKARAGAMAN HAYATI

Nama Sekolah : SMA N 1 Pakem
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas : X

Jumlah soal : 15
 Alokasi Waktu: 60 menit
 Penyusun : Yulia, S.Pd

Indikator	Materi	Indikator soal	Bentuk tes	No Soal	Kunci jawaban
3.2.1 Menganalisis hakikat keanekaragaman hayati pada tingkat gen,tingkat spesies,dan tingkat ekosistem.	Macam keanekaragaman hayati	Siswa dapat mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati (biodiversitas)	Tes tertulis	1	Terlampir
		Siswa dapat menjelaskan macam keanekaragaman hayati.		2	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat gen.		3	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat spesies.		4	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati pada tingkat ekosistem.		5	Terlampir
3.2.2 Mendeskripsikan sejarah dan tujuan pengklasifikasian	Sejarah penemu klasifikasi dan tujuan klasifikasi	Siswa dapat menyebutkan tokoh-tokoh yang menjadi pelopor klasifikasi.	Tes tertulis	6	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan 3 tujuan klasifikasi organisme.		7	Terlampir
3.2.3 Menganalisis tahapan dan dasar klasifikasi,serta penulisan tata ilmiah yang benar (binomial nomenklatur)	Tahap dan dasar klasifikasi	Siswa dapat menjelaskan tahap-tahap klasifikasi organisme secara berurutan.	Tes tertulis	8	Terlampir
		Siswa dapat menyebut dan menjelaskan dasar klasifikasi organisme.		9, 10	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan syarat dalam penulisan tata nama ilmiah (binomial nomenklatur) secara benar.		11	Terlampir
3.2.4 Menganalisis keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.	Keanekaragaman hayati Indonesia	Menjelaskan mengapa Indonesia termasuk dalam megabiodiversitas.	Tes tertulis	12	Terlampir
		Siswa dapat menyebutkan ciri khas dan contoh hewan endemik yang ada di		13	Terlampir

		Indonesia berdasarkan pada pembagian garis Wallace dan garis Weber.			
3.2.5 Mendeskripsikan manfaat keanekaragaman hayati.	Upaya pelestarian keanekaragaman hayati.	Siswa dapat menyebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	14	Terlampir
		Siswa dapat mendeskripsikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati dengan mengamati gambar yang ada.		15	Terlampir

Pakem, 30 Agustus 2015
Guru Pembimbing Lapangan



Yulia, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



Renosari Prineta P

NIM 12304241038

SOAL ULANGAN HARIAN

KEANEKARAGAMAN HAYATI

KELAS X MIPA 1-3

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan biodiversitas?
2. Keanekaragaman hayati dibagi menjadi 3 macam, yaitu keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Jelaskan secara singkat pengertian ketiganya!
3. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat gen (3)!
4. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies (3)!
5. Berikan contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem (3)!
6. Sebutkan 3 tokoh yang berpengaruh dalam pengklasifikasian organisme!
7. Sebutkan 3 tujuan dari klasifikasi suatu organisme!
8. Sebut dan jelaskan tahapan klasifikasi organisme secara berurutan!
9. Apa yang anda ketahui tentang Klasifikasi empiris? Berikanlah 1 contohnya!
10. Apa yang anda ketahui tentang klasifikasi praktis? Berikanlah 1 contohnya!
11. Benarkanlah tulisan ilmiah yang ada di bawah ini:
 - a. *cyprinus carpio*
 - b. *hibiscus-rosasinensis*
 - c. *solanum mammosum*
 - d. *solanum tuberosum*
12. Mengapa Indonesia disebut sebagai negara dengan biodiversitas raksasa?
13. Sebutkan ciri-ciri dan contoh hewan khas orientalis, peralihan, dan Australis menurut garis Wallace dan Weber!
14. Sebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati bagi kehidupan manusia!
15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar yang ada, sebutkan 3 upaya yang dapat dilakukan untuk dapat mengembalikan kelestarian alam!

Keaneekaragaman Hayati

Rubrik Penilaian Spiritual X MIPA 1

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
														3,67	SB
1	ADELA SEFA ARNETTA													3,67	SB
2	ADITA RIANTO													3,67	SB
3	ADITYA IMAM WIBISONO													3,67	SB
4	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO													3,67	SB
5	AISYAH NURUL IQLIMA													3,67	SB
6	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR													3,67	SB
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA													3,67	SB
8	DEWI KANESWARA WRESTI ARDHANI													3,67	SB
9	DIYAH NOVI SEKARINI													3,67	SB
10	DWI RETNOWATI													3,67	SB
11	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH													3,67	SB
12	DYAH PUSPITA SARI													3,67	SB
13	FITRI YUNIANI SUNARTO													3,67	SB
14	HARDIANSYAH FACHRURROZI													3,67	SB
15	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO													3,67	SB
16	ISNAINI KHOIRUNNISA													3,67	SB
17	JEVINS A FEBITA SANDRI													3,67	SB
18	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI													3,67	SB
19	KHOIRUNISA RAMADHANI													3,67	SB
20	MELIANA FAJRI NURKHASANAH													3,67	SB
21	NORA LUTFINA													3,67	SB
22	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA													3,67	SB
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI													3,67	SB
24	SITI NURUL JANNAH													3,67	SB
25	SOMA REZA MAULANA													3,67	SB
26	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA													3,67	SB
27	TAZKIA SALSABILA													3,67	SB
28	TRI SINTA AGATHA													3,67	SB
29	VINKA RAHMAWATI													3,67	SB
30	YOGA SUKMADIANTO													3,67	SB

HASIL ANALISIS ULANGAN HARIAN MATERI :

KEANEKARAGAMAN HAYATI

KELAS : X MIPA 1

NO	NAMA SISWA	NO SOAL / SKOR															SKOR		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	PEROLEHAN	NILAI	KET
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
1	ADELA SEFA ARNETTA	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2,93	T
2	ADITA RIANTO	1	2	1	3	3	1	1	3	0	0	2	3	2	2	3	2	2	TT
3	ADITYA IMAM	1	3	2	3	3	2	2	3	3	0	2	2	3	3	3	3	3,11	T
4	ADITYA TAUFIQ	1	2	1	1	3	1	2	3	0	0	0	1	2	1	3	2	1,86	TT
5	AISYAH NURUL IQLIMA	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	1	2	3	3,28	T
6	ANGGIS YUSTIKA	2	3	1	1	3	1	1	2	0	0	3	2	3	1	2	2	2,22	TT
7	AVONZORA BINTANG	1	1	3	3	2	2	1	1	0	0	3	1	1	1	3	2	2,04	TT
8	DEWI KANESWARA	0	1	1	1	3	2	1	1	2	0	2	2	3	1	3	2	2,04	TT
9	DIYAH NOVI SEKARINI	2	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3,28	T
10	DWI RETNO WATI	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3,55	T
11	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	1	3	1	2	3	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2,93	T
12	DYAH PUSPITA SARI	0	0	2	3	3	1	1	1	0	0	3	1	3	2	2	2	1,95	TT
13	FITRI YUNIANI	1	2	3	2	3	1	2	3	1	3	3	1	3	2	3	3	2,93	T
14	HARDIANSYAH	2	1	2	2	3	2	1	0	0	0	2	2	3	2	2	2	2,13	TT
15	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	3	2	2	1	1	1	1	0	0	3	3	3	3	3	3	2	2,57	TT
16	ISNAINI KHOIRUNNISA	3	1	3	0	3	3	1	3	2	3	3	2	1	1	1	3	2,66	TT
17	JEVINS FEBITA	1	1	3	3	3	2	1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	2,93	T
18	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	2	1	3	1	3	0	3	3	0	2	2	1	1	1	2	2	2,22	TT
19	KHOIRUNISA	1	1	3	3	3	2	3	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3,02	T
20	MELIANA FAJRI	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3,46	T
21	NORA LUTFINA	1	1	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2,93	T
22	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA	1	2	3	3	2	1	1	3	0	0	3	2	3	2	2	2	2,48	TT

23	RIZKY AGUSTINA	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	41	3,644	T
24	SITI NURUL JANNAH	2	3	3	1	3	0	2	0	0	0	3	1	3	1	3	25	2,222	TT
25	SOMA REZA MAULANA	1	2	1	3	3	2	1	2	1	3	3	1	2	1	3	29	2,578	TT
26	TANGGUH JUNIOR	2	3	3	3	3	3	2	0	0	0	2	3	3	3	3	33	2,933	T
27	TAZKIA SALSABILA	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	3	1	3	3	3	37	3,289	T
28	TRI SINTA AGATHA	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	3	1	3	35	3,111	T
29	VINKA RAHMAWATI	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	1	3	35	3,111	T
30	YOGA SUKMADIANTO	1	3	0	1	3	2	2	3	3	0	3	1	3	2	3	30	2,667	TT
31	YULI FAJAR SUBEKTI	1	2	1	2	3	2	1	2	2	0	2	1	2	2	3	26	2,311	TT
32	YUNI ISWANTI	1	2	1	2	3	2	1	2	2	0	2	1	2	2	3	26	2,311	T

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

Keaneekaragaman Hayati

Rubrik Penilaian Spiritual
X MIPA 2

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3,67	SB
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA				√				√			√		3,67	SB
2	AMALIA RAHMADANTI				√				√			√		3,67	SB
3	AMARA WIDIYANTY				√				√			√		3,67	SB
4	ANNISA RATNANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
5	AYU NURWINDASARI				√				√			√		3,67	SB
6	DEVITA RAVIANA PUTRI				√				√			√		3,67	SB
7	DEWI FORTUNA				√				√			√		3,67	SB
8	DEWI MASITOH				√				√			√		3,67	SB
9	EKA PUTRI KRISTIYANTI				√				√			√		3,67	SB
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO				√				√			√		3,67	SB
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI				√				√			√		3,67	SB
12	HARYA YUDA BUWANA				√				√			√		3,67	SB
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
14	LYDIA KHORI WIRADANI				√				√			√		3,67	SB
15	MITA NUR AZIZAH				√				√			√		3,67	SB
16	MUHAMMAD ANWAR				√				√			√		3,67	SB
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA				√				√			√		3,67	SB
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI				√				√			√		3,67	SB
19	NUR ALFI AULIA JULITA				√				√			√		3,67	SB
20	NURIZCHA AFRI				√				√			√		3,67	SB
21	RAHMA SYAHRI				√				√			√		3,67	SB
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA				√				√			√		3,67	SB
23	RIFKY FAISAL ACHMAD				√				√			√		3,67	SB
24	RIZKA IDHA NURLAILA				√				√			√		3,67	SB
25	RIZQIYAH FITRIANI				√				√			√		3,67	SB
26	SALMA KURNIA HAQ				√				√			√		3,67	SB
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI				√				√			√		3,67	SB
28	SITI FAJAR UTAMI				√				√			√		3,67	SB
29	SITI NUR KHAIZAH				√				√			√		3,67	SB
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI				√				√			√		3,67	SB
31	WILJENG OKNI ABRIANTI				√				√			√		3,67	SB
32	YUSUF AMINUDIN				√				√			√		3,67	SB

Keanekaragaman Hayati

Rubrik Penilaian Sosial

X MIPA2

No	Nama	Sikap sosial												Skor	Nilai				
		Ingin tahu				Disiplin				Jujur						Kritis			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA		√						√				√			√		3,25	B
2	AMALIA RAHMADANTI		√						√				√			√		3,25	B
3	AMARA WIDIYANTY			√					√				√			√		3,5	B
4	ANNISA RATNANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
5	AYU NURWINDASARI		√						√				√			√		3,25	B
6	DEVITA RAVIANA PUTRI			√					√				√			√		3,5	B
7	DEWI FORTUNA			√					√				√				√	3,75	SB
8	DEWI MASITOH			√					√				√				√	3,75	SB
9	EKA PUTRI KRISTIYANTI		√						√				√			√		3,25	B
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO		√						√				√			√		3,25	B
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI			√					√				√			√		3,5	B
12	HARYA YUDA BUWANA			√					√				√			√		3,5	B
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM		√						√				√			√		3,25	B
14	LYDIA KHORI WIRADANI			√					√				√			√		3,5	B
15	MITA NUR AZIZAH				√				√				√				√	4	SB
16	MUHAMMAD ANWAR				√				√				√				√	4	SB
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA			√					√				√			√		3,5	B
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI			√					√				√			√		3,5	B
19	NUR ALFI AULIA JULITA			√					√				√			√		3,5	B
20	NURIZCHA AFRI			√					√				√				√	3,75	SB
21	RAHMA SYAHRI				√				√				√			√		3,75	SB
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA				√				√				√			√		3,75	SB
23	RIFKY FAISAL ACHMAD				√				√				√			√		3,75	SB
24	RIZKA IDHA NURLAILA			√					√				√			√		3,5	B
25	RIZQIYAH FITRIANI				√				√				√			√		3,75	SB
26	SALMA KURNIA HAQ				√				√				√			√		3,75	SB
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI				√				√				√			√		3,75	SB
28	SITI FAJAR UTAMI		√						√				√			√		3,25	B
29	SITI NUR KHAIZAH		√						√				√			√		3,25	B
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI				√				√				√			√		3,75	SB
31	WILUJENG OKNI ABRIANTI			√					√				√			√		3,5	B
32	YUSUF AMINUDIN			√					√				√			√		3,5	B

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

MATERI : KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS

X MIPA 2

NO	NAMA SISWA	NO SOAL / SKOR															SKOR		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	PEROLEHAN	NILAI	KET
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	0	1	1	1	3	1	3	3	2	0	2	0	1	1	3	22	1,956	TT
2	AMALIA RAHMADANTI	3	3	3	2	3	0	3	0	0	0	0	2	3	3	3	28	2,489	TT
3	AMARA WIDIYANTY	1	2	3	2	2	1	3	3	0	0	0	2	2	3	2	26	2,311	TT
4	ANNISA RATNANINGRUM	3	1	0	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	33	2,933	T
5	AYU NURWINDASARI	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	40	3,556	T
6	DEVITA RAVIANA PUTRI	3	3	1	3	3	1	2	2	0	1	2	2	3	0	3	29	2,578	TT
7	DEWI FORTUNA	0	2	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	3	3	33	2,933	T
8	DEWI MASITOH	3	3	1	1	3	1	3	1	3	3	2	3	2	1	3	33	2,933	T
9	EKA PUTRI KRISTİYANTI	0	3	3	2	3	0	2	3	0	0	2	2	1	2	3	26	2,311	TT
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO	0	3	0	1	0	2	1	3	3	0	0	1	3	2	3	22	1,956	TT
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	0	1	1	2	3	1	3	3	2	0	2	2	2	0	1	23	2,044	TT
12	HARYA YUDA BUWANA	0	0	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	3	3	3	18	1,6	TT
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM	3	3	3	3	3	1	3	2	0	0	3	2	1	3	3	33	2,933	T
14	LYDIA KHORI WIRADANI	0	2	1	1	3	1	2	2	3	3	1	1	3	3	3	29	2,578	TT
15	MITA NUR AZIZAH	3	3	3	2	3	1	3	3	3	0	1	2	3	1	3	34	3,022	T
16	MUHAMMAD ANWAR	0	2	0	0	2	1	3	3	2	0	0	1	2	2	3	21	1,867	TT
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA	1	3	0	1	3	1	3	0	1	3	1	2	2	2	3	26	2,311	TT
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI	0	0	0	0	2	0	3	2	2	2	3	2	2	2	3	23	2,044	TT
19	NUR ALFI AULIA JULITA	0	1	1	0	0	1	2	3	2	3	3	1	3	1	3	24	2,133	TT
20	NURIZCHA AFRI	0	2	1	3	3	0	3	0	3	3	1	1	2	1	3	26	2,311	TT
21	RAHMA SYAHRI	0	2	0	0	2	0	2	3	0	0	2	2	2	0	3	18	1,6	TT
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA	3	2	1	1	2	0	2	3	0	0	0	1	1	2	3	21	1,867	TT
23	RIFKY FAISAL ACHMAD	0	2	3	3	3	0	1	0	0	0	1	2	3	2	3	23	2,044	TT

24	RIZKA IDHA NURLAILA	3	3	1	3	3	2	3	3	2	0	2	2	3	3	3	36	3,2	T
25	RIZQIYAH FITRIANI	3	2	1	0	3	0	3	0	0	0	0	1	1	3	3	20	1,778	TT
26	SALMA KURNIA HAQ	3	3	1	1	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	3	35	3,111	T
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	0	3	1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	2	3	3	28	2,489	TT
28	SITI FAJAR UTAMI	3	1	3	2	3	0	2	2	3	0	0	1	2	3	3	28	2,489	TT
29	SITI NUR KHAIZAH	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	40	3,556	T
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	3	1	1	1	2	1	0	1	2	2	3	1	1	0	3	22	1,956	TT
31	WILUJENG OKNI ABRIANTI	3	3	1	3	2	0	3	2	2	3	1	2	2	1	3	31	2,756	TT
32	YUSUF AMINUDIN	0	2	2	2	3	0	2	2	0	0	0	2	2	3	3	23	2,044	T

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

Keanekaragaman Hayati

Rubrik Penilaian Spiritual X MIPA 3

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3,67	SB
1	ADINDA DELIMA DARA				√				√			√		3,67	SB
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI				√				√			√		3,67	SB
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA				√				√			√		3,67	SB
4	AJENG RAHMA YUDHITA				√				√			√		3,67	SB
5	ANDREA NINDYA YUDHITA				√				√			√		3,67	SB
6	ANNISA EKA WARDANI				√				√			√		3,67	SB
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI				√				√			√		3,67	SB
8	BAGAS SAPTO AJI				√				√			√		3,67	SB
9	BAYU SATRIA MANGGALA				√				√			√		3,67	SB
10	BENITO DIRGANTARA				√				√			√		3,67	SB
11	DIMAS SURYA WIJAYA				√				√			√		3,67	SB
12	ELING KRIS PRAKOSO				√				√			√		3,67	SB
13	EVA DOLISA				√				√			√		3,67	SB
14	FIDARA FEBIANI				√				√			√		3,67	SB
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA				√				√			√		3,67	SB
16	ICHA TRI WULAN DHARI				√				√			√		3,67	SB
17	INTAN GHANISWARI				√				√			√		3,67	SB
18	LYDIA CAHYANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
20	NENENG USWATUN HASANAH				√				√			√		3,67	SB
21	NUR AULIYA HAQQIYA				√				√			√		3,67	SB
22	NURI WULANDARI				√				√			√		3,67	SB
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH				√				√			√		3,67	SB
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI				√				√			√		3,67	SB
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN				√				√			√		3,67	SB
26	SHARON ANGELINE TADE LY				√				√			√		3,67	SB
27	SHELINA SYALMADIA AJI				√				√			√		3,67	SB
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH				√				√			√		3,67	SB
29	WAHYU WIDYASTUTI				√				√			√		3,67	SB
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI				√				√			√		3,67	SB
31	YASNI RAMADHANTI				√				√			√		3,67	SB
32	YAZMIN KHAIRUNNISA				√				√			√		3,67	SB

Keanekaragaman Hayati

K2 Penilaian Sosial
X MIPA 3

No	Nama	Sikap sosial																Skor	Nilai
		Ingin tahu				Disiplin				Jujur				Kritis					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	ADINDA DELIMA DARA			√					√				√				√	3,75	SB
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI			√					√				√				√	3,75	SB
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA			√					√				√			√		3,5	B
4	AJENG RAHMA YUDHITA			√					√				√			√		3,5	B
5	ANDREA NINDYA YUDHITA		√						√				√			√		3,25	B
6	ANNISA EKA WARDANI			√					√				√			√		3,5	B
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI			√					√				√				√	3,75	SB
8	BAGAS SAPTO AJI			√					√				√				√	3,75	SB
9	BAYU Satria MANGGALA		√						√				√			√		3,25	B
10	BENITO DIRGANTARA		√						√				√			√		3,25	B
11	DIMAS SURYA WIJAYA			√					√				√			√		3,5	B
12	ELING KRIS PRAKOSO				√				√				√				√	4	SB
13	EVA DOLISA				√				√				√			√		3,75	SB
14	FIDARA FEBIANI			√					√				√			√		3,5	B
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA		√						√				√			√		3,25	B
16	ICHA TRI WULAN DHARI				√				√				√				√	4	SB
17	INTAN GHANISWARI			√					√				√			√		3,5	B
18	LYDIA CAHYANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
20	NENENG USWATUN HASANAH			√					√				√				√	3,75	SB
21	NUR AULIYA HAQIYA				√				√				√			√		3,75	SB
22	NURI WULANDARI				√				√				√			√		3,75	SB
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH				√				√				√			√		3,75	SB
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI			√					√				√			√		3,5	B
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN				√				√				√			√		3,75	SB
26	SHARON ANGELINE TADE LY				√				√				√			√		3,75	SB
27	SHELINA SYALMADIA AJI				√				√				√			√		3,75	SB
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH		√						√				√			√		3,25	B
29	WAHYU WIDYASTUTI		√						√				√			√		3,25	B
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI				√				√				√			√		3,75	SB
31	YASNI RAMADHANTI			√					√				√			√		3,5	B
32	YAZMIN KHAIRUNNISA			√					√				√			√		3,5	B

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

KELAS X MIPA 3

NO	NAMA SISWA	NO SOAL / SKOR															SKOR		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	PEROLEHA	NILAI	KET
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
1	ADINDA DELIMA DARAH	3	3	3	3	3	1	3	2	0	3	2	1	1	3	3	34	3,022	T
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI	3	3	3	3	3	1	3	0	0	0	3	3	3	3	3	34	3,022	T
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA	2	1	2	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	14	1,244	TT
4	AJENG RAHMA YUDHITA	2	3	3	2	3	0	2	0	0	0	3	1	3	3	3	28	2,489	TT
5	ANDREA NINDYA YUDHITA	1	3	2	0	1	1	3	3	0	0	3	2	3	3	3	28	2,489	TT
6	ANNISA EKA WARDANI	2	3	1	3	3	0	2	3	0	0	3	2	3	3	3	31	2,756	TT
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI	0	2	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	3	3	33	2,933	T
8	BAGAS SAPTO AJI	2	3	3	1	0	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3	34	3,022	T
9	BAYU SATRIA MANGGALA	0	2	1	3	3	0	2	0	1	0	2	1	3	2	3	23	2,044	TT
10	BENITO DIRGANTARA	0	1	3	0	3	2	3	2	0	0	3	2	2	2	3	26	2,311	TT
11	DIMAS SURYA WIJAYA	2	2	3	3	3	0	3	0	0	0	3	0	3	3	2	27	2,4	TT
12	ELING KRIS PRAKOSO	3	3	3	2	3	0	3	0	0	0	2	1	3	2	3	28	2,489	TT
13	EVA DOLISA	1	1	2	2	3	0	2	2	0	0	2	2	2	0	3	22	1,956	TT
14	FIDARA FEBIANI	3	1	3	0	0	1	2	3	0	0	0	3	2	3	3	24	2,133	TT
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA	2	3	3	1	0	0	3	3	2	2	2	3	2	0	0	26	2,311	TT
16	ICHA TRI WULAN DHARI	3	3	3	1	2	0	1	3	0	0	1	1	2	3	3	26	2,311	TT
17	INTAN GHANISWARI	3	2	3	3	3	0	2	2	3	3	2	2	3	3	3	37	3,289	T
18	LYDIA CAHYANINGRUM	2	3	3	3	3	0	3	2	0	0	2	1	3	0	3	28	2,489	TT
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM	1	3	2	3	3	0	3	0	0	0	3	1	3	3	3	28	2,489	TT
20	NENENG USWATUN HASANAH	3	3	3	3	3	0	3	3	0	2	2	3	1	3	3	35	3,111	T
21	NUR AULIYA HAQQIYA	1	3	2	3	2	0	2	1	0	2	2	1	1	3	3	26	2,311	TT
22	NURI WULANDARI	2	3	3	3	3	2	3	2	0	0	3	1	2	0	3	30	2,667	TT
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH	2	3	3	2	3	1	3	3	0	0	3	3	3	3	3	35	3,111	T
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI	1	1	0	2	3	0	1	0	0	0	2	2	2	3	0	17	1,511	TT
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN	3	3	3	3	3	1	3	0	0	0	3	2	3	3	3	33	2,933	T
26	SHARON ANGELINE TADE LY	2	2	2	2	3	0	3	2	0	0	3	1	2	0	3	25	2,222	TT
27	SHELINA SYALMADIA AJI	3	3	2	2	3	0	0	0	0	0	3	2	2	3	3	26	2,311	TT
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH	3	3	3	3	3	0	2	3	0	3	2	1	2	3	3	34	3,022	T
29	WAHYU WIDYASTUTI	1	3	2	1	3	0	3	3	2	0	3	1	3	3	3	31	2,756	TT
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI	3	2	0	1	2	0	3	3	0	0	2	2	2	3	3	26	2,311	TT
31	YASNI RAMADHANTI	0	2	3	3	3	0	3	0	0	0	3	3	0	3	3	26	2,311	TT
32	YAZMIN KHAIRUNNISA	1	3	1	2	3	1	3	2	0	0	2	1	2	3	3	27	2,4	TT

Virus

Rubrik Penilaian Spiritual
X MIPA 1

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3,67	SB
1	ADELA SEFA ARNETTA				√				√			√		3,67	SB
2	ADITA RIAN TO				√				√			√		3,67	SB
3	ADITYA IMAM WIBISONO				√				√			√		3,67	SB
4	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO				√				√			√		3,67	SB
5	AISYAH NURUL IQLIMA				√				√			√		3,67	SB
6	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR				√				√			√		3,67	SB
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA				√				√			√		3,67	SB
8	DEWI KANESWARA WRESTI ARDHANI				√				√			√		3,67	SB
9	DIYAH NOVI SEKARINI				√				√			√		3,67	SB
10	DWI RETNOWATI				√				√			√		3,67	SB
11	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH				√				√			√		3,67	SB
12	DYAH PUSPITA SARI				√				√			√		3,67	SB
13	FITRI YUNIAN TI SUNARTO				√				√			√		3,67	SB
14	HARDIANSYAH FACHRURROZI				√				√			√		3,67	SB
15	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO				√				√			√		3,67	SB
16	ISNAINI KHOIRUNNISA				√				√			√		3,67	SB
17	JEVINSA FEBITA SANDRI				√				√			√		3,67	SB
18	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI				√				√			√		3,67	SB
19	KHOIRUNISA RAMADHANI				√				√			√		3,67	SB
20	MELIANA FAJRI NURKHASANAH				√				√			√		3,67	SB
21	NORA LUTFINA				√				√			√		3,67	SB
22	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA				√				√			√		3,67	SB
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI				√				√			√		3,67	SB
24	SITI NURUL JANNAH				√				√			√		3,67	SB
25	SOMA REZA MAULANA				√				√			√		3,67	SB
26	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA				√				√			√		3,67	SB
27	TAZKIA SALSABILA				√				√			√		3,67	SB
28	TRI SINTA AGATHA				√				√			√		3,67	SB
29	VINKA RAHMAWATI				√				√			√		3,67	SB
30	YOGA SUKMADIANTO				√				√			√		3,67	SB

31	YULI FAJAR SUBEKTI				√				√			√		3,67	SB
32	YUNI ISWANTI				√				√			√		3,67	SB

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

Virus

K2 Penilaian Sosial
X MIPA 1

No	Nama	Sikap sosial																Skor	Nilai
		Ingin tahu				Disiplin				Jujur				Kritis					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	ADELA SEFA ARNETTA			√				√				√				√	3,75	SB	
2	ADITA RIANTO			√				√				√				√	3,75	SB	
3	ADITYA IMAM WIBISONO			√				√				√			√		3,5	B	
4	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO			√				√				√			√		3,5	B	
5	AISYAH NURUL IQLIMA		√					√				√			√		3,25	B	
6	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR			√				√				√			√		3,5	B	
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA			√				√				√			√		3,75	SB	
8	DEWI KANESWARA WRESTI ARDHANI			√				√				√			√		3,75	SB	
9	DIYAH NOVI SEKARINI		√					√				√			√		3,25	B	
10	DWI RETNOWATI		√					√				√			√		3,25	B	
11	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH			√				√				√			√		3,5	B	
12	DYAH PUSPITA SARI				√			√				√			√		4	SB	
13	FITRI YUNIANTI SUNARTO				√			√				√			√		3,75	SB	
14	HARDIANSYAH FACHRURROZI			√				√				√			√		3,5	B	
15	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO		√					√				√			√		3,25	B	
16	ISNAINI KHOIRUNNISA				√			√				√			√		4	SB	
17	JEVINSIA FEBITA SANDRI			√				√				√			√		3,5	B	
18	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI			√				√				√			√		3,5	B	
19	KHOIRUNISA RAMADHANI			√				√				√			√		3,5	B	
20	MELIANA FAJRI NURKHASANAH			√				√				√			√		3,75	SB	
21	NORA LUTFINA				√			√				√			√		3,75	SB	
22	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA				√			√				√			√		3,75	SB	
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI				√			√				√			√		3,75	SB	
24	SITI NURUL JANNAH			√				√				√			√		3,5	B	
25	SOMA REZA MAULANA				√			√				√			√		3,75	SB	
26	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA				√			√				√			√		3,75	SB	
27	TAZKIA SALSABILA				√			√				√			√		3,75	SB	
28	TRI SINTA AGATHA		√					√				√			√		3,25	B	
29	VINKA RAHMAWATI		√					√				√			√		3,25	B	
30	YOGA SUKMADIANTO				√			√				√			√		3,75	SB	
31	YULI FAJAR SUBEKTI			√				√				√			√		3,5	B	
32	YUNI ISWANTI			√				√				√			√		3,5	B	

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

Virus

K-3 Rubrik Tes Pengetahuan

X MIPA 1

No	Nama	Hal yg dinilai				Total nilai	Nilai
		Menjawab pertanyaan	Mengerjakan soal ke depan kelas	Mengerjakan Tugas 1	Mengerjakan Tugas 2		
1	ADELA SEFA ARNETTA	2	3	4	4	3.25	B+
2	ADITA RIANTO	4	3	4	4	3.75	A-
3	ADITYA IMAM WIBISONO	2	3	4	4	3.25	B+
4	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	2	3	4	4	3.25	B+
5	AISYAH NURUL IQLIMA	2	3	4	4	3.25	B+
6	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR	2	3	4	4	3.25	B+
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA	4	3	4	4	3.75	A-
8	DEWI KANESWARA WRESTI ARDHANI	4	3	4	4	3.75	A-
9	DIYAH NOVI SEKARINI	2	3	4	4	3.25	B+
10	DWI RETNOWATI	2	3	4	4	3.25	B+
11	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	2	3	4	4	3.25	B+
12	DYAH PUSPITA SARI	2	3	4	4	3.25	B+
13	FITRI YUNIANTI SUNARTO	2	3	4	4	3.25	B+
14	HARDIANSYAH FACHRURROZI	4	3	4	4	3.75	A-
15	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	4	3	4	4	3.75	A-
16	ISNAINI KHOIRUNNISA	3	3	4	4	3.5	B+
17	JEVNSA FEBITA SANDRI	2	3	4	4	3.25	B+
18	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	2	3	4	4	3.25	B+
19	KHOIRUNISA RAMADHANI	2	3	4	4	3.25	B+
20	MELIANA FAJRI NURKHASANAH	2	3	4	4	3.25	B+
21	NORA LUTFINA	4	3	4	4	3.75	A-
22	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA	4	3	4	4	3.75	A-
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI	3	3	4	4	3.5	B+
24	SITI NURUL JANNAH	4	3	4	4	3.75	A-
25	SOMA REZA MAULANA	4	3	4	4	3.75	A-
26	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA	4	3	4	4	3.75	A-
27	TAZKIA SALSABILA	2	3	4	4	3.25	B+
28	TRI SINTA AGATHA	2	3	4	4	3.25	B+
29	VINKA RAHMAWATI	2	3	4	4	3.25	B+

30	YOGA SUKMADIANTO	4	3	4	4	3.75	A-
31	YULI FAJAR SUBEKTI	2	3	4	4	3.25	B+
32	YUNI ISWANTI	4	3	4	4	3.75	A-

Aspek	Indikator	Skor
Menjawab pertanyaan	Benar dan tepat dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	4
	Benar dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	3
	Kurang lengkap dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru/ soal	2
	Tidak pernah menjawab pertanyaan	1
Mengerjakan soal di depan kelas	Mengejarkan soal dengan sangat benar dan sesuai dengan maksud Pertanyaan	4
	Mengejarkan soal dengan benar dan sesuai dengan maksud Pertanyaan	3
	Mengejarkan soal kurang benar dengan maksud pertanyaan	2
	Tidak pernah mengerjakan soal di depan kelas	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Yogyakarta, 11 September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI
NIM 12304241038

Virus

Rubrik Penilaian Spiritual
X MIPA 2

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3,67	SB
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA				√				√			√		3,67	SB
2	AMALIA RAHMADANTI				√				√			√		3,67	SB
3	AMARA WIDIYANTY				√				√			√		3,67	SB
4	ANNISA RATNANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
5	AYU NURWINDASARI				√				√			√		3,67	SB
6	DEVITA RAVIANA PUTRI				√				√			√		3,67	SB
7	DEWI FORTUNA				√				√			√		3,67	SB
8	DEWI MASITOH				√				√			√		3,67	SB
9	EKA PUTRI KRISTİYANTI				√				√			√		3,67	SB
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO				√				√			√		3,67	SB
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI				√				√			√		3,67	SB
12	HARYA YUDA BUWANA				√				√			√		3,67	SB
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
14	LYDIA KHORI WIRADANI				√				√			√		3,67	SB
15	MITA NUR AZIZAH				√				√			√		3,67	SB
16	MUHAMMAD ANWAR				√				√			√		3,67	SB
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA				√				√			√		3,67	SB
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI				√				√			√		3,67	SB
19	NUR ALFI AULIA JULITA				√				√			√		3,67	SB
20	NURIZCHA AFRI				√				√			√		3,67	SB
21	RAHMA SYAHRI				√				√			√		3,67	SB
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA				√				√			√		3,67	SB
23	RIFKY FAISAL ACHMAD				√				√			√		3,67	SB
24	RIZKA IDHA NURLAILA				√				√			√		3,67	SB
25	RIZQIYAH FITRIANI				√				√			√		3,67	SB
26	SALMA KURNIA HAQ				√				√			√		3,67	SB
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI				√				√			√		3,67	SB
28	SITI FAJAR UTAMI				√				√			√		3,67	SB
29	SITI NUR KHAIZAH				√				√			√		3,67	SB
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI				√				√			√		3,67	SB
31	WILJENG OKNI ABRIANTI				√				√			√		3,67	SB
32	YUSUF AMINUDIN				√				√			√		3,67	SB

Virus

K2 penilaian sosial

No	Nama	Sikap sosial																Skor	Nilai
		Ingin tahu				Disiplin				Jujur				Kritis					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA		√						√				√			√		3,25	B
2	AMALIA RAHMADANTI		√						√				√			√		3,25	B
3	AMARA WIDIYANTY			√					√				√			√		3,5	B
4	ANNISA RATNANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
5	AYU NURWINDASARI		√						√				√			√		3,25	B
6	DEVITA RAVIANA PUTRI			√					√				√			√		3,5	B
7	DEWI FORTUNA			√					√				√				√	3,75	SB
8	DEWI MASITOH			√					√				√				√	3,75	SB
9	EKA PUTRI KRISTİYANTI		√						√				√			√		3,25	B
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO		√						√				√			√		3,25	B
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI			√					√				√			√		3,5	B
12	HARYA YUDA BUWANA			√					√				√			√		3,5	B
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM		√						√				√			√		3,25	B
14	LYDIA KHORI WIRADANI			√					√				√			√		3,5	B
15	MITA NUR AZIZAH				√				√				√				√	4	SB
16	MUHAMMAD ANWAR				√				√				√				√	4	SB
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA			√					√				√			√		3,5	B
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI			√					√				√			√		3,5	B
19	NUR ALFI AULIA JULITA			√					√				√			√		3,5	B
20	NURIZCHA AFRI			√					√				√				√	3,75	SB
21	RAHMA SYAHRI				√				√				√			√		3,75	SB
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA				√				√				√			√		3,75	SB
23	RIFKY FAISAL ACHMAD				√				√				√			√		3,75	SB
24	RIZKA IDHA NURLAILA			√					√				√			√		3,5	B
25	RIZQIYAH FITRIANI				√				√				√			√		3,75	SB
26	SALMA KURNIA HAQ				√				√				√			√		3,75	SB
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI				√				√				√			√		3,75	SB
28	SITI FAJAR UTAMI		√						√				√			√		3,25	B
29	SITI NUR KHAIZAH		√						√				√			√		3,25	B
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI				√				√				√			√		3,75	SB
31	WILUJENG OKNI ABRIANTI			√					√				√			√		3,5	B
32	YUSUF AMINUDIN			√					√				√			√		3,5	B

Virus

K-3 Rubrik Tes Pengetahuan
X MIPA 2

No	Nama	Hal yg dinilai				Total nilai	Nilai
		Menjawab pertanyaan	Mengerjakan soal ke depan kelas	Mengerjakan Tugas 1	Mengerjakan Tugas 2		
1	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	3	3	4	4	3.5	B+
2	AMALIA RAHMADANTI	3	3	4	4	3.5	B+
3	AMARA WIDIYANTY	4	3	4	4	3.75	A-
4	ANNISA RATNANINGRUM	4	3	4	4	3.75	A-
5	AYU NURWINDASARI	4	3	4	4	3.75	A-
6	DEVITA RAVIANA PUTRI	2	3	4	4	3.25	B+
7	DEWI FORTUNA	4	3	4	4	3.75	A-
8	DEWI MASITOH	4	3	4	4	3.75	A-
9	EKA PUTRI KRISTIYANTI	2	3	4	4	3.25	B+
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO	2	3	4	4	3.25	B+
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	2	3	4	4	3.25	B+
12	HARYA YUDA BUWANA	3	3	4	4	3.75	A-
13	HENY PRIMA WIDYANINGRUM	2	3	4	4	3.25	B+
14	LYDIA KHORI WIRADANI	3	3	4	4	3.25	B+
15	MITA NUR AZIZAH	4	3	4	4	3.75	A-
16	MUHAMMAD ANWAR	3	3	4	4	3.5	B+
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA	2	3	4	4	3.25	B+
18	NENOK EKA YUNI ASTUTI	2	3	4	4	3.25	B+
19	NUR ALFI AULIA JULITA	2	3	4	4	3.25	B+
20	NURIZCHA AFRI	2	3	4	4	3.25	B+
21	RAHMA SYAHRI	4	3	4	4	3.75	A-
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA	4	3	4	4	3.75	A-
23	RIFKY FAISAL ACHMAD	3	3	4	4	3.5	B+
24	RIZKA IDHA NURLAILA	4	3	4	4	3.75	A-
25	RIZQIYAH FITRIANI	4	3	4	4	3.75	A-
26	SALMA KURNIA HAQ	4	3	4	4	3.75	A-
27	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	2	3	4	4	3.25	B+
28	SITI FAJAR UTAMI	2	3	4	4	3.25	B+
29	SITI NUR KHAIZAH	2	3	4	4	3.25	B+
30	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	3	3	4	4	3.25	B+

31	WILUJENG OKNI ABRIANTI	2	3	4	4	3.25	B+
32	YUSUF AMINUDIN	4	3	4	4	3.75	A-

Aspek	Indikator	Skor
Menjawab pertanyaan	Benar dan tepat dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	4
	Benar dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	3
	Kurang lengkap dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru/ soal	2
	Tidak pernah menjawab pertanyaan	1
Mengerjakan soal di depan kelas	Mengejarkan soal dengan sangat benar dan sesuai dengan maksud Pertanyaan	4
	Mengejarkan soal dengan benar dan sesuai dengan maksud pertanyaan	3
	Mengejarkan soal kurang benar dengan maksud pertanyaan	2
	Tidak pernah mengerjakan soal di depan kelas	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Yogyakarta, 11 September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

Virus

Rubrik Penilaian Spiritual X MIPA 3

No	Nama	Aspek yang dinilai												Skor	Nilai
		Mengucapkan salam ketika memasuki ruang kelas				Membaca doa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3,67	SB
1	ADINDA DELIMA DARA				√				√			√		3,67	SB
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI				√				√			√		3,67	SB
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA				√				√			√		3,67	SB
4	AJENG RAHMA YUDHITA				√				√			√		3,67	SB
5	ANDREA NINDYA YUDHITA				√				√			√		3,67	SB
6	ANNISA EKA WARDANI				√				√			√		3,67	SB
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI				√				√			√		3,67	SB
8	BAGAS SAPTO AJI				√				√			√		3,67	SB
9	BAYU SATRIA MANGGALA				√				√			√		3,67	SB
10	BENITO DIRGANTARA				√				√			√		3,67	SB
11	DIMAS SURYA WIJAYA				√				√			√		3,67	SB
12	ELING KRIS PRAKOSO				√				√			√		3,67	SB
13	EVA DOLISA				√				√			√		3,67	SB
14	FIDARA FEBIANI				√				√			√		3,67	SB
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA				√				√			√		3,67	SB
16	ICHA TRI WULAN DHARI				√				√			√		3,67	SB
17	INTAN GHANISWARI				√				√			√		3,67	SB
18	LYDIA CAHYANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM				√				√			√		3,67	SB
20	NENENG USWATUN HASANAH				√				√			√		3,67	SB
21	NUR AULIYA HAQQIYA				√				√			√		3,67	SB
22	NURI WULANDARI				√				√			√		3,67	SB
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH				√				√			√		3,67	SB
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI				√				√			√		3,67	SB
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN				√				√			√		3,67	SB
26	SHARON ANGELINE TADE LY				√				√			√		3,67	SB
27	SHELINA SYALMADIA AJI				√				√			√		3,67	SB
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH				√				√			√		3,67	SB
29	WAHYU WIDYASTUTI				√				√			√		3,67	SB
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI				√				√			√		3,67	SB
31	YASNI RAMADHANTI				√				√			√		3,67	SB
32	YAZMIN KHAIRUNNISA				√				√			√		3,67	SB

Virus

K2 Penilaian Sosial
X MIPA 3

No	Nama	Sikap sosial																Skor	Nilai
		Ingin tahu				Disiplin				Jujur				Kritis					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	ADINDA DELIMA DARA		√						√				√			√		3,25	B
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI		√						√				√			√		3,25	B
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA			√					√				√			√		3,5	B
4	AJENG RAHMA YUDHITA			√					√				√			√		3,5	B
5	ANDREA NINDYA YUDHITA		√						√				√			√		3,25	B
6	ANNISA EKA WARDANI			√					√				√			√		3,5	B
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI			√					√				√				√	3,75	SB
8	BAGAS SAPTO AJI			√					√				√				√	3,75	SB
9	BAYU SATRIA MANGGALA		√						√				√			√		3,25	B
10	BENITO DIRGANTARA		√						√				√			√		3,25	B
11	DIMAS SURYA WIJAYA			√					√				√			√		3,5	B
12	ELING KRIS PRAKOSO			√					√				√			√		3,5	B
13	EVA DOLISA		√						√				√			√		3,25	B
14	FIDARA FEBIANI			√					√				√			√		3,5	B
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA				√				√				√				√	4	SB
16	ICHA TRI WULAN DHARI				√				√				√				√	4	SB
17	INTAN GHANISWARI			√					√				√			√		3,5	B
18	LYDIA CAHYANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM			√					√				√			√		3,5	B
20	NENENG USWATUN HASANAH			√					√				√				√	3,75	SB
21	NUR AULIYA HAQQIYA				√				√				√			√		3,75	SB
22	NURI WULANDARI				√				√				√			√		3,75	SB
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH				√				√				√			√		3,75	SB
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI			√					√				√			√		3,5	B
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN				√				√				√			√		3,75	SB
26	SHARON ANGELINE TADE LY				√				√				√			√		3,75	SB
27	SHELINA SYALMADIA AJI				√				√				√			√		3,75	S
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH		√						√				√			√		3,25	B
29	WAHYU WIDYASTUTI		√						√				√			√		3,25	B
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI				√				√				√			√		3,75	SB
31	YASNI RAMADHANTI			√					√				√			√		3,5	B
32	YAZMIN KHAIRUNNISA			√					√				√			√		3,5	B

Virus

K-3 Rubrik Tes Pengetahuan
X MIPA 3

No	Nama	Hal yg dinilai				Total nilai	Nilai
		Menjawab pertanyaan	Mengerjakan soal ke depan kelas	Mengerjakan Tugas 1	Mengerjakan Tugas 2		
1	ADINDA DELIMA DARA	3	3	4	4	3.5	B+
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI	3	3	4	4	3.5	B+
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA	4	3	4	4	3.75	A-
4	AJENG RAHMA YUDHITA	4	3	4	4	3.75	A-
5	ANDREA NINDYA YUDHITA	4	3	4	4	3.75	A-
6	ANNISA EKA WARDANI	4	3	4	4	3.75	A-
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI	4	3	4	4	3.75	A-
8	BAGAS SAPTO AJI	4	3	4	4	3.75	A-
9	BAYU SATRIA MANGGALA	2	3	4	4	3.25	B+
10	BENITO DIRGANTARA	4	3	4	4	3.75	A-
11	DIMAS SURYA WIJAYA	4	3	4	4	3.75	A-
12	ELING KRIS PRAKOSO	4	3	4	4	3.75	A-
13	EVA DOLISA	4	3	4	4	3.75	A-
14	FIDARA FEBIANI	3	3	4	4	3.25	B+
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA	4	3	4	4	3.75	A-
16	ICHA TRI WULAN DHARI	4	3	4	4	3.75	A-
17	INTAN GHANISWARI	4	3	4	4	3.75	A-
18	LYDIA CAHYANINGRUM	2	3	4	4	3.25	B+
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM	2	3	4	4	3.25	B+
20	NENENG USWATUN HASANAH	2	3	4	4	3.25	B+
21	NUR AULIYA HAQQIYA	4	3	4	4	3.75	A-
22	NURI WULANDARI	4	3	4	4	3.75	A-
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH	4	3	4	4	3.75	A-
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI	4	3	4	4	3.75	A-
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN	4	3	4	4	3.75	A-
26	SHARON ANGELINE TADE LY	4	3	4	4	3.75	A-
27	SHELINA SYALMADIA AJI	2	3	4	4	3.25	B+
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH	4	3	4	4	3.75	A-
29	WAHYU WIDYASTUTI	4	3	4	4	3.75	A-

30	WINDA PUTRI PERMATA SARI	3	3	4	4	3.25	B+
31	YASNI RAMADHANTI	4	3	4	4	3.75	A-
32	YAZMIN KHAIRUNNISA	4	3	4	4	3.75	A-

Aspek	Indikator	Skor
Menjawab pertanyaan	Benar dan tepat dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	4
	Benar dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru/ ketika mengerjakan tugas.	3
	Kurang lengkap dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru/ soal	2
	Tidak pernah menjawab pertanyaan	1
Mengerjakan soal di depan kelas	Mengejarkan soal dengan sangat benar dan sesuai dengan maksud Pertanyaan	4
	Mengejarkan soal dengan benar dan sesuai dengan maksud Pertanyaan	3
	Mengejarkan soal kurang benar dengan maksud pertanyaan	2
	Tidak pernah mengerjakan soal di depan kelas	1
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas sangat sesuai dengan perintah.	4
	Menyelesaikan tugas sesuai dengan perintah.	3
	Menyelesaikan tugas cukup sesuai dengan perintah.	2
	Menyelesaikan tugas tidak sesuai dengan perintah.	1

Yogyakarta, 11 September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI

NIM 12304241038

9	7005	9992078294	BAYU SATRIA MANGGALA	L	Islam	v	v	v	v								
10	7006	0001372563	BENITO DIRGANTARA	L	Islam	v	v	v	v								
11	7007	0001412408	DIMAS SURYA WIJAYA	L	Islam	v	v	v	v								

No. Dokumen	: FM .18.19/SMAN 1 PAKEM/KUR
No. Revisi	: 0
Tanggal Berlaku	: 1 Juli 2015

PEREMPUAN	23	32	32	32	32						0	0	0
LAKI-LAKI	9												

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan



YULIA, S.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19560904 198601 2 001

Mahasiswa PPL



RENOSARI PRINETA PUTRI
NIM 12304241038



Universitas Negeri
Yogyakarta

KARTU BIMBINGAN PPL

PUSAT LAYANAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN 2013

F04

UNTUK MAHASISWA

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA NEGERI 1 Pakem
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jl. Kaliurang km 17,5 Tegalsari, Pakem
NAMA DPL PPL : Dra. SITI UMNIYATIE, M.Si
PRODI/FAKULTAS DPL PPL : Biologi/ MIPA
JUMLAH MAHASISWA PPL : 2 Mahasiswa

No	Tanggal Kehadiran	Jumlah Mhs	Materi Pembimbing	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL
1	18 Agustus 2015	2 Mhs	Konfirmasi jadwal	Baik	
2	25 Agustus 2015	2 Mhs	Konfirmasi jadwal	Baik	
3	31 Agustus 2015	2 Mhs	Observasi kelas oleh dosen pembimbing Lapangan	Baik	
4	2 September 2015	2 Mhs	Observasi kelas oleh dosen pembimbing Lapangan	Baik	

Yogyakarta, 8 September 2015

Mengetahui/Menyetujui,
Kepala Sekolah

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

Mahasiswa PPL Prodi Biologi

Renosari Prineta P

NIM 12304241038

Siswa sedang melakukan diskusi tentang materi virus



siswa sedang mengerjakan soal ulangan harian bab keanekaragaman hayati



Upacara HUT RI ke-70



Siswa sedang aktif dalam berdiskusi



Administrasi perpustakaan

