

**LAPORAN**  
**PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**DI SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**  
**JL. KAPAS 7, SEMAKI, UMBULHARJO, YOGYAKARTA, 55166**  
**1 JULI 2014 – 17 SEPTEMBER 2014**



Disusun oleh:

Afina Nahla

11317244007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2014**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Afina Nahla  
NIM : 11317244007  
Prodi : Pendidikan Biologi Internasional  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta dari tanggal 1 Juli sampai dengan 17 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 1 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta	Guru Pembimbing Lapangan SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta
--	---

**Ratnawati, M.Sc**

NIP.19620216 198601 2 001

**Beno Berkah Widodo, S. Pd**

NIPMK. 00 140

Kepala SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta

**Drs. H. Slamet Purwo**

NBM. 559. 462

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga program Praktek Pengalaman Lapangan/PPL semester khusus tahun 2014 di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik. Sungguh merupakan sesuatu yang menakjubkan telah melewati detik demi detik, hari demi hari dan bahkan bulan demi bulan kami jalani masa PPL ini.

Laporan PPL ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis dari penyusun selama pelaksanaan PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta terhitung sejak tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Penyusun menyadari keberhasilan penyusunan laporan ini adalah atas bantuan beberapa pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan segala karunia-Nya sehingga penyusun dapat melaksanakan PPL dengan baik dan lancar.
2. Bapak dan Ibu selaku orang tua penyusun yang telah membimbing dengan penuh kasih sayang.
3. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.A selaku Rektor UNY.
4. Bapak Drs. H. Slamet Purwo selaku kepala SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta atas bimbingan dan dukungannya selama pelaksanaan PPL.
5. Ibu Puji Lestari, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan atas segala dukungan yang diberikan
6. Ibu Ratnawati, M. Sc selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL atas segala bimbingan, dukungan, dan perhatiannya selama penyusun melaksanakan kegiatan PPL.
7. Bapak Berkah Beno Widodo, S. Pd selaku Guru Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Biologi di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta yang telah membimbing, membantu, mengarahkan, dan menasehati selama penyusun melaksanakan praktek mengajar.

8. Seluruh Bapak Ibu Guru dan staf serta karyawan SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
9. Siswa-siswi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta atas seluruh kenangan yang kalian beri, khususnya kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS2 yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk mengabdikan diri menjadi rekan belajar kalian. Satu hal yang harus kalian tahu, saya menyayangi kalian semua.
10. Rekan-rekan seperjuangan PPL (Nova, Desmira, Ajii, Akrom, Barokah, Eka, Lia, Priva, Cahya, Wulan, El, Gharnish, Renny, dan Ana) atas kerjasama, persahabatan dan kebersamaan yang telah kita lalui selama ini, juga tempat berbagi suka dan duka. Kalian adalah salah satu anugerah terindah dalam hidupku.
11. Teman – teman IBE 2011 atas seluruh dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung
12. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu, yang telah membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.

Dalam pelaksanaan berbagai kegiatan PPL selama ini sangatlah mungkin masih terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu kepada pembaca diharapkan kritikan dan saran demi peningkatan program PPL pada tahun selanjutnya. Demikian juga penulisan laporan ini, penyusun sangat mengharapkan kritikan dan saran yang dapat mendukung penyempurnaan laporan ini.

Yogyakarta, 20 Agustus 2014

Mahasiswa PPL

Afina Nahla

NIM. 1131724407

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL .....	11
<b>BAB II : PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan .....	13
B. Pelaksanaan.....	20
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	26
<b>BAB III : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	29
B. Saran.....	29
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>31</b>
<b>Lampiran.....</b>	<b>32</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Format Observasi Kondisi Sekolah
2. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Peserta Didik
3. Kartu Bimbingan PPL di lokasi
4. Buku Catatan Harian Mengajar
5. Jadwal Pelajaran Biologi kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS2 semester gasal tahun pelajaran 2014/2015
6. Perangkat Pembelajaran:
  - a. Silabus
  - b. Program Tahunan
  - c. Program Semester
  - d. Waktu Efektif
  - e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
7. Evaluasi Pembelajaran
  - a. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian 1
  - b. Soal Ulangan Harian 1
  - c. Presensi Peserta Didik Kelas X MIA 2
  - d. Presensi Peserta Didik Kelas X MIA 3
  - e. Presensi Peserta Didik Kelas X IIS 2
  - f. Daftar Nilai Kelas X MIA 2
  - g. Daftar Nilai Kelas X MIA 3
  - h. Daftar Nilai Kelas X IIS 2
8. Foto Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan

**ABSTRAK**  
**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**Oleh: Afina Nahla**  
**11317244007**  
**Di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mata kuliah yang memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa dalam mempraktekkan teori-teori yang telah mereka pelajari dalam perkuliahan. Dengan adanya kegiatan PPL mahasiswa dapat mengenal serta menghayati seluk beluk lembaga pendidikan dengan segenap permasalahannya, baik yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun kegiatan administrasi pendidikan, dan kemudian menerapkan setiap disiplin ilmu yang telah mereka pelajari sebelumnya. PPL juga berfungsi sebagai salah satu cara melatih mental mahasiswa di dalam dan di luar kelas. Dengan adanya kegiatan PPL mahasiswa juga mendapatkan wawasan dan pengalaman yang lebih sebagai bekal di masa depan ketika mereka akan terjun di dunia pendidikan.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman yang lebih tentang kegiatan operasional di sekolah sehingga mereka dapat mengabdikan diri bagi sekolah. Mereka juga dapat memiliki bekal keterampilan yang lebih di dalam dunia pendidikan sehingga mereka siap saat akan terjun dalam dunia pendidikan yang sebenarnya nantinya.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di sekolah mulai tanggal 1 Juli sampai 17 September 2014 di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sangatlah bermanfaat bagi kedua belah pihak. Dalam kegiatan PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta ini, penyusun mendapat kesempatan praktik mengajar mata pelajaran Sejarah Peminatan dikelas X yaitu kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS2. Penyusun melakukan praktek mengajar di kelas setiap hari Rabu jam ke 5, Kamis jam ke 6-8, Jumat jam ke 1-4 , Sabtu jam ke 7 . Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata berkaitan dengan perencanaan, penulisan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran dan pengelolaan kelas. Mahasiswa dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu serta keterampilan yang dimiliki sesuai dengan program studi masing-masing.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. ANALISIS SITUASI**

#### **1. Sejarah**

SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta berdiri pada tanggal 2 Oktober 1950 di Jalan Kauman Nomor 44 di rumah Bapak H. Syarbini dengan dua kelas satu, jurusan A (Sastra) dan B (Ilmu Pasti). Masuk siang hari merupakan wadah pelajar yang tidak dapat tertampung di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.

Para perintis berdirinya SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

- H. Moh. Mawardi (Ketua Majelis Pengajaran Muhammadiyah)
- M. Farid Ali (Sekretaris Majelis Pengajaran Muhammadiyah)
- M. Syarbini
- Syamsulhadi Ali Imron
- Abdul Gani Dwijosaparto
- Drs. Hardjo Djojodarmo
- M. Ridwan Hasyim
- Beberapa pamong yang belum dapat disebutkan.

Beberapa tempat yang pernah dipergunakan sebagai gedung SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta antara lain:

- Rumah Bapak M. Syarbini Jl. Kauman No 44 Yogyakarta, antara tahun 1950-1951, baru dua kelas.
- Kemudian pindah di Jl. Notoprajan No 72 Yogyakarta, antara tahun 1951-1952 karena membuka empat kelas.
- Pindah di Jl. Ngupasan No.5 (Jl. Bhayangkara) Yogyakarta tahun 1952-1976 karena kelas bertambah.

- Sebagian pindah di SD Muhammadiyah Purwodiningratan, tahun 1956/1957 karena kelas menjadi 14 lokal lengkap dengan jurusan A, B, dan C.
- Menempati SD Muhammadiyah Ngupasan dan SD Muhammadiyah Suronatan sampai tahun 1976.
- Mulai tanggal 8 Januari 1976 masuk pagi menempati gedung baru di Jl. Kapas No. 7 Semaki Yogyakarta.

## **2. Profil Sekolah**

### **a. Visi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta**

“Terwujudnya generasi muslim berkualitas yang menguasai risalah Islamiyah dan mampu mengimplementasikan di bidang pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi.”

### **b. Misi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta**

1. Mewujudkan sekolah yang kondusif dan Islami sesuai dengan Al-Quran dan As-Sunah.
2. Membentuk pribadi muslim yang berakhhlakul karimah dan memiliki kepedulian sosial.
3. Menumbuhkan semangat kebangsaan dan cinta tanah air.
4. Meningkatkan kualitas kelulusan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya yang berorientasi pada kecakapan hidup.
5. Meningkatkan profesionalisme dan penghargaan kerja guru dan karyawan.
6. Meningkatkan sistem pengelolaan sekolah yang dinamis, demokratis dan dapat dipertanggungjawabkan.
7. Meningkatkan kerjasama antar warga sekolah dengan instansi yang terkait.
8. Meningkatkan loyalitas guru, karyawan, siswa sebagai kader dan penggerak persyarikatan Muhammadiyah.

### **3. Kondisi Sekolah**

Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan pembekalan di kampus. Kegiatan pembekalan dilanjutkan dengan observasi kondisi lingkungan sekolah. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai kondisi fisik sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL pada bulan April-Juni 2014 diperoleh data sebagai berikut:

#### **a. Batas Wilayah**

Kondisi geografis SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta berada di lingkungan perkotaan dengan batas wilayah :

1. Sebelah timur berbatasan dengan jalan Kapas dan berhadapan dengan kantor Kejaksaan.
2. Sebelah selatan berbatasan dengan SD Muhammadiyah Sukonandi Yogyakarta.
3. Sebelah barat berdampingan dengan SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
4. Sebelah utara berbatasan dengan kampus 1 Universitas Ahmad Dahlan.

#### **b. Ruang Kelas**

SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta mempunyai 27 ruang kelas untuk kegiatan belajar kelas X, XI dan XII.

1. 5 ruang kelas untuk kelas X MIA
2. 4 ruang kelas untuk kelas X IIS
3. 5 ruang kelas untuk kelas XI MIA
4. 4 ruang kelas untuk kelas XI IIS
5. 5 ruang kelas untuk kelas XII IPA
6. 4 ruang kelas untuk kelas XII IPS

Pengaturan kelas untuk keperluan administrasi adalah sebagai berikut :

1. Kelas X: terdiri dari X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, X MIA 5, setiap kelas terdiri  $\pm$  37 peserta didik dan X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3, X IIS 4, setiap kelas terdiri  $\pm$  34 peserta didik.
2. Kelas XI: terdiri dari XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, XI MIA 5, setiap kelas terdiri  $\pm$  37 peserta didik dan XI IIS 1, XI IIS 2, XI IIS 3, XI IIS 4 setiap kelas terdiri  $\pm$  34 peserta didik
3. Kelas XII: terdiri dari XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPA 4, XII IPA 5, setiap kelas terdiri  $\pm$  37 peserta didik dan XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3, XII IPS 4, setiap kelas terdiri  $\pm$  34 peserta didik.

Fasilitas yang ada di dalam kelas berupa papan tulis, LCD, meja, kursi, speaker, jam dinding, lambang Pancasila, foto presiden dan wakil presiden, alat kebersihan, papan pengumuman, dan kipas angin dengan kondisi baik.

#### **c. Ruang Perkantoran**

Ruang perkantoran terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang tata usaha (TU), ruang guru putra, ruang guru putri, ruang administrasi sekolah dan ruang bimbingan konseling.

##### **1. Ruang Kepala Sekolah**

Ruang kepala sekolah terletak bersebelahan dengan ruang guru putri. Kepala sekolah SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta adalah Drs. H. Slamet Purwo. Ruang ini merupakan satu ruangan besar untuk penerimaan tamu dan ruang kerja. Ruang penerimaan tamu difungsikan untuk menerima tamu yang berhubungan dengan pihak sekolah dan pihak kepala sekolah. Sedangkan bagian ruang kerja difungsikan untuk kerja kepala sekolah dan penyimpanan berkas-berkas sekolah.

##### **2. Ruang Wakil Kepala Sekolah**

Ruang wakil kepala sekolah terletak berhadapan dengan ruang kepala sekolah dan bersebelahan dengan ruang tata usaha. Hal ini untuk kemudahan komunikasi antara wakil kepala sekolah dengan kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dengan karyawan tata usaha.

**3. Ruang Tata Usaha (TU)**

Ruang tata usaha SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta bersebelahan dengan lobi sekolah dan ruang wakil kepala sekolah. Ruang tata usaha ini cukup lebar untuk aktivitas tata usaha.

**4. Ruang Guru**

Ruang guru dibagi berdasarkan jenis kelamin. Ruang guru ini terdiri dari ruang guru putra dan putri. Ruang guru putri bersebelahan dengan ruang kepala sekolah sedangkan ruang guru putra bersebelahan dengan ruang UKS. Ruang guru digunakan oleh guru mata pelajaran untuk beristirahat dan menyiapkan perangkat pembelajaran. Dalam ruang guru terdapat meja dan kursi untuk guru, lemari dokumen untuk guru, komputer, wastafel dan tempat minum.

**5. Ruang Administrasi Sekolah**

Ruang administrasi sekolah terletak berseberangan dengan ruang guru putra.

**6. Ruang Bimbingan Konseling.**

Ruang BK terletak agak jauh dari ruangan lainnya. Ruang ini berhadapan langsung dengan pintu gerbang utama. Ruang ini cukup luas untuk kegiatan yang berhubungan dengan BK. Ruang ini sudah dibagi secara rapi untuk memudahkan kinerja pegawainya. Maksud dari penataan ruangan ini di depan pintu gerbang utama ialah untuk mengambil data peserta didik yang datang terlambat ke sekolah.

**d. Laboratorium**

Terdapat delapan laboratorium dengan fasilitas baik dan mencukupi. Laboratorium tersebut adalah Laboratorium Kimia, Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium IPS, Laboratorium Al-Islam, Laboratorium Matematika, Laboratorium Komputer, Laboratorium Bahasa. Setiap laboratorium memiliki koordinator laboratorium sendiri. Tugas koordinator adalah mengatur jadwal penggunaan laboratorium.

#### e. Masjid dan Tempat Ibadah

Pada bagian barat laut di dalam wilayah SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta bersebelahan dengan ruang UKS dan kantin, terdapat masjid yang cukup besar yang dapat menampung peserta didik yaitu Masjid Al-Mujaddid. Masjid ini biasa digunakan oleh peserta didik dan guru untuk melakukan sholat Dhuhur berjama'ah dan shalat Jum'at bejamaah. Selain itu masjid ini juga biasa digunakan untuk kegiatan keagamaan yang lain seperti pengajian. Perlengkapan ibadah seperti mukena, Al-Quran dan Juz'Amma, dan sajadah sudah tersedia dalam jumlah yang cukup. Di belakang dan samping kiri masjid terdapat tempat wudhu yang memiliki banyak kran air sehingga bisa digunakan banyak peserta didik secara bersamaan. Tempat wudhu antara laki-laki dan perempuan dibedakan, bagian perempuan di sebelah belakang masjid bagian timur, sedangkan untuk laki-laki di sebelah samping kiri masjid di bagian selatan.

Masjid Al-Mujaddid SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta merupakan bangunan di lantai satu sayap utara yang sering digunakan untuk shalat Dhuhur jama'ah laki-laki, sedangkan jama'ah perempuan biasanya shalat Dhuhur di Aula sekolah. Masjid juga telah dilengkapi dengan kipas angin dan sajadah karpet sehingga kita akan merasa nyaman jika berada di masjid.

#### f. Perpustakaan

Ruang perpustakaan merupakan sebuah ruang dengan luas  $14 \times 6 \text{ m}^2$  yang dilengkapi dengan ruang karyawan, ruang membaca, ruang multimedia, ruang rak buku yang hanya dibatasi oleh sekat kaca kecuali ruang multimedia yang dibatasi oleh tembok. Suasana perpustakaan nyaman karena bersih dan dilengkapi dengan tiga buah AC.

Ruang perpustakaan berada di lantai dua. Perpustakaan ini dilengkapi dengan fasilitas seperti sistem pencarian buku dengan

komputer, kamera CCTV di ruang multimedia, AC, meja, dan kursi baca yang nyaman.

Anggota perpustakaan adalah seluruh peserta didik, guru, dan karyawan SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta. Pelayanan perpustakaan dipercayakan pada koordinator perpustakaan yaitu Bapak Muh. Khusnudin, S.Pd, MT.

**g. Kantin Sekolah**

Terdapat dua kantin yang berada di arah barat daya dan sebelah utara, oleh karena itu untuk membedakannya diberikan nama yang berbeda. Kantin yang berada di sebelah utara merupakan kantin 1, sedangkan kantin yang berada di sebelah barat daya ialah kantin 2. Kantin SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta tidak dibedakan berdasarkan jenis kelamin.

**h. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)**

Ruang UKS SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta terletak di antara ruang guru putra dan Masjid Al-Mujaddid yang dilengkapi dengan 5 tempat tidur, timbangan, poster kesehatan, lemari obat, tensimeter, ruang dokter dan perlengkapan P3K. UKS dikelola oleh Ibu Nur Dayati, A.Md Kes. Pengelolaan UKS sudah efektif dikarenakan sudah dikelola secara khusus, dan apabila terdapat peserta didik yang sakit akan segera diberi penanganan.

**i. Ruang Aula**

Ruang aula terdiri dari satu ruang yang terletak di lantai dua sayap selatan. Aula sekolah ini difungsikan untuk kegiatan yang memerlukan daya tampung lebih dari 300 orang seperti kegiatan MOS dan Fortasi, rapat wali murid, lomba-lomba keagamaan, dan lain-lain. Aula ini juga sering digunakan untuk shalat jama'ah bagi guru dan karyawan putri. Aula juga merangkap sebagai lapangan untuk kegiatan olahraga seperti bulutangkis dan senam lantai, serta olaraga *indoor* yang lain, sehingga bagian lantainya dicat lapangan bulutangkis. Serta terdapat satu piano di dalamnya.

**j. Lapangan Olahraga**

Lapangan olahraga terletak di tengah-tengah bangunan sekolah. Lapangan olahraga terdiri dari dua bagian, yaitu lapangan bagian timur dan lapangan bagian barat. Lapangan bagian timur digunakan untuk olahraga futsal, sedangkan lapangan barat digunakan untuk olahraga basket. Baik lapangan bagian barat maupun sebelah timur tidak dibatasi oleh tembok, sehingga dapat digunakan untuk upacara bendera.

#### **k. Ruang dan Infrastruktur Penunjang**

Ruang infrastruktur terdiri dari ruang kegiatan belajar mengajar, ruang multimedia, ruang internet, ruang TRRC, ruang IPM (OSIS), ruang ekstrakurikuler, tempat parkir guru dan karyawan, ruang mahasiswa PPL, gudang, kamar mandi/WC guru, kamar mandi/WC peserta didik.

##### **1. Ruang Multimedia**

Ruang multimedia terletak di sebelah ruang perpustakaan. Ruang ini difungsikan untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan perangkat komputer dan untuk pengajian para guru. Ruang ini tidak dilengkapi dengan kursi melainkan hanya dilengkapi dengan meja dan kursi operator LCD, laptop, papan tulis, keyboard, TV, dan *sound systems*.

##### **2. Ruang IPM dan Ekstrakurikuler**

Ruang ini terletak di lantai dua bersebelahan dengan ruang internet. Ruang ini difungsikan untuk kegiatan yang berhubungan dengan IPM (OSIS) dan untuk penyimpanan berkas-berkas IPM (OSIS). SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta juga memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler sebagai wahana penyaluran, pengembangan bakat dan minat peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut secara struktural berada di bawah koordinasi sekolah dan IPM (OSIS). Kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di sekolah ini antara lain:

- a. Komputer
- b. Kependidikan/Hisbul Wathan

- c. PMR
- d. Bidang bela diri: Tapak Suci Muhammadiyah
- e. KIR (Karya Ilmiah Remaja)
- f. Bidang Olahraga: Bulu tangkis, Futsal (BFC), Bola Volley dan Bola Basket
- g. Bidang Musik: BMC (Bhaskara Music Club)
- h. Tonti / Baris-berbaris: Phabama
- i. Pecinta Alam: BHC (Bhaskara Hiking Club)
- j. Bidang Bahasa Asing: BEC (Bhaskara English Club)
- k. Jurnalistik
- l. Qiro'ah
- m. BMH
- n. Bhastema

Adanya kegiatan ekstrakurikuler memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan minat dan bakatnya, sehingga hobi dan potensi yang dimiliki oleh para peserta didik dapat tersalurkan secara optimal. Selain fasilitas seperti di atas, SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta juga mempunyai prestasi yang baik.

### 3. Ruang Internet

Ruang internet terletak di lantai dua sayap selatan berada di antara ruang IPM (OSIS) dan perpustakaan. Ruang ini menyediakan fasilitas internet bagi para peserta didik sehingga tidak perlu keluar sekolah untuk mencari warung internet.

Komputer 10 unit yang terhubung dengan jaringan internet siap digunakan untuk melayani peserta didik. Peserta didik yang memakai ruangan ini harus mengisi daftar pengguna internet kepada petugas perpustakaan. Printer sebanyak 2 unit siap digunakan untuk mencetak dokumen. Bagi peserta didik yang mencetak dokumen atau hasil *download* dari internet, dikenai biaya pengganti kertas dan tinta oleh petugas perpustakaan.

#### **4. Perangkat Pembelajaran**

a. Kurikulum 2013.

SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sudah menerapkan Kurikulum 2013 untuk kelas X dan XI, sedangkan untuk kelas XII masih menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan/KTSP. Dengan alokasi jam untuk mata pelajaran Biologi Wajib pada kelas X yaitu 3x45 menit, sedangkan untuk Biologi Peminatan 3x45 menit setiap minggunya.

b. Program Tahunan

Guru Biologi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sebelum melakukan kegiatan mengajar terlebih dahulu menyusun Program tahunan dengan lengkap dan sesuai dengan Kurikulum 2013, Program tersebut disusun oleh Guru mata pelajaran yang mengacu pada silabus dengan menyesuaikan alokasi waktu sesuai dengan kebutuhan masing-masing materi.

c. Waktu Efektif

Guru Biologi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sebelum melakukan kegiatan mengajar terlebih dahulu menyusun waktu efektif dengan lengkap dan sesuai dengan Kurikulum 2013, Waktu tersebut disusun oleh Guru mata pelajaran yang mengacu pada Kalender Akademik tahun 2014/2015 SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.

d. Program Semester

Guru Biologi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sebelum melakukan kegiatan mengajar terlebih dahulu menyusun Program semester dengan lengkap dan sesuai dengan Kurikulum 2013, Program tersebut disusun oleh Guru mata pelajaran yang mengacu pada program tahunan dan jam efektif dengan memetakan materi yang akan diberikan setiap minggunya dalam satu semester.

e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Guru Biologi SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta sebelum kegiatan pembelajaran sudah membuat RPP berdasarkan silabus yang ada dan dikembangkan sesuai dengan kemampuan siswa. Dalam satu RPP dibuat untuk beberapa kali pertemuan.

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Berdasarkan analisis situasi dari hasil observasi, maka kelompok PPL UNY di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta berusaha merancang program kerja yang bisa menjadi stimulus awal bagi pengembangan sekolah. Praktek pengalaman lapangan bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman dalam hal melaksanakan proses belajar mengajar sehingga dapat dijadikan bekal untuk menjadi pendidikan yang profesional. Rumusan program PPL yang akan dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan Perangkat Pembelajaran ( Program Tahunan, Waktu Efektif, Program Semester, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) )

Mahasiswa harus memiliki suatu pedoman yang dituangkan dalam Perangkat pembelajaran sebelum melaksanakan praktek mengajar di kelas. Perangkat Pembelajaran tersebut diserahkan kepada guru pembimbing sebelum mahasiswa akan mengajar.

2. Mempersiapkan Daftar Presensi dan Daftar Nilai Peserta Didik

Mahasiswa harus mempersiapkan daftar presensi dan daftar nilai peserta terlebih dahulu agar dalam proses kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar. Daftar presensi tersebut didapatkan dari guru pembimbing.

3. Membuat Media Pembelajaran

Mahasiswa membuat media terlebih dahulu sebelum praktek mengajar. Tujuan dari media pembelajaran ini adalah untuk membantu mahasiswa dalam memberikan materi dan membuat siswa lebih tertarik dan mudah memahami isi dari materi pembelajaran.

#### **4. Praktek Mengajar di Kelas (Pelaksanaan PPL)**

Praktek mengajar di kelas bertujuan untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan maka mahasiswa melakukan praktek pembelajaran Biologi di Kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS2 setiap hari Rabu jam ke 5, Kamis jam ke 6-8, Jumat jam ke 1-4 , Sabtu jam ke 7 .

#### **5. Bimbingan dan Evaluasi Praktek Mengajar**

Mahasiswa melakukan bimbingan terlebih dahulu dengan guru pembimbing mengenai materi apa yang akan disampaikan kepada peserta didik sebelum praktek mengajar. Guru pembimbing memberikan evaluasi mengenai pelaksanaan praktek mengajar setelah melakukan praktek mengajar di kelas.

#### **6. Penyusunan dan Pelaksanaan Evaluasi**

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kegiatan peserta didik dalam menangkap atau memahami materi yang telah disampaikan oleh mahasiswa. Dimana sebelum melaksanakan evaluasi, mahasiswa telah menentukan kisi-kisi dari setiap soal. Dalam setiap soal tersebut memiliki indikator yang berbeda-beda sesuai dengan kurikulum yang telah digunakan di sekolah. Sehingga setiap soal mampu mewakili satu atau lebih indikator dalam satu kompetensi dasar yang sama.

## **BAB II**

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

#### **A. PERSIAPAN**

Kegiatan PPL dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta, tepatnya di Jalan Kapas No. 7, Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta. Kegiatan PPL dimaksudkan agar para mahasiswa dapat memperoleh pengalaman baik dalam proses belajar mengajar maupun segala aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan di sekolah. Pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta dimulai sejak tanggal 1 Juli 2014 - 17 September 2014.

#### **1. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)**

##### **a. Pra PPL**

- 1) Persyaratan peserta
  - a) Terdaftar sebagai mahasiswa UNY program S1 program kependidikan pada semester diselenggarakannya PPL.
  - b) Telah menempuh minimal 110 sks dengan IPK minimal 2.50.
  - c) Mencantumkan mata kuliah PPL dalam KRS.
  - d) Telah lulus mata kuliah pengajaran mikro atau PPL 1 atau yang ekuivalen dengan nilai minimal B.
  - e) Mahasiswi yang hamil, pada saat pemberangkatan PPL usia kehamilannya tidak lebih dari 5 bulan atau 20 minggu.

- 2) Pendaftaran

Mahasiswa yang akan mengikuti PPL wajib mendaftarkan diri terlebih dahulu sebagai calon peserta PPL. Pendaftaran dilakukan melalui internet dengan alamat: [www.lppmp.uny.ac.id](http://www.lppmp.uny.ac.id) atau datang ke kantor LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.

- 3) Pengelompokan Peserta oleh Pihak Universitas

Mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PPL harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh pihak universitas yang dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Penjamin Mutu Pendidikan (LPPMP).

#### 4) Pengajaran Mikro

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

Materi dalam Pengajaran Mikro adalah materi yang dipilih secara random dari silabus salah satu SMA mata pelajaran Biologi. Selain materi pelajaran, juga diberikan cara mengajar, mengatasi kelas, strategi-strategi dalam mengajar serta cara menguasai kelas dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Praktek yang dilakukan antara lain membuka dan menutup pelajaran, mengajar, teknik bertanya, teknik menguasai dan mengelola kelas, serta pembuatan administrasi pembelajaran.

#### b. Kegiatan Observasi

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun sistem yang ada di dalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan sekolah. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

##### a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan pada bulan Agustus 2014 dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan

oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung untuk dapat mengetahui gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

a) Membuka Pelajaran

Sebelum pelajaran dimulai, guru Biologi mengucapkan salam kemudian mempersilakan peserta didik untuk berdo'a terlebih dahulu dipimpin ketua kelas. Sebelum masuk materi, guru menyiapkan kondisi siswa dengan meminta siswa merapikan tempat duduk, membuang sampah/sisa makanan, menjelaskan metode yang akan digunakan, kemudian mengabsen siswa. Sebelum masuk materi yang selanjutnya, guru Biologi mengulas kembali materi yang lalu untuk mengingatkan peserta didik pada materi yang sebelumnya.

b) Penyajian Materi

Materi yang akan diberikan kepada peserta didik di dalam kelas sudah terstruktur dengan baik dan jelas. Guru Biologi memberikan materi melalui Papan tulis sesuai materi yang dipelajari hari itu.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah Ceramah Ber variasi dan Diskusi Kelas.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan oleh guru sangat komunikatif, sehingga peserta didik dapat mengikuti dan mengerti apa yang guru sampaikan. Guru menjelaskan dengan bahasa Indonesia yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik.

e) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. Baik guru maupun peserta didik masuk kelas tepat waktu, dan guru meninggalkan kelas dengan tepat waktu.

f) Gerak

Gerak guru cukup luwes. Gerak guru santai tetapi juga serius. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru sesekali berjalan keliling kelas untuk mengecek tugas yang diberikan.

g) Cara Memotivasi Peserta didik

Guru memotivasi peserta didik dengan cara memberikan ulasan atau mengulang sekilas tentang materi yang sebelumnya sebelum guru menjelaskan ke materi berikutnya dan di akhir kegiatan pembelajaran, guru memberikan tugas individu kepada peserta didik. Selain itu, guru sering memotivasi peserta didik dengan cara memberikan beberapa soal kepada peserta didik baik lisan maupun jawaban di tulis di papan tulis.

h) Teknik Bertanya

Guru dalam memberikan pertanyaan kepada peserta didik, ditujukan untuk semua peserta didik. Apabila tidak ada yang menjawab maka guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawabnya, dan menyuruh peserta didik yang lain untuk memberikan komentar sehingga diperoleh jawaban yang benar.

i) Teknik Penguasaan Kelas

Guru mampu menguasai kelas dengan baik. Jika ada peserta didik yang tidak memperhatikan, maka guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik tersebut. Dengan demikian peserta didik akan memperhatikan kembali. Atau jika ada peserta didik yang ramai sendiri, guru akan menegurnya sehingga kelas dapat terkendali.

j) Penggunaan Media

Media yang digunakan adalah papan tulis. Media pembelajaran yang lain yang digunakan adalah buku teks pelajaran Biologi dan internet.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Cara mengevaluasi peserta didik adalah dengan memberikan soal-soal/permashalan kepada peserta didik untuk didiskusikan bersama dengan teman sekelas.

l) Menutup Pelajaran

Pelajaran ditutup dengan menyimpulkan hasil materi yang telah dibahas selama proses pembelajaran. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket sebagai tugas rumah, dan menyampaikan pesan untuk pertemuan yang akan datang. Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan mengucapkan salam kepada peserta didik.

Mahasiswa melakukan observasi/pengamatan belajar mengajar dalam kelas, meliputi: perilaku peserta didik ketika proses belajar mengajar, media dan administrasi pendidikan, serta perilaku peserta didik ketika proses belajar mengajar berlangsung dan ketika berada di luar kelas.

Observasi peserta didik meliputi:

a) Perilaku Peserta didik di dalam kelas

Peserta didik memperhatikan pelajaran biologi yang diajarkan. Peserta didik cukup aktif dalam mendiskusikan permasalahan yang diperoleh dengan teman sekelompoknya. Peserta didik mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini terbukti dari sebagian besar dari mereka yang suka bertanya. Akan tetapi, sebagian peserta didik tidak ikut berdiskusi, sebagian jalan-jalan di kelas, masih ramai meskipun sudah ada guru, sebagian tidur di kursi belakang, dan terdapat satu atau dua peserta didik yang memakai jaket di kelas tetapi di awal pelajaran di peringatkan oleh guru untuk melepas jaket yang dikenakan.

b) Perilaku Peserta didik di luar Kelas

Perilaku peserta didik diluar kelas cukup sopan, dan akrab dengan Bapak dan Ibu gurunya. Tidak ada peserta didik terlambat masuk ke kelas.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang KBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di lingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik di sekitar sekolah

Observasi lingkungan fisik sekolah ini dapat diamati secara langsung, sehingga dapat dideskripsikan bahwa kondisi fisik bangunan SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta yaitu:

1. Ruang kelas sebanyak 27 ruang yang terbagi menjadi 9 kelas untuk masing-masing kelas X, XI dan XII.
2. Ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah dan ruang guru.
3. Ruang tata usaha dan ruang komputer guru.

4. Ruang bimbingan konseling, terdiri dari ruang kerja BK, ruang BK kelompok, ruang tamu dan ruang konseling.
5. Ruang UKS
6. Ruang IPM SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
7. Ruang untuk kegiatan ekstrakurikuler yang meliputi ruang Hizbul Wathan dan ruang PMR, ruang Bhastema, ruang BHC, ruang Pabhamha masing-masing satu ruang.
8. Laboratorium IPA (Matematika, Biologi, Fisika dan Kimia), laboratorium bahasa, laboratorium IPS, laboratorium Al-Islam, laboratorium Audio Visual, laboratorium kesenian, laboratorium komputer (3 Ruang) dan laboratorium internet (satu ruang).
9. Ruang perpustakaan
10. Ruang *moving class* (lantai tiga)
11. Masjid
12. Ruang aula besar dan kecil
13. Empat buah kamar mandi/WC untuk guru/karyawan/tamu dan 17 kamar mandi siswa.
14. Tempat parkir untuk guru/karyawan/tamu dan untuk siswa.
15. Koperasi siswa yang dikelola oleh karyawan sekolah.
16. Kantin sekolah yang berjumlah 2 buah.
17. Ruang penyimpanan alat olahraga.
18. Gudang.
19. Ruang dapur umum.
20. Dua buah mobil sekolah.
21. Lapangan olahraga yang meliputi lapangan basket, bola voly, bulu tangkis dan tenis meja.
22. Pos satpam

**c. Pembekalan PPL**

Di samping pengajaran mikro, mahasiswa calon praktikan juga dibekali dengan materi tambahan yang berupa pembekalan PPL yang dilakukan oleh Doesn Biologi FMIPA UNY. Pembekalan yang dilakukan juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke

lokasi di semester khusus ini. Bagi mahasiswa yang belum melaksanakan pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

## **B. PELAKSANAAN PPL**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam mengadakan pembelajaran di dalam kelas. Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing yang sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi dibimbing oleh guru pembimbing yaitu bapak Beno Berkah Widodo, S.Pd. Mahasiswa mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama praktek mengajar, antara lain:

### **a. Kegiatan Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan praktek mengajar adalah :

- 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran
- 2) Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- 3) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- 4) Mempersiapkan media yang sesuai
- 5) Mempersiapkan soal-soal evaluasi

### **b. Kegiatan Pelaksanaan Praktek Mengajar**

Kegiatan selama mengajar :

- 1) Kegiatan membuka pelajaran
  - a) Mengucapkan salam dan doa
  - b) Mengabsen siswa
  - c) Menyampaikan tujuan pembelajaran
  - d) Menjelaskan beberapa pengertian tentang kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa.
- 2) Kegiatan inti proses pembelajaran di kelas
  - a) Menyampaikan materi yang akan dipelajari
  - b) Mengadakan diskusi tentang materi yang dipelajari

- c) Menanyakan kesulitan siswa tentang materi yang dipelajari
  - d) Memberikan pertanyaan singkat setelah siswa dianggap mengerti dengan materi yang sudah disampaikan
- 3) Kegiatan Menutup Pelajaran
- a) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan
  - b) Mengadakan evaluasi
  - c) Menyampaikan tugas dan materi untuk minggu yang akan datang
  - d) Mengucapkan salam

**c. Evaluasi dan Bimbingan**

Guru pembimbing, dalam hal ini guru Biologi selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa. Baik mengenai perangkat pembelajaran maupun dalam praktek mengajar. Beberapa hal yang berkaitan dengan praktek mengajar :

- 1) Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- 2) Memilih dan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing.
- 3) Mengevaluasi proses belajar mengajar

**d. Kegiatan Praktek Mengajar**

Praktek mengajar merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PPL. Praktikan memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam pelaksanaannya, praktikan mendapatkan kesempatan mengajar di Kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS2 setiap hari Rabu jam ke 5, Kamis jam ke 6-8, Jumat jam ke 1-4 , Sabtu jam ke 7. Praktikan mengajar dengan cukup baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode, maupun pengelolaan kelas.

Di dalam kelas praktikan selalu dipantau oleh guru pembimbing PPL. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan masukan kepada praktikan dalam praktek mengajar. Pemantauan dilakukan dari pembelajaran dimulai hingga pembelajaran diakhiri.

Kegiatan dilaksanakan dengan kegiatan mengajar di kelas dan bertatap muka secara langsung dengan siswa. Praktikan juga selalu memberikan timbal balik tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan agar siswa dapat lebih memahami materi yang telah diberikan.

Adapun kegiatan dalam setiap pertemuan meliputi:

a. Membuka pelajaran

Membuka pelajaran mencakup kegiatan apersepsi yaitu menyampaikan hal-hal yang terkait dengan materi yang akan dipelajari siswa.

b. Kegiatan inti (penyampaian materi)

Dalam penyajian materi di kelas, praktikan menggunakan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Penentuan metode pembelajaran dilakukan setelah praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing mengenai metode pembelajaran yang sesuai dengan masing-masing materi.

c. Menutup pelajaran

Menutup pelajaran dilakukan dengan memberikan latihan kepada siswa agar lebih mendalami materi yang telah diajarkan. Disampaikan pula hikmah dari setiap materi yang dipelajari, serta materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

Metode yang digunakan praktikan dalam mengajar di kelas adalah sebagai berikut:

1. Ceramah bervariasi
2. Diskusi kelompok
3. Problem Based Learning
4. Project Based Learning

Kegiatan belajar mengajar Biologi dimulai pada tanggal 11 Agustus 2014 sampai dengan tanggal 17 September 2014. Praktikan melakukan 21 kali tatap muka, baik pemberian materi pembelajaran maupun evaluasi dengan jadwal pengajaran setiap hari Rabu jam ke 5, Kamis jam ke 6-8, Jumat jam ke 1-4 , Sabtu jam ke 7, sebagai berikut:

**JADWAL PELAJARAN BIOLOGI KELAS X**  
**SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Jam Ke	Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
1	07.00 – 07.45			X IS 3	X IA 5	X IA 2	X IA 1
2	07.45 – 08.30				X IA 5	X IA 2	X IA 1
3	08.30 – 09.15				X IA 1	X IS 2	X IA 4
4	09.15 – 10.00					X IS 2	X IA 4
	10.00 – 10.15	Istirahat					
5	10.15 – 11.00			X IA 3		X IS 3	
6	11.00 – 11.45				X IA 2	X IS 3	
	11.45 – 12.30	Istirahat					
7	12.30 – 13.15		X IS 1		X IA3	X IA 4	X IS 2
8	13.15 – 14.00	X IA 5	X IS 1		X IA3		X IS 1

Rincian kegiatan praktek mengajar terbimbing dengan Bapak Berkah Beno Widodo, S.Pd yang telah dilaksanakan di kelas kelas X MIA2, X MIA3, dan X IIS 2 adalah sebagai berikut :

No	Hari/tanggal	Materi	Kelas	Jam ke	Kegiatan
1	Rabu, 13 Agustus 2014	Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan Biologi	X MIA3	5	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok
2	Kamis, 14 Agustus 2014	Objek Biologi dan Tingkat Organisasi kehidupan	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok

3	Kamis, 14 Agustus 2014	Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel	X MIA3	7-8	Diskusi Kelompok, Presentasi
4	Jumat, 15 Agustus 2014	Tingkat organisasi kehidupan, permasalahan biologi , dan Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi.
5	Jum'at, 15 Agustus 2014	Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan Biologi	X IIS2	3-4	Ceramah bervariasi
6	Sabtu, 16 Agustus 2014	Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel	X IIS2	7	Diskusi Kelompok, Presentasi
7	Rabu, 20 Agustus 2014	LIBUR	X MIA3	5	
8	Kamis, 21 Agustus 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok
9	Kamis, 21 Agustus 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan. Manfaat biologi dibidang	X MIA3	7-8	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok,

		kedokteran, pertanian dan peternakan, industry			Presentasi
10	Jumat, 22 Agustus 2014	Manfaat biologi dibidang kedokteran, pertanian dan peternakan, industry. Sikap Ilmiah	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi
11	Jum'at, 22 Agustus 2014	MELAYAT	X IIS2	3-4	
12	Sabtu, 23 Agustus 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan. Manfaat biologi dibidang kedokteran, pertanian dan peternakan, industry	X IIS2	7	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi
13	Rabu, 27 Agustus 2014	Sikap Ilmiah dan Metode Ilmiah	X MIA3	5	Ceramah bervariasi, Diskusi kelas
14	Kamis, 28 Agustus 2014	Metode Ilmiah	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi kelas
15	Kamis, 28 Agustus 2014	Sistem Klasifikasi	X MIA3	7-8	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi
16	Jumat, 29 Agustus 2014	Sistem klasifikasi	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi

17	Jum'at, 29 Agustus 2014	Sikap Ilmiah, Metode Ilmiah, Sistem Klasifikasi	X IIS2	3-4	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi
18	Sabtu, 30 Agustus 2014	Kunci Determinasi & Kunci Dikotomi	X IIS2	7	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelas
19	Rabu, 3 September 2014	UH 1	X MIA3	5	Mengerjakan Soal
20	Kamis, 4 Setember 2014	UH 1	X MIA2	6	Mengerjakan Soal
21	Jum'at, 5 September 2014	UH 1	X IIS2	3	Mengerjakan Soal

### C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI

#### a. Manfaat PPL bagi Mahasiswa

Selama PPL, mahasiswa praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa dapat berlatih menyusun Program Tahunan
- 2) Mahasiswa dapat belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia
- 3) Mahasiswa dapat berlatih menyusun Program Semester
- 4) Mahasiswa dapat berlatih menyusun RPP.
- 5) Mahasiswa dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.

- 6) Mahasiswa dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- 7) Mahasiswa dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan
- 8) Mahasiswa dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas.
- 9) Mahasiswa dapat mengetahui berbagai kondisi, sikap, dan tingkah laku peserta didik sehingga dapat melatih mahasiswa untuk mencari metode pembelajaran yang tepat dan cara mengendalikan siswa di kelas.

**b. Faktor Pendukung**

- 1) Kedisiplinan tinggi dari seluruh komponen sekolah menjadi faktor pendukung yang penting demi tercapainya efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar.
- 2) Motivasi dari seluruh komponen sekolah untuk menjadi yang terbaik sangat mendorong semangat bagi mahasiswa agar mampu mengajar dengan baik.
- 3) Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing dan seluruh komponen sangat membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar.
- 4) Besarnya perhatian pihak SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta kepada mahasiswa juga sangat membantu kelancaran kegiatan praktik mengajar.

**c. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL**

- 1) Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal.
- 2) Kurangnya kesiapan dan motivasi siswa dalam menerima materi.
- 3) Kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan.
- 4) Terlalu banyak hari libur.
- 5) Terlalu sering adanya pemandatan jam pembelajaran.

**d. Solusi Mengatasi Hambatan**

- 1) Konsultasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing
- 2) Motivasi terhadap siswa bisa diberikan dengan cara penyampaian yang menarik dalam pemberian materi sehingga siswa menjadi lebih tertarik.
- 3) Melakukan pendekatan dengan peserta didik untuk mengetahui permasalahan yang mereka hadapi sehingga dapat dicari solusi untuk permasalahan tersebut.
- 4) Mengulang kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya untuk membuka kembali memori para peserta didik.
- 5) Menciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai
- 6) Jam mengajar sudah menjadi ketetapan dari pihak sekolah terutama dari bagian kurikulum yang tidak bisa diganggu gugat.
- 7) Membangun komunikasi yang baik dengan seluruh komponen baik sekolah maupun universitas.

**e. Refleksi**

1. Dalam pengajaran mahasiswa seharusnya lebih meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
2. Mahasiswa dapat mengkondisikan siswa untuk siap belajar dan duduk dengan tenang.
3. Mahasiswa seharusnya dapat menggunakan metode yang menarik sehingga siswa bisa menerima materi dengan baik dan tidak merasa bosan atau mengantuk.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Secara umum, program PPL UNY 2014 di SMA Muhammadiyah 2 dapat terlaksana dengan baik. Dengan terlaksananya agenda PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Praktik PPL di sekolah memberikan pengalaman yang sangat membantu dalam pematangan studi di perguruan tinggi bagi mahasiswa.
2. Dengan dilaksanakannya PPL, diharapkan dapat menjadi salah satu upaya yang berpengaruh dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam bidang pendidikan
3. Dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan kesempatan bagi mahasiswa praktikan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang dipelajari di perguruan tinggi dalam melaksanakan program di sekolah serta mampu menerapkan kerjasama yang baik untuk mahasiswa maupun sekolah sebagai tempat praktik.
4. Mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta mengetahui secara langsung kegiatan persekolahan yang sebenarnya, dan dapat mengenal berbagai karakter atau kepribadian siswa serta bagaimana menjalin kerjasama yang saling menguntungkan baik dengan kepala sekolah, guru, karyawan, dan para siswa SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.
5. Dari pelaksanaan PPL di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta, mahasiswa dapat melatih kedisiplinan, baik dari waktu maupun administrasinya.

#### **B. SARAN**

1. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta (LPPM UNY)
  - a. Sosialisasi program PPL perlu lebih ditingkatkan secara jelas dan transparan kepada pihak sekolah maupun kepada praktikan.

- b. Penyampaian dan sosialisasi informasi terkait program PPL harus lebih diperhatikan lagi, agar dapat sampai ke mahasiswa calon pelaksana PPL.
  - c. Memberikan pembekalan yang lebih representatif mengenai proses belajar mengajar yang sekiranya nanti dihadapi praktikan di tempat praktik, kegiatan apa saja yang dilakukan praktikan di tempat praktik, serta pembuatan laporan PPL.
2. Bagi Mahasiswa
- a. Mahasiswa PPL harus bisa berkomunikasi dengan baik dengan guru Pembimbing dan DPL PPL.
  - b. Mahasiswa harus lebih cepat bisa beradaptasi dengan lingkungan yang mungkin berbeda dari lingkungan sebelumnya.
  - c. Perlunya rasa tanggung jawab, disiplin, toleransi, komunikasi, dan kebersamaan yang tinggi antara mahasiswa PPL.
  - d. Mahasiswa harus terus mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang baru yang lebih efektif dan lebih menarik.
  - e. Kuasai materi mengajar dengan baik sehingga dapat memberikan informasi dan menyampaikan pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
  - f. Menjaga nama baik almamater UNY selama pelaksanaan PPL.
3. Bagi Sekolah
- a. Perlu ditingkatkan kerjasama dengan pihak mahasiswa PPL sehingga ada keharmonisan dalam hubungan dengan lingkungan sekolah.
  - b. Pihak sekolah hendaknya lebih meningkatkan kerjasama dengan pihak universitas dalam perkembangan informasi pendidikan di lapangan.
  - c. Meningkatkan fasilitas, serta melengkapi sarana dan prasarana demi kelancaran pembelajaran siswa.
  - d. Mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas yang sudah ada serta selalu mengembangkan sesuai dengan perkembangan pendidikan.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Universitas Negeri Yogyakarta

**NPma.2**

Untuk Mahasiswa

**NAMA SE KOLAH** : SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta      **NAMA MHS** : Afina Nahla

**ALAMATSEKOLAH** : Jalan Kapas no.7 Yogyakarta      **NOMOR MHS** : 11317244007

**FAK/JUR/PRODI** : FMIPA/Pend. Biologi/  
Pend. Biologi  
Internasional

No .	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	<p>a. Bangunan sekolah meliputi lapangan basket, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang TU, ruang kelas, laboratorium, aula, ruang UKS, ruang Bimbingan dan Konseling, ruang OSIS, beberapa ruang kegiatan ekstrakurikuler, perpustakaan, kantin, masjid, kamar mandi, tempat parkir, taman sekolah, ruang pertemuan.</p> <p>b. Sebagian bangunan berlantai dua dan tiga.</p>	Baik dan lengkap
2.	Potensi siswa	<p>a. Kuantitas siswa, jumlah total siswa anak dengan rincian :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Kelas X IIS berjumlah 4 kelas, per kelas anak</li><li>2) Kelas X MIA berjumlah 5 kelas, per kelas anak</li><li>3) Kelas XI IIS berjumlah 4 kelas, per kelas anak</li><li>4) Kelas XI MIA berjumlah 5 kelas, per kelas anak</li><li>5) Kelas XII IPS berjumlah 4 kelas, per kelas anak</li><li>6) Kelas XII IPA berjumlah 5 kelas, per kelas anak</li></ol> <p>b. Siswa aktif mengikuti perlombaan atas nama sekolah di tingkat kota, provinsi dan nasional baik dalam bidang akademik maupun non akademik</p>	Banyak, heterogen, dan cukup baik secara akademik maupun non akademik

		c. Sebagian besar alumninya melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi	
3.	Potensi guru	Jumlah guru keseluruhan adalah 65 orang.	Baik, sudah memadai
4.	Potensi karyawan	<p>Jumlah tenaga kependidikan (Karyawan)</p> <p>a. PTY (Pegawai Tetap Yayasan) = 11 orang</p> <p>b. PTT (Pegawai Tidak Tetap) = 22 orang</p> <p>c. Satpam = 4 orang</p> <p>d. Jaga malam = 2 orang</p> <p>e. Petugas perpustakaan = 3 orang</p> <p>f. Laboran = 7 orang</p>	Baik
5.	Fasilitas KBM, Media	<p>a. Setiap ruang kelas terdapat meja, kursi, papan tulis (<i>whiteboard</i>), dan LCD.</p> <p>b. Beberapa ruangan dilengkapi kamera CCTV (perpustakaan), LCD, komputer. Ada ruangan multimedia.</p> <p>c. Fasilitas WiFi/ hotspot.</p>	Lengkap dan baik
6.	Perpustakaan	<p>a. Koleksi buku, meliputi majalah, koran, karya ilmiah guru dan siswa. Buku sudah dikelompokkan berdasarkan spesifikasinya, ada buku referensi yang boleh dipinjam, ada yg tidak, pembaruan buku tergantung budget perpus.</p> <p>b. Fasilitas perpustakaan lengkap meliputi meja dan kursi baca, ruang komputer, ruang audio visual, CCTV.</p>	Ada, lengkap dan baik
7.	Laboratorium	<p>a. Meliputi laboratorium IPA (kimia, fisika, biologi), bahasa Inggris, IPS, Al Islam, komputer (4), maintenance, studio musik, dan multimedia.</p> <p>b. Fasilitas pada masing-masing laboratorium cukup lengkap.</p>	Ada, lengkap, kondisi baik
8.	Bimbingan Konseling	<p>a. Berfungsi dengan baik dalam memberi bimbingan dan informasi pada siswa</p>	Ada, Baik

		b. Guru BK memberikan bimbingan kepada siswa dengan memasuki masing-masing kelas.	
9.	Ekstrakurikuler	<p>a. Ada beberapa ekstra kurikuler antara lain Futsal, Komputer, Hizbul Wathan, Tapak Suci Putera Muhammadiyah, Pabhama, BMC, BHC, PMR, Bola Volly, BEC, BFC, Jurnalistik, Bhastema, Bulutangkis, Tenis Meja, BMH, Qiroah, Basket, dan KIR.</p> <p>b. Beberapa ekskul memiliki secretariat seperti tapak Suci, HW, PMR, Tonti, dan BHC.</p> <p>c. Setiap siswa wajib mengikuti ekstra kurikuler minimal satu kegiatan.</p> <p>d. Penilaian ekstra kurikuler masuk dalam rapor yakni dalam nilai pengembangan diri.</p>	Ada dan bervariasi
10.	Organisasi dan fasilitas IPM	<p>a. Pengurus IPM dipilih kemudian baru di training (Taruna Melati)</p> <p>b. IPM memiliki sekretariat dan kelengkapannya.</p> <p>c. Beberapa program kerja IPM antara lain LKTI, Pentas Seni, PHBI, Baksos, Keagamaan, Fortasi, Lomba keagamaan</p>	Ada, kondisi baik
11.	Organisasi dan fasilitas UKS	<p>a. Pengelolaan ada pada sekolah.</p> <p>b. Ada perawat yang jaga setiap hari, dokter umum dan dokter gigi yang datang 2x seminggu.</p> <p>c. Fasilitas UKS lengkap, diantaranya obat-obatan, ruang istirahat(4), alat-alat kedokteran secara umum, screening kesehatan, peralatan gigi lengkap termasuk alat operasi.</p> <p>d. Bekerjasama dengan RS PKU Muhammadiyah dan puskesmas, serta menggunakan Dana Sehat Muhammadiyah (DSM)</p>	Ada, lengkap dan baik
12.	Administrasi (karyawan, sekolah,	<p>a. Administrasi sekolah dikelola oleh Tata Usaha</p> <p>b. Arsip-arsip dikelola dengan baik dan rapi dalam bentuk softfile, hardfile (poster, leaflet, pamphlet) maupun</p>	Tertib, baik

	dinding)	dalam papan-papan informasi	
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ada program untuk kelas X membuat karya ilmiah setelah penelitian atau observasi lapangan.</li> <li>b. Untuk ekstra KIR ada pembinaan setiap pekan oleh guru pembimbing atau alumni.</li> <li>c. Mendapatkan beberapa prestasi di tingkat lokal maupun nasional.</li> </ul>	Ada, Baik
14.	Karya Ilmiah oleh Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Adanya program penelitian, khususnya Penelitian Tindakan Kelas(PTK) yang dilaksanakan oleh guru-guru sebagai upaya peningkatan mutu dan kualitas guru di SMA Muhammadiyah 2. Tetapi pembuatan karya-karya ilmiah ini masih kurang efektif.</li> </ul>	Ada, cukup baik
15.	Koperasi Siswa	Ada, menjual keperluan siswa dan makanan ringan.	Ada.
16.	Tempat Ibadah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengelolaan ada pada sekolah.</li> <li>b. Fasilitas lengkap, mukena, sarung, Al Quran, kipas angin, sajadah.</li> <li>c. Masjid rutin digunakan untuk jamaah zuhur (putra) sedangkan putri di aula karena masjid penuh.</li> </ul>	Ada, baik
17.	Kesehatan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk sanitasi: kamar mandi cukup yang terletak di ujung-ujung gedung.</li> <li>b. Tempat sampah mencukupi.</li> </ul>	Baik, bersih, terawat
18.	Fasilitas Olahraga	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memiliki beberapa lapangan, seperti lapangan basket, voli, badminton dan senam lantai yang jadi satu dengan aula.</li> </ul>	Baik

Yogyakarta, Maret 2014

Koordinator PPL  
SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta

Mahasiswa,

Drs. Suryadi  
NBM. 822.139

Afina Nahla  
NIM. 11317244007



## FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN PESERTA DIDIK

NPma.3

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Afina Nahla  
NO. MAHASISWA : 11317244007  
TGL. OBSERVASI : 16 Agustus 2014  
PUKUL: 08.31 WIB  
TEMPAT PRAKTIK :SMA  
Muh.2 Yk  
FAK/JUR/PRODI:FMIPA/P.bio

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum 2013	Mengacu pada Kurikulum 2013 nasional dan dikembangkan bersama kurikulum Muhammadiyah, kurikulum muatan lokal, dan kurikulum keterampilan.
	2. Silabus	Silabus tersusun dengan baik sesuai format. Di dalamnya sudah memuat pendidikan karakter.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP tersusun dengan baik. RPP disusun per KD untuk beberapa kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran sudah dibagi menjadi mengamati, menanya, mengumpulkan, mengolah data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. RPP juga dilengkapi aspek penilaian dan instrumennya mulai dari jenis soal hingga pedoman penskoran. Aspek yang dinilai mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Salam pembuka, merapikan tempat duduk, membuang sampah dan menyimpan

		makanan, mengecek kehadiran, mengulas materi yang akan dipelajari secara singkat dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman awal,
2.	Penyajian materi	Guru menyajikan materi dengan menjelaskan didepan kelas dan juga memberi beberapa tugas yang dikerjakan dirumah yang akan di cek minggu depan
3.	Metode pembelajaran	Ceramah variasi
4.	Penggunaan bahasa	Guru menggunakan Bahasa Indonesia ketika menyampaikan materi. Sesekali juga menggunakan Bahasa Jawa.
5.	Penggunaan waktu	2 x 45 menit.
6.	Gerak	Guru menyampaikan materi di depan kelas. Tetapi sesekali guru juga mendekati meja siswa dari depan ke belakang untuk membimbing siswa dan member beberapa pertanyaan terutama yang mengalami kesulitan dan menegur siswa yang membuat keributan agar suasana kelas terkendali.
7.	Cara memotivasi siswa	Guru memberi motivasi kepada siswanya dengan cara menunjukkan manfaat mempelajari materi untuk diaplikasikan di kehidupan sehari-hari.
8.	Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dengan menyebut namanya. Selain itu, guru juga memberi pertanyaan pada siswa-siswa yang membuat keributan. Guru menawarkan pertanyaan kepada siswa yang masih belum memahami materi.

	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru dapat mengendalikan kelas terutama siswa-siswi yang sering membuat keributan dengan baik. Guru juga membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan.
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan papan tulis dalam menerangkan materi ruang lingkup biologi
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang disampaikan dilakukan oleh guru dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
	12. Menutup pelajaran	Guru memberikan simpulan materi pada pertemuan hari itu dan memberikan pekerjaan rumah tentang topik yang akan dibahas minggu depan. Guru juga menutup dengan salam.
C.	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Sebagian besar siswa memperhatikan. Keaktifan siswa sebagian besar sudah cukup.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Pada waktu istirahat siswa bermain, pergi ke kantin, dan ada juga yang menemui guru untuk keperluan tertentu.

Yogyakarta, 16 Agustus 2014

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Beno Berkah Widodo, S.pd  
NIPMK. 00 140

Afina Nahla  
NIM 11317244007

**BUKU HARIAN MENGAJAR BIOLOGI**

AFINA NAHLA (11317244007)

SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA

No	Hari/tanggal	Materi	Alat/ Media	Kelas	Jam ke	Kegiatan	Evaluasi
1	Rabu, 13 Agustus 2014	Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan Biologi	LCD, PPT, Papan Tulis	X MIA3	5	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok	Suara kurang keras dan menyeluruh ke seluruh ruangan kelas
2	Kamis, 14 Agustus 2014	Objek Biologi dan Tingkat Organisasi kehidupan	LCD, PPT, Papan Tulis	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok	Kurang dapat meng kondisikan kelas
3	Kamis, 14 Agustus 2014	Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel	LKS	X MIA3	7-8	Diskusi Kelompok, Presentasi	lembar penilaian diri belum disiapkan karena belum di print
4	Jumat, 15	Tingkat organisasi	LCD, PPT,	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi,	Kurang

	Agustus 2014	kehidupan, permasalahan biologi , dan Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel	Papan Tulis, LKS			Diskusi Kelompok, Presentasi	dapat mengkondisikan kelas, dan mendampingi semua kelompok
5	Jum'at, 15 Agustus 2014	Objek biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan, dan Permasalahan Biologi	LCD, PPT, Papan Tulis	X IIS2	3-4	Ceramah bervariasi	Belum dapat mengkondisikan kelas yang ramai, dan member perhatian siswa yang tidak mendengarkan
6	Sabtu, 16 Agustus 2014	Menentukan Objek biologi, Tingkat Organisasi	LKS	X IIS2	7	Diskusi Kelompok, Presentasi	Pembentukan kelompok belumdapa

		Kehidupan, dan Permasalahan berdasarkan artikel					t berjalan dengan baik
7	Rabu, 20 Agustus 2014	LIBUR		X MIA3	5		
8	Kamis, 21 Agustus 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan	LCD, PPT, Papan Tulis	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok	Belum bisa menghadapai siswa yang berbicara sendiri atau bermain dengan temannya
9	Kamis, 21 Agustus 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan. Manfaat biologi dibidang kedokteran,	LCD, PPT, Papan Tulis, LKS	X MIA3	7-8	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi	Kurang tegas

		pertanian dan peternakan, industry					
10	Jumat, 22 Agustu s 2014	Manfaat biologi dibidang kedokteran, pertanian dan peternakan, industry. Sikap Ilmiah	LCD, PPT, Papan Tulis, LKS	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi	Tugas tidak tersampaikan dengan baik
11	Jum'at, 22 Agustu s 2014	MELAYAT		X IIS2	3-4		
12	Sabtu, 23 Agustu s 2014	Cabang-cabang Ilmu Biologi dan kaitannya dengan Karir di masa depan. Manfaat biologi dibidang kedokteran, pertanian dan peternakan, industry	LCD, PPT, Papan Tulis, LKS	X IIS2	7	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelompok, Presentasi	Kurang tegas dan Tugas tidak tersampaikan dengan baik
13	Rabu, 27 Agustu	Sikap Ilmiah dan Meode Ilmiah	Papan Tulis	X MIA3	5	Ceramah bervariasi, Diskusi	Penjelasan kurang

	s 2014					kelas	dapat dimengerti siswa secara keseluruhan
14	Kamis, 28 Agustus 2014	Metode Ilmiah	Papan Tulis	X MIA2	6	Ceramah bervariasi, Diskusi kelas	Penjelasan kurang dapat dimengerti siswa secara keseluruhan
15	Kamis, 28 Agustus 2014	Sistem Klasifikasi	Papan Tulis	X MIA3	7-8	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi	Informasi ada yang terlewatkan
16	Jumat, 29 Agustus 2014	Sistem klasifikasi	Papan Tulis	X MIA2	1-2	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi	Kurang dapat meng kondisi kan kelas
17	Jum'at, 29 Agustus 2014	Sikap Ilmiah, Metode Ilmiah, Sistem Klasifikasi	Papan Tulis	X IIS2	3-4	Ceramah bervariasi, Diskusi kelompok, Presentasi	Mulai dapat meng kondisi siswa yang tidak mau mendengar

							kan penjelasan
18	Sabtu, 30 Agustu s 2014	Kunci Determinasi & Kunci Dikotomi	Papan Tulis	X IIS2	7	Ceramah bervariasi, Diskusi Kelas	waktu banyak tersisa
19	Rabu, 3 Septem ber 2014	UH 1	Lemb ar Soal dan jawab an	X MIA3	5	Mengerjaka n Soal	Situasi evaluasi belum terkondisik an dengan baik,
20	Kamis, 4 Setemb er 2014	UH 1	Lemb ar Soal dan jawab an	X MIA2	6	Mengerjaka n Soal	Situasi evaluasi belum terkondisik an dengan baik
21	Jum'at, 5 Septem ber 2014	UH 1	Lemb ar Soal dan jawab an	X IIS2	3	Mengerjaka n Soal	Situasi evaluasi belum terkondisik an dengan baik

**JADWAL PELAJARAN BIOLOGI KELAS X**  
**SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Jam Ke	Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
1	07.00 – 07.45			X IS 3	X IA 5	X IA 2	X IA 1
2	07.45 – 08.30				X IA 5	X IA 2	X IA 1
3	08.30 – 09.15				X IA 1	X IS 2	X IA 4
4	09.15 – 10.00					X IS 2	X IA 4
	10.00 – 10.15	Istirahat					
5	10.15 – 11.00			X IA 3		X IS 3	
6	11.00 – 11.45				X IA 2	X IS 3	
	11.45 – 12.30	Istirahat					
7	12.30 – 13.15		X IS 1		X IA3	X IA 4	X IS 2
8	13.15 – 14.00	X IA 5	X IS 1		X IA3		X IS 1

## SILABUS PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU-ILMU ALAM

### MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Satuan : SMA

Pendidikan

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
<b>1. Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi</b>					
1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan	<b>Ruang lingkup biologi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permasalahan biologi pada berbagai objek biologi, dan tingkat organisasi kehidupan</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kehidupan masa kini yang berkaitan dengan biologi seperti ilmu kedokteran, gizi, lingkungan, makanan, penyakit dll di mana semua berhubungan dengan biologi</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah kaitan kegiatan-kegiatan</li> </ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan tertulis tentang permasalahan biologi dan cabang-cabang biologi, serta aspek kerja ilmiah dan</li> </ul>	2 minggu x 4JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium biologi dan sarananya (peralatan yang akan dipakai selama satu tahun ajaran)</li> <li>• Buku panduan kerja lab dalam satu tahun (LKS)</li> <li>• Artikel ilmiah atau laporan ilmiah tentang bagaimana ilmuwan</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.2.	Menya dari dan menga gumi pola pikir ilmiah dalam kemam puan menga mati biopros es	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan</li> <li>• Manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa</li> <li>• Metode Ilmiah</li> <li>• Keselamatan Kerja</li> </ul>	<p>tersebut dengan biologi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah Biologi, apa yang dipelajari, agaimana mempelajari biologi, apa metode ilmiah dan keselamatan kerja dan karir berbasis biologi?</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan data(Eksperimen/Eksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengamatan terhadap permasalahan biologi pada objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan di alam dan membuat laporannya.</li> <li>• 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)</li> <li>• Diskusi tentang kerja seorang peneliti biologi dengan menggunakan metode ilmiah dalam mengamati bioproses dan melakukan</li> </ul>	<p>keselamatan kerja</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikap ilmiah saat mengamati, melaporkan secara lisan dan saat diskusi dengan lembar pengamatan</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensi membuat laporan dari format, isi laporan, kesesuaian isi, dan aspek komunikatif dan berbahasa</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertulis membuat bagan/s</li> </ul>		<p>bekerja (dibahas tentang cara kerja ilmuan, sikap perilaku, dan objek yang diteliti)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contoh laporan tertulis</li> <li>• Daftar peralatan di lab biologi</li> <li>• Lembar tata tertib keselamatan kerja laboratorium biologi</li> <li>• Lembar kesepakatan yang ditandatangani bersama oleh setiap siswa aspek keselamatan kerja.</li> </ul>
2.1.	Berperil					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
<p>aku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggu ng jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumen tarsi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan</p>		<p>percobaan dengan menentukan permasalahan, membuat hipotesis, merencanakan percobaan dengan 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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi aspek-aspek keselamatan kerja laboratorium biologi dan menyepakati komitmen bersama untuk melaksanakan secara tanggung jawab aspek keselamatan kerja di lab.</li> <li>• Mengamati contoh laporan hasil penelitian biologi dalam jurnal ilmiah berbahasa Indonesia atau Bahasa Inggris tentang komponen/format laporan dan mengamati komponennya dan mengaitkannya dengan ruang</li> </ul>	<p>kema tentang ruang lingkup biologi, aspek kerja ilmiah dan keselamatan kerja</p>		

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukannya pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium	<p>lingkup biologi sebagai mata pelajaran kelompok ilmu alam</p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkomunikasikan secara lisan tentang ruang lingkup biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja, serta rencana pengembangan karir masa depan berbasis biologi</li> </ul>			
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.				
3.1.	Memahami tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamanan dalam kehidupan sehari-hari.				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
4.1.	Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikan kannya dalam bentuk laporan tertulis.					
<b>2. Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia</b>						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati berbagai keanekaragaman hayati di Indonesia</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berbagai macam keanekaragaman hayati Indonesia,</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman terhadap keanek</li> </ul>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>charta berbagai tingkat kehati</li> <li>charta kehati Indonesia, garis Wallace dan Weber</li> <li>Ensiklopedia flora fauna</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	keanek aragam an hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keane karag aman hayati Indon esia(g en, jenis, ekosis tem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber,</li> <li>Keunikan hutan hujan tropis</li> <li>Upaya pelestarian kehati Indon esia dan pemanfaataannya</li> <li>Sistem klasifikasi makhluk hidup: takson</li> </ul>	<p>bagaimana cara mempelajarinya?</p> <p>• Bagaimana keanekaragaman hayati dikelompokkan?</p> <p>• Apa manfaat Keanekaragaman hayati Indonesia bagi kesejahteraan bangsa?</p> <p><b>Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia</li> <li>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</li> <li>Mendiskusikan pemanfaatan kehati Indonesia yang sudah dilakukan dan peluang pemanfaatannya secara berkelanjutan dalam era ekonomi kreatif</li> <li>Mengamati tentang takson dalam</li> </ul>	<p>aragam an hayati Indonesia dari diskusi</p> <p>• Sikap ilmiah dalam bertanya, memberikan pendapat, menghargai pikiran orang lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis essay tentang perbedaan tingkat keanekaragaman hayati, persebaran keanekaragaman hayati, garis Wallace dan</li> </ul>		<p>Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar/foto karakter hutan hujan tropis</li> <li>Charta takson</li> <li>Charta Kunci determinasi</li> </ul>
1.2.	Menyadari dan mengamati pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					
1.3.	Peeka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyalurkan energi lingkungan sebagai manifestasi penga					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	malan ajaran agama yang dianutnya	, klasifikasi binomial.	<p>klasifikasi dan mengenal kunci determinasi</p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dan memberi contohnya, memahami gairis Wallace dan Weber</li> <li>• Mendiskusikan untuk mengasosiasikan pemahaman tentang takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan secara lisan tentang keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan tingkat keanekaragamannya.</li> <li>• Mempresentasikan takson-takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi</li> <li>• Mempresentasikan upaya pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia untuk kesejahteraan ekonomi masyarakat Indonesia dalam era ekonomi kreatif</li> </ul>	<p>Weber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertulis essay pemahaman tentang takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguh jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumenasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama,					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukannya pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium				
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar				
3.2.	Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.				
4.2.	Menyajikan hasil identifikasi				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
usulan upaya pelestari an keaneka ragama n hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancama n kelestari an berbaga i keaneka ragama n hewan dan tumbuh an khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbaga i bentuk media informasi.					
<b>3. Virus, ciri dan perannya dalam kehidupan</b>					
1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang	<p>Virus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri virus: struktur dan ciri</li> <li>• Kasus-kasus</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan berbagai kasus penyakit yang merebak saat ini yang disebabkan oleh virus seperti influenza, Aids, dan flue burung, siswa mengamati fenomena alam</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model tiga dimensi Virus HIV</li> </ul> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	2 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charta virus</li> <li>• Charta penyebaran virus HIV</li> <li>• Charta perkembangbiakan virus</li> <li>• Foto/gambar berbagai</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	keanek aragam an hayati, ekosistem dan lingkun gan hidup.	penyakit yang disebabkan virus • Peran virus dalam kehidupan • Jenis-jenis partisi pasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya	tersebut <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menanya dibantu oleh gurunya tentang apa penyebab beberapa penyakit tersebut?</li><li>Bagaimana karakteristik penyebab penyakitnya, cara perkembangbiakannya, dan cara penularan dan pencegahannya?</li></ul> <b>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati karakteristik virus dari charta</li><li>Mengamati proses perkembangbiakan pada organisme hidup</li><li>Mendiskusikan penyebaran virus HIV</li><li>Mendiskusikan dampak ekonomi dan sosial akibat serangan virus</li><li>Mendiskusikan apa maksud Tuhan menciptakan makhluk yang menyebabkan penyakit dikaitkan dengan perilaku yang tidak terpuji pada seseorang</li></ul> <b>Mengasosiasikan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mendiskusikan tentang apa yang</li></ul>	Portofolio <ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul> Tes <ul style="list-style-type: none"><li>Essay bagan replikasi virus</li><li>Essay penyebaran virus HIV</li><li>Essay dampak ekonomi dan sosial</li><li>Tertulis tentang perihal, am istilah-ilmiah yang digunakan berkaitan dengan virus seperti kapsid, DNA, RNA, tail/ekor, fase litik dan lisogenik, dll</li></ul>		penyakit yang disebabkan oleh virus
1.2.	Menyadari dan mengamati pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyalurkan lingkungan sebagai manifestasi penga					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
2.1.	malan ajaran agama yang dianutnya Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguh jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumen, i, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama,		<p>telah dipelajarinya dengan pemahaman sebelumnya, dan mendiskusikan apa yang diperolehnya dengan perilaku yang harus dilakukannya</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan secara lisan: ciri dan karakter virus, perkembangbiakan dan cara penularan HIV</li> <li>Menjelaskan dampak ekonomi dan sosial dengan terjangkitnya virus</li> <li>Menyajikan sketsa model virus yang akan dibuatnya (PR)</li> </ul>			

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	cinta damai, berpen dapt secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindaka n dan dalam melaku kan penga matan dan percob aan di dalam kelas/la boratori um maupu n di luar kelas/la boratori um				
2.2.	Peduli terhadap kesela matan diri dan lingkun gan dengan menerapkan				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar					
3.3.	Menerapkan pemahaman tentang virus berkenaan tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat.					
4.3.	Menyajikan data tentang ciri, replikasi					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/c hartha.					
<b>4. Archaebacteria dan Eubacteria, ciri, karakter, dan perannya</b>						
1.1.	Menggumikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<b>Kingdom monera</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Archae bacteria</li><li>• Eubacteria, karakteristik dan perkembangbiakan</li><li>• Koloni bakteri</li><li>• Mennamakan bakteri /pour plate/s</li></ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membaca teks berbagai manfaat bakteri dalam bioteknologi</li><li>• Mengamati gambar foto mikrograph berbagai bentuk bakteri</li></ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apakah organisme yang sangat kecil penyebab berbagai penyakit?</li><li>• Apa ciri-cirinya, bagaimana menegnalinya dan membedakannya dengan organisme lainnya?</li><li>• Apa perannya dalam kehidupan?</li></ul> <b>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi?)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pengamatan koloni bakteri dan sel bakteri dengan pour plate, streak plate,</li></ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produk hasil laporan</li></ul> <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pengamatankansikap ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium</li><li>• Performa kerja ilmiah</li><li>• Pengamatandan performa untuk menilai kegiatan pengamatandan penanaman</li></ul>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Charta koloni dan bentuk bakteri</li><li>• LKS penyiapan media, pour/streak plate, inokulasi, pengecatan gram</li><li>• Mikroskop dan perlengkapannya</li></ul>
1.2.	Menyadari dan mengamati pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.3.	es Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan mena yang lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	kit, industri, kedokteran	<p>dan pengecatan gram</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menanya hal-hal yang berkaitan dengan prosedur penanaman dan pengecatan bakteri, serta koloni bakteri</li> <li>Mendiskusikan hasil pengamatan dan mengenalkan konsep baru serta kosa kata ilmiah baru, misalnya pengecatan gram, inokulum, inokulasi dll</li> <li>Mendiskusikan jenis-jenis penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan cara penanggulangannya</li> <li>Mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan</li> <li>Melaporkan secara tertulis hasil pengamatan dan kegiatan laboratorium</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hasil pengamatan dan berbagi perspektif tentang berbagai archaebacteria dan eubacteria dan peranannya dalam kehidupan</li> </ul>	<p>koloni bakteri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengamatankasikilmiah dan keselamatan kerja di lab Biologi</li> <li>Observasi sikap dan performa dalam kerja ilmiah</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfoliolaporan tertulis</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalamankonsep</li> <li>Tertulis untuk menilai kosa kata baru</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguhanjawab, dan peduli dalam					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumenasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responatif dan proaktif dalam setiap tindakan dan melakukan pengamatan dan percobaan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan ciri, karakteristik, peran virus dalam kehidupan</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melaporkan hasil pengamatan secara tertulis menggunakan format laporan sesuai kaidah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>seperti inokulum, media agar, pour/strreak plate dll</li> <li>Tes tertulis dengan peta konsep atau diagram Burr untuk mengetahui komprehensifitas pemahaman</li> </ul>		

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	aan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar					
3.4.	Menerapkan prinsip					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	klasifikasi asi untuk mengg olongk an <i>archae</i> <i>bacteri</i> <i>a</i> dan <i>eubact</i> <i>eria</i> berdas arkan ciri-ciri dan bentuk melalui penaga matan secara teliti dan sistema tis.				
4.4.	Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran <i>archae</i> <i>bacteri</i> <i>a</i> dan <i>eubact</i> <i>eria</i> dalam kehidu pan berdas arkan hasil penaga matan				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	dalam bentuk laporan tertulis.					
<b>5. Protista, ciri dan karakteristik, serta perananya dalam kehidupan</b>						
1.1.	Menggumikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<b>Protista</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciri-ciri umum protista.</li> <li>▪ Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>.</li> <li>▪ Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) .</li> <li>▪ Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa)</li> <li>▪ Peranan protista dalam kehidupan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati suatu foto berwarna/gambar dua dimensi berbagai macam protista</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisme apakah dalam gambar tersebut?</li> <li>• Termasuk kelompok organisme apakah?</li> <li>• Apakah ada peran dalam kehidupan?</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Mengeksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kultur Paramecium dari rendaman air jerami</li> <li>• Melakukan pengamatan mikroskopis air kolam, air rendaman jerami dll menemukan karakteristik protista lainnya melalui kerja kelompok</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan hasil pengamatan</li> <li>• Mendiskusikan ciri umum protista mirip jamur, protista mirip alga, protista mirip hewan</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Membandingkan hasil pengamatan dengan gambar/charita/foto/film berbagai jenis organisme golongan Protista</i></li> <li>• Membuat</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performa saat melakukan pengamatan</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil menulis laporan praktik um</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep</li> <li>• Tertulis untuk menilai kosakata baru seperti inokulum,</li> </ul>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKS pengamatan protista</li> <li>• LKS pembuatan laporan tertulis</li> <li>• Buku kumpulan Protista</li> </ul>
1.2.	Menyadari dan menggumikan pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					
1.3.	Peka dan peduli terhadap					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	permas alahan lingkungan hidup, menjaga dan menanya yangi lingkungan sebagai manif estasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<p>kesimpulan tentang cirri dan peran protista berdasarkan kajian literature, hasil diskusi dan hasil pengamatan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pengamatan dan hasil diskusi dirangkum untuk memahami konsep keanekaragaman protista dan pengelompokannya</li> </ul>	media agar, pour/str eak plate dll <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil charta yang digamb arnya untuk melihat pemah aman holistik tentang protista</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggu ng jawab, dan peduli dalam observ asi dan eksperi men, berani dan				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumenasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responatif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukannya pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	n di luar kelas/laboratorium					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar					
3.5.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk mengolongkan					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	protista 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/				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	charta/gambar					
<b>6. Jamur, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan</b>						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Fungi/Jamur	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati berbagai jenis jamur di lingkungan yang pernah siswa lihat dari gambar/foto/bacaan tentang jamur</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berbagai macam jamur, bagaimana mengelompokkannya ?</li> <li>Apa ciri-ciri dan karakteristik jamur yang membedakannya dengan organisme lain?</li> <li>Apa peranan jamur dalam kelangsungan hidup di bumi?</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Performa/proses ilmiah saat siswa melakukan pengamatan dengan mikroskop</li> <li>Keselamatan kerja</li> <li>Sikap ilmiah dalam bekerja</li> </ul>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foto/gambar berbagai macam jamur, baik yang edibel dan non-edibel/toksik</li> <li>Teksbook jamur</li> <li>LKS pengamatan jamur mikroskopis</li> <li>LKS pengamatan jamur makroskopis</li> <li>LKS pemanfaatan khamir dalam industri roti</li> <li>LKS identifikasi berbagai jamur di alam</li> </ul>
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamat bioproses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manfaat jamur secara ekologis, ekonomis, medis, dan penemuan iptek</li> </ul>	<p><b>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati morfologi jamur mikroskopis dari berbagai bahan (roti, kacang, jagung berjamur, dll), jamur cendawan, menggambar hasil pengamatan, menandai nama-nama bagian-bagiannya</li> <li>Melakukan pengamatan morfologi mikroskopis dan</li> </ul>	<b>Portofolio</b>		
1.3.	Peka dan peduli terhadap permas			<b>Tes</b>		

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	alahan lingkungan hidup, menjaga dan menyeysi yang lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya		<p><i>makroskopis (khamir dan kapang)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan pengamatan tubuh buah jamur makroskopis (cendawan)</li> <li>▪ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur.</li> <li>▪ Mencari informasi tentang berbagai jamur yang edibel/bisa dimakan dan jamur yang toksik/beracun (PR)</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jamur dengan organisme lain</li> <li>• Menyimpulkan tentang ciri morfologi berbagai jenis jamur ada yang makroskopis, bersel tunggal(uniseluler), multiseluler, dan yang memiliki tubuh buah</li> <li>• Menyimpulkan bahwa jamur memiliki peran penting dalam kelangsungan hidup di bumi karena cara memperoleh nutrisinya secara saprofit</li> <li>• Menyimpulkan bahwa di alam terdapat kerumitan namun juga tersistematis dengan rapi karena kekuatan Sang Pencipta, tiada yang mampu menciptakan keindahan selain Tuhan YME</li> </ul>	<p>tertulis pemahaman konsep dan kosa kata ilmiah tentang dunia jamur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambaran menyeluruh tentang karakteristik, morfologi, dan pengelompokan jamur</li> <li>• Analisis kasus permasalahan peran jamur dalam penyakit, pengobatan, makanan, keseimbangan ekologi</li> </ul>		
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 berargumenasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukannya pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di		<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan hasil pengamatan mikroskopis dan makroskopis jamur secara tertulis sesuai kaidah penulisan yang berlaku atau presentasi</li> <li>• Melaporkan peran jamur dalam kehidupan, dan memecahkan masalah apabila keberadaan jamur dalam suatu ekosistem terganggu</li> </ul>			

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	luar kelas/laboratorium					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.6.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	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.				
<b>7. Tumbuhan, ciri-ciri morfologis, metagenesis, peranannya dalam keberlangsungan hidup di bumi</b>					
1.1.	Menggumikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang	<b>Plantae</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciri-ciri umum plantae.</li> <li>▪ Tumbuhan lumut.</li> <li>▪ Tumbuhan paku.</li> <li>▪ Tumbuh</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati gambar hutan hujan tropis dengan berbagai jenis tumbuhan</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat berbagai</li> </ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat gambar/foto/pe mbatas buku/al as makan/</li> </ul>	6 minggu x 4 JP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charta dunia tumbuhan</li> <li>• Charta/video ciri-ciri khusus dunia tumbuhan</li> <li>• Ensiklopedi/teks book/buku referensi ilmiah</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	keanek aragam an hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	an biji (Sperma tophyta) ▪ Manfaat dan peran tumbuhan dalam ekosistem, manfaat ekonomi, dan dampak turunnya keanekaragaman tumbuhan bagi ekosistem	<p>jenis tumbuhan, bagaimana mengenali nama dan mengelompokkannya ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa ciri-ciri masing-masing kelompok?</li> <li>• Apa manfaat keberadaan tumbuhan di muka bumi?</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan contoh tumbuhan yang dibawa siswa (lumut, paku, tumbuhan biji) membandingkan ciri-ciri Plantae</li> <li>• Mengidentifikasi alat reproduksi lumut dan paku dari lingkungan sekitar</li> <li>• Mengamati alat reproduksi tumbuhan biji (angiospermae dan gymnospermae) melalui obyek nyata atau gambar.</li> <li>• Membuat bagan metagenesis pada lumut, paku-pakan, gymnospermae dan angiospermae, membandingkan dengan gambar/chartha</li> <li>• Mengumpulkan informasi peran Plantae pada berbagai bidang (industri, kesehatan, pangan, dll)(PR).</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan konsep berbagai keanekaragaman hayati dengan metode pengelompokan berdasarkan ciri morfologi dan metagenesis tumbuhan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkum Bab dan disusun dalam suatu laporan yang dibentuk dalam buku kreatif menggunakan bahan-bahan bekas</li> </ul>	<p>cover buku/ka rtu ucapan/ suvenir berbasis pada keindahan bentuk dan warna tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk membuat cerita dunia tumbuhan sesuai kemampuanya,</li> </ul> <p>• dalam bentuk komik, ilustrasi, lagu, cerita, atau laporan investigasi untuk menunjukkan pemahaman</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketekunan</li> </ul>		
1.2.	Menyadari dan menggumumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamat bioproses					
1.3.	Peeka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyalurkan yang lingkungan sebagai manifestasi penga					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	malan ajaran agama yang dianutnya		<p>atau hiasan daun/bunga kering sehingga memiliki nilai seni yang tinggi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan laporan tertulis hasil pengamatan berbagai tumbuhan</li> <li>• Membuat tulisan tentang peran tumbuhan dalam hal menjaga keseimbangan alam yaitu berperan dalam siklus air, menjaga permukaan lahan, penyerapan karbondioksida dan penghasilan oksigen bumi</li> <li>• Membuat laporan upaya pemanfaatan yang tidak seimbang dengan pelestarian</li> <li>• 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 kesejahteraan masyarakat</li> </ul>	<p>dalam kegiatan pengamatan</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan tertulis</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosa-kata, konsep baru berkaitan dengan dunia tumbuhan</li> <li>• Charta tentang penggolongan lumut. Paku, dan spermatozita</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguh jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama,					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	cinta damai, berpen dapt secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindaka n dan dalam melaku kan penga matan dan percob aan di dalam kelas/la boratori um maupu n di luar kelas/la boratori um				
2.2.	Peduli terhadap kesela matan diri dan lingkun gan dengan menerapkan				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	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 mengai				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	tkan perana nnya dalam kelangs ungan kehidu pan di bumi.					
4.7.	Menyajikan data tentang morologi dan peran tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis.					
<b>8. Invertebrata</b>						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati,	<b>Animalia Invertebrata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciri-ciri umum Animalia</li> <li>Invertebrata</li> <li>Peranan invertebrata bagi</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begitu banyaknya</li> </ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Project sampai akhir semester:</li> <li>Meneliti satu jenis hewan invertebrata</li> </ul>	6 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glambar/charter sistem organ vertebrata</li> <li>Siklus hidup Invertebrata</li> <li>5 kelas Hewan vertebrata</li> <li>Alat dan papan bedah</li> <li>Loupe</li> <li>LKS Pengamatan</li> <li>LKS Laporan</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	ekosistem dan lingkungan hidup.	kehidupan • Hewan Vertebrata. • Peranan Vertebrata dalam kehidupan.	jenis hewan, apa persamaan dan perbedaan? • Bagaimana mengenali kelompok hewan tersebut berdasarkan ciri-cirinya?  <b>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</b> • Mengamati ciri umum pengelompokan hewan • Mengamati berbagai jenis hewan invertebrata di lingkungan sekitar, mendokumentasikan dalam bentuk foto/gambar pengamatan, mengamati morfolohnya • 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	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.  <b>Observasi</b> • Ketekunan dalam pengamatan, kedisiplinan		• Gambar-gambar hewan vertebrata dan invertebrata
1.2.	Menyadari dan mengamati pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamatinya bioproses					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyalurkan yang lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	dianutnya		<p>masa datang</p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan kosa kata baru berkaitan dengan invertebrata dalam menjelaskan tentang keanekaragaman invertebrata</li> <li>• Menjelaskan ciri-ciri hewan invertebrata dengan menggunakan peta pikiran</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang ciri-ciri dan pemanfaatan serta peran invertebrata</li> </ul>	<p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang pengamatan, menyiapkan alat bahan, lembar pengamatan</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis peta pikiran tentang hewan invertebrata dan perannya dalam kehidupan</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguh jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumen tarsi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukannya pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun diluar kelas/laboratorium				
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar				
3.8.	Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomii dan morfologi serta mengaitkan perannya dalam kehidupan.				
4.8.	Menyajikan data tentang perband				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
ingan kompleksitas jaringan penyusun tubuh hewan dan perannya pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis.					
<b>9. Ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem</b>					
1.1. Menggumiketeraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	<b>Ekologi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Komponen ekosistem</li><li>• Aliran energi</li><li>• Daur biogeokimia.</li><li>• Interaksi dalam ekosistem</li></ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati ekosistem dan komponen yang menyusunnya</li><li>• Mengamati video terbentuknya hujan dari proses penguapan.</li></ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apa saja komponen ekosistem dan bagaimana hubungan antar komponen?</li><li>• Bagaimana terjadi aliran energi di alam?</li><li>• Siklus apa yang berlangsung di alam untuk menjaga keseimbangan?</li></ul> <b>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-</li></ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan penanaman pohon di lingkungan sekitar sekolah</li><li>• Membuat poster tentang pelestarian lingkungan (Penghijauan, penghematan energy, air, pengelolaan sampah, dll)</li></ul> <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• -</li></ul> <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• -</li></ul> <b>Tes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pemahaman tentang berbagai istilah</li></ul>	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alam sekitar</li><li>• Gambar/model ekosistem</li><li>• Charta daur biogeokimia</li><li>• Alat-alat yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan</li></ul>
1.2. Menyadari dan menggumik pola pikir ilmiah					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	dalam kemampuan mengamati bioproses		<p><i>komponen yang menyusun ekosistem</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosistem tersebut dan mengaitkannya dengan ketidakseimbangan lingkungan</i></li> <li>• <i>Mendiskusikan kemungkinan yang dilakukan berkat dengan pemulihian ketidak seimbangan lingkungan</i></li> <li>• <i>Mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan aliran energi</i></li> <li>• <i>Mendiskusikan daur biogeokimia menggunakan baga/chaerta</i></li> <li>• <i>Mendiskusikan ketidakseimbangan lingkungan dan memprediksi kemungkinan proses yang tidak seimbang</i></li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan data berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada</li> <li>• Mendiskusikan dan menyimpulkan bahwa di alam terjadi keseimbangan antara komponen dan proses biogeokimia</li> <li>• Menyimpulkan bahwa di alam jika terjadi ketidak seimbangan komponen ekosistem harus dilakukan upaya rehabilitasi agar keseimbangan proses bisa berlangsung</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan secara lisan komponen</li> </ul>	<p>baru dalam ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman tentang komponen ekosistem, interaksi, aliran energi, dan siklus biogeokimia</li> </ul>		
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyejahterakan lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin,					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
tanggu ng jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumen tuntas, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam		ekosistem, proses biogeokimia, ketidak seimbangan ekosistem dan aliran energi			

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	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				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	lingkungan sekitar					
3.9.	Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya.					
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

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
1.1.	Menggumikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Keseimbangan lingkungan • Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan. ▪ Pelestarian lingkungan  Limbah dan daur ulang. ▪ Jenis-jenis limbah. ▪ Proses daur ulang	<b>Mengamati</b> Membaca hasil studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan, mendiskusikan secara kelompok untuk menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan.  <b>Menanya</b> Apa yang dimaksud dengan ketidakseimbangan lingkungan dan apa saja penyebabnya  <b>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</b> • Melakukan percobaan polusi air /udara untuk menemukan daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya. Melalui kerja kelompok. • Mengumpulkan informasi sebagai bahan diskusi atau sebagai topic yang akan didiskusikan mengenai masalah perusakan lingkungan • Membuat usulan cara pencegahan dan pemulihian 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	<b>Tugas</b> • Membuat karya daur ualng limbah dari mulai mendesain, memilih bahan, membuat, menaksir harga satuan produk yang dihasilkan, mengkomunikasikan hasil karya • Membuat laporan media informasi populer tentang kerusakan alam yang terjadi di wilayahnya baik laporan lisan, tulisan, dalam bentuk video, atau	4 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foto perubahan lingkungan</li> <li>• Charta lingkungan alami dan lingkungan yang rusak</li> <li>• LKS percobaan pengaruh polutan terhadap makhluk hidup</li> </ul>
1.2.	Menyadari dan menggumikan pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjag					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	a dan menya yangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>dan menanggulanginya.</li> <li>Membuat daur ulang limbah</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan informasi serta studi literature tentang dampak kerusakan lingkungan penyebab, pencegahan serta penanggulangannya.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usulan / himbauan tindakan nyata pelestarian lingkungan dan hemat energi yang harus dilakukan di tingkat sekolah dan tiap individu siswa yang dilakukan di rumah, sekolah, dan area pergaulan siswa</li> <li>Laporan hasil pengamatan secara tertulis</li> <li>Presentasi secara lisan tentang kerusakan lingkungan dan daur ulang limbah</li> </ul>	lukisan/banner/poster <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sikap ilmiah dalam mengamati, berdiskusi, membuat karya, dan merefleksikan diri terhadap perilaku pengrusakan lingkungan</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usulan/ide/gagasan tindakan nyata upaya pelestarian lingkungan dan budaya hemat energi</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang konsep</li> </ul>		
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tangguh jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan				

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
2.2.	dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, respon sif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium	Peduli	<p>kerusakan lingkungan dan upaya pelestariannya dengan menggunakan bagan/diagram</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep-konsep baru tentang pelestarian lingkungan dan pembuatan produk daur ulang</li> </ul>		

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
	terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukannya kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar				
3.10	Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan				

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	MEDIA, ALAT, BAHAN
4.10 .	Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan.					

## PROGRAM TAHUNAN

**MATA PELAJARAN : BIOLOGI**  
**NAMA SEKOLAH : SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**  
**KELAS : X**  
**SEMESTER : GANJIL DAN GENAP**  
**TAHUN PELAJARAN : 2014/2015**

Semester	Nomor	Materi	Waktu
I	1	Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi	8 JP
	2	UH 1	1 JP
	3	Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia	5 JP
	4	UH 2	1 JP
	5	Virus, ciri dan peranannya dalam kehidupan	5 JP
	6	UH 3	1 JP
	7	UTS	
	8	Archaeabacteria dan Eubacteria, ciri, karakter, dan peranannya	7 JP
	9	UH 4	1 JP
	10	Protista, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan	8 JP
	11	UH 5	1 JP
	12	Jamur, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan	5 JP
	13	UH 6	1 JP
	14	UAS 1	2 JP
	Total		48 JP
II	1	Tumbuhan, ciri-ciri morfologis, metagenesis, peranannya dalam keberlangsungan hidup di bumi	12 JP
	2	UH 1	1 JP
	3	Invertebrata	12 JP
	4	UH 2	1 JP
	5	UTS	2 JP
	6	ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem	9 JP
	7	UH 3	1 JP
	8	Perubahan lingkungan/iklim dan daur ulang limbah	9 JP
	9	UH 4	1 JP
	10	UAS 2	2 JP
	Total		50 JP

Guru Pembimbing

Guru Mata Pelajaran

Beno Berkah Widodo

NIPMK. 00 140

Afina Nahla

NIM. 11317244021

## **PROGRAM SEMESTER**

Satuan Pendidikan	: SMA Muhammadiyah 2
Yogyakarta	
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/semester	: X / 1
Tahun Jaran	: 2014/2015
Kompetensi Inti	:
1.	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
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.
3.	Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
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

Jumlah Pertemuan per minggu : 2 kali

Setiap pertemuan : 1 dan 2 jam pelajaran (JP)

No	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Bulan																					
			Juli					Agustus				September					Oktobe				Novemb			
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.1 Hakikat biologi sebagaimana ilmu		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.2 Ruang lingkup biologi (objek biologi, tingkat organisasi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	kehi dup an, per mas alah an biol ogi																								
1.3	Cab ang ilmu biol ogi, kari r dan man faat biol ogi	1				1																			
1.4	Met ode Ilmi ah	2					2																		
1.5	Sist em klas ifika si mak hluk hidu p: taks on, klas ifika si bino mial .	2						1																	
	Ulangan Hari an I	1							1																

2	Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia	5												
	2.1 Konservasi keanekaragaman gen, jenis, ekosistem													
	2.2 Keanekaragaman hayati Indonesia( gen, jenis, ekosistem) , flora, fauna , mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Web er	2							1	1				
	2.3 Keunikan hutan hujan tropis	2							2					

	2.4 Upaya pelestarian kehati Indonesia dan pemanfaatannya															
	Ulangan Harian II	1							1							
3	3. Virus, ciri dan peranannya dalam kehidupan	5														
	3.1 Ciri-ciri virus: struktur dan ciri	2														
	3.2 Kasus-kasus penyakit yang disebabkan virus								2							
	3.3 Peran virus dalam kehidupan	2								2						
	3.4 Jenis-jenis partisipasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya															

	Ulangan Harian III	1								1									
4	<b>Archaeabacteria dan Eubacteria, ciri, karakter, dan perannya</b>	7																	
	<b>4.1 Archaea bacteria Eubacteria, karakteristik dan perkelembangan gbiakan</b>	2										2							
	<b>4.2 Koloni bakteri</b>																		
	<b>4.3 Mennam bakteri/pour plate/streak plate</b>	2										1	1						
	<b>4.4 Pengamatan sel</b>																		
	<b>4.5 Pengecatan gram</b>	2											2						
	<b>4.6 Pernan</b>																		

	bakte ri dala m peny akit, indus tri, kedo kter																		
	Ulangan Harian IV	1														1			
5	<b>Protista,</b> <b>ciri dan</b> <b>karakteri</b> <b>stik,</b> <b>serta</b> <b>peranan</b> <b>ya dalam</b> <b>kehidup</b> <b>an</b>	8																	
	5.1 Ciri- ciri umu m protis ta.																		
	5.2 Ciri- ciri umu m Protis ta mirip jamur (jamu r lendir / <i>Slime Mold</i>	2														2			
	5.3 Ciri- ciri umu m Protis ta mirip	2														2			

	tumbuhan (Alga ).																		
	5.4 Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa)	2												1	1				
	5.5 Peranan protista dalam kehidupan	1												1					
	5.6 Ulangan Harian 5	1												1					
6	Jamur, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan	5																	
	6.1 Ciri-ciri kelompok jamur . dalam hal morfologi, cara	2												2					

	memp eroleh nutrisi ,	repro duks																							
	6.2 Peng elomp okan jamur																								
	6.3 Manfa at jamur secara ekolo gis, ekono mis, medis , dan penge mban gan iptek	2																		1	1				
	Ulangan Harian 6	1																		1					

 = Libur Semester 1       = kegiatan fortasi

 = Masa Orientasi Sekolah (MOS)       = UTS

 = Libur ramadhan dan hari raya idul fitri

 = Libur khusus

 = Jam efektif

 = Ulangan akhir semester 1

 = libur Semester 2

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 01 September 2014  
Mahasiswa

Berkah Beno Widodo, S.Pd  
NIPMK. 00140

Afina Nahla  
NIM 11317244007

## PENGHITUNGAN MINGGU/ JAM EFEKTIF

Mata pelajaran : Biologi
Kelas : X
Program layanan : Ilmu Pengetahuan Alam
Semester : 1
Tahun ajaran : 2014/ 2015

Mengajar, per minggu untuk setiap kelas : 3 jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Kelas			X IS 3	X IA 5	X IA 2	X IA 1
				X IA 5	X IA 2	X IA 1
				X IA 1	X IS 2	X IA 4
					X IS 2	X IA 4
			X IA 3		X IS 3	
				X IA 2	X IS 3	
		X IS 1		X IA3	X IA 4	X IS 2
	X IA 5	X IS 1		X IA3		X IS 1
Jumlah JP	1 JP	2 JP	1 JP	2 JP	2 JP	2 JP
			1 JP	1 JP	2 JP	2 JP
				1 JP	2 JP	1 JP
				2 JP	1 JP	1 JP
Total Jam	24 JP					

No	Bulan	Jumlah minggu dalam sebulan	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah jam efektif
1	Juli	5	5	-	0
2	Agustus	4	1	3	9
3	September	5	1	4	12
4	Oktober	4	1	3	9
5	November	4	1	3	9
6	Desember	5	2	3	9
	Total	27	11	16	48

Rincian jumlah jam yang efektif :

16 minggu

3 Jam Pelajaran

48 Jam Pembelajaran

Digunakan untuk :

Topik ke-	Materi Pokok	Jumlah jam pelajaran
I	Materi 1	8
	Materi 2	
	Materi 3	
	Materi 4	
	Materi 5	
II	Materi 1	5
	Materi 2	
	Materi 3	
	Materi 4	
III	Materi 1	5
	Materi 2	
	Materi 3	
	Materi 4	
IV	Materi 1	7
	Materi 2	
	Materi 3	
	Materi 4	
	Materi 5	
	Materi 6	
V	Materi 1	8
	Materi 2	
	Materi 3	
	Materi 4	
	Materi 5	
VI	Materi 1	5
	Materi 2	
	Materi 3	

Ulangan harian : 6 JP

Ulangan tengah semester : 2 JP

Ulangan akhir semester : 2 JP

Remidial : 2 JP

Jumlah : 48 JP

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Yogyakarta, 01 September 2014  
Mahasiswa

Beno Berkah Widodo, S.pd  
NIPMK. 00 140

Afina Nahla  
NIM 11317244007











**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA  
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Terakreditasi A Tahun 2013

Alamat: Jalan Kapas 7, Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta 55166

Telepon (0274)540937, Faksimile (0274)562545, Home Page [www.smuha-yog.sch.id](http://www.smuha-yog.sch.id), email [info@smuha-yog.sch.id](mailto:info@smuha-yog.sch.id)



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN I**

**Mata Pelajaran**

: Biologi

**Kelas/Semester**

: X/Ganjil

**Alokasi Waktu**

: 9 x 45 menit

**Materi Pokok**

: Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
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.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
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 :**

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.

Indikator :

- 1.) Mendeskripsikan biologi sebagai ilmu
- 2.) Mengidentifikasi ruang lingkup biologi.
- 3.) Menentukan objek, permasalahan dan tingkat organisasi kehidupan yang terlibat dalam suatu fenomena alam yang terjadi disekitar lingkungan hidup.
- 4.) Menjelaskan cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan.
- 5.) Menjelaskan manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa.
- 6.) Menerapkan metode ilmiah dalam merencanakan penelitian sederhana suatu objek biologi dan permasalahannya pada tingkat organisasi kehidupan tertentu dengan benar.
- 7.) Mengidentifikasi system klasifikasi makhluk hidup

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.

Indikator :

- 1.) Merencanakan penelitian sederhana tentang suatu objek biologi dan permasalahannya pada tingkat organisasi kehidupan tertentu

**C. Tujuan Pembelajaran :**

1. Mendeskripsikan biologi sebagai ilmu
2. Mengidentifikasi ruang lingkup biologi

3. Menentukan objek, permasalahan dan tingkat organisasi kehidupan yang terlibat dalam suatu fenomena alam yang terjadi disekitar lingkungan hidup .
4. Menjelaskan cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan.
5. Menjelaskan manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradapan bangsa.
6. Merencanakan penelitian sederhana tentang suatu objek biologi dan permasalahannya pada tingkat organisasi kehidupan tertentu yang terjadi disekitar lingkungan hidup siswa sesuai dengan metode ilmiah yang benar.
7. Mengidentifikasi system klasifikasi makhluk hidup.
8. Mengetahui proses sistem klasifikasi makhluk hidup.
9. Mengidentifikasi sistem tata nama binomial nomenklatur
10. Merumuskan sistem takson suatu makhluk hisup
11. Merancang kunci dikotomi dan determinasi sederhana

#### **D. Materi Ajar**

- syarat atau ciri-ciri yaitu, memiliki objek kajian, memiliki metode, bersifat sistematis, bersifat universal, bersifat objektif, bersifat analitis, bersifat verifikatif.
- Ruang lingkup biologi :  
Objek biologi meliputi virus, hewan , tumbuhan, protista, fungi, eubacteria, dan archaeabacteria.  
Tingkat organisasi kehidupan meliputi molekul, sel, jaringan, organ, system organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan bioma.  
Permasalahan biologi meliputi kebutuhan tanaman dengan kualitas tertentu ( tahan hama ), penanggulangan penyakit kanker, penanggulangan penyakit kulit, berbagai penyakit yang menyerang organ seperti TBC, kelainan dalam perkembangan embrio,

kepadatan penduduk, pencemaran lingkungan, kebakaran hutan di Kalimantan.

- Cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan meliputi Morfologi, anatomi, taksonomi , histology, fisiologi, mikologi, botani, dll
- Manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa

**Dalam bidang pertanian** : meningkatkan produksi pertanian, bioteknologi ( tanaman dapat menghasilkan insektisida), kultur jaringan ( tanaman dapat dibudidayakan dalam waktu singkat dan jumlah yang banyak, dapat diciptakan buah tanpa biji).

**Dalam bidang peternakan** : inseminasi buatan,

**Dalam bidang kedokteran** : transplantasi, menciptakan vaksin-vaksin, teknik bayi tabung.

**Dalam bidang industry** : pembuatan nata de coco, yogurt, kecap, tempe, keju.

- Kerja Ilmiah :

**Metode Ilmiah** meliputi mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, menentukan variabel, mengolah data, mengkomunikasikan .

**Sikap ilmiah** meliputi dapat membedakan antara fakta dan opini, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan argumentasi, mengembangkan keingintahuan, kepedulian terhadap lingkungan, berpendapat secara ilmiah dan kritis, berani mengusulkan perbaikan dan bertanggung jawab terhadap usulan tersebut, bekerja sama, jujur terhadap fakta, disiplin dan tekun.

- **Sistem klasifikasi**

Beragamnya makhluk hidup yang ada di muka bumi ini mendorong diperlukannya suatu cara pengelompokan agar makhluk hidup mudah dipelajari. Oleh karena itu, para ilmuwan biologi telah mengembangkan suatu system yang dapat

memudahkan kita mempelajari dan mengenali makhluk hidup yang disebut dengan system klasifikasi.

Menurut cara penglompokannya system klasifikasi dibagi menjadi :

1. Sistem klasifikasi Alami

Pengelompokan berdasarkan cirri morfologi, anatomi, dan fisiologi

2. Sistem klasifikasi filogeni

Pengelompokan yang memperhatikan sejarah evolusi

3. Sistem klasifikasi Buatan

Pengelompokan berdasarkan ciri morfologi yang mudah dilihat.

Kegiatan pengelompokan makhluk hidup menghasilkan tingkatan taksa ( tunggal = takson ) . Urutan jenjang takson makhluk hidup dari yang tertinggi ke terendah adalah kingdom, filum / divisi, kelas, ordo, family, genus, dan spesies.

System tata nama makhluk hidup menggunakan bahasa latin yang merupakan bahasa ilmiah universal. System ini terdiri dari dua bagian sehingga disebut tata nama ganda atau *binomial nomenclature* .

System klasifikasi yang diciptakan untuk mempelajari keanekaragaman makhluk hidup telah berkembang sampai ke system enam kingdom. System dua kingdom terdiri dari plantae dan animalia. System tiga kingdom terdiri dari protista, plantae, dan animalia. Sistem empat kingdom terdiri dari monera , protista, plantae, dan animalia. System lima kingdom terdiri dari monera , protista, fungi, plantae, dan animalia. System enam kingdom terdiri dari eubacteria, archaebacteria protista, fungi, plantae, dan animalia

Kunci identifikasi merupakan acuan yang paling sering digunakan untuk mengidentifikasi tumbuhan maupun hewan. Kunci

identifikasi disebut juga kunci dikotom, merupakan kunci identifikasi dengan menelusuri jalur yang ditetapkan oleh keputusan beraturan dengan setiap pilihannya adalah biner ( hanya ada dua alternatif ).

### **E.Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : scientific
- Model : *problem base dan project base learning*
- Metode : diskusi kelompok

### **F. Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pertemuan kesatu**

Tahap Kegiatan	Rincian Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama untuk mengawali pelajaran</li> <li>2. Mengecek kesiapan siswa (presensi kehadiran, dll)</li> <li>3. Menanyakan pendapat mengenai biologi?</li> <li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada akhir pelajaran nanti</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempelajari tentang karakteristik biologi sebagai ilmu</li> <li>2. Guru memberikan pengetahuan tentang konsep dasar ruang lingkup biologi (objek, tingkat organisasi kehidupan, dan permasalahan biologi ).</li> <li>3. Siswa mendiskusikan permasalahan yg ada di LKS dengan menggunakan literature internet dan buku pegangan .</li> </ol>	70 menit

	<p>4. Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok didepan kelas.</p>	
Kegiatan akhir/penutup	<p>1. Siswa bersama guru menyimpulkan tentang ruang lingkup biologi (objek, tingkat organisasi kehidupan, dan permasalahan biologi ).</p> <p>2. Guru memberikan tugas untuk mencari cabang-cabang biologi beserta karir yang terlibat dimasa depan.</p> <p>3. Guru menyampaikan rencana cabang-cabang biologi beserta karir yang terlibat dimasa depan dan manfaat mempelajari biologi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan salam.</p>	10 menit

### Pertemuan kedua

Tahap Kegiatan	Aktivitas Siswa/Guru	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan	<p>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama untuk mengawali pelajaran</p> <p>2. Guru mengecek kesiapan siswa (presensi kehadiran, dll)</p> <p>3. Memunculkan gambar tomato-potato / potato-tomato.</p> <p>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada akhir pelajaran nanti</p>	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>1. Guru bersama siswa mendiskusikan mengenai cabang-cabang biologi beserta karir yang</p>	70 menit

	<p>terlibat dimasa depan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa berkelompok mendiskusikan permasalahan yg ada di LKS mengenai manfaat mempelajari biologi dalam berbagai bidang .</li> </ol>	
Kegiatan akhir/penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru menyimpulkan tentang cabang-cabang biologi beserta karir dan manfaat mempelajari biologi dalam berbagai bidang.</li> <li>2. Guru memberikan tugas untuk mencari tau mengenai metode ilmiah.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ol>	10 menit

### Pertemuan ketiga

Tahap Kegiatan	Aktivitas Siswa/Guru	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan memimpin semua siswa untuk berdoa bersama mengawali pelajaran</li> <li>2. Guru mengecek kesiapan siswa (presensi kehadiran, dll)</li> <li>3. Guru menunjukkan tanaman hidrilla, kaktus, rumput-rumputan, dan anggrek ( menanyakan apakah ada perbedaan laju respirasi diantara keempat tanaman tersebut ).</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada akhir pelajaran nanti</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa mendiskusikan mengenai</li> </ol>	70 Menit

	<p>metode ilmiah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa secara berkelompok mendiskusikan desain penelitian sederhana tentang “ pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan panjang batang, arah tumbuh batang, warna daun , jumlah daun tanaman kacang ijo” yang ada di LKS.</li> </ol>	
Kegiatan akhir/penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru menyimpulkan tentang metode ilmiah.</li> <li>2. Guru memberikan tugas untuk mengumpulkan hasil penelitian pada pertemuan selanjutnya dan menyampaikan rencana ulangan harian.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ol>	10 Menit

#### Pertemuan keempat

Tahap Kegiatan	Aktivitas Siswa/Guru	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan memimpin semua siswa untuk berdoa bersama mengawali pelajaran</li> <li>2. Guru mengecek kesiapan siswa (presensi kehadiran, dll)</li> <li>3. Guru menunjukkan gambar berbagai macam makhluk hidup.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada akhir pelajaran nanti</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempelajari tentang klasifikasi makhluk hidup</li> <li>2. Siswa mempelajari tentang proses sistem</li> </ol>	70 Menit

	<p>klasifikasi</p> <p>3. Siswa mengidentifikasi sistem tata nama binomial nomenklatur</p> <p>4. Siswa merumuskan sistem takson suatu makhluk hidup</p> <p>5. Siswa mengidentifikasi berbagai macam tumbuhan dalam sistem kunci dikotomi dan determinasi.</p> <p>6. Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka.</p>	
Kegiatan akhir/penutup	<p>1. Siswa bersama guru menyimpulkan tentang system klasifikasi</p> <p>2. Guru menutup pelajaran dengan salam.</p>	10 Menit

### Pertemuan kelima

Tahap Kegiatan	Aktivitas Siswa/Guru	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan	<p>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan memimpin semua siswa untuk berdoa bersama mengawali pelajaran</p> <p>2. Guru mengecek kesiapan siswa (presensi kehadiran, dll)</p> <p>3. Guru mengarahkan siswa untuk mengeluarkan alat tulis dan kertas jawaban serta menutup seluruh catatan dan buku pegangan</p>	5 Menit
Kegiatan Inti	<p>1. siswa mengerjakan soal evaluasi Ruang Lingkup biologi, cabang-cabang ilmu biologi serta karir di masa depan, manfaat mempelajari biologi, kerja ilmiah, dan sistem klasifikasi makhluk hidup.</p>	35 Menit

Kegiatan akhir/penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengumpulkan hasil ulangan siswa dan memberikan tugas untuk siswa yaitu untuk mempelajari Bab selanjutnya mengenai Keanekaragaman Hayati</li> <li>2. Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ol>	5 Menit
------------------------	---	---------

## G.Alat/Bahan/Sumber Belajar

### 1. Media

- 1) Power point mengenai “Ruang Lingkup biologi “
- 2) LKS Ruang Lingkup dan Permasalahan Biologi
- 3) LKS Manfaat mempelajari biologi
- 4) LKS Metode Ilmiah
- 5) LKS Kunci Dikotomi
- 6) Lembar soal ulangan Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah karir berbasis Biologi dan system klasifikasi.

### 2. Alat

1. Laptop
2. LCD

### 3. Sumber

#### 1. Artikel permasalahan biologi

<http://regional.kompas.com/read/2012/05/04/20365191/Ironis.Pembantaian.Orangutan>

<http://www.republika.co.id/berita/nasional/jawa-barat-nasional/13/04/09/mkzc16-januarimaret-ditemukan-288-kasus-dbd-di-bogor>

<http://health.kompas.com/read/2013/07/07/2156325/Kaitan.Autisme.dan.Minimnya.Bakteri.Usus>

### 2. Buku

Campbel Neil A, dll. 2000. Biologi 5ed. Jakarta : Erlangga

Subahar, Tati Suryati Syamsudin. 2006. *Biologi SMA Kelas X*.  
Bogor: Yudistira.  
Solomon e-book

## H. Penilaian Hasil Belajar

### PENILAIAN KOGNITIF

#### Bentuk Soal

##### Soal Tipe A

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>TEMPO.CO, Jakarta</b> - Saat ini, istilah demam berdarah Ebola (<i>Ebola haemorrhagic fever</i>) diganti dengan penyakit virus Ebola atau <i>Ebola virus disease</i>, EVD. Penyakit ini merupakan demam berdarah viral yang merupakan salah satu penyakit akibat virus paling mematikan bagi manusia. Demikian disampaikan Tjandra Yoga Aditama kepada <i>Tempo</i>, Ahad, 6 April 2014. "Virus Ebola pertama kali diidentifikasi di Provinsi Sudan Barat dan di wilayah terdekat dari Zaire pada 1976. Ada lima spesies virus Ebola, yaitu Bundibugyo, Pantai Gading, Reston, Sudan, dan Zaire. Spesies Bundibugyo, Sudan, dan Zaire adalah spesies yang dikaitkan dalam wabah besar virus Ebola di Afrika yang menyebabkan kematian pada 25-90 persen kasus klinis," kata Tjandra. Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) di kantor Kementerian Kesehatan ini juga menjelaskan, virus Ebola ditularkan melalui kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, dan jaringan orang yang terinfeksi.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Objek kajian biologinya</li></ol>	15

	<p>b. Tingkat organisasi yang terlibat</p> <p>c. Persoalan yang terjadi</p>	
2.	<p>Aswal seorang siswa SMA kelas X mendapatkan tugas biologi untuk mencari berbagai jenis hewan dan tumbuhan yang ada di sekitarnya untuk di amati dan diidentifikasi. Kemudian ia berjalan menyusuri taman dan dalam waktu singkat Aswal mendapatkan berbagai jenis tumbuhan, hewan, serangga, jamur, dan pakupakuan . Untuk mengamati dan mengidentifikasinya Aswal harus mempelajari secara mendalam tentang objek yang ia dapatkan. Untuk itu bantulah Aswal untuk mengetahui 5 cabang ilmu biologi yang harus ia ketahui untuk mengidentifikasi objeknya. Jelaskan jawabanmu!</p>	10
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang industry !	10
4.	<p>Seorang siswa bernama Oki berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan Panjang Tanaman Kacang Hijau”. Dalam hal ini Oki menggunakan Pupuk kandang, kompos, dan urea.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rumusan masalah</li> <li>Hipotesis</li> <li>Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ol>	20
5.	a. Urutkan takson dari yang tertinggi hingga yang terendah.	10

	b. Apakah dasar pengklasifikasian sistem alami ?	
--	--	--

### Soal Tipe B

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>JAKARTA, KOMPAS.com</b>— Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah dan Pusat Reintroduksi Orangutan Nyarumenteng telah mengevakuasi 221 orangutan akibat pembabatan hutan yang dilakukan perusahaan kelapa sawit pada Maret 2003 sampai Juni 2006. "Tim juga telah mendokumentasikan kekejaman dan kejahatan terhadap orangutan yang dilakukan staf perusahaan, perusahaan kontraktor, pekerja, dan masyarakat setempat," kata anggota Centre of Orangutan Protection (COP), Hardi Baktiantoro, di Jakarta, Jumat (4/5/2012).</p> <p>Menurut Hardi, pembantaian yang dilakukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab itu sungguh ironis. Banyak orangutan yang dikubur hidup-hidup, dibakar, dibacok, dipukul hingga berujung pada kematian. Padahal, lanjut dia, orangutan adalah salah satu jenis satwa liar paling dilindungi oleh hukum Indonesia dan mendapatkan simpati yang luas dari masyarakat internasional. Ironisnya, orangutan justru tidak terlindungi dengan baik. "Di Kalimantan Timur, tepatnya di aliran Sungai Katingan, merupakan habitat 1.600 sampai 2.000 orangutan, ini harus segera diselamatkan. Kalau tidak, hewan yang dilindungi itu akan menuju kepunahan di daerah Kalimantan," katanya.</p>	<b>15</b>

	<p>Mengenai populasi orangutan di Indonesia, kata Hardi, pemerintah memang belum memiliki data yang pasti karena data-data ini masih dilakukan oleh beberapa lembaga riset dan banyak dilakukan oleh organisasi nonpemerintah, seperti lembaga swadaya masyarakat dan lembaga riset dari pihak asing.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasiakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Objek kajian biologinya</li> <li>e. Tingkat organisasi yang terlibat</li> <li>f. Persoalan yang terjadi</li> </ul>	
2.	<p>Ilmu biologi telah berkembang dengan pesat sehingga melahirkan banyak cabang-cabang ilmu baru . kajilah pernyataan –pernyataan berikut sesuai dengan cabang-cabang ilmu biologi !</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Teknologi yang memanfaatkan organisme seperti nata de coco, yogurt , dan kecap</li> <li>b. Pengembangan berbagai macam tanaman pangan</li> <li>c. Seorang siswa yang terkena flu.</li> <li>d. Kelainan genetic mengakibatkan seseorang memiliki hemophilia</li> <li>e. Menelompokkan berbagai macam hewan dan tumbuhan</li> </ul>	<b>10</b>
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang kedokteran !	<b>10</b>
4.	Seorang siswa melakukan penelitian dengan judul “pengaruh suhu terhadap laju respirasi kecambah kacang hijau” kecambah tanaman kacang hijau di letakkan pada tiga suhu yang berbeda dengan umur kecambah yang sama	<b>20</b>

	<p>dan jumlah yang sama dalam setiap petri disc. Petri disc 1 di letakkan pada refrigerator dengan suhu <math>15^{\circ}\text{C}</math>, petri disc 2 di letakkan pada ruangan biasa dengan suhu <math>25^{\circ}\text{C}</math>, dan petri disc 3 di letakkan pada suhu <math>40^{\circ}\text{C}</math>. setelah itu ketiga jenis kecambah dengan suhu yang berbeda di ukur laju respirasinya dengan menggunakan respirometer.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Rumusan masalah</li> <li>e. Hipotesis</li> <li>f. Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ul>	
5.	<p>a. Tuliskan nama-nama ilmiah berikut dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azolla piñata</li> <li>- musa paradisiaca linnaeus</li> </ul> <p>b. Apakah dasar pengklasifikasi sistem filogenetik ?</p>	<b>10</b>

Skor : Jumlah bobot benar /65 X 100

## **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X/1  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Waktu Pengamatan : Selama Proses Pembelajaran

**A. Indikator Sikap Disiplin dalam Pembelajaran**

1. Kurang *jika* sama sekali tidak bersikap disiplin dalam kegiatan pembelajaran
2. Cukup *jika* sesekali bersikap disiplin dalam kegiatan pembelajaran
3. Baik *jika* sudah menunjukkan usaha untuk bersikap disiplin tetapi belum konsisten
4. Sangat Baik *jika* menunjukkan sikap disiplin secara konsisten

**B. Indikator Sikap Tanggung jawab dalam Kegiatan Kelompok**

1. Kurang baik *jika* tidak menjalankan tugas yang diberikan kelompok dengan baik
2. Cukup *jika* terkadang menjalankan tugas yang diberikan kelompok dengan baik
3. Baik *jika* sudah menjalankan tugas kelompok namun tidak bersungguh-sungguh
4. Sangat Baik *jika* selalu menjalankan tugas kelompok dengan penuh kesungguhan dan keikhlasan

**C. Indikator Sikap Santun dalam Kegiatan Diskusi Kelompok**

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak santun dalam menyampaikan pendapat pribadi dan menerima pendapat orang lain

2. Cukup jika sudah menunjukkan usaha santun dalam menyampaikan pendapat pribadi dan namun kurang menerima pendapat orang lain
  3. Baik jika sudah menunjukkan kesantunan saat menyampaikan pendapat namun kurang menghargai pendapat orang lain dengan ikhlas
  4. Sangat Baik jika selalu bersikap santun baik dalam menyampaikan pendapat pribadi maupun menghargai pendapat orang lain dengan ikhlas

Bubuhkan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom-kolom di bawah ini sesuai hasil pengamatan.

**Kelompok:** ...

**LEMBAR PENGAMATAN SESAMA**  
***PEER ASSESSMENT***

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X/1  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Waktu Pengamatan : Selama Proses Pembelajaran

**Ketentuan**

1. Amati sikap dan keaktifan teman kelompokmu selama proses pembelajaran berlangsung
2. Berilah nilai dengan rentang 1-4 pada setiap kolom yang tersedia
3. Isilah kolom di bawah ini dengan jujur dan apa adanya

No	Nama Siawa	Sikap yang dinilai			Total Skor/3
		Disiplin	Bertanggung jawab	Santun dalam berpendapat dan menerima pendapat teman	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN  
MEMBUAT DESAIN PENELITIAN (KELOMPOK)**

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X/1  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Waktu Pengamatan : Selama Proses Pembelajaran

**A. Indikator Terampil Membuat Desain Penelitian**

**Rubrik Penilaian**

**1. Struktur/sistematika Proposal Pelitian**

- Skor 1 *jika* struktur kepenulisan tidak tepat
- Skor 2 *jika* struktur kepenulisan kurang lengkap
- Skor 3 *jika* struktur kepenulisan mendekati lengkap
- Skor 4 *jika* struktur kepenulisan benar-benar lengkap

**2. Bahasa**

- Skor 1 *jika* bahasa yang digunakan tidak baku
- Skor 2 *jika* bahasa yang digunakan baku namun kurang komunikatif
- Skor 3 *jika* bahasa yang digunakan baku dan komunikatif
- Skor 4 jika bahasa yang digunakan baku, efektif, dan komunikatif

**3. Konten/isi**

- Skor 1 *jika* isi proposal tidak sesuai dengan judul
- Skor 2 *jika* isi proposal berkaitan dengan judul namun kurang terfokus
- Skor 3 *jika* isi proposal berkaitan dengan judul dan fokus
- Skor 4 jika isi proposal berkaitan dengan judul, logis, dan fokus

**4. Kebermanfaatan**

- Skor 1 *jika* proposal tidak memberikan kebermanfaatan
  - Skor 2 *jika* proposal memberikan manfaat yang sempit
  - Skor 3 *jika* proposal memberikan manfaat untuk masyarakat luas
  - Skor 4 jika proposal memberikan manfaat untuk masyarakat dan bersifat keberlanjutan

--	--	--	--	--	--	--

Guru Pembimbing

Guru Mata Pelajaran

Beno Berkah Widodo, S.pd

NIPMK. 00 140

Afina Nahla

NIM. 11317244021

**KISI-KISI SOAL URAIAN MATA PELAJARAN**  
**BIOLOGI SMA KELAS X TAHUN AJARAN 2014/2015**

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	PENILAIAN		Jumlah Item
			BENTUK TES	TEKNIK TES	
	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.	1. Menentukan objek, permasalahan dan tingkat organisasi kehidupan yang terlibat dalam suatu fenomena alam yang terjadi disekitar lingkungan hidup.	Tertulis	Isian	1
		2. Menjelaskan cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan.	Tertulis	Isian	1
	4.1 Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta	3. Menjelaskan manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta	Tertulis	Isian	1

	menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.	masa depan peradapan bangsa			
		4. Menerapkan metode ilmiah dalam merencanakan penelitian sederhana suatu objek biologi dan permasalahannya pada tingkat organisasi kehidupan tertentu dengan benar.	Tertulis	Isian	1
		5. Menerapkan metode ilmiah dalam merencanakan penelitian sederhana suatu objek biologi dan permasalahannya pada tingkat organisasi kehidupan tertentu dengan benar.	Tertulis	Isian	
<b>TOTAL</b>					<b>5</b>

**Soal Isian:**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

A

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>TEMPO.CO, Jakarta</b> - Saat ini, istilah demam berdarah Ebola (<i>Ebola haemorrhagic fever</i>) diganti dengan penyakit virus Ebola atau <i>Ebola virus disease</i>, EVD. Penyakit ini merupakan demam berdarah viral yang merupakan salah satu penyakit akibat virus paling mematikan bagi manusia. Demikian disampaikan Tjandra Yoga Aditama kepada <i>Tempo</i>, Ahad, 6 April 2014. "Virus Ebola pertama kali diidentifikasi di Provinsi Sudan Barat dan di wilayah terdekat dari Zaire pada 1976. Ada lima spesies virus Ebola, yaitu Bundibugyo, Pantai Gading, Reston, Sudan, dan Zaire. Spesies Bundibugyo, Sudan, dan Zaire adalah spesies yang dikaitkan dalam wabah besar virus Ebola di Afrika yang menyebabkan kematian pada 25-90 persen kasus klinis," kata Tjandra. Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) di kantor Kementerian Kesehatan ini juga menjelaskan, virus Ebola ditularkan melalui kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, dan jaringan orang yang terinfeksi.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>g. Objek kajian biologinya</li><li>h. Tingkat organisasi yang terlibat</li><li>i. Persoalan yang terjadi</li></ul>	15
2.	Aswal seorang siswa SMA kelas X mendapatkan tugas biologi untuk mencari berbagai jenis hewan dan tumbuhan yang ada di sekitarnya untuk di amati dan diidentifikasi. Kemudian ia berjalan menyusuri taman dan dalam waktu	10

	<p>singkat Aswal mendapatkan berbagai jenis tumbuhan, hewan, serangga, jamur, dan paku-paku . Untuk mengamati dan mengidentifikasinya Aswal harus mempelajari secara mendalam tentang objek yang ia dapatkan. Untuk itu bantulah Aswal untuk mengetahui 5 cabang ilmu biologi yang harus ia ketahui untuk mengidentifikasi objeknya. Jelaskan jawabanmu!</p>	
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang industry !	10
4.	<p>Seorang siswa bernama Oki berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan Panjang Tanaman Kacang Hijau”. Dalam hal ini Oki menggunakan Pupuk kandang, kompos, dan urea.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g. Rumusan masalah</li> <li>h. Hipotesis</li> <li>i. Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ul>	20
5.	<p>a. Urutkan takson dari yang tertinggi hingga yang terendah.</p> <p>b. Apakah dasar pengklasifikasian sistem alami ?</p>	10

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

B

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>JAKARTA, KOMPAS.com</b> — Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah dan Pusat Reintroduksi Orangutan Nyarumenteng telah mengevakuasi 221 orangutan akibat pembabatan hutan yang dilakukan perusahaan kelapa sawit pada Maret 2003 sampai Juni 2006. "Tim juga telah mendokumentasikan kekejaman dan kejahatan terhadap orangutan yang dilakukan staf perusahaan, perusahaan kontraktor, pekerja, dan masyarakat setempat," kata anggota Centre of Orangutan Protection (COP), Hardi Baktiantoro, di Jakarta, Jumat (4/5/2012).</p> <p>Menurut Hardi, pembantaian yang dilakukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab itu sungguh ironis. Banyak orangutan yang dikubur hidup-hidup, dibakar, dibacok, dipukul hingga berujung pada kematian. Padahal, lanjut dia, orangutan adalah salah satu jenis satwa liar paling dilindungi oleh hukum Indonesia dan mendapatkan simpati yang luas dari masyarakat internasional. Ironisnya, orangutan justru tidak terlindungi dengan baik. "Di Kalimantan Timur, tepatnya di aliran Sungai Katingan, merupakan habitat 1.600 sampai 2.000 orangutan, ini harus segera diselamatkan. Kalau tidak, hewan yang dilindungi itu akan menuju kepunahan di daerah Kalimantan," katanya.</p> <p>Mengenai populasi orangutan di Indonesia, kata Hardi,</p>	<b>15</b>

	<p>pemerintah memang belum memiliki data yang pasti karena data-data ini masih dilakukan oleh beberapa lembaga riset dan banyak dilakukan oleh organisasi nonpemerintah, seperti lembaga swadaya masyarakat dan lembaga riset dari pihak asing.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasiakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>j. Objek kajian biologinya</li> <li>k. Tingkat organisasi yang terlibat</li> <li>l. Persoalan yang terjadi</li> </ul>	
2.	<p>Ilmu biologi telah berkembang dengan pesat sehingga melahirkan banyak cabang-cabang ilmu baru . kajilah pernyataan –pernyataan berikut sesuai dengan cabang-cabang ilmu biologi !</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. Teknologi yang memanfaatkan organisme seperti nata de coco, yogurt , dan kecap</li> <li>g. Pengembangan berbagai macam tanaman pangan</li> <li>h. Seorang siswa yang terkena flu.</li> <li>i. Kelainan genetic mengakibatkan seseorang memiliki hemophilia</li> <li>j. Menelompokkan berbagai macam hewan dan tumbuhan</li> </ul>	<b>10</b>
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang kedokteran !	<b>10</b>
4.	Seorang siswa melakukan penelitian dengan judul “pengaruh suhu terhadap laju respirasi kecambah kacang hijau” kecambah tanaman kacang hijau di letakkan pada tiga suhu yang berbeda dengan umur kecambah yang sama dan jumlah yang sama dalam setiap petri disc. Petri disc 1	<b>20</b>

	<p>di letakkan pada refrigerator dengan suhu <math>15^{\circ}\text{C}</math>, petri disc 2 di letakkan pada ruangan biasa dengan suhu <math>25^{\circ}\text{C}</math>, dan petri disc 3 di letakkan pada suhu <math>40^{\circ}\text{ C}</math>. setelah itu ketiga jenis kecambah dengan suhu yang berbeda di ukur laju respirasinya dengan menggunakan respirometer.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>j. Rumusan masalah</li> <li>k. Hipotesis</li> <li>l. Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ul>	
5.	<p>a. Tuliskan nama-nama ilmiah berikut dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>azolla pinnata</i></li> <li>- <i>musa paradisiaca linnaeus</i></li> </ul> <p>b. Apakah dasar pengklasifikasi sistem filogenetik ?</p>	<b>10</b>



**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA  
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Terakreditasi A Tahun 2013

Alamat: Jalan Kapas 7, Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta 55166

Telepon (0274)540937, Faksimile (0274)562545, Home Page [www.smuha-yog.sch.id](http://www.smuha-yog.sch.id), email [info@smuha-yog.sch.id](mailto:info@smuha-yog.sch.id)



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>TEMPO.CO, Jakarta</b> - Saat ini, istilah demam berdarah Ebola (<i>Ebola haemorrhagic fever</i>) diganti dengan penyakit virus Ebola atau <i>Ebola virus disease</i>, EVD. Penyakit ini merupakan demam berdarah viral yang merupakan salah satu penyakit akibat virus paling mematikan bagi manusia. Demikian disampaikan Tjandra Yoga Aditama kepada <i>Tempo</i>, Ahad, 6 April 2014. "Virus Ebola pertama kali diidentifikasi di Provinsi Sudan Barat dan di wilayah terdekat dari Zaire pada 1976. Ada lima spesies virus Ebola, yaitu Bundibugyo, Pantai Gading, Reston, Sudan, dan Zaire. Spesies Bundibugyo, Sudan, dan Zaire adalah spesies yang dikaitkan dalam wabah besar virus Ebola di Afrika yang menyebabkan kematian pada 25-90 persen kasus klinis," kata Tjandra. Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) di kantor Kementerian Kesehatan ini juga menjelaskan, virus Ebola ditularkan melalui kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, dan jaringan orang yang terinfeksi.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m. Objek kajian biologinya</li> <li>n. Tingkat organisasi yang terlibat</li> <li>o. Persoalan yang terjadi</li> </ul>	15

2.	<p>Aswal seorang siswa SMA kelas X mendapatkan tugas biologi untuk mencari berbagai jenis hewan dan tumbuhan yang ada di sekitarnya untuk di amati dan diidentifikasi. Kemudian ia berjalan menyusuri taman dan dalam waktu singkat Aswal mendapatkan berbagai jenis tumbuhan, hewan, serangga, jamur, dan paku-pakuan . Untuk mengamati dan mengidentifikasinya Aswal harus mempelajari secara mendalam tentang objek yang ia dapatkan. Untuk itu bantulah Aswal untuk mengetahui 5 cabang ilmu biologi yang harus ia ketahui untuk mengidentifikasi objeknya. Jelaskan jawabanmu!</p>	10
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang industry !	10
4.	<p>Seorang siswa bernama Oki berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan Panjang Tanaman Kacang Hijau”. Dalam hal ini Oki menggunakan Pupuk kandang, kompos, dan urea.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m. Rumusan masalah</li> <li>n. Hipotesis</li> <li>o. Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ul>	20
5.	<p>a. Urutkan takson dari yang tertinggi hingga yang terendah.</p> <p>b. Apakah dasar pengklasifikasian sistem alami ?</p>	10



**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA  
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

Terakreditasi A Tahun 2013

Alamat: Jalan Kapas 7, Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta 55166

Telepon (0274)540937, Faksimile (0274)562545, Home Page [www.smuha-yog.sch.id](http://www.smuha-yog.sch.id), email [info@smuha-yog.sch.id](mailto:info@smuha-yog.sch.id)



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

NO	SOAL	BOBOT
1.	<p><b>JAKARTA, KOMPAS.com</b> — Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah dan Pusat Reintroduksi Orangutan Nyarumenteng telah mengevakuasi 221 orangutan akibat pembabatan hutan yang dilakukan perusahaan kelapa sawit pada Maret 2003 sampai Juni 2006. "Tim juga telah mendokumentasikan kekejaman dan kejahatan terhadap orangutan yang dilakukan staf perusahaan, perusahaan kontraktor, pekerja, dan masyarakat setempat," kata anggota Centre of Orangutan Protection (COP), Hardi Baktiantoro, di Jakarta, Jumat (4/5/2012).</p> <p>Menurut Hardi, pembantaian yang dilakukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab itu sungguh ironis. Banyak orangutan yang dikubur hidup-hidup, dibakar, dibacok, dipukul hingga berujung pada kematian. Padahal, lanjut dia, orangutan adalah salah satu jenis satwa liar paling dilindungi oleh hukum Indonesia dan mendapatkan simpati yang luas dari masyarakat internasional. Ironisnya, orangutan justru tidak terlindungi dengan baik. "Di Kalimantan Timur, tepatnya di aliran Sungai Katingan, merupakan habitat 1.600 sampai 2.000 orangutan, ini harus segera diselamatkan. Kalau tidak, hewan yang dilindungi</p>	<b>15</b>

	<p>itu akan menuju kepunahan di daerah Kalimantan," katanya.</p> <p>Mengenai populasi orangutan di Indonesia, kata Hardi, pemerintah memang belum memiliki data yang pasti karena data-data ini masih dilakukan oleh beberapa lembaga riset dan banyak dilakukan oleh organisasi nonpemerintah, seperti lembaga swadaya masyarakat dan lembaga riset dari pihak asing.</p> <p>Dari penggalan artikel di atas identifikasiakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>p. Objek kajian biologinya</li> <li>q. Tingkat organisasi yang terlibat</li> <li>r. Persoalan yang terjadi</li> </ul>	
2.	<p>Ilmu biologi telah berkembang dengan pesat sehingga melahirkan banyak cabang-cabang ilmu baru . kajilah pernyataan –pernyataan berikut sesuai dengan cabang-cabang ilmu biologi !</p> <p>k. Teknologi yang memanfaatkan organisme seperti nata de coco, yogurt , dan kecap</p> <p>l. Pengembangan berbagai macam tanaman pangan</p> <p>m. Seorang siswa yang terkena flu.</p> <p>n. Kelainan genetic mengakibatkan seseorang memiliki hemophilia</p> <p>o. Menelompokkan berbagai macam hewan dan tumbuhan</p>	<b>10</b>
3.	Berikan 3 contoh manfaat biologi dalam bidang kedokteran !	<b>10</b>
4.	Seorang siswa melakukan penelitian dengan judul "pengaruh suhu terhadap laju respirasi kecambah kacang	<b>20</b>

	<p>“hijau” kecambah tanaman kacang hijau di letakkan pada tiga suhu yang berbeda dengan umur kecambah yang sama dan jumlah yang sama dalam setiap petri disc. Petri disc 1 di letakkan pada refrigerator dengan suhu <math>15^{\circ}\text{C}</math>, petri disc 2 di letakkan pada ruangan biasa dengan suhu <math>25^{\circ}\text{C}</math>, dan petri disc 3 di letakkan pada suhu <math>40^{\circ}\text{ C}</math>. setelah itu ketiga jenis kecambah dengan suhu yang berbeda di ukur laju respirasinya dengan menggunakan respirometer.</p> <p>Dari ilustrasi tersebut, identifikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>p. Rumusan masalah</li> <li>q. Hipotesis</li> <li>r. Variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel control</li> </ul>	
5.	<p>a. Tuliskan nama-nama ilmiah berikut dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>azolla piñata</i></li> <li>- <i>musa paradisiaca linnaeus</i></li> </ul> <p>b. Apakah dasar pengklasifikasian sistem filogenetik ?</p>	<b>10</b>

