

# **LAPORAN INDIVIDU**

## **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

### **LOKASI SMA N 1 WONOSARI**

**(Jalan Brigjen Katamso 04 Wonosari 55813)**

**15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**

**Disusun Sebagai Tugas Akhir Pelaksanaan**

**Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**



**Disusun Oleh :**

**Antika Nur Adi Wijaya**

**NIM. 13304244015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

# **LAPORAN INDIVIDU**

## **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

### **LOKASI SMA N 1 WONOSARI**

**(Jalan Brigjen Katamsa 04 Wonosari 55813)**

**15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**

**Dosen Pembimbing Lapangan (DPL-PPL)**

**Triatmanto, M.Si.**



**Disusun Oleh :**

**Antika Nur Adi Wijaya**

**NIM. 13304244015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**



## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL UNY menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

**Nama : Antika Nur Adi Wijaya**  
**NIM : 13304244015**  
**Program Studi : Pendidikan Biologi**  
**Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Seluruh hasil kegiatan PPL tercakup dalam laporan ini.

Wonosari, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan  
PPL UNY 2016

Guru Pembimbing Lapangan  
Mata Pelajaran Biologi  
SMA N 1 Wonosari

**Triatmanto, M.Si.**

NIP. 19650129 199101 1 001

**Niken Kurniatun, S.Pd.**

NIP. 19780326 200801 2 001

Mengetahui,

Kepala Sekolah  
SMA N 1 Wonosari

Koordinator PPL  
SMA N 1 Wonosari

**M. Taufiq Salyono, S.Pd., M.Pd., Si.**

NIP. 19670815 199001 1 001

**Trigarto, S.Pd.**

NIP. 19680203 199103 1 009

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari. Penyusunan laporan ini merupakan bentuk bukti tertulis pertanggungjawaban kami atas segala kegiatan yang telah kami laksanakan serta merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan PPL pada semester khusus terhitung sejak tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016.

Terselesaikannya penyusunan laporan pertanggungjawaban ini juga tidak lepas dari peran dan kerja sama dari berbagai pihak yang telah membantu dan ikut mendukung mensukseskan program-program kerja Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) baik secara moril maupun materiil pada saat pra-kegiatan, kegiatan, sampai paska-kegiatan. Oleh karena itu, perkenankanlah penyusun memberikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya sehingga penyusun mampu melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan baik dan juga dapat menyusun laporan dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
3. Bapak M. Taufiq Salyono, S.Pd., M.Pd., Si. selaku Kepala SMA N 1 Wonosari yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari.
4. Bapak Triatmanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan evaluasi proses pembelajaran selama kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari.
5. Bapak Abdullah Taman, S.E., Akt., M.Si. selaku Dosen Pamong yang telah memberikan pengarahan dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari.
6. Bapak Trigarto, S.Pd. selaku Koordinator Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) SMA N 1 Wonosari atas kesabaran dan kesediaannya membimbing penyusun.
7. Ibu Niken Kurniatun, S.Pd. selaku guru pembimbing sekaligus guru pengampu mata pelajaran Biologi kelas X yang telah membimbing, membantu, dan mengarahkan penyusun dengan penuh kesabaran selama melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari.
8. Bapak/Ibu guru beserta staf karyawan/i yang telah membantu pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari.

9. Orang tua yang senantiasa mendoakan dan mendukung penyusun baik secara moril maupun materiil.
10. Rekan-rekan kelompok PPL SMA N 1 Wonosari atas kerja sama dan kekompakannya selama pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY 2016.
11. Rekan-rekan Pendidikan Biologi UNY angkatan 2013 terutama kelas C yang selalu memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
12. Rekan-rekan Pondok Pesantren Mahasiswa (PPM) Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa untuk kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
13. Peserta didik SMA N 1 Wonosari khususnya kelas X MIPA 1 atas bantuan dan kerja samanya selama kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) berlangsung.
14. Serta segenap pihak yang penyusun tidak dapat sebutkan satu per satu.

Demikian laporan ini dapat dijadikan sumbang pikiran bagi semua pihak yang memerlukan. Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik, dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan demi perbaikan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun

**Antika Nur Adi Wijaya**

NIM. 13304244015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL..... vi

DAFTAR LAMPIRAN..... vii

ABSTRAK..... viii

BAB I     PENDAHULUAN

          A. Analisis Situasi..... 1

          B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan..... 15

BAB II    PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

          A. Persiapan PPL..... 17

          B. Pelaksanaan PPL..... 20

          C. Analisis Hasil ..... 30

BAB III   PENUTUP

          A. Kesimpulan..... 34

          B. Saran ..... 35

DAFTAR PUSTAKA..... 36

LAMPIRAN..... 37

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Daftar Prestasi Akademik dan Non Akademik Peserta Didik SMA N 1 Wonosari Tahun 2013-2015

Tabel 2. Daftar Ekstrakurikuler SMA N 1 Wonosari

Tabel 3. Daftar Pendidikan Guru SMA N 1 Wonosari

Tabel 4. Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Biologi

Tabel 5. Jam Pelajaran Normal pada Hari Selasa

Tabel 6. Daftar Pertemuan Mata Pelajaran Bahasa Inggris dan Materi yang Diberikan

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Lembar Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 2. Lembar Observasi Pelajaran di Kelas dan Peserta Didik
- Lampiran 3. Matrik Program PPL
- Lampiran 4. Laporan Mingguan
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan PPL di Lokasi
- Lampiran 6. Kalender Pendidikan SMA N 1 Wonosari
- Lampiran 7. Jadwal Mengajar
- Lampiran 8. Daftar Guru Mengajar
- Lampiran 9. Rekap Hari Efektif
- Lampiran 10. Program Semester
- Lampiran 11. Program Tahunan
- Lampiran 12. Silabus Biologi SMA Tahun Ajaran 2016/2017
- Lampiran 13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Praktik Mengajar Biologi SMA  
kelas X Tahun Ajaran 2016/2017
- Lampiran 14. Catatan Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 15. Kisi-Kisi Ulangan Harian 1 Biologi SMA kelas X
- Lampiran 16. Soal Ulangan Harian 1 Biologi SMA kelas X
- Lampiran 17. Kunci Jawaban Ulangan Harian 1 Biologi SMA kelas X
- Lampiran 18. Soal Remedial Ulangan Harian 1 Biologi SMA kelas X
- Lampiran 19. Kunci Jawaban Remedial Ulangan Harian 1 Biologi SMA kelas X
- Lampiran 20. Daftar Penilaian Pengetahuan Biologi SMA kelas X MIPA 1
- Lampiran 21. Jurnal Penilaian Sikap
- Lampiran 22. Daftar Hadir Remedial Ulangan Harian 1
- Lampiran 23. Daftar Hadir Peserta Didik kelas X MIPA 3
- Lampiran 24. Dokumentasi kegiatan PPL

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS  
FAKULTAS BAHASA DAN SENI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LOKASI  
SMA N 1 Wonosari

Antika Nur Adi Wijaya  
13304244015

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) program semester khusus merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara terpadu bersamaan dengan kegiatan Kuliah Kerja Nyata sebagai bentuk pengembangan ketrampilan mahasiswa sebagai calon pendidik. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dilakukan di sekolah terpilih dalam rangka untuk memberikan pengalaman yang nyata kepada mahasiswa dalam kegiatan belajar dan mengajar secara langsung, menambah wawasan, dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar mahasiswa kependidikan sehingga mahasiswa dapat menjadi pengajar profesional. Adapun tujuan dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan diantaranya untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan juga merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi yakni pengabdian pada masyarakat sekolah.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli hingga 15 September 2016 di SMA N 1 Wonosari meliputi kegiatan praktik pembuatan dan pengembangan perangkat pembelajaran, praktik mengajar di kelas, dan praktik kegiatan administrasi sekolah. Praktik mengajar di kelas bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar. Pada kesempatan ini praktikan sebagai pengajar mata pelajaran Biologi dan melakukan pembelajaran di kelas X 1. Sementara praktik kegiatan administrasi sekolah dimaksudkan agar mahasiswa mengenal manajemen sekolah dan melakukan kegiatan di luar belajar mengajar. Praktik kegiatan administrasi sekolah tersebut meliputi kegiatan praktik di piket.

Kegiatan praktik mengajar di kelas telah dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan. Dari kegiatan praktik mengajar dan praktik persekolahan yang telah dilaksanakan, maka didapatkan hasil bahwa peserta didik SMA N 1 Wonosari rata-rata mempunyai kesungguhan belajar yang baik dinilai dari hasil kegiatan belajar dan penilaian sikap pada setiap pembelajaran. Tentunya terwujudnya keberhasilan pembelajaran pada kegiatan belajar peserta didik ini berkat dukungan secara langsung maupun tidak langsung dari pihak sekolah yang telah berkerjasama secara profesional.

**Kata kunci:** Praktik Pengalaman Lapangan, Pembelajaran, Sekolah

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. ANALISIS SITUASI**

#### **1. Latar Belakang**

Sebagai tenaga pendidik, mempunyai keterampilan mengajar merupakan suatu keharusan untuk menjadi seorang guru. Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi pencetak calon pendidik mempunyai tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga pendidik yang terampil dalam bidangnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta memberikan pengetahuan dan keterampilan untuk praktikan kependidikan tentang proses kegiatan belajar mengajar yang disampaikan melalui mata kuliah wajib. Sehingga, diharapkan dengan adanya pengetahuan dan keterampilan dalam mengajar, dapat dijadikan sebagai dasar dan bekal yang cukup kepada praktikan dalam menghadapi dunia kerja di bidang pendidikan khususnya dan kerja secara umum. Adapun mata kuliah yang di ikuti meliputi mata kuliah teori, praktik dan mata kuliah lapangan. Adapun salah satu contoh mata kuliah lapangan adalah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang wajib lulus tempuh.

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu Lembaga Perguruan Tinggi Negeri yang mempunyai tujuan untuk mendidik dan menyiapkan tenaga kependidikan yang professional. Oleh karena itu, Universitas Negeri Yogyakarta menyiapkan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai salah satu upaya untuk mendidik calon tenaga kependidikan yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk profesinya, akan tetapi menjunjung tinggi nilai moral dan sikap.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pendidikan berupa pemberian pelatihan dan pengalaman belajar yang berhubungan langsung dengan masyarakat khususnya dunia kependidikan baik dalam proses belajar mengajar maupun administrasi sekolah, sehingga diharapkan dapat mengidentifikasi permasalahan dan mengatasinya. Selain itu, PPL juga diharapkan dapat memberikan pengalaman yang berkaitan dengan pembelajaran, berwawasan luas, mandiri, tanggung jawab, dan berkompeten di bidangnya.

PPL memiliki misi sebagai wadah pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang professional. PPL yang telah dilakukan di sekolah memberikan kesempatan kepada praktikan untuk mempelajari, mengenal, dan menghayati permasalahan yang ada di lembaga kependidikan, baik terkait dengan proses pembelajaran, maupun manajerial kelembagaan. PPL merupakan wadah atau sarana



yang bermanfaat bagi praktikan untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pendidikan di sekolah beserta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya.

Sesuai dengan teori tiga dimensi kompetensi guru yang mencakup sifat-sifat kepribadian yang luhur, penguasaan bidang studi dan keterampilan mengajar, seorang calon tenaga pendidik selain harus berkompeten sesuai dengan bidangnya juga mempunyai sifat tauadan. Dalam praktik pengalaman lapangan ini, praktikan dapat mengenal, mengamati dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru atau tenaga kependidikan dalam jenjang waktu tertentu. Sehingga pengalaman ini dapat dijadikan bekal sebagai sarana mengembangkan diri sebagai calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki tanggung jawab sebagai tenaga medis dan sadar akan tugas.

Berikut kegiatan pelaksanaan PPL bagi praktikan studi kependidikan meliputi:

a. Observasi Lapangan

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, praktikan melakukan observasi ke lapangan khususnya yang berkaitan dengan situasi dan kondisi SMA N 1 Wonosari sebagai tempat pelaksanaan PPL.

b. Pelaksanaan Praktik Mengajar

- 1) Latihan mengajar terbimbing
- 2) Latihan mengajar mandiri

c. Praktik Persekolahan

- 1) Pengelolaan administrasi kelas.
- 2) Pembuatan perangkat pembelajaran (RPP, silabus, media pembelajaran)
- 3) Pengelolaan, pemeliharaan dan pelayanan beberapa sarana dan prasarana sekolah seperti sarana bidang studi dan laboratorium Biologi.

d. Penyusunan Laporan PPL

## **2. Sejarah dan Visi Misi Sekolah**

### **a. Sejarah SMA N 1 Wonosari**

Pada kelahiran, SMA 1 Wonosari bernama SMA Persiapan Wonosari. Didirikan pada tahun 1962 oleh tokoh-tokoh pecinta pendidikan, yang disponsori oleh guru-guru SPG Negeri Wonosari dan guru-guru SMP Wonosari. SPG Negeri Wonosari sudah tidak ada, sekarang digunakan untuk Kantor BAPPEDA Gunungkidul. Sedangkan SMP Wonosari namanya kemudian berubah menjadi SLTP 1 Wonosari.

Mayor Sumidja, Komandan Kodim 0730 Gunungkidul memberikan pinjaman barak, yakni bangunan semi permanen untuk kegiatan belajar-mengajar, yang bertempat di Jalan Kenanga, Purbosari, Wonosari. Terdiri atas tiga ruang, dua ruang untuk kelas I-A dan kelas I-B, ruang sisanya untuk kantor. Barak tersebut, sekarang sudah dibongkar dan didirikan KUD Bhumikarta.

Pada waktu itu, bapak/ibu mengajar tidak memperoleh imbalan apa-apa, mereka mengabdikan dengan satu maksud agar di Wonosari ada SMA negeri. Untuk sementara waktu, tenaga tata usaha dicukupi oleh tata usaha SPG Negeri Wonosari, dibantu oleh tenaga tata usaha tidak tetap, yang juga tidak dibayar. Tata usaha tidak tetap ini hanya berharap agar kelak dapat diangkat menjadi pegawai negeri. Bertindak sebagai kepala sekolah, Bapak Raden Hadisoedarsono, Kepala SPG Negeri Wonosari, dan wakil kepala sekolah, Bapak Moch. Sholeh, Guru SPG Negeri Wonosari. Keduanya telah meninggal.

Pada tahun 1964, pemerintah merubah status SMA Persiapan Wonosari menjadi SMA Filial Teladan Yogyakarta dengan kelas jauh di Wonosari. Karena sudah menjadi sekolah negeri, maka pemerintah mulai mengangkat guru-guru negeri di SMA ini.

Pada tanggal 1 Maret 1964, diangkatlah guru negeri pertama, yakni Bapak Djoko Sardjono, BA. Dari bulan ke bulan, pengangkatan guru negeri terus bertambah hingga kebutuhan guru dan tata usaha terpenuhi. Guru yang diangkat kemudian antara lain adalah Bapak Drs. A. Soelistia dan Bapak Soekardijono, sedangkan tata usaha diangkat tenaga tata usaha penjuang menjadi pegawai negeri.

Pada tahun 1964, Barak milik Kodim 0730 diminta kembali, mau tidak mau sekolah harus pindah. Pemerintah Kabupaten Gunungkidul ikut mencarikan tempat baru. Bupati Gunungkidul, Bapak KRT. Djodiningrat, BA menugaskan kepada Bapak KRT. Wirjodiningrat yang saat itu menjadi Bupati Anom, untuk mencari tempat baru agar proses belajar-mengajar SMA Negeri tidak terhambat. Akhirnya tiga rumah penduduk Purbosari, Wonosari disewa. Rumah tersebut sudah tidak ada lagi, dan dibangun Studio Foto Eka dan rumah-rumah penduduk di sekitarnya.

Hanya beberapa bulan saja rumah penduduk tersebut digunakan untuk sekolah, karena Pemerintah Daerah Gunungkidul memberikan tanah dan di atas tanah itu kemudian didirikan bangunan sementara (gedhek) untuk sekolah. Bangunan gedhek itu sudah tidak ada, dan sekarang untuk lapangan basket.

Partisipasi masyarakat Gunungkidul sangat besar. Secara sukarela bersedia membantu material; ada yang memberikan bambu, kayu, genteng, meja, kursi, almari grobogan, dan bahkan porong dan cangkir untuk minum bapak/ibu guru dan tata usaha. Jasa KRT. Wirjodiningrat yang diangkat menjadi ketua Persatuan Orang Tua Murid dan Guru (POMG) tidak kecil dalam upaya pengumpulan material ini.

Dengan penegerian dan sudah menempati lokasi sendiri, maka diangkatlah kepala sekolah secara definitif, yakni Bapak FX. Doeliman, seorang Guru Geografi SMA Teladan Yogyakarta.

Tahun 1967, Bapak FX. Doeliman meninggal dunia, kekosongan jabatan diisi oleh Bapak Drs. A. Soelistia. Nama SMA Filial Teladan Yogyakarta dengan kelas jauh di Wonosari, oleh pemerintah diubah menjadi SMA Negeri 270 Wonosari. Beberapa tahun kemudian nama SMA 270 Wonosari diubah lagi menjadi SMA Negeri Wonosari, dan berdasarkan Keputusan Mendikbud RI Nomor 79/SK/B.III tanggal 30 Juli 1964 nama SMA Negeri Wonosari diubah menjadi SMA 1 Wonosari.

Berikut adalah kepala sekolah SMA 1 Wonosari, dari yang pertama:

- 1) Raden Hadisoedarsono
- 2) FX. Doeliman
- 3) Drs. A. Soelistia
- 4) Kastomo
- 5) Mulyono
- 6) Drs. Kusnun
- 7) Arinto Sukoco
- 8) Yudi Sutrisno
- 9) Suparno
- 10) Sumaryadi
- 11) Djoko Sardjono, BA
- 12) Drs. H. Mulyoto
- 13) Drs. Pardjono
- 14) Drs. Tamsir, M.Pd.
- 15) Muh Taufiq Salyono, M.Pd.Si.

#### **b. Visi SMA N 1 Wonosari**

VISI yang dimiliki SMA N 1 Wonosari adalah Sekolah 3 terbaik DIY pada tahun 2025 dengan lulusan yang beriman dan bertakwa, berkarakter mulia, cerdas, cakap, dan mandiri., dengan indikator:

- 1) Lulusan yang beriman dan bertakwa
  - a) Menjalankan ibadah sesuai agama yang dianutnya.
  - b) Menjalankan perintah agama dan menjauhi larangan-larangannya.
  - c) Menunjukkan sikap, ucapan, dan tindakan sesuai dengan kaidah-kaidah agama yang dianutnya.
  - d) Memegang teguh prinsip-prinsip kehidupan yang bersumber dari nilai-nilai luhur agama yang dianutnya.
  - e) Menunjukkan sikap saling menghargai dan toleranterhadap keyakinan orang lain.

2) Lulusan yang berkarakter mulia

- a) Menunjukkan sikap, ucapan, dan tindakan sebagai warga negara yang mencintai tanah air dan bangsa.
- b) Menunjukkan sikap, ucapan, dan tindakan sebagai warga negara yang ramah, santun, berbudi pekerti luhur, dan mencintai budaya bangsa.
- c) Menunjukkan sikap yang tangguh dalam menghadapi kesulitan, tantangan, dan tekanan dalam tugas, pekerjaan, dan kehidupannya.
- d) Menunjukkan perilaku disiplin, pekerja keras yang tangguh dan memiliki daya juang yang tinggi.
- e) Menunjukkan sikap peduli dan ramah lingkungan.
- f) Menunjukkan sikap jujur, ramah, santun, dan berbudi pekerti luhur.
- g) Menunjukkan sikap dan perilaku peduli terhadap penderitaan dan hak-hak orang lain.
- h) Menunjukkan sikap toleransi terhadap keragaman dan pluralisme.

3) Lulusan yang cerdas

- a) Memiliki dan menguasai ilmu-ilmu dasar yang kuat untuk sukses mengikuti pendidikan tinggi.
- b) Memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c) Berpikir sistematis, logis, dan ilmiah.
- d) Bekerja dengan cerdas, tuntas, dan ikhlas
- e) Cepat tanggap terhadap perubahan lingkungan.
- f) Mampu melahirkan gagasan-gagasan yang konstruktif, komprehensif, dan nyata.
- g) Mampu mengambil keputusan dengan cepat dan tepat.

4) Lulusan yang cakap

- a) Cakap berkomunikasi dengan bahasa lisan dan tulisan.
- b) Cakap membangun kerjasama dan jaringan kerja.
- c) Cakap untuk membangun hidup yang harmonis dalam masyarakat yang plural.
- d) Cakap beradaptasi dalam segala situasi yang dihadapi dalam kehidupannya.
- e) Cakap dan terampil dalam bekerja dan sukses dalam perannya di masa depan.
- f) Cepat beradaptasi dan terampil dalam memanfaatkan teknologi baru.
- g) Aktif, kreatif, inovatif, dan berjiwa wirausaha

5) Lulusan yang mandiri

- a) Mampu mengambil pilihan yang tepat untuk kehidupan karir dan perannya ke masa depan.
- b) Mampu memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya untuk mendukung gagasan dan ide-ide pilihannya.
- c) Berani mengambil resiko dan mengelola risiko atas pilihan-pilihan hidupnya.
- d) Berani bertanggung jawab atas semua tindakan yang dilakukannya.
- e) Dapat menghidupi diri sendiri dan keluarganya dengan berhasil.

**c. Misi SMA N 1 Wonosari**

Adapun Misi SMA N 1 Wonosari yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Mewujudkan layanan pendidikan dan pembelajaran yang efisien, efektif, dan bermutu bagi semua siswa.
- 2) Mewujudkan layanan bimbingan dan pelatihan yang efektif dan berkualitas.
- 3) Mewujudkan suasana sekolah yang kondusif, aman, nyaman, indah, dan bersih.
- 4) Mewujudkan suasana sekolah yang tertib, warga sekolah yang disiplin, dan taat asas.
- 5) Mewujudkan suasana sekolah yang religius
- 6) Mewujudkan sikap dan perilaku warga sekolah yang peduli terhadap keragaman dan toleran terhadap penderitaan serta hak-hak orang lain.
- 7) Mewujudkan budaya warga sekolah yang jujur, ramah, santun, dan berbudi pekerti luhur.
- 8) Mewujudkan budaya warga sekolah yang cepat tanggap terhadap perkembangan masyarakat dan tuntutan perubahan.
- 9) Menumbuhkan budaya kerja keras, kerja tuntas, dan kerja ikhlas.
- 10) Menumbuhkan budaya kerja aktif, kreatif, dan inovatif.
- 11) Menumbuhkan budaya baca, budaya belajar, dan budaya ilmiah.
- 12) Menumbuhkan budaya peduli dan ramah lingkungan.
- 13) Menumbuhkan rasa tanggung jawab dan sikap kemandirian.
- 14) Menumbuhkan jiwa dan semangat kerjasama serta nasionalisme.
- 15) Mewujudkan sumberdaya pendidik dan tenaga kependidikan yang cakap dan berkualitas.
- 16) Mewujudkan ketersediaan sumberdaya fasilitas yang lengkap, tepat guna, dan berkualitas.
- 17) Mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya sekolah.

#### **d. Tujuan Sekolah**

Adapun tujuan dari SMA N 1 Wonosari yaitu sebagai berikut:

- 1) Melahirkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Melahirkan lulusan yang memiliki jiwa nasionalisme yang tinggi, ramah, santun, dan berbudi pekerti luhur.
- 3) Melahirkan lulusan yang memiliki ilmu dasar yang kuat dan siap memasuki serta mengikuti pendidikan tinggi.
- 4) Melahirkan lulusan yang cakap dan memiliki daya saing yang tinggi untuk memasuki dunia kerja.
- 5) Melahirkan lulusan yang bertanggung jawab, mandiri dan berhasil melaksanakan perannya di masa depan.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dalam kesempatan PPL di SMA N 1 Wonosari ini program-program yang penyusun lakukan bertujuan membantu memajukan proses belajar mengajar sekolah SMA N 1 Wonosari.

### **3. Kondisi Fisik**

SMA N 1 Wonosari merupakan sekolah di tingkat satuan pendidikan menengah atas yang berlokasi di Jalan Brigjen Katamso 4, Kepek, Wonosari Gunungkidul. Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan sejumlah kurang lebihnya 55 orang guru, 5 orang guru tidak tetap dan 12 karyawan tidak tetap, peserta didik yang terdapat di sekolah ini sekitar 648 orang. SMA N 1 Wonosari memiliki dua program peminatan untuk kelas X, XI, dan XII yaitu MIPA dan IPS.

Terdapat laboratorium TIK, Biologi, Kimia, Fisika dan IPS yang digunakan untuk kegiatan belajar berupa praktikum dan di dalam kelas untuk kegiatan proses belajar teori umum.

Observasi ke sekolah pada tanggal 4 Maret 2016 sampai dengan 15 Juli 2016. Penyerahan ke sekolah dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2016. Hal ini dilakukan untuk melihat kondisi nyata tentang sekolah baik dari segi fisik maupun nonfisik atau meliputi segi akademik maupun non akademik. Adapun hasil yang dapat kami dapatkan adalah :

#### **a. Kondisi Fisik Sekolah**

SMA N 1 Wonosari beralamat lengkap di Jalan Brigjen Katamso 04, Kepek, Wonosari, Gunungkidul. Bangunan SMA ini terdiri dari ruang-ruang dengan kondisi sebagai berikut :

### **1) Ruang Kepala Sekolah**

Ruang kepala sekolah memiliki kondisi yang baik, tertata rapi, bersih, dan memiliki ukuran yang cukup besar, sehingga kapasitas ruangan dapat dimaksimalkan. Ruang Kepala Sekolah juga memiliki ruangan yang khusus untuk menerima tamu.

Ruang wakil kepala sekolah berada disebelah timur dari ruang kepala sekolah. Kondisi ruang wakil kepala sekolah cukup baik karena bergabung dengan ruang guru dan berukuran cukup luas, sehingga menambah kenyamanan dalam bekerja. SMA N 1 Wonosari memiliki 4 wakil kepala sekolah, yaitu wakil kepala sekolah bidang kurikulum yaitu Bapak Aris Feriyanto, S. Pd, wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana yaitu Drs. Kardono, M. Pd, wakil kepala sekolah bidang kesiswaaan yaitu Ibu Sariyah, S. Pd., M. Pd, beserta wakil kepala sekolah bidang humas yaitu Bapak Trigarto, S.Pd.

### **2) Ruang Tata Usaha**

Ruang Tata Usaha SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik. Dokumen tertata dengan rapi dan kondisi tempat kerja para pegawai tata usaha tidak ada kerusakan pada dinding-dinding maupun atap. Selain itu alat kerja ruang tata usaha cukup baik untuk digunakan, misalnya printer, alat fotokopi, komputer, almari arsip, lampu penerangan, perlengkapan tulis, serta papan informasi.

### **3) Ruang Bimbingan dan Konseling**

Ruang bimbingan dan konseling SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang cukup baik akan tetapi, kondisi ruangan yang tidak terlalu luas menyebabkan kinerja bidang bimbingan dan konseling belum maksimal. Fasilitas ruangan bimbingan dan konseling cukup memadai dan dalam kondisi yang baik. Selain itu, di ruang bimbingan dan konseling sudah tersedia komputer dan printer.

### **4) Ruang Laboratorium Komputer**

Ruang laboratorium Komputer SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik, karena ruangan bersih dan tertata dengan rapi. Komputer-komputer laboratorium komputer ini memiliki kondisi yang baik. Pada saat pelajaran komputer setiap peserta didik mendapat satu komputer.

### **5) Ruang Laboratorium Biologi**

Ruang laboratorium Biologi SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik. Dimana kondisi ruangan cukup mendukung untuk proses pembelajaran, kondisi ruangan terang, lengkapnya sarana prasarana serta alat laboratorium untuk penunjang praktikum di laboratorium biologi.

#### **6) Ruang Laboratorium Kimia**

Ruang laboratorium kimia SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik. Dimana kondisi ruangan cukup mendukung untuk proses pembelajaran, kondisi ruangan terang, lengkapnya sarana prasarana serta peralatan dan bahan kimia yang cukup lengkap sebagai penunjang praktikum di laboratorium kimia.

#### **7) Ruang Karawitan**

Ruang karawitan SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang cukup nyaman. Dimana kondisi ruangan cukup mendukung untuk kegiatan karawitan, kondisi ruangan terang, lengkapnya perangkat gamelan di ruang karawitan.

#### **8) Ruang Keorganisasian**

Ruang keorganisasian di SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang nyaman. Setiap organisasi disediakan ruangan tersendiri agar kegiatan keorganisasiannya berjalan dengan efektif.

#### **9) Kelas Teori**

Ruang kelas teori SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang cukup nyaman. Dimana kondisi ruangan cukup mendukung untuk proses pembelajaran, kondisi ruangan terang, lengkapnya sarana prasarana di dalam kelas, seperti proyektor dan LCD, dan sirkulasi udara yang cukup baik. Selain itu beberapa kelas sudah dilengkapi dengan AC dan kamera CCTV.

#### **10) Gudang**

Gudang memiliki kondisi yang kurang baik untuk ditempati dan menempatkan barang. Hal ini disebabkan karena ukuran gudang kurang besar untuk menempatkan barang yang cukup banyak sehingga kadang barang di tempatkan di tempat lain. Kondisi ini menyebabkan lingkungan sekolah kurang tertata.

#### **11) Aula**

Aula SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik. Dimana kondisinya selalu dijaga agar tetap baik karena ruangan ini sering digunakan. Namun, ruangan ini kurang begitu luas untuk bisa menampung seluruh peserta didik jika mengadakan suatu kegiatan.

#### **12) Mushola**

Mushola SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang sangat baik. Di dalamnya telah tersedia alat-alat ibadah, seperti mukena, sajadah, dan sarung. Selain itu, dinding dan lantainya bersih karena selalu dijaga agar nyaman digunakan untuk melakukan shalat, tadarus Al-Qur'an dan kegiatan agama lainnya.



### **13) Ruang Guru**

Ruang guru memiliki kondisi yang sangat nyaman, ruangan cukup luas. Ruang guru di SMA N 1 Wonosari sudah dilengkapi dengan AC sehingga kenyamanan guru dalam beraktivitas sangat terjamin.

### **14) Perpustakaan**

Perpustakaan SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi fisik yang sangat baik, namun memiliki ukuran kurang besar untuk menampung peserta didik. Disamping itu, koleksi referensi buku masih kurang memadai dalam mendukung proses belajar mengajar.

### **15) Koperasi Siswa**

Koperasi siswa memiliki kondisi fisik yang cukup baik dan menjual semua kebutuhan siswa.

### **16) UKS**

UKS SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi fisik yang cukup baik. Akan tetapi, beberapa sudut ruangan kurang terawat dan kondisinya berdebu. Selain itu, obat-obatan yang tersedia kurang memadai.

### **17) Kamar Mandi dan WC**

Kamar mandi dan WC SMA N 1 Wonosari untuk guru dan peserta didik memiliki kondisi fisik yang baik. Hampir semua kamar mandi cukup bersih karena dibersihkan setiap hari oleh petugas kebersihan.

### **18) Kantin**

Kantin SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang baik. Dari segi kebersihan dan kenyamanan cukup memadai. Selain itu kantin SMA N 1 Wonosari cukup luas untuk menampung banyaknya peserta didik. Di SMA N 1 Wonosari ada 2 kantin sehat untuk siswa.

### **19) Pos SATPAM**

Pos SATPAM SMA N 1 Wonosari memiliki kondisi yang kurang baik. Selain bangunanya sudah cukup tua, kebersihannya juga kurang.

### **20) Lapangan**

SMA N 1 Wonosari memiliki 2 lapangan, yaitu lapangan yang digunakan buat upacara dan lapangan basket yang memiliki kondisi yang baik.

## **b. Kondisi Non Fisik Sekolah**

### **1) Potensi Peserta Didik**

Potensi didik SMA N 1 Wonosari pada umumnya cukup baik, hal ini terlihat dari prestasi peserta didik SMA N 1 Wonosari dibidang akademik maupun non akademik,

baik kesenian maupun olah raga. Hal ini dapat di lihat dari perolehan trofi kejuaraan yang didapat selama 3 tahun terakhir, yakni :

Tabel 1. Daftar Prestasi Akademik dan Non Akademik Peserta Didik  
SMA N 1 Wonosari Tahun 2013-2015

No	Nama Kejuaraan	Lingkup	Ranking Juara	Tahun	Bukti Fisik
1	LCC MPR	Kabupaten Provinsi Kabupaten	I, III I, III I, II	2013 2014 2015	Ada
2	Debat Bahasa Inggris	Kabupaten Kabupaten Kabupaten	- - I, I	2013 2014 2015	
3	LCC Perkoperasian	Kabupaten Provinsi	I, I I,II	2013 2014	
4	LCC Perpajakan	Kabupaten, Provinsi	I , harapan 1 I , harapan 1	2013, 2014,	Ada
5	OSN Kimia	Kabupaten Kabupaten	I, II dan III II	2013 2014	Ada
6	OSN Biologi	Kabupaten Kabupaten	II I dan II	2013 2014	Ada
7	OSN Fisika	Kabupaten Kabupaten	I dan II I , II dan III	2013 2014	Ada
8	OSN Matematika	Kabupaten Kabupaten	I , II dan III I	2013 2014	Ada
9	OSN Geografi	Kabupaten Kabupaten	II II	2013 2014	Ada
10	OSN Ekonomi	Kabupaten Kabupaten	I dan II I , II , III	2013 2014,	Ada
11	OSN Kebumian	Kabupaten Kabupaten	I dan II I , II, dan III	2013 2014	Ada
12	OSN Astronomi	Kabupaten	I dan III	2013	Ada

		Kabupaten	I	2014	
13	OSN Komputer	Kabupaten	I	2013	Ada
		Kabupaten	I dan III	2014	
14	FLSSN (Tari Berpasangan)	Kabupaten	I , - II	2013	Ada
		Provinsi		2014	
15	FLSSN ( Solo Vokal)	Kabupaten,	-	2013	Ada
		Kabupaten,	I , -	2014,	
16	FLSSN (Cipta Puisi)	Kabupaten dan provinsi	I , I , I I, II, II	2013,	Ada
				2014,	
17	FLSSN (Baca Puisi)	Kabupaten	I , I , I I, II, II	2013,	Ada
		Provinsi		2014,2015	
18	FLSSN ( Poster)	Kabupaten	I , I , I	2013,	Ada
		Provinsi	I, I , I	2014,2015	
19	OPSI	Nasional	Medali Perak	2013	Ada
		Nasional	Penghargaan Presiden	2014	

Untuk menggali minat dan bakat siswa-siswi baik dibidang akademik, kesenian, maupun olahraga, maka sekolah mengadakan kegiatan diluar jam pelajaran yakni adanya kegiatan ekstrakurikuler. Adapun ekstrakurikuler yang diikuti antara lain :

Tabel 2. Daftar Ekstrakurikuler SMA N 1 Wonosari

Ekstrakurikuler Wajib	Ekstrakurikuler Pilihan
<b>Siswa kelas X</b>	1. Karate
a. Pramuka	2. Bola voli putra dan putri
b. TIK	3. Bola baslet putri
	4. Bola basket putra
<b>Siswa kelas XI</b>	5. Sepak bola
a. TOEFL Preparation	6. Catur
b. TIK	7. Vocal tunggal
	8. Paduan suara
	9. Drama
	10. Tari kreasi modern

	11. Tari kreasi klasik 12. Tari nusantara 13. Seni kriya 14. Seni poster 15. Sani musik band 16. Seni batik 17. Seni baca Al- Quran 18. Karawitan 19. KIR (OPSI) 20. Cipta dan baca puisi
--	--

### 2) Potensi Guru

Secara umum, guru di SMA N 1 Wonosari telah menyelesaikan pendidikan Strata 1. Staf pengajar di SMA N 1 Wonosari secara keseluruhan adalah PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan diantaranya masih GTT (Guru Tidak Tetap). Berikut rincian staf pengajar berdasarkan mata pelajarannya :

Tabel 3. Daftar Pendidikan Guru SMA N 1 Wonosari

No	Mata Pelajaran	Jumlah			
		<S1	S1	S2	Keterangan
1	Bahasa dan Sastra Inggris		3		
2	Bahasa Indonesia		2	2	
3	Bahasa Inggris		2		
4	Bahasa Jawa		2		
5	Bahasa Jerman		1		
6	Biologi		2	2	
7	Prakarya			1	
8	BK		3	1	
9	Ekonomi		3		
10	Fisika		1	2	
11	Geografi		1	1	
12	Kimia		1	2	
13	TIK		1		
14	Matematika		4	2	
15	Pendidikan Agama Islam		3		

16	Pendidikan Agama Katholik		1		
17	Pendidikan Agama Kristen		1		
18	Seni Musik		1		
19	Seni Rupa		2		
20	PJOK		4		
21	PKn		1	1	
22	Sejarah		2	1	
23	Sosiologi		1	1	

### 3) Potensi Karyawan

Jumlah karyawan di SMA N 1 Wonosari adalah 12 orang dimana 2 diantaranya sudah PNS, 10 orang pegawai tidak tetap. Karyawan ini terdiri dari petugas perpustakaan, karyawan TU, penjaga malam, satpam, petugas laboratorium, dan lain-lain. Tingkat pendidikan dari karyawan SMA N 1 Wonosari mayoritas adalah sampai SMA.

### 4) Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMA N 1 Wonosari dimulai dari pukul 07.00 sampai dengan pukul 13.50 WIB kecuali pada hari Jum'at yang diakhiri pada pukul 11.40 WIB dan karena jumlah jam pelajaran yang lebih sedikit dan pada hari senin yang diakhiri pada jam 14.20 WIB karena jam pertama dipakai untuk Upacara Bendera. Untuk hari jum'at pada jam pertama selama 25 menit digunakan untuk membaca Al-Qur'an.

Kegiatan belajar mengajar di SMA N 1 Wonosari dapat berjalan dengan lancar karena setiap guru pendidik pada umumnya telah dibekali dengan kualifikasi pendidikan dan kompetensi yang baik dengan pedoman pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013. Selain itu adanya sertifikasi guru juga membuat para guru lebih profesional dalam kegiatan belajar- mengajar.

#### **4. Manfaat Kegiatan**

##### **a. Bagi sekolah**

- 1) Membantu sekolah dalam mendukung kegiatan belajar mengajar dan terlaksananya program-program sekolah baik yang bersifat akademik.
- 2) Memperoleh bantuan tenaga dan pemikiran dalam merencanakan dan melaksanakan manajemen dan program kerja sekolah.

##### **b. Bagi guru**

Membantu guru untuk meningkatkan profesionalitas, motivasi, inovasi dalam meningkatkan mutu pendidikan dan prestasi peserta didik.

##### **c. Bagi praktikan peserta PPL UNY**

- 1) Dapat dijadikan sebagai realisasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pada periode ini khususnya, warga sekolah merupakan sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan, menambah pengalaman dalam bekerjasama dengan pihak sekolah serta menjalin kerjasama yang baik dengan sekolah.
- 2) Praktikan mendapat pengalaman dalam bidang pengajaran maupun kehidupan sosial di sekolah dalam rangka mengembangkan profesionalismenya dalam bidang pendidikan.
- 3) Praktikan memperoleh gambaran nyata mengenai kehidupan bermasyarakat, sehingga praktikan diharapkan bisa menjadi contoh yang lebih baik khususnya bagi masyarakat SMA Negeri 2 Wonosari.

##### **d. Bagi Perguruan Tinggi**

- 1) Meningkatkan dan memperluas kerjasama dengan instansi terkait.
- 2) Memberikan dasar pengembangan pengabdian kepada masyarakat yang lebih kreatif, inovatif, dan aktual.

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

Dalam pelaksanaan PPL di SMA N 1 Wonosari terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

##### **1. Pra PPL**

Sebelum kegiatan PPL dimulai, praktikan PPL UNY telah melaksanakan:

- a. Sosialisasi dan Koordinasi
- b. Observasi KBM dan manajerial
- c. Observasi Potensi
- d. Identifikasi Permasalahan
- e. Diskusi bersama guru pembimbing

- f. Meminta persetujuan guru pembimbing PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan

## **2. Rancangan Program**

Dari hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program. Rancangan program berdasarkan pada pertimbangan:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada
- b. Kemampuan praktikan
- c. Faktor pendukung (sarana dan prasarana)
- d. Ketersediaan dana
- e. Ketersediaan waktu
- f. Kestinambungan program

## **3. Penjabaran Program Kerja PPL**

Program kerja PPL yang akan dikerjakan antara lain:

- a. Membuat RPP sesuai dengan silabus yang ada
- b. Membuat administrasi pendidik sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
- c. Mencari bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
- d. Mengajar dan mendidik peserta didik di kelas beserta menanamkan pendidikan karakter bangsa
- e. Membuat laporan hasil pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah.

## **BAB II**

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

#### **A. PERSIAPAN PPL**

Sebelum melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), praktikan PPL UNY tahun 2016 bidang studi Pendidikan Biologi yang berlokasi di SMA N 1 Wonosari telah melaksanakan beberapa rangkaian kegiatan. Kegiatan tersebut dilaksanakan di kampus dan di sekolah, mencakup persiapan-persiapan antara lain sebagai berikut:

##### **1. Pengajaran Mikro (Pembelajaran Mikro)**

Pengajaran Mikro atau disebut juga pembelajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh praktikan untuk mengambil mata kuliah Praktik Pengajaran Lapangan (PPL), dengan batas nilai minimal untuk lulus yaitu B. Pengajaran mikro adalah mata kuliah pada semester VI dengan tenggang waktu pembelajaran antara bulan Februari 2016 sampai dengan bulan Juni 2016.

Pengajaran mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok-kelompok kecil. Salah satu orang berperan sebagai guru dan praktikan lainnya sebagai peserta didik. Kegiatan tersebut didampingi oleh satu orang dosen pembimbing. Praktik pengajaran mikro meliputi:

- a. Latihan penyusunan RPP, latihan penguasaan kompetensi dasar mengajar terbatas, latihan penguasaan kompetensi dasar mengajar secara terpadu, dan latihan penguasaan kompetensi kepribadian dan sosial.
- b. Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan praktikan memiliki profil dan penampilan yang mencerminkan penguasaan empat kompetensi, yakni: pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial. Banyaknya latihan atau praktik bagi setiap praktikan minimal delapan kali dengan memperhatikan tingkat kualitas pencapaian kompetensi yang dikuasai praktikan.

Pengajaran mikro dibatasi dalam beberapa aspek, meliputi: jumlah per kelompok, materi pembelajaran, waktu tampil dan kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dilatihkan. Pengajaran mikro dilaksanakan di kampus dalam bentuk *peer teaching*.

Pengajaran mikro berlangsung pada semester VI dengan jumlah praktikan delapan sampai sepuluh orang dan satu dosen pembimbing. Dalam proses pembelajaran tersebut, mahasiswa mendapatkan gambaran kecil mengenai proses pembelajaran di kelas. Selain itu, praktikan memiliki gambaran profil dan penampilan yang mencerminkan empat penguasaan empat kompetensi guru yang nanti akan



diterapkan dalam pembelajaran yang berlangsung pada Praktik Pengajaran Lapangan (PPL).

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diselenggarakan) secara general di tingkat fakultas. Pembekalan dilaksanakan dalam dua tahap. Pembekalan pertama dilaksanakan di fakultas, dalam hal ini praktikan PPL melaksanakan pembekalan di fakultas masing-masing. Pembekalan kedua dilaksanakan di setiap jurusan yang disampaikan oleh koordinator PPL masing-masing jurusan. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan praktikan, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi teknis yang terkait dengan PPL.

Pembekalan yang dilakukan sebelum praktikan diterjunkan ke sekolah mempunyai tujuan agar praktikan menguasai kompetensi sebagai berikut.

- a. Memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL.
- b. Mendapatkan informasi tentang situasi, kondisi, potensi, dan permasalahan sekolah/ lembaga yang akan dijadikan lokasi PPL
- c. Memiliki bekal pengetahuan tata krama kehidupan di sekolah/ lembaga.
- d. Memiliki wawasan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan.
- e. Memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah/ lembaga.
- f. Memiliki kemampuan menggunakan waktu secara efisien pada saat melaksanakan program PPL.

Kegiatan pembekalan PPL diberikan oleh dosen koordinator PPL Yuni Wibowo, M.Pd. Materi pembekalan ini berisi tentang pengembangan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

## **3. Observasi Sekolah**

Kegiatan observasi dilakukan mulai bulan maret sampai dengan sebelum kegiatan PPL dimulai. Kegiatan observasi ini meliputi dua kegiatan, yaitu observasi keadaan sekolah secara keseluruhan dan observasi kelas. Kegiatan observasi diawali dengan penyerahan praktikan oleh Dosen Pembimbing PPL kepada pihak sekolah. Pihak sekolah memberitahukan kepada praktikan mengenai guru pembimbing selama kegiatan PPL berlangsung. Setelah mengetahui pembimbing masing-masing, praktikan melakukan konsultasi pada guru pembimbing untuk melakukan observasi kelas.

Observasi kelas dilaksanakan pada hari Rabu 25 Mei 2016, bertempat di kelas X MIPA 4 dengan guru pengampu mata pelajaran Biologi, Ibu Niken Kurniatun, S.Pd. Adapun yang menjadi obyek dari observasi kelas adalah.

- a. Perangkat pembelajaran
  - 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
  - 2) Kurikulum 2013
  - 3) Silabus
  - 4) Buku referensi untuk kegiatan belajar mengajar
  - 5) Perhitungan Jam Efektif
  - 6) Penentuan Ketuntasan Belajar Peserta didik
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi pelajaran
  - 3) Metode pembelajaran
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak
  - 7) Cara memotivasi peserta didik
  - 8) Teknik bertanya dan menanggapi pertanyaan
  - 9) Teknik penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media pembelajaran
  - 11) Bentuk dan cara evaluasi
  - 12) Teknik untuk menyimpulkan
  - 13) Menutup pembelajaran
- c. Perilaku Peserta didik
  - 1) Perilaku peserta didik di dalam kelas
  - 2) Perilaku peserta didik di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas, praktikan praktikan PPL dapat.

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran.
- c. Mengetahui metode, media dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.
- d. Mengetahui adanya perangkat pembelajaran.
- e. Mengetahui bentuk dan cara evaluasi.
- f. Mengetahui sarana prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
- g. Observasi pembelajaran dilakukan sesuai kebutuhan.

#### **4. Konsultasi Guru Pembimbing**

Mata pelajaran dan guru pembimbing ditentukan oleh koordinator PPL, yakni wakil dari sekolah bagian hubungan masyarakat. Mata pelajaran yang diampu oleh penyusun ialah Biologi.

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, praktikan hendaknya mengadakan konsultasi dengan guru pembimbing. Setelah mendapatkan pengarahan serta persiapan selanjutnya ialah mempelajari silabus, menentukan materi pembelajaran kemudian membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Sehingga sesuai dengan tujuan pendidikan dan pembelajaran di SMA N 1 Wonosari, Gunungkidul.

#### **5. Pembuatan Persiapan Mengajar**

Setelah menerima surat edaran praktik mengajar dari sekolah terkait, maka praktikan langsung menemui dengan guru pembimbing. Guru pembimbing penyusun ialah Ibu Niken Kurniatun, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran Biologi. Praktikan berkonsultasi mengenai mata pelajaran yang akan diampunya dan melaksanakan praktik mengajar di kelas X MIPA 1. Praktikan juga membuat RPP sesuai dengan silabus dan selalu berkonsultasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan praktik mengajar.

#### **B. Pelaksanaan PPL**

Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dimulai dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Pelaksanaan kegiatan PPL di SMA N 1 Wonosari meliputi hal-hal sebagai berikut:

##### **1. Pengisian Buku Administrasi Pendidik**

Pengisian Buku Administrasi Pendidik merupakan agenda wajib yang harus dilakukan. Karena semua hal yang berhubungan dalam kegiatan pembelajaran terkandung didalamnya. Hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran tersebut antara lain :

- a. Kalender akademik
- b. Jadwal mengajar
- c. Analisis waktu efektif
- d. Program kerja pendidik
- e. Pencapaian target kurikulum
- f. Daftar hadir
- g. Daftar Nilai
- h. Dan lain sebagainya

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada administrasi pendidik, pada lembar lampiran.

## **2. Penyusunan Minggu Efektif, Program Tahunan (Prota) dan Program Semester (Prosem)**

Program tahunan dan program semester yang dibuat adalah program tahunan kelas X dan Program Semester X untuk semester ganjil. Prota dan Prosem dibuat berdasarkan kalender pendidikan tahun pelajaran 2016/2017 yang harus disesuaikan antara waktu dan pemetaan materi serta mencakup perhitungan minggu efektif dan alokasi waktu yang harus dituntaskan untuk setiap materi pokok.

Penghitungan hari efektif semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 untuk mata pelajaran Biologi terdapat 18 minggu/pertemuan dengan 54 jam tatap muka. Dengan pembagian jumlah jam tatap muka yaitu sebagai berikut:

- a. Penyampaian materi semester ganjil sebanyak 48 jam tatap muka
- b. Penilaian harian atau ulangan harian sebanyak 4 jam tatap muka
- c. Penilaian akhir semester sebanyak 2 jam tatap muka

Setelah dilakukan perhitungan hari efektif, dapat diketahui jumlah jam tatap muka yang digunakan untuk penyampaian materi sehingga penentuan alokasi jam tatap muka dapat dilakukan. Penentuan alokasi jam tatap muka disesuaikan dengan kompleksitas materi atau tingkat kesulitan materi. Untuk materi yang sulit diberikan alokasi waktu yang banyak dan yang mudah diberi alokasi waktu yang sedikit. Adapun pengalokasian jam tatap muka setiap materi dapat dilihat pada program semester yang terlampir.

## **3. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan RPP mendapat bimbingan langsung dari guru pembimbing dan dosen pembimbing lapangan dimana RPP berisi tentang:

- a. Identitas mata pelajaran dan kelas
- b. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator
- c. Alokasi waktu
- d. Pertemuan ke-
- e. Tatap muka : materi pokok, sumber belajar dan metode pembelajaran
- f. Kegiatan pembelajaran
- g. Tugas mandiri
- h. Penilaian
- i. Media
- j. Lampiran

Dalam RPP ini, harus mempersiapkan skenario pembelajaran sebaik mungkin agar waktu pembelajaran menjadi efisien dan efektif dalam memberikan materi pembelajaran. Rencana pembelajaran yang dibuat praktikan PPL merupakan rencana pembelajaran setiap pertemuan lengkap dengan *asssesement* dan perangkat penugasan

serta Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD). RPP yang telah dibuat oleh praktikan yaitu sebanyak 6 RPP dengan rincian:

No RPP	Materi
1	Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persoalan Biologi.
2	Cabang Ilmu Biologi, Peranan Perkembangan Biologi, Keselamatan Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah
3	Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies dan Ekosistem
4	Keanekaragaman Hayati di Indonesia
5	Penyebab Menghilangnya Keanekaragaman Hayati dan Upaya Pelestariannya. Dasar, Manfaat dan Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup
6	Sistem dan Proses Klasifikasi Makhluk Hidup

Agar lebih jelas dengan RPP mengajar yang dibuat maka dapat melihat RPP mengajar pada lembar lampiran.

**4. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar dimulai pada tanggal 2 Agustus 2016 sampai dengan 13 September 2016. Jumlah kelas yang diajar 1 kelas yaitu kelas X MIPA 1. Dengan alokasi waktu 3x45 menit dalam satu pertemuan setiap minggunya. Praktikan PPL diberikan kesempatan mengajar peserta didik dengan materi pembelajaran yang sudah disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013 edisi revisi. Namun pembelajaran mengacu pada Permendikbud no 24 tahun 2016, karena terdapat rumusan Kompetensi Dasar yang berbeda antara silabus kurikulum 2013 edisi revisi dengan permendikbud tersebut. Hal ini akan mempengaruhi pemnentuan indikator sehingga pihak SMA N 1 Wonosari memutuskan bahwa mata pelajaran Biologi mengacu pada Permendikbud no 24 tahun 2016.

**a. Penyusunan RPP**

Rencana pembelajaran merupakan persiapan yang diperlukan mahasiswa praktikan yang dibuat dan digunakan setiap 1 kali pertemuan. Di dalam rencana pembelajaran termuat hal-hal seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, sumber belajar, metode pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan penilaian.

b. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran

Adapun kegiatan setiap pertemuan, sebagai berikut:

- 1) Apersepsi, yang meliputi membuka pelajaran dengan salam, memberikan pengantar yang berhubungan dengan materi
- 2) Kegiatan inti yang meliputi 5M yaitu mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan
- 3) Mengerjakan soal untuk menguji tingkat pemahaman peserta didik
- 4) Menyimpulkan materi pelajaran
- 5) Pemberian tugas
- 6) Menutup pelajaran

c. Penggunaan metode

Sesuai dengan kurikulum 2013 bahwa dalam pembelajaran dituntut untuk menggunakan metode saintifik, maka mahasiswa pun menerapkannya dalam praktik mengajar. Metode saintifik tersebut meliputi 5M yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengamati
- 2) Menanya
- 3) Mengeksplorasi
- 4) Mengasosiasi
- 5) Mengomunikasikan

d. Penggunaan model pembelajaran

Model pembelajaran sangat berkaitan dengan metode yang akan digunakan oleh guru atau pengampu. Dapat digunakan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan bagi peserta didik memperoleh kemudahan dalam mempelajari bahan ajar. Adapun contoh model pembelajaran yaitu: model pembelajaran penemuan (discovery learning/ guided discovery), Project based learning, Problem based learning dll. Setiap model pembelajaran mempunyai sintak-sintak (langkah-langkah yang berbeda)

e. Pengadaan Ulangan Harian

Ulangan harian atau evaluasi diadakan sesuai kompetensi dasar. Ulangan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi tersebut, sejauh mana pencapaian peserta didik dengan memenuhi tujuan pembelajaran yang ditandai dengan indikator yang telah dirumuskan sebelumnya.

Ulangan harian materi Ruang Lingkup Biologi kelas X MIPA 1 dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Agustus 2016 pada jam ke 6 selama 45 menit. Soal ulangan harian berupa soal uraian atau essay berjumlah 7 butir soal dengan kode A dan B. Soal dibuat sesuai dengan KD 3.1 dengan memilih indikator yang dapat mencerminkan semua indikator yang terdapat pada KD 3.1.

Adapun KD 3.1 yaitu 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. Untuk itu sebelum membuat soal ulangan harian terlebih dulu membuat kisi-sisi ulangan harian. Agar lebih jelas dengan kisi-kisi ulangan harian maupun soal ulangan harian dan kunci jawaban yang dibuat maka dapat melihatnya pada lembar lampiran.

f. Hasil Ulangan Harian

Hasil ulangan harian di koreksi menggunakan kunci jawaban yang didalamnya memuat rubrik penilaian setiap butir soal. Setelah dikoreksi diperoleh nilai tertinggi yaitu 90 dan terendah 33,3.

g. Pelaksanaan Remedial

Remidi dilakukan jika ada peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan minimal. Nilai ketuntasan minimal untuk mata pelajaran Biologi adalah 73. Untuk kelas X MIPA 1 untuk yang remedial sebanyak 18 peserta didik dan 14 lainnya sudah mendapat nilai diatas nilai 73.

Berikut merupakan tabel jadwal mengajar perminggu dan keterangan jadwal jam pelajaran biologi.

Tabel 4 Jadwal mengajar mata pelajaran biologi

Hari	Jam	Kelas
Selasa	6-7	X MIPA 1

Tabel 5. Jam pelajaran normal

SELASA	
Jam ke	Waktu
0	07.00-07.15
1	07.15-08.00
2	08.00-08.45
3	08.45-09.30
Istirahat	09.30-09.45
4	09.45-10.30
5	10.30-11.15
6	11.15-12.00
Istirahat	12.00-12.20
7	12.20-13.05
8	13.05-13.50

Tabel 6. Daftar Pertemuan Mata Pelajaran Biologi dan Materi yang Diberikan

Hari, Tanggal	Jam ke	Materi
Selasa, 2 Agustus 2016	6-8	Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persoalan Biologi
Selasa, 9 Agustus 2016	6-8	Cabang Biologi, Peranan Perkembangan Biologi. Keselamatan Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah.
Selasa, 23 Agustus 2016	6 7-8	Ulangan Harian 1 “Ruang Lingkup Biologi” Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies dan Ekosistem
Selasa, 30 Agustus 2016	6-8	Keanekaragaman Hayati Di Indonesia
Selasa, 6 September 2016	6-8	Penyebab menghilangnya Keanekaragaman Hayati dan Upaya Pelestariannya Dasar, Manfaat dan Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup
Selasa, 13 September 2016	6-8	Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup dan Proses Klasifikasi Makhluk Hidup

Adapun rincian kegiatan mengajar yaitu:

Hari/Tgl	Materi	Kegiatan
Selasa, 2 Agustus 2016	Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persoalan Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 peserta didik hadir, 1 peserta didik sakit (23)</li> <li>• Materi “objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi” tersampaikan</li> <li>• Evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1 telah dilakukan</li> <li>• Penyampaian PR tentang 4 profesi yang dianalisis keterkaitan dengan cabang ilmu biologi</li> <li>• Penyampain pembuatan proposal penelitian eksperimen dikumpulkan sebelum ujian kenaikan kelas</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Adnan Wahyudi (1), menanyakan tentang spesies yang terbanyak di muka bumi</li> <li>•Dyah Niken Rahmawati (10), menjelaskan faktor yang mempengaruhi tentang fenomena adanya hutan hujan tropis yang dipengaruhi adanya angin muson timur dan barat</li> </ul>
Selasa, 9 Agustus 2016	Cabang Biologi, Peranan Perkembangan Biologi. Keselamatan Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Materi “Cabang Ilmu Biologi dan Peranannya, serta Keselamatan kerja laboratorium dan Metode Ilmiah” tersampaikan</li> <li>•Melakukan evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1</li> <li>•PR yaitu untuk mendata keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar</li> <li>•Ulangan harian diadakan pada pertemuan selanjutnya</li> </ul>
Selasa, 23 Agustus 2016	Ulangan Harian 1 “Ruang Lingkup Biologi” Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies dan Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ulangan harian materi “ruang lingkup biologi” telah dilakukan di kelas X MIPA 1</li> <li>•Materi “keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies telah tersampaikan</li> <li>•Melakukan evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1</li> </ul>
Selasa, 30 Agustus 2016	Keanekaragaman Hayati Di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Materi keanekaragaman hayati di Indonesia telah disampaikan dengan kegiatan diskusi kelompok</li> <li>•PR untuk mencari artikel tentang ancaman kepunahan</li> </ul>

		keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya
Selasa, 6 September 2016	Penyebab menghilangnya Keanekaragaman Hayati dan Upaya Pelestariannya Dasar, Manfaat dan Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya serta Dasar, Manfaat dan sistem klasifikasi makhluk hidup telah disampaikan dengan kegiatan diskusi kelompok</li> <li>• Muhammad Defaroyan (16), menanyakan tentang apakah sosialisasi sudah cukup untuk menyadarkan tentang pentingnya menjaga kelestarian alam? Apa tindak lanjutnya?</li> </ul>
Selasa, 13 September 2016	Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup dan Proses Klasifikasi Makhluk Hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi tentang sistem klasifikasi makhluk hidup telah disampaikan. PR tentang contoh sistem klasifikasi telah dibahas</li> <li>• Materi Proses klasifikasi makhluk hidup dan kunci determinasi telah disampaikan</li> <li>• Novia Angger Trisnanti (19), menanyakan tentang sistem filogenetik apakah analisis atau perbedaannya sampai dengan perbedaan kromosom.</li> <li>• Mencari informasi terkait pembuatan kladogram</li> </ul>

### 5. Umpan Balik dari Pembimbing

PPL tidak lepas dari peran guru pembimbing dan dosen pembimbing PPL. Selama praktik mengajar, guru pembimbing selalu memberikan motivasi dan arahan pada praktikan guna memperlancar pelaksanaan praktik mengajar.

Selain itu, konsultasi dengan guru pembimbing selalu dilakukan berkaitan dengan jalannya proses belajar mengajar. Dalam menyampaikan materi sebisa

mungkin sampai peserta didik benar-benar paham, bila perlu disertai dengan contoh-contoh yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Adapun hasil konsultasi RPP yaitu sebagai berikut:

RPP	Materi	Hasil Konsultasi
1	Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persoalan Biologi.	Konsultasi 1: a. KD 4 aspek keterampilan tetap dicantumkan b. Membuat instrumen penilaian LKPD c. Model pembelajaran dan sintak (langkah-langkah pembelajaran) dicantumkan. d. Format RPP langsung diuraikan kegiatan yang akan dilakukan Konsultasi 2: Indikatornya disesuaikan dengan KD. KD yang digunakan mengacu pada permendikbud no 24 th 2016 karena terdapat perbedaan rumusan indikator dalam permendikbud dengan silabus k13 edisi revisi
2	Cabang Ilmu Biologi, Peranan Perkembangan Biologi, Keselamatan Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah	Konsultasi 1: a. Penambahan materi tentang keselamatan kerja laboratorium dan metode ilmiah b. Untuk apersepsi, dapat diberikan artikel atau abstrak penelitian c. Contoh yang berikan harus update Konsultasi 2: Ketelitian dalam pengetikan, masih banyak kesalahan karena RPP kedua format mengkopi dari format RPP pertama.
3	Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies dan Ekosistem	Konsultasi 1: a. Memperjelas stimulasi dalam kegiatan pembelajaran

		<p>b. Mendapatkan saran tentang rancangan pembelajaran yang akan dilakukan yaitu menjadikan PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya yaitu mendata keanekaragaman hayati disekitar tempat tinggal sebagai bekal dalam pengisian LKPD</p> <p>Konsultasi 2:</p> <p>a. Mendapatkan informasi soal Ulangan Harian harus dalam bentuk uraian</p> <p>b. Memilih indikator yang dapat mencakup semua materi yang disampaikan</p> <p>Konsultasi 3:</p> <p>Mendapatkan saran untuk mengurangi soal dengan perintah sebutkan</p>
4	Keanekaragaman Hayati di Indonesia	Mendapatkan saran tentang pembuatan media LKPD berkaitan dengan diskusi yang akan dilakukan pada pertemuan yang akan datang
5	Penyebab Menghilangnya Keanekaragaman Hayati dan Upaya Pelestariannya. Dasar, Manfaat dan Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup	<p>Konsultasi 1:</p> <p>Mendapatkan saran untuk menambah membuat 1 LKPD yang dapat memuat 2 materi yang berbeda kompetensi dasar</p> <p>Konsultasi 2:</p> <p>Tujuan dalam LKPD dicantumkan semua tidak hanya materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati saja</p>
6	Sistem dan Proses Klasifikasi Makhluk Hidup	Mendapatkan saran untuk mengubah kegiatan diskusi dengan cara yang lebih menarik.

## 6. Evaluasi Pembelajaran

Dalam mengevaluasi pembelajaran, praktikan memberikan soal-soal latihan baik berupa evaluasi tertulis maupun lisan seperti tanya jawab di kelas. Untuk ulangan harian diadakan pada pertemuan keenam agar peserta didik benar-benar memahami materi yang dipelajari. Untuk soal ulangan harian tersebut berupa soal esai dengan masing-masing soal mempunyai nilai bobot sendiri dan untuk hasil ulangan didasarkan pada nilai KKM yaitu 73. Bila dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran, nilai peserta didik tidak memenuhi KKM yang ada, maka peserta didik yang tidak memenuhi nilai fstandar KKM akan diberikan remedial.

## C. ANALISIS HASIL

### 1. Analisis Hasil Pelaksanaan

- a. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang profesional dalam bidang pendidikan, sehingga praktikan diberikan pengalaman, masukan, dan saran untuk proses pembelajaran. Guru memberikan kesempatan untuk masuk ke kelas yang diampu dan bereksplorasi di kelas dengan mengajar peserta didik kelas X MIPA 1 untuk mata pelajaran Biologi.
- b. Kegiatan belajar mengajar berjalan sebagaimana mestinya sesuai RPP namun masih ada waktu yang tidak tepat, seperti waktu yang kurang. Mensiasati materi yang belum tersampaikan, praktikan menugaskan peserta didik untuk membuat resume materi Keselamatan Kerja di Laboratorium. Kurangnya waktu juga dikarenakan beberapa hambatan misalnya pengurangan jam pelajaran untuk peringatan hari jadi sekolah dan rapat sekolah, waktu untuk mengerjakan tugas kelompok melebihi dari yang direncanakan, dan sebagainya. Terdapat juga kelebihan waktu atau siswa waktu, dengan adanya waktu yang cukup, praktikan mengisinya dengan melakukan posttest materi terkait yaitu Keanekaragaman Hayati Indonesia.
- c. Pelaksanaan praktik mengajar telah dilaksanakan di kelas X MIPA 1 sebanyak 1 kali di setiap minggunya dimana setiap pertemuannya berlangsung 3x45 menit dengan ulangan harian pada pertemuan ketiga dengan alokasi waktu 1x45 menit. RPP yang dibuat sebanyak 6 buah dengan ketentuan 1 RPP di setiap pertemuannya. Untuk pertemuan ke 6 dilakukan secara team taaching dengan praktikan Septi Dwi Lestari dikarenakan praktikan tersebut kekurangan jam mengajar.
- d. Metode yang digunakan adalah *scientific approach* dan diskusi. Hal ini mengacu pada kurikulum 2013 yang menekankan pada keaktifan dan kreatifitas peserta didik. Dalam beberapa pertemuan materi yang diajarkan menggunakan permasalahan atau persoalan yang nampak dan berada di lingkungan sekitar.
- e. Untuk kelancaran proses belajar mengajar, praktikan juga berkonsultasi dengan guru pembimbing berkaitan tentang materi, RPP, maupun cara-cara dalam

menguasai situasi kelas. Konsultasi ini dilakukan sebagai tindak lanjut kesepakatan dengan guru pembimbing yang telah disepakati sebelumnya.

- f. Untuk soal evaluasi yang diberikan yaitu berupa soal uraian yang berjumlah 7 buah, dimana masing-masing soal memiliki bobot yang berbeda. Materi soal ulangan yaitu mencakup kompetensi dasar 3.1.

## **2. Hambatan-Hambatan dalam Pelaksanaan PPL**

Dalam melaksanakan praktik pengalaman lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari, praktikan PPL menghadapi hambatan- hambatan yang bersumber dari diri praktikan PPL sendiri maupun dari tempat praktikan PPL melaksanakan PPL di Sekolah. Hambatan-hambatan yang dihadapi praktikan PPL antara lain:

### **a. Hambatan dari praktikan sebagai praktikan PPL**

- 1) Sebagai praktikan yang masih belajar, dalam menyampaikan konsep materi belum bisa runtut dan belum mampu mengajar secara efektif dan masih ada *miss* komunikasi dalam penyampaian materi
- 2) Praktikan PPL belum pernah berpengalaman mengajar peserta didik dalam jumlah yang banyak, sehingga merasa tidak percaya diri dan sering tergesa-gesa dalam penyampaian materi.
- 3) Praktikan PPL belum berpengalaman dalam mengalokasikan waktu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran pada rencana pembelajaran sehingga waktu kadang kurang kadang lebih.

### **b. Hambatan dari Peserta didik**

- 1) Sebagian peserta didik sering membuat kegiatan sendiri dan mengganggu peserta didik yang lain.
- 2) Peserta didik kurang menyukai pembelajaran yang seharusnya dengan kurikulum 2013, dimana peserta didik harus “mencari” sendiri ilmu yang akan dipelajarinya dan guru hanya sebagai pembimbing.
- 3) Sebagian peserta didik ada yang belum paham mengenai suatu materi sementara peserta didik yang lain sudah paham namun peserta didik tidak berani untuk bertanya langsung.
- 4) Peserta didik merasakan bosan dengan kegiatan pembelajaran melalui diskusi kelompok

### **c. Usaha Mengatasi Hambatan:**

- 1) Usaha mengatasi hambatan dari praktikan praktikan PPL
  - a) Berkonsultasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing untuk lebih mengetahui cara mengajar yang efektif di dalam kelas dengan jumlah peserta didik yang banyak.

- b) Berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang cara pengalokasian waktu yang baik dan efektif serta cara pengelolaan kelas yang baik.
- 2) Usaha mengatasi hambatan dari peserta didik:
  - a) Memberikan pertanyaan kepada peserta didik yang kurang memperhatikan
  - b) Mengubah metode dan pendekatan mengajar agar peserta didik lebih tertarik.
  - c) Mengulang kembali dalam menjelaskan suatu materi secara pelan.
  - d) Bersahabat dan mencoba berteman dengan peserta didik yang sulit untuk dikondisikan sehingga peserta didik lebih *enjoy* dalam belajar
  - e) Memberikan variasi kegiatan pembelajaran dengan diskusi didalam permainan jenga.

### 3. Refleksi

Selama pelaksanaan Praktik pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Wonosari, praktikan telah merasakan bagaimana sesungguhnya terjun ke dunia pendidikan. Praktikan dituntut untuk mempersiapkan diri dengan membuat rancangan pelaksanaan atau administrasi yang terkonsep hingga hasil akhir nanti yang akan dievaluasi. Serta mencoba mengimplementasikan kurikulum 2013 secara langsung serta berbagai pengalaman seperti kerjasama, tanggung jawab, berkoordinasi, kedisiplinan dan pengalaman mengajar peserta didik dengan berbagai karakteristiknya dan sebagainya banyak ditemukan dan dilakukan oleh praktikan selama PPL di SMA N 1 Wonosari. Bimbingan, arahan serta masukan dari guru pembimbing dan dosen pembimbing serta dari berbagai pihak sekolah menjadi suatu pelajaran dan pengalaman berharga.

Pengalaman PPL ini menjadi salah satu proses dalam pendewasaan diri dimana menjadi guru seutuhnya haruslah cepat dalam adaptasi dengan kurikulum maupun silabus yang selalu berubah. Dapat melatih kesabaran dalam kebersamaan dalam kegiatan belajar yang mana tidak sedikit peserta didik yang sulit diarahkan maupun diatur, dengan begitu praktikan dapat menentukan langkah yang tepat dalam bersikap sewaktu mengajar.

Secara tidak langsung mahasiswa praktikan dididik untuk menjadi dan menjalankan semua kewajiban seorang guru secara nyata. Pengalaman inilah yang sangat bermanfaat dan memberikan makna tersendiri dalam melakukan praktik belajar mengajar. Peserta didik yang memiliki sifat dari latar belakang dan dari lingkungan berbeda akan memberikan ilmu tambahan guna memvariasikan dan menyesuaikan metode yang tepat saat melakukan pembelajaran. Dengan adanya masalah seperti yang dijelaskan sebelumnya maka penyelesaian ini juga memberikan suatu ilmu guna mendewasakan dan memberikan pengetahuan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Semoga kegiatan PPL ini

banyak memberikan bantuan kepada praktikan ketika nantinya jika sudah terjun ke dalam dunia kerja. Sebuah awal yang baik akan berakhir dengan baik.



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama dua bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL telah dilakukan dengan baik berkat dukungan teman-teman dan bimbingan guru pembimbing yang telah memberikan bantuan untuk kelancaran pelaksanaan PPL di SMA N 1 Wonosari.
2. Pelaksanaan program PPL sangat dirasakan manfaatnya oleh mahasiswa praktikan, karena selain memberikan pengalaman untuk mengelola kelas dan membuat suasana pembelajaran yang efektif, sehingga sesuai dengan harapan untuk menghasilkan dan mendidik peserta didik menjadi lulusan yang mampu bersaing dan kompeten sesuai dengan standar kompetensi yang diharapkan.
3. Hubungan antara anggota keluarga besar SMA N 1 Wonosari yang terdiri atas kepala sekolah, para guru, staf karyawan, dan seluruh peserta didik terjalin dengan sangat baik dan harmonis sehingga menunjang kegiatan belajar mengajar.
4. Kegiatan belajar mengajar di SMA N 1 Wonosari sudah berjalan dengan lancar dan baik. Namun ada beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, anatara lain :
  - a. Sebagian peserta didik sering membuat kegiatan sendiri dan mengganggu peserta didik yang lain.
  - b. Peserta didik kurang menyukai pembelajaran yang seharusnya dengan kurikulum 2013, dimana peserta didik harus “mencari” sendiri ilmu yang akan dipelajarinya dan guru hanya sebagai pembimbing.
  - c. Sebagian peserta didik ada yang belum paham mengenai suatu materi sementara peserta didik yang lain sudah paham namun peserta didik tidak berani untuk bertanya langsung.
  - d. Peserta didik cenderung bosan apabila proses pembelajaran hanya kegiatan diskusi.

## B. SARAN

Setelah menemui hambatan-hambatan tersebut di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Adapun cara yang ditempuh praktikan antara lain:

1. Memotivasi siswa dengan cara memberi apresiasi dari segi positif yang dimiliki siswa dan memberikan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif.
2. Materi yang diberikan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mempersiapkan metode pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
3. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan peserta didik tersebut sehingga siswa bisa menjadi lebih mendekatkan diri mereka terhadap pengajar dan juga terhadap apa yang diajarkan.

4. Melakukan variasi kegiatan pembelajaran seperti diskusi didalam permainan jenga

Dari seluruh program kegiatan PPL yang telah terlaksana ini, penyusun mengharapkan beberapa perkembangan dari kegiatan PPL itu sendiri antara lain:

1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPM dan LPPMP sehingga kegiatan KKN dan PPL tidak dalam waktu yang bersamaan, meskipun telah ditentukan waktu KKN hari jum'at sore sampai minggu sore dan PPL senin sampai jum'at siang pada kenyataannya KKN PPL setiap hari. Sehingga menjadikan mahasiswa KKN PPL kurang fokus dan sulit membagi waktu.
  - b. Perlunya koordinasi yang lebih baik antara DPL, LPPMP, dan Dosen Pembimbing, sehingga mahasiswa tidak merasa terbebani dalam memenuhi kewajiban-kewajiban yang disebutkan di atas. Untuk itu pembagian tugas harus dikomunikasikan terlebih dahulu dengan baik agar mahasiswa dapat melaksanakan tugas-tugas tersebut dengan baik.
2. Kepada Pihak SMA N 1 Wonosari
  - a. Pengembangan metode pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sebaiknya lebih variatif.
  - b. Koordinasi yang baik antara mahasiswa, koordinator PPL, dan guru pembimbing perlu ditingkatkan demi kenyamanan proses PPL.
  - c. Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMA N 1 Wonosari, meskipun kegiatan PPL tahun 2016 telah berakhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. 2016. *Panduan PPL/ MAGANG III*. Yogyakarta: PP dan PKL LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Penyusun Agenda PPL. 2016. *Agenda PPL*. Yogyakarta: PP dan PKL LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN



## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH\*)

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Wonoarjo  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Brigjend Katamso 04  
Kec. Wonoarjo

NAMA MHS. : Sasti Antika Nur Adi W  
NOMOR MHS. : 13304244015  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA / P. BIOLOGI / P. BIOLOGI

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Baik, terdapat pembangunan	gedung baru
2	Potensi siswa	Sangat baik, dari siswa dengan nilai ujian tinggi	
3	Potensi guru	Sangat baik, diripun & kreatif	
4	Potensi karyawan	Baik, ramah	
5	Fasilitas KBM, media	Baik	
6	Perpustakaan	Baik, kurang luas	
7	Laboratorium	Baik	
8	Bimbingan konseling	Baik	
9	Bimbingan belajar		
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Baik, sesuai dengan jadwal	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Baik, kegiatan OSIS sangat baik & aktif	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Kondisi ruangan baik, berada	digedung baru
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Baik	
14	Karya Ilmiah oleh Guru	Baik	
15	Koperasi siswa	Baik, lengkap & luas	
16	Tempat ibadah	Kurang baik, tempatnya sempit	
17	Kesehatan lingkungan	Baik, terdedia wastafel & tempat sampah	
18	Lain-lain .....		

\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

MTP.

Yogyakarta, 25 Mei 2016  
Manasiswa

Antika Nur Adi Wijaya  
NIM : 13304244015





FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Antika Nur Adi Klijaya PUKUL : 07.00 - 09.15  
NO. MAHASISWA : 13304244015 TEMPAT PRAKTIK : SMAN 1 Wongari  
TGL. OBSERVASI : 3 Mei 2016 FAK/JUR/PRODI : Pendidikan Biologi

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Menggunakan kurikulum 2013
	2. Silabus	Berdasarkan K13
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	RPP Lengkap
B	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Dibuka dengan salam & doa, mengulas materi sebelumnya
	2. Penyajian materi	Pembahasan PR dan pertanyaan
	3. Metode pembelajaran	Ceramah, brain storming, diskusi kelompok
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa baku & bahasa Jawa
	5. Penggunaan waktu	Sudah sesuai dengan alokasi, tapi lebih 1 menit
	6. Gerak	Menyeluruh pd seluruh kelas, tidak hanya satu tempat
	7. Cara memotivasi siswa	Bertanya & Menceritakan kegiatan sehari-hari
	8. Teknik bertanya	Menawarkan pertanyaan kpd semua peserta didik
	9. Teknik penguasaan kelas	Memperhatikan seluruh PD & menjawab pertanyaan kelanjal
	10. Penggunaan media	Papan tulis
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi dg presentasi
	12. Menutup pelajaran	Dengan pemberian PR & info materi selanjutnya
C	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Hampir semua PD aktif bertanya & menjawab
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bergabat fangan saat bertemu guru

Yogyakarta, 3 Mei 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Nelsen Kurniawan, S.Pd  
NIP. : 1978 0326 200801 2011

Antika Nur Adi Klijaya  
NIM : 13304244015



MATRIK PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SMA NEGERI 1 WONOSARI  
Alamat : Jalan Brigjend Katamso 04, Wonosari, Gunungkidul, DIY

Nama sekolah/lembaga : SMA Negeri 1 Wonosari  
Alamat sekolah/lembaga : Jalan Brigjend Katamso 04  
Wonosari, Gunungkidul, DIY  
Guru Pembimbing : Niken Kurniatun, S.Pd

Nama Mahasiswa : Antika Nur Adi Wijaya  
No Mahasiswa : 13303244002  
Fak/Jur/Prodi : FMIPA/P. Biologi/P. Biologi  
Dosen Pembimbing : Triatmanto, M.Si

No	Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu											Jumlah Jam	
		Maret	Mei	Juni	Juli		Agustus					September		
		I	IV	IV	IV	V	I	II	III	IV	V	I		II
1	Pembuatan Program PPL													
	a. Observasi		2,25			2,25	2,25	2,25		2,25	2,25	2,25		15,75
	b. Menyusun Matriks PPL								3	3				6
	c. Pencarian Bahan Materi Pembelajaran				2	2	3	2	2	2	2	3		18
2	Administrasi Pembelajaran/ Guru													
	a. Buku induk/leger					1								1
	b. Silabus, prota, prosem				1		1	2						4
	c. Dan lain-lain						2							2
3	Pembelajaran Kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)													
	a. Persiapan													
	1) Konsultasi		0,75			1	2	1,5	0,5	0,5	1	1		8,25
	2) Mengumpulkan materi					1	1	1		1	1	1		6
	3) Membuat RPP					4	4	8	2	4	4	6		32

	4) Menyiapkan Media					2	1	1		1	1	3		9
	<b>b. Mengajar Terbimbing</b>													
	1) Praktik Mengajar di Kelas						2,25	2,25		2,25	2,25	2,25	2,25	13,5
	2) Penilaian dan evaluasi						4	2		8	2	2	4	22
<b>4</b>	<b>Kegiatan Non Mengajar</b>													
	Piket					14	5	14	18	7	14	19		91
	Mengisi Kegiatan Keputrian											1		1
<b>5</b>	<b>Kegiatan Sekolah</b>													
	a. Upacara Bendera Hari Senin				1	1	1	1		1	1			6
	b. PPDB			21										21
	c. PLSPDB				21									21
	d. WPBS					6								6
	e. Peringatan HUT RI dan HUT Ekamas								14					14
<b>6</b>	<b>Pembuatan Laporan PPL</b>							3	3	3	3	5	8	22
	<b>Jumlah</b>													319,5

Wonosari, 15 September 2016

Mengetahui

Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

**Muh. Tufiq Salyono, M.Pd. Si**  
NIP. 19670815 199001 1 001

**Triatmanto, M.Si**  
NIP. 19650129 199101 1 001

**Niken Kurniatun, S.Pd**  
NIP 19780326 200801 2 011

**Antika Nur Adi Wijaya**  
NIM. 13304244015





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Antika Nur Adi Wijaya

ALAMAT SEKOLAH : Jalan Brigjen Katamso 4, Wonosari  
Gunungkidul

NIM : 13304244015

FAK./JUR./PRODI : FMIPA/ P.Biologi/ P. Biologi

GURU PEMBIMBING : Niken Kurniatun, S.Pd

DOSEN PEMBIMBING : Triatmanto, M.Si

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Materi Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Hambatan	Solusi
1	Senin, 4 Maret 2016	09.00-11.00	Penyerahan mahasiswa PPL	14 mahasiswa PPL diterima oleh pihak sekolah dengan baik	-	-
2	26 Mei 2016	07:00-09:15	Observasi Kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 dan menggunakan silabus berdasarkan kurikulum 2013</li><li>• Mengetahui tentang proses berjalannya kegiatan pembelajaran. Kegiatan pendahuluan dimana mengkaitkan dengan materi sebelumnya yaitu tentang piramida populasi. Kegiatan Inti, peserta didik melakukan diskusi mengenai siklus atau daur nitrogen, melakukan diskusi kelas dengan presentasi, melakukan brainstorming dan tanya jawab. Kegiatan Penutup dengan adanya generalisasi atau kesimpulan yang dikemukakan peserta didik</li><li>• Peserta didik aktif bertanya</li></ul>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		09.15-10.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	Mendapatkan kelas yang akan diampu oleh praktikan yaitu kelas X MIPA 1. Materi yang akan disampaikan selama PPL yaitu Ruang Lingkup Biologi, Keanekaragaman Hayati dan Klasifikasi Makhluk Hidup bagian awal.	-	-
		10.00-11.00	Observasi sekolah	Mengetahui tentang kondisi fisik sekolah, laboratorium, perpustakaan, bimbingan konseling dalam kondisi baik	-	-
3	Rabu, 22 Juni 2016	07.00-14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Siswa yang mendaftar hari pertama sejumlah 57 orang (membantu pengisian formulir pendaftaran dan mengarahkan ruangan seleksi wawancara)	-	-
4	Kamis, 23 Juni 2016	07.00-14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Siswa yang mendaftar hari kedua sejumlah 165 orang (membantu pengisian formulir pendaftaran dan mengarahkan ruangan seleksi wawancara)	-	-
5	Jumat, 24 Juni 2016	07.00-14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Siswa yang tercatat mendaftar dan tidak melakukan pengunduran diri sebanyak 216 siswa.	-	-
6	Senin, 18 Juli 2016	07.00-14.00	Pengenalan Lingkungan Sekolah Peserta Didik Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apel pagi</li> <li>• Kelas X MIPA 1 tidak ada yang absent</li> <li>• Mendampingi wali kelas X MIPA 1 dalam pertemuan dengan orang tua siswa dan membentuk kepengurusan paguyupan orang tua.</li> </ul>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				<p>Ketua : Bapak Bambang Setiawan  Sekretaris : Bapak Slamet  Bendahara : Ibu Anjar Dwi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi Tata Krama dan Budi Pekerti, Kesadaran Berbangsa dan Bernegara, Visi Misi dan Program Sekolah telah tersampaikan di kelas X MIPA 1</li> <li>• Sosialisasi materi Kesehatan Reproduksi dan Disiplin Berlalu-Lintas telah disampaikan pada seluruh kelas X</li> </ul>		
7	Selasa, 19 Juli 2016	07.00-14.00	Pengenalan Lingkungan Sekolah Peserta Didik Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas X MIPA 1 tidak ada yang absent</li> <li>• Pengenalan Ekstrakurikuler, Tata Tertib Sekolah tlah disampaikan di kelas X MIPA 1</li> <li>• Materi Management Stress oleh dr. Ida Rochmawati telah tersampaikan pada seluruh kelas X</li> <li>• Sosialisasi tentang NAPZA dab Anti Korupsi telah di sampaikan</li> </ul>	-	-
8	Rabu, 20 Juli 2016	07.00-14.00	Pengenalan Lingkungan Sekolah Peserta Didik Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas X MIPA 1 tidak ada yang absent</li> <li>• Berbagi pengalaman dengan alumni ( Sidum Tri Indarto) berjalan dengan lancar</li> <li>• Sosialisasi Mitigasi bencana telah tersampaikan dan berjalan dengan baik</li> </ul>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

9	Kamis, 21 Juli 2016	11:50-12:20	Konsultasi dengan guru pembimbing	Materi yang akan disampaikan pada pertemuan pertama adalah objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi.		
		13:00-14:00	Penyusunan Prosem dan Prota	Perhitungan hari efektif sekolah	-	-
10	Jumat, 22 Juli 2016	08:00-10:00	Penyusunan materi ajar	Mendapatkan materi ajar biologi kelas X tentang "Ruang Lingkup Biologi"	Kurangnya akses internet	Membeli paket wifi id
11	Senin, 25 Juli 2016	07.00-08.00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-
		08:00-10:00	Penyusunan RPP	RPP materi Ruang Lingup Biologi (objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi) selesai dibuat dengan format yang di dapat selama mikroteaching		
		12:10-14:15	Observasi Kelas X MIPA 3	Mengetahui target atau materi pelajaran biologi dalam satu semester yaitu 11 KD, aspek penilaian, ulangan harian sebanyak 4 kali, kegiatan praktikum dilakukan pada materi Monera dengan membiakkan bakteri yang dilakukan penyampaian 2 tagihan tugas (membuat proposal penelitian eksperimen dan membuat kunci determinasi) yang dikumpul sebelum UKK. Sub materi	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				hakikat ilmu biologi dan objek biologi telah disampaikan.		
12	Selasa, 26 Juli 2016	08:00-10:00	Pembuatan Media	LKPD evaluasi kegiatan belajar mengajar tentang objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi selesai dibuat	-	-
		14.00-17.00	Wahana Pengenalan Lingkungan Sekolah	Mahasiswa PPL mendampingi kegiatan dalam Tata Upacara Bendera dan bakti Kampus	-	-
13	Rabu, 27 Juli 2016	07.00-13:50	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		14.00-17.00	Wahana Pengenalan Lingkungan Sekolah	Mahasiswa PPL mendampingi kegiatan dalam Display UKK.	-	-
14	Kamis, 28 Juli 2016	07.00-13:50	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

15	Jumat, 29 Juli 2016	09:15-09:30	Konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•KD 4 aspek keterampilan tetap dicantumkan</li> <li>•Membuat instrumen penilaian LKPD</li> <li>•Model pembelajaran dan sintak (langkah-langkah pembelajaran) dicantumkan.</li> <li>•Format RPP langsung diuraikan kegiatan yang akan dilakukan</li> </ul>	-	-
		10:00-11:00	Revisi RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instrumen penilaian LKPD telah dibuat</li> <li>•Model pembelajaran dan kegiatan pembelajarannya telah ditentukan yaitun Guided Discovery dan diskusi kelompok</li> </ul>	-	-
16	Sabtu, 30 Juli 2016	08:30-09:15	Konsultasi	Indikatornya disesuaikan dengan KD. KD yang digunakan mengacu pada permendikbud no 27 th 2016 karena terdapat perbedaan rumusan indikator dalam permendikbud dengan silabus k13 edisi revisi	-	-
17	Minggu, 31 Juli 2016	19:00-20:00	Revisi RPP	Indikator sesuai dengan KD yang terdapat dalam permendikbud no 27 th 2016		
16	Senin, 1 Agustus 2016	07.00-08.00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		09:00-10:00	Pembuatan Prosem dan Prota	Kompleksitas tiap materi guna menentukan jumlah jam tatap muka telah ditentukan (terlampir)	-	-
		12:15-14:15	Observasi kelas X MIPA 3	Mengikuti kegiatan pembelajaran biologi kelas 3 materi “objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi”	-	-
17	Selasa, 2 Agustus 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 peserta didik hadir, 1 peserta didik sakit (23)</li> <li>• Materi “objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi” tersampaikan</li> <li>• Evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1 telah dilakukan</li> <li>• Penyampaian PR tentang 4 profesi yang dianalisis keterkaitan dengan cabang ilmu biologi</li> <li>• Penyampain pembuatan proposal penelitian eksperimen dikumpulkan sebelum ujian kenaikan kelas</li> <li>• Adnan Wahyudi (1), menanyakan tentang spesies yang terbanyak di muka bumi</li> <li>• Dyah Niken Rahmawati (10), menjelaskan faktor yang mempengaruhi tentang fenomena</li> </ul>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				adanya hutan hujan tropis yang dipengaruhi adanya angin muson timus dan barat		
		15:00-16:00	Penilaian dan evaluasi	31 LKPD telah dibaca sekilas untuk mengetahui variasi jawaban peserta didik	-	-
		19:00- 21:00	Mencari materi	Mendapatkan materi tentang cabang ilmu biologi dan peranan biologi dalam berbagai bidang	-	-
18	Rabu, 3 Agustus 2016	08:00-10:00	Pembuatan RPP	RPP cabang ilmu biologi dan peranan biologi dalam berbagai bidang telah dibuat	-	-
		11:40-12:10	Konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penambahan materi tentang keselamatan kerja laboratorium dan metode ilmiah</li> <li>• Untuk apersepsi, dapat diberikan artikel atau abstrak penelitian</li> <li>• Contoh yang berikan harus update</li> </ul>	-	-
		15:00-16:00	Pencarian dan penyusunan materi	Mendapat materi tentang keselamatan kerja laboratorium dan metode ilmiah dan menambahkannya dalam RPP	-	-
19	Kamis, 4 Agustus 2016	08:00-09:00	Menyiapkan Media	Mendapatkan artikel berjudul "Teknologi Ini Membuat Vaksin Sulit Dipalsukan"	-	-
		09:00-11:00	Evaluasi dan penilaian	Melanjutkan mengoreksi LKPD pada pertemuan pertama, 10 siswa telah mendapatkan nilai.	-	-





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		12:30-13:30	Evaluasi dan penilaian	Melanjutkan mengoreksi LKPD pada pertemuan pertama, 21 siswa telah mendapatkan nilai.	-	-
20	Jumat, 5 gustus 2016	07:00-12:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
21	Sabtu, 6 Agustus 2016	08:30-09:10	Konsultasi	Ketelitian dalam pengetikan, masih banyak kesalahan karena RPP kedua format mengkopi dari format RPP pertama.	-	-
22	Minggu, 7 Agustus 2016	20:00-21:00	Revisi RPP	RPP tentang cabang ilmu biologi, peranan biologi diberbagai bidang, keselamatan kerja laboratorium dan metode ilmiah selesai di revisi	-	-
23	Senin, 8 Agustus 2016	07:00-08:00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-
		12:15-14:15	Observasi kelas	Mengikuti kegiatan pembelajaran biologi kelas X MIPA 3 materi “objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi”	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		19:00-22:00	Pembuatan Laporan PPL	Mendapatkan informasi terkait sistematika laporan PPL dan mendata apa saja yang menjadi lampiran.	-	-
24	Selasa, 9 Agustus 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi “Cabang Ilmu Biologi dan Peranannya, serta Keselamatan kerja laboratorium dan Metode Ilmiah” tersampaikan</li> <li>• Melakukan evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1</li> <li>• PR yaitu untuk mendata keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar</li> <li>• Ulangan harian diadakan pada pertemuan selanjutnya</li> </ul>	Kurangnya waktu untuk menyampaikan keseluruhan target materi pada pertemuan tersebut	Memberikan Perkerjaan Rumah (PR) berupa resume tentang materi Keselamatan Kerja Laboratorium
		20:00- 22:00	Mencari materi	Mendapatkan materi tentang “Keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem”	-	-
25	Rabu, 10 Agustus 2016	07:00- 14:00	Piket	<p>Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut:</p> <p>Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.</p>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		15:00-16:30	Evaluasi dan penilaian	Melanjutkan mengoreksi LKPD pada pertemuan pertama minggu lalu pada pertemuan pertama, 32 siswa telah mendapatkan nilai.	-	-
		19:00-21:00	Pembuatan RPP	RPP “Keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem” telah dibuat.	-	-
26	Kamis, 11 Agustus 2016	07:00-11:40	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		11:40-12:10	Konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Memperjelas stimulasi dalam kegiatan pembelajaran</li> <li>•Mendapatkan saran tentang rancangan pembelajaran yang akan dilakukan yaitu menjadikan PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya yaitu mendata keanekaragaman hayati disekitar tempat tinggal sebagai bekal dalam pengisian LKPD</li> </ul>	-	-
		12:10-14:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut:	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain		
		19:00-22:00	Revisi RPP dan Penyusunan Soal Ulangan Harian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimulasi dalam kegiatan pembelajaran telah dipertegas</li> <li>• Kisi-kisi ulangan harian selesai dibuat</li> </ul>	-	-
27	Jumat, 12 Agustus 2016	08:00-10:00	Penyusunan Soal Ulangan Harian	Soal ulangan harian pilihan ganda 15 nomer dan kunci jawaban telah dibuat	-	-
		15:00-17:00	Penyusunan Soal Ulangan Harian	Soal ulangan harian uraian 5 nomer dan kunci jawaban telah dibuat	-	-
		20:00-21:00	Menyiapkan Media	LKPD materi keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem telah dibuat	-	-
28	Sabtu, 13 Agustus 2016	08:30-09:20	Konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendapatkan informasi soal Ulangan Harian harus dalam bentuk uraian</li> <li>• Memilih indikator yang dapat mencakup semua materi yang disampaikan</li> </ul>	-	-
30	Senin, 15 Agustus 2016	07:00-14:15	Peringatan HUT RI dan HUT Ekamas	Membersamai dalam kegiatan peringatan HUT RI dan HUT Ekamas	-	-
		19:00-20:00	Penyusunan Soal Ulangan Harian	4 soal ulangan harian Ruang Lingkup Biologi dan kunci jawaban telah dibuat	-	-
		20:00-21:00	Pembuatan Laporan PPL	Cover, kata pengantar dan daftar isi (belum mencantumkan halaman) telah dibuat.	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

31	Selasa, 16 Agustus 2016	07:00-14:15	Peringatan HUT RI dan HUT Ekamas	Membersamai dalam kegiatan peringatan HUT RI dan HUT Ekamas dengan menonton berbagai lomba yang diadakan oleh OSIS Ekamas	-	-
		18:00-19:30	Penyusunan Soal Ulangan Harian	7 soal ulangan harian Ruang Lingkup Biologi dan kunci jawaban telah dibuat	-	-
		20:00-22:00	Pembuatan Laporan PPL	Latar belakang dalam bab 1 telah dibuat	-	-
32	Kamis, 18 Agustus 2016	07:00-11:40	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		11:40-12:10	Konsultasi	Mendapatkan saran untuk mengurangi soal dengan perintah sebutkan	-	-
		12:10-14:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		19:00-20:00	Penyusunan Soal Ulangan Harian	Soal dengan perintah sebutkan menggunakan analisis dari suatu kejadian telah diganti.	-	-
33	Jumat, 19 Agustus 2016	07:00- 12:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain	-	-
		15:00-18:00	Menyusun Matriks PPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Format matriks PPL telah dibuat</li> <li>•Menentukan alokasi waktu setiap kegiatan sesuai dengan catatan mingguan</li> </ul>	-	-
34	Senin, 22 Agustus 2016	07:00-08:00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-
		12:15-14:15	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membersamai mengawasi ulangan harian materi “ ruang lingkup biologi”</li> <li>•Mengikuti kegiatan pembelajaran biologi kelas X MIPA 3 materi “keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies”</li> </ul>	-	-
		18:00-22:00	Pembuatan Laporan PPL	Bab 1 dan persiapan PPL pada bab 2 telah dibuat	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

35	Selasa, 23 Agustus 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ulangan harian materi “ruang lingkup biologi” telah dilakukan di kelas X MIPA 1</li> <li>•Materi “keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies telah tersampaikan</li> <li>•Melakukan evaluasi pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas X MIPA 1</li> </ul>	-	-
		18:00- 20:00	Mencari materi	Materi tentang “Keanekaragaman hayati di Indonesia” telah didapat	-	-
36	Rabu, 24 Agustus 2016	07:00- 14:00	Piket	<p>Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut:</p> <p>Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.</p>	-	-
		15:00-17:00	Pembuatan RPP	RPP materi keanekaragamn hayati di indonesia telah dibuat	-	-
37	Jumat, 25 Agustus 2016	13:00-14:00	Remedial Ulangan Harian	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membahas soal yang masih banyak salah seperti penentuan variabel penelitian dan rumusan masalah</li> <li>•Kegiatan Remedial ulangan harian materi Ruang Lingkup Biologi telah dilakukan</li> </ul>		



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02
Untuk Mahasiswa

38	Sabtu 27 Agustus 2016	09:15-09:45	Konsultasi	Mendapatkan saran tentang pembuatan media LKPD berkaitan dengan diskusi yang akan dilakukan pada pertemuan yang akan datang	-	-
		19:00-21:00	Pembutan RPP dan media pembelajaran	LKPD keanekaragaman hayati di indonesia telah dibuat	-	-
39	Senin, 29 Agustus 2016	07:00-08:00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-
		12:15-14:15	Observasi kelas	Mengikuti kegiatan pembelajaran biologi kelas X MIPA 3 materi "keanekaragaman ekosistem dan keanekaragaman hayati di indonesia"	-	-
		18:00-21:00	Pembutan Laporan PPL	Bab 2 dan 3 laporan PPL telah dibuat	-	-
40	Selasa, 30 Agustus 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi keanekaragaman hayati di Indonesia telah disampaikan dengan kegiatan diskusi kelompok</li> <li>• PR untuk mencari artikel tentang ancaman kepunahan keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya</li> </ul>	Waktu tersisa 20 menit	Melakukan post test
		18:00- 20:00	Mencari materi	Mendapatkan materi tentang "Penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya serta dasar, manfaat seta sisitem klasifikasi makhluk hidup" Video tentang ancaman kepunahan ikan hiu telah di download	-	-





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

41	Rabu, 31 Agustus 2016	07:00- 14:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		16:00-18:00	Pembuatan RPP	RPP materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya serta dasar, manfaat seta sistem klasifikasi makhluk hidup telah dibuat	-	-
		20:00-22:00	Evaluasi dan Penilaian	15 jawaban post test materi keanekaragaman hayati di Indonesia telah selesai di koreksi	-	-
42	Kamis, 1 September 2016	07:00-11:40	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		11:40-12:10	Konsultasi	Mendapatkan saran untuk menambah membuat 1 LKPD yang dapat memuat 2 materi yang berbeda kompetensi dasar	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		12:10-14:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain	-	-
43	Jumat, 2 September 2016	08:00- 09:30	Pembuatan RPP dan Penyiapan Media	LKPD materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya serta dasar, manfaat dan sistem klasifikasi makhluk hidup telah dibuat	-	-
44	Sabtu, 3 September 2106	09:15- 09:35	Konsultasi	Tujuan dalam LKPD dicantumkan semua tidak hanya materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati saja	-	-
		20:00-20:45	Pembuatan Media	LKPD telah dibuat	-	-
45	Senin, 5 September 2016	07:00-08:00	Upacara Bendera	Berkumpul membentuk barisan upacara jam 06:50 Berjalan dengan hikmat	-	-
		12:15-14:15	Observasi kelas	Mengikuti kegiatan pembelajaran biologi kelas X MIPA 3 materi “Penyebab keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya” telah disampaikan	-	-
		18:00-21:00	Pembutan Laporan PPL	Data lampiran dalam laporan PPPL telah didapat. Men scan kalender akademik,	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				jadwal mengajar, daftar guru mengajar, kartu bimbingan PPL dll		
44	Selasa, 6 September 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya serta Dasar, Manfaat dan sistem klasifikasi makhluk hidup telah disampaikan dengan kegiatan diskusi kelompok</li> <li>• Muhammad Defaroyan (16), menanyakan tentang apakah sosialisasi sudah cukup untuk menyadarkan tentang pentingnya menjaga kelestarian alam? Apa tindak lanjutnya?</li> </ul>	<p>Siswa merasa jenuh dengan kegiatan diskusi yang dilakukan disetiap pertemuan</p> <p>Materi Sistem klasifikasi makhluk hidup belum diklarifikasi</p>	<p>Mencari kreasi kegiatan pembelajaran dengan diskusi didalam permainan</p> <p>Memberikan PR untuk mencari contoh dari ketiga sistem klasifikasi makhluk hidup</p>
		18:00- 20:00	Mencari materi	Mendapatkan materi tentang “Sistem klasifikasi makhluk hidup, proses klasifikasi makhluk hidup dan kunci determinasi”	-	-
		20:00-22:00	Penyusunan Laporan PPL	4 RPP sebagai lampiran laporan PPL telah diedit	-	-
45	Rabu, 7 September 2016	07:00- 14:00	Piket	<p>Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut:</p> <p>Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan</p>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.		
		16:00-18:00	Pembuatan RPP	RPP materi sistem klasifikasi makhluk hidup, proses klasifikasi makhluk hidup dan kunci determinasi telah dibuat	-	-
		20:00-22:00	Evaluasi dan Penilaian	Melanjutkan mengoreksi, 32 jawaban post test materi keanekaragaman hayati di Indonesia telah selesai di koreksi.	-	-
46	Kamis, 8 September 2016	07:00-11:40	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain.	-	-
		11:40-12:10	Konsultasi	Mendapatkan saran untuk mengubah kegiatan diskusi dengan cara yang lebih menarik.	-	-
		12:10-14:00	Piket	Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut: Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

		18:00- 22:00	Pembuatan RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Kegiatan pembelajaran dengan permainan yang didalamnya memuat kegiatan diskusi. Permainan yang akan digunakan telah ditentukan yaitu jenga.</li> <li>•Membuat daftar pertanyaan yang sesuai dengan indikator</li> </ul>	-	-
47	Jumat, 9 September 2016	07:00-12:00	Piket	<p>Mahasiswa PPL yang bertugas sebagai guru piket mengerjakan tugas-tugas sebagai berikut:</p> <p>Menyampaikan tugas-tugas dari guru yang berhalangan hadir, merekap siswa yang tidak masuk dan izin meninggalkan pelajaran, menyampaikan surat-surat yang diterima, dan lain-lain</p>	-	-
		12:00-13:00	Keputrian	Materi Mandi junub (mandi besar) dan perhitungan mulai haid telah disampaikan	-	-
		19:00-21:00	Penyiapan Media	Mendapatkan jenga sebanyak 7 pak dan membuat label huruf yang akan ditempelkan pada stacko, hurufnya yaitu: K, L, A, S, I, F, I, K, A, S, I.	-	-
48	Sabtu, 10 September 2016	08:30 – 10:00	Penyiapan Media	Stacko setiap jenga telah ditempelkan label huruf. Satu jenga 11 huruf, yaitu K, L, A, S, I, F, I, K, A, S, I.	-	-
49	Selasa, 12 September 2016	11:00-13:50	Praktik mengajar di kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Klasifikasi tentang sistem klasifikasi makhluk hidup telah disampaikan. PR</li> </ul>	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

				<p>tentang contoh sistem klasifikasi telah dibahas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materi Proses klasifikasi makhluk hidup dan kunci determinasi telah disampaikan</li><li>• Novia Angger Trisnanti (19), menanyakan tentang sistem filogenetik apakah analisis atau perbedaannya sampai dengan perbedaan kromosom.</li><li>• Mencari informasi terkait pembuatan kladogram</li></ul>		
50	Rabu, 13 September 2016	08:00-12:00	Pembuatan Laporan PPL	Laporan PPL selesai di print	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

Untuk Mahasiswa

51	Kamis, 14 September 2016	14:00-15:00	Pelepasan dan penarikan PPL	Mahasiswa (praktikan PPL) telah ditarik dari SMA N 1 Wonosari dengan baik	-	-
52	Jumat, 15 September 2016	13:00-17:00	Pembuatan Laporan PPL	Lampiran PPL selesai di print	-	-

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Wonosari, 15 September 2016  
Mahasiswa

**Triatmanto, M.Si**  
NIP. 19611221 198601 1 001

**Niken Kurniatun, S.Pd**  
NIP. 19780326 200801 2 011

**Antika Nur Adi Wijaya**  
NIM. 13304244015



## **LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III**

F02

Untuk Mahasiswa

---





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

F04  
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 WONOSARI  
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Brigjen Katmiso Nomor 04 Wonorejo 55813 Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 0274-391079  
Nama DPL PPL/ Magang III : Triatmanto, M.Si  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Biologi  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 (dua)

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	11/08 2016	1	Intake magang DPL PPL: PPL Magang Biologi, Caring & Relasi dan B. Keterp.		[Signature]
2	21/08 2016	2	Monev. Tuga magang (4x)		[Signature]
3	1/09	2	Penyempurnaan magang (Penelitian)		[Signature]

PERHATIAN :  
Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).  
Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.  
Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga  
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Biologi









PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
SMAN 1 WONOSARI

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari Kode Pos 55813 Telepon 0274-391079


JADWAL GURU MENGAJAR SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2016/2017

HARI	JAM KE	X MIPA				X IPS			XI MIPA				XI IPS			XII MIA				XII IIS			KE T			
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3				
SENNIN	0	UPACARA								UPACARA								UPACARA								
	1	57	36	35	8	40	48	10	33	39	27	43	24	37	13	18	49	52	7	38	58	15				
	2	57	36	35	8	40	48	10	33	39	27	43	24	37	13	18	49	52	7	38	58	15				
	3	42	52	55	27	40	48	10	33	11	25	43	39	24	37	23	9	7	31	18	38	45				
	4	42	52	55	27	35	5	13	10 50	11	25	4 50	39	24	37	23	9	7	31	18	38	45	14			
	5	22	52	55	20	35	5	13	10 50	9	25	4 50	8	39	24	11	31	45	23	15	37	28	60			
	6	22	21	52	20	48	5	13	10 50	9	25	4 50	8	39	24	11	31	45	23	15	37	28				
	7	22	21	52	20	48	42	35	44	36	39	5	55	13	8	49	7	31	28	58	56	38				
8	22	21	52	20	48	42	35	44	36	39	5	55	13	8	49	7	31	28	58	56	38	P				
SELASA	1	43	26	35	6 32 50	10 32	39	3	44	55	11	56	49	13	37	7	23	31	52	28	34	4				
	2	43	26	35	6 32 50	10 32	39	3	44	55	11	56	49	13	37	7	23	31	52	28	34	4				
	3	43	26	42	6 32 50	10 32	39	3	36	11	55	5	24	49	13	52	7	18	58	45	34	4				
	4	35	6 50	42	43	27	10 50	39	36	11	55	5	24	49	13	52	7	18	58	45	4 32	34	54			
	5	35	6 50	18	43	27	10 50	39	56	58	42	26	37	55	24	45	11	28	23	38	4 32	34	57			
	6	52	6 50	18	43	3	10 50	39	56	58	42	26	37	55	24	45	11	28	23	38	4 32	34				
	7	52	57	8	18	3	35	54	42	24	58	55	27	38	49	60	45	7	25	5	13	37				
	8	52	57	8	18	3	35	54	42	24	58	55	27	38	49	60	45	7	25	5	13	37	P			
RABU	1	6 32	19	1	35	22	43	42	24	20	9	11	58	8	38	31	15	23	7	13	3	45				
	2	6 32	19	1	35	22	43	42	24	20	9	11	58	8	38	31	15	23	7	13	3	45				
	3	6 32	19	1	35	22	43	18	11	20	7	9	25	39	8	58	31	55	45	56	28	60				
	4	54	1	43	35	22	3	18	11	20	7	9	25	39	8	58	31	55	45	56	28	60	12			
	5	54	1	43	42	35	3	22	20	39	56	24	25	9	55	11	60	15	28	52	45	18	59			
	6	19	1	43	42	35	3	22	20	39	56	24	25	9	55	11	60	15	28	52	45	18				
	7	19	35	57	54	8	18	22	20	7	42	26	9	24	39	15	52	58	55	3	60	56				
	8	19	35	57	54	8	18	22	20	7	42	26	9	24	39	15	52	58	55	3	60	56	P			
KAMIS	1	26	22	27	52	13	8	5	58	42	7	25	38	34	10	4 32	47	55	45	28	9	37				
	2	26	22	27	52	13	8	5	58	42	7	25	38	34	10	4 32	47	55	45	28	9	37				
	3	26	22	54	52	13	40	5	7	30	11	25	36	34	10	4 32	47	9	55	15	18	28				
	4	21	22	54	26	42	40	27	7	30	11	25	36	58	34	47	4 50	9	55	15	18	28	16			
	5	21	8	22	26	42	40	27	55	30	36	11	37	58	34	47	4 50	49	18	9	15	52	61			
	6	21	8	22	26	5	13	40	55	30	36	11	37	10 32	34	47	4 50	49	18	9	15	52				
	7	36	27	22	57	5	13	40	42	56	24	58	8	10 32	9	7	60	28	49	37	52	38				
	8	36	27	22	57	5	13	40	42	56	24	58	8	10 32	9	7	60	28	49	37	52	38	P			
JUMAT	0	Jam Wajib Baca								Jam Wajib Baca								Jam Wajib Baca								
	1	44	35	6	1	57	29	43	27	24	30	28	13	25	36	23	11	4 32 50	34	37	45	3				
	2	44	35	6	1	57	29	43	27	24	30	28	13	25	36	23	11	4 32 50	34	37	45	3				
	3	44	42	6	1	29	22	43	9	7	30	3	39	25	27	15	58	4 32 50	34	45	60	13	12			
	4	1	42	44	55	29	22	48	9	7	30	3	39	25	27	15	58	34	4 32 50	45	60	13	59			
	5	1	29	44	55	54	22	48	7	42	39	36	38	27	58	3	15	34	4 32 50	13	28	60				
	6	1	29	44	55	54	22	48	7	42	39	36	38	27	58	3	15	34	4 32 50	13	28	60	P			
SABTU	1	27	44	29	19	43	57	35	11	33	10 32	30	34	8	38	31	18	23	25	4 50	13	9				
	2	27	44	29	19	43	57	35	11	33	10 32	30	34	8	38	31	18	23	25	4 50	13	9				
	3	29	44	26	19	43	35	57	24	33	10 32	30	34	38	39	9	45	15	3	4 50	37	58				
	4	29	43	26	44	18	35	57	24	27	33	30	13	38	39	9	45	15	3	34	37	58	14			
	5	8	43	26	44	18	54	29	30	27	33	24	13	36	25	60	3	45	9	34	38	15	61			
	6	8	43	19	44	39	54	29	30	10 50	33	24	4 50	36	25	60	3	45	9	34	38	15				
	7	35	54	19	29	39	27	8	30	10 50	24	28	4 50	37	25	45	23	3	31	5	15	13				
	8	35	54	19	29	39	27	8	30	10 50	24	28	4 50	37	25	45	23	3	31	5	15	13	P			

Keterangan:

- Jadwal ke-4 Semester Ganjil, berlaku mulai tanggal 29 Agustus 2016
- P: Petugas Piket, kode 61: Titi Sari

Wonosari, 27 Agustus 2016  
Kepala Sekolah

  
Muh. Taufiq Salyono, S.Pd.  
NIP. 19670815 199001 1 001



**KODE GURU MENGAJAR SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**URUT KODE**

Kode	N A M A	Mata Pelajaran
1	RISMIYATI, S.Pd	Matematika (P)
3	SUTIMAN, S.Pd.	Sejarah, Sejarah Indonesia
4	SARINO, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
5	Dra. NURULLATUN EKARIA	Biologi
6	NOVI VERANITA, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
7	Drs. SUKA RAHMADI, M.Pd.	Fisika
8	SUWARNO, S.Pd	Bahasa Inggris, Bahasa & Sastra Inggris
9	Dra. KHUSNUL WAKIDAH	Bahasa Inggris
10	ANANG SAPUTRA, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
11	Drs. SUMARNO, M.Pd.	Kimia
12	Dra. NASIKAH PUJI ROHMANI	BK
13	Drs. WIDARTA, M.Pd.	Sejarah, Sosiologi
14	SASMITO BUDI UTOMO, S.Pd.	BK
15	A. ENY SRI SULISTYOWATI, SPd.	Bahasa Indonesia
16	SULASMI, S.Pd.	BK
18	Dra. DYAH PUSPITARINI, M.Pd	PPKn
19	DEVI NURANI DAMARYATI, S.Pd	Ekonomi
20	Drs. YL. RUSTANTA	Bahasa Indonesia
21	MUH. TAUFIQ SALLYONO, S.Pd, M.Pd.Si	Kimia
22	KUSRINI, S.Pd., M.Pd	Bahasa Indonesia
23	SARIYAH, SPd., M.Pd.	Biologi
24	Dra. TUMINI, M.Pd.	Matematika (W)
25	Dra. HERYU RUENI, M.Pd	Bahasa Indonesia
26	Drs. KARDONO, M.Pd.	Fisika
27	ENDAH HARMININGTYAS, S.Pd.	Sejarah Indonesia
28	Drs. IMAM SUPENO	Ekonomi
29	RAHAJENG BERLIANINGTYAS, S.Pd	Bahasa Jawa
30	ILANIA EKA ANDARI, S.Pd.	Matematika (P)
31	ARIS FERİYANTO, SPd.	Matematika (P)
32	JUMIRAN, S.Pd., S.Th.	Pend. Ag. Kristen
33	JOKO RUMPUN P., S.Pd.Kor	PJOK
34	Drs. SUHARDI	PJOK
35	TRI WIDIASTUTI, SPd., M.Pd.	Matematika(W)
36	AGUS SARJONO, S.Pd	PPKn
37	INDRI ASTUTI, SPd.	Sosiologi
38	SUPRIHATIN EKO RAHAYU, S.Pd.	Geografi
39	Drs. MARTINUS HARI P	Ekonomi
40	PUJI RAHAYUNINGSIH, S.Pd.	Bahasa & Sastra Inggris
42	AGNITA NUNUNG NW, S.Si. M.Sc	Biologi, Prakarya
43	YERRY MIAS, SPd.	PJOK
44	IAH SUNIAH, S.Pd.	Bahasa & Sastra Inggris
45	Drs. PARYOKO	Matematika (W)
47	Drs. MULYANTO	PJOK
48	ARIS BUDIANTO, SPd., M.Pd.	Geografi
49	TUTIK MARTININGSIH, S.Pd.	Seni Budaya
50	C. SUSILAWATI, S.Ag.	Pend. Ag. Katolik
52	NIKEN KURNIATUN, S.Pd	Biologi, Prakarya
54	MARKHABAN MURSYID, S.Pd.	Seni Budaya
55	SRIYANTA, S.Si.	Kimia, Prakarya
56	TRIGARTO, S.Pd	Seni Budaya
57	ENU SETYAWAN, S.Pd.	Bahasa Jerman
58	TRI WIDODO, S.Pd.	Bahasa Jawa
59	M. IQBAL DARMAWAN, S.ST	Bimbingan TIK
60	BRIGITTA GUN RINANTI, S.Pd.	Bahasa & Sastra Inggris

**URUT MATA PELAJARAN**

Kode	N A M A	Mata Pelajaran
40	PUJI RAHAYUNINGSIH, S.Pd.	Bahasa & Sastra Inggris
44	IAH SUNIAH, S.Pd.	Bahasa & Sastra Inggris
60	BRIGITTA GUN RINANTI, S.Pd	Bahasa & Sastra Inggris
15	A. ENY SRI SULISTYOWATI, SPd.	Bahasa Indonesia
20	Drs. YL. RUSTANTA	Bahasa Indonesia
22	KUSRINI, S.Pd., M.Pd	Bahasa Indonesia
25	Dra. HERYU RUENI, M.Pd	Bahasa Indonesia
9	Dra. KHUSNUL WAKIDAH	Bahasa Inggris
8	SUWARNO, S.Pd	Bahasa Inggris, Bahasa &
29	RAHAJENG BERLIANINGTYAS, S.Pd	Bahasa Jawa
58	TRI WIDODO, S.Pd.	Bahasa Jawa
57	ENU SETYAWAN, S.Pd.	Bahasa Jerman
59	M. IQBAL DARMAWAN, S.ST	Bimbingan TIK
5	Dra. NURULLATUN EKARIA	Biologi
23	SARIYAH, SPd., M.Pd.	Biologi
52	NIKEN KURNIATUN, S.Pd	Biologi, Prakarya
42	AGNITA NUNUNG NW, S.Si. M.Sc	Biologi, Prakarya
12	Dra. NASIKAH PUJI ROHMANI	BK
14	SASMITO BUDI UTOMO, S.Pd.	BK
16	SULASMI, S.Pd.	BK
19	DEVI NURANI DAMARYATI, S.Pd	Ekonomi
28	Drs. IMAM SUPENO	Ekonomi
39	Drs. MARTINUS HARI P	Ekonomi
7	Drs. SUKA RAHMADI, M.Pd.	Fisika
26	Drs. KARDONO, M.Pd.	Fisika
38	SUPRIHATIN EKO RAHAYU, S.Pd.	Geografi
48	ARIS BUDIANTO, SPd., M.Pd.	Geografi
11	Drs. SUMARNO, M.Pd.	Kimia
21	MUH. TAUFIQ SALLYONO, S.Pd, M.Pd.Si	Kimia
55	SRIYANTA, S.S.	Kimia, Prakarya
1	RISMIYATI, S.Pd	Matematika (P)
45	Drs. PARYOKO	Matematika (W)
24	Dra. TUMINI, M.Pd.	Matematika (W)
30	ILANIA EKA ANDARI, S.Pd.	Matematika (P)
31	ARIS FERİYANTO, SPd.	Matematika (P)
35	TRI WIDIASTUTI, SPd., M.Pd.	Matematika(W)
4	SARINO, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
6	NOVI VERANITA, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
10	ANANG SAPUTRA, S.Pd.I	Pend. Ag. Islam
50	C. SUSILAWATI, S.Ag.	Pend. Ag. Katolik
32	JUMIRAN, S.Pd., S.Th.	Pend. Ag. Kristen
33	JOKO RUMPUN P., S.Pd.Kor	PJOK
34	Drs. SUHARDI	PJOK
43	YERRY MIAS, SPd.	PJOK
47	Drs. MULYANTO	PJOK
18	Dra. DYAH PUSPITARINI, M.Pd	PPKn
36	AGUS SARJONO, S.Pd	PPKn
27	ENDAH HARMININGTYAS, S.Pd.	Sejarah Indonesia
3	SUTIMAN, S.Pd.	Sejarah, Sejarah Indonesia
13	Drs. WIDARTA, M.Pd.	Sejarah, Sosiologi
49	TUTIK MARTININGSIH, S.Pd.	Seni Budaya
54	MARKHABAN MURSYID, S.Pd.	Seni Budaya
56	TRIGARTO, S.Pd	Seni Budaya
37	INDRI ASTUTI, SPd.	Sosiologi

Wonosari, 27 Agustus 2016  
Kepala Sekolah



Muh. Taufiq Salyono, S.Pd.  
NIP. 19670815 199001 1 001

## REKAPITULASI HARI DAN JAM EFEKTIF GURU MENGAJAR

Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas / Sem. / TP : X / 1 (satu) / 2016/2017  
 Kelas Sbg Acuan : XI IPA 1

No. Dokumen :	FRM/PO/201-03
Tanggal Terbit :	21-05-2011
No. Revisi :	00

### A. PERHITUNGAN HARI LIBUR DAN HARI EFEKTIF SEMESTER 1 TP. 2016 / 2017

No	Bulan	Jumlah Hari	Banyaknya Hari Libur						Jumlah Hari Efektif	Keterangan
			Minggu	Umum	Khusus	Libur Ramadhan	Hari Raya	Semester		
1	Juli	31	5	0	0	0	8	6	12	
2	Agustus	31	4	1	0	0	0	0	26	
3	September	30	4	0	1	0	1	0	24	
4	Oktober	31	4	1	0	0	0	0	26	
5	November	30	4	0	1	0	0	0	25	
6	Desember	31	3	1	0	0	1	12	14	

### B. PERHITUNGAN JAM BELAJAR EFEKTIF SEMESTER 1 TP. 2016 / 2017

No	Bulan	Hari						Jumlah
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	
1	Juli	1	1	1	2	2	2	9
2	Agustus	5	5	4	4	4	4	26
3	September	3	4	4	5	5	3	24

4	Oktober	5	4	4	4	4	5	26
5	November	4	5	5	4	3	4	25
6	Desember	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah hari		18	19	18	19	18	18	110
Jumlah Jam TM		3	0	0	0	0	0	3
Jumlah Jam TM		54	0	0	0	0	0	54

C. RENCANA PENGGUNAAN JAM BELAJAR EFEKTIF

No	Kegiatan	Jumlah JP
1	Tatap muka	48
2	Penilaian Harian	4
3	Penilaian Akhir Semester	2
4	Cadangan	0
	Jumlah	54

Wonosari, 15 September 2015

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd  
NIP. 19780326 200801 2 011

Antika Nur Adi Wijaya  
13304244015



[illegible]







PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079  
Faks 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

**PROGRAM TAHUNAN**

**MATA PELAJARAN : BIOLOGI**  
**KELAS / PROGRAM : X / MIPA**  
**TAHUN PELAJARAN : 2016/2017**

SEMESTER	NO KD	MATERI POKOK	JUMLAH MINGGU	ALOKASI WAKTU
1	3.1	Ruang Lingkup Biologi	3 Minggu	8 jp
	4.1	Penyajian data hasil pengamatan peranan biologi dalam kehidupan dan unjuk kerja keselamatan kerja di laboratorium		
	3.2	Keanekaragaman Hayati	3 Minggu	8 jp
	4.2	Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati		
	3.3	Klasifikasi Makhluk Hidup	3 Minggu	7 jp
	4.3	Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup		
	3.4	Virus	3 Minggu	8 jp
	4.4	Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya melalui berbagai media informasi		

	3.5	Kingdom Monera	3 Minggu	8 jp
	4.5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menginokulasi bakteri/<i>pour plate/streak plate</i></li><li>• Pengecatan gram</li><li>• Menyajikan data Peran bakteri dalam kehidupan</li></ul>		
	3.6	Kingdom Protista	3 Minggu	9 jp
	4.6	Melakukan investigasi tentang berbagai Peranan protista dalam kehidupan		
	3.7	Fungi/Jamur	3 Minggu	9 jp
	4.7	Menyajikan data hasil investigasi peran jamur dalam kehidupan		
2	3.8	Plantae	4 Minggu	12 jp
	4.8	Menyajikan data hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peran tumbuhan dalam kelangsungan hidup di bumi		
	3. 9	Animalia	8 Minggu	24 jp
	4. 9	Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan		
	3. 10	Ekologi	3 Minggu	12 jp
	4.10	Mensimulasikan interaksi antar komponen dalam suatu		

		ekosistem		
	3.11	Perubahan Lingkungan	3 Minggu	12 jp
	4.11	Mengajukan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan sesuai konteks permasalahan lingkungan di daerahnya		

Wonosari,     Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd  
NIP. 19780326 200801 2 011

Antika Nur Adi Wijaya  
NIM. 13304244015

SILABUS MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X

Alokasi waktu: 3 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik, mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Pembelajaran untuk kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan sebagai berikut ini.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	Ruang Lingkup Biologi <ul style="list-style-type: none"><li>Permasalahan Biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan</li><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></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati dan melakukan penelitian dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan kerja dalam laboratorium Biologi terkait fenomena kehidupan masa kini yang berkaitan dengan Biologi dalam berbagai bidang dan tingkat organisasi kehidupan dengan cara metode ilmiah</li><li>Membuat laporan hasil-hasil pengamatan, hasil penelitian, kerja ilmiah tentang fenomena kehidupan masa kini dan tingkat organisasi kehidupan untuk</li></ul>
4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat	<ul style="list-style-type: none"><li>Metode Ilmiah</li><li>Keselamatan Kerja</li></ul>	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja		pengembangan karir dalam Biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk membentuk/memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup Biologi serta mempresentasikannya
<p>3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media</p>	<p>Keanekaragaman Hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</li> <li>Keanekaragaman hayati Indonesia, flora dan fauna, serta penyebarannya berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber</li> <li>Keunikan hutan hujan tropis Indonesia</li> <li>Pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia</li> <li>Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem serta mendiskusikan pemanfaatannya dalam era ekonomi kreatif</li> <li>Menyimpulkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia dari berbagai sumber dan mendiskusikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
informasi		
3.3 Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom  4.3 Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	Klasifikasi Makhluk Hidup <ul style="list-style-type: none"><li>Prinsip klasifikasi makhluk hidup</li><li>Dasar klasifikasi makhluk hidup</li><li>Kunci determinasi sederhana</li><li>Kladogram (pohon filogeni)</li><li>Sistem klasifikasi makhluk hidup: takson, binomial nomenklatur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati, menentukan dasar pengelompokkan dan melakukan pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri makhluk hidup yang ditemukan</li><li>Membuat kunci determinasi sederhana, kladogram, menentukan tingkat takson makhluk hidup dalam kerja kelompok.</li><li>Mendiskusikan hasil kerja kelompok dan mempresentasikan</li></ul>
3.4 Menganalisis struktur dan replikasi, serta peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat  4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya melalui berbagai media	Virus <ul style="list-style-type: none"><li>Ciri-ciri virus: struktur dan reproduksi</li><li>Pengelompokan virus</li><li>Peran virus dalam kehidupan</li><li>Partisipasi remaja dalam mencegah penyebaran virus HIV dan lainnya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengkaji berbagai kasus penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti influenza, AIDS, flu burung melalui berbagai media informasi</li><li>Mendiskusikan, menjelaskan dan mengaitkan proses perkembangbiakan, cara pencegahan, penyebaran virus serta dampak sosial-ekonomi bagi kehidupan manusia dan</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
informasi		mempresentasikannya <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat dan menyajikan model virus</li></ul>
3.5 Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat	Kingdom Monera <ul style="list-style-type: none"><li>Karakteristik dan perkembangbiakan bakteri</li><li>Dasar pengelompokan bakteri</li><li>Menginokulasi bakteri/<i>pour plate/streak plate</i></li><li>Pengecatan gram</li><li>Peran bakteri dalam kehidupan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati gambar bakteri dari foto mikrograph dan membandingkan struktur dinding sel sebagai dasar pengelompokkan</li><li>Mengkaji berbagai kasus penyakit akibat bakteri dari berbagai sumber dan mendiskusikannya dalam kelompok</li><li>Melakukan isolasi dan pengamatan koloni bakteri, menerapkan keselamatan kerja dalam pengamatan</li><li>mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari dan mempresentasikannya</li></ul>
4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan berdasarkan hasil studi literatur dalam bentuk laporan tertulis		



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis</p> <p>4.6 Melakukan investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasilnya secara lisan atau tulisan</p>	<p>Kingdom Protista</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciri-ciri umum protista dan penggolongannya</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>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamatifoto/gambar berbagai keanekaragaman protista dan preparat</li><li>• Melakukan percobaan membuat kultur <i>Paramecium</i> dari rendaman air jerami dan melakukan pengamatan mikroskopis protista dari air kolam, air rendaman jerami, dll</li><li>• Mendiskusikan, membandingkan dan menganalisis perbedaan protista mirip jamur, protista mirip alga, dan protista mirip hewan dengan gambar/foto protista dalam kelompok serta peranan protista</li></ul>
<p>3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.7 Menyajikan laporan hasil</p>	<p>Fungi/Jamur</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciri-ciri kelompok jamur: morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi</li><li>• Pengelompokan jamur</li><li>• Peran jamur dalam bidang ekologi, ekonomi, kesehatan, dan pengembangan iptek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati dan membandingkan berbagai jenis jamur secara morfologi makroskopikdi lingkungan serta mengkaji budidayanya dari berbagai media informasi</li><li>• Membedakan ciri morfologi berbagai jenis jamur makroskopis - mikroskopis dan mengaitkan dengan dasar</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
penelusuran informasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam keseimbangan lingkungan		pengelompokkannya <ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur (ragi), mendiskusikan, menyimpulkan mempresentasikan tentang karakteristik jamur dan mengaitkan peran jamur secara ekologis dengan kelangsungan hidup di bumi</li></ul>
3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi  4.8 Menyajikan data hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peran tumbuhan dalam kelangsungan hidup di bumi	Plantae <ul style="list-style-type: none"><li>Ciri-ciri umum plantae: tumbuhan lumut, tumbuhan paku, tumbuhan biji</li><li>Peran tumbuhan dalam ekosistem</li><li>Peran tumbuhan di bidang ekonomi</li><li>Dampak berkurangnya keanekaragaman tumbuhan bagi ekosistem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati, membandingkan morfologi struktur alat reproduksi serta cara reproduksi berbagai jenis tumbuhan di lingkungan sekitar dan mengelompokkannya serta jenis tumbuhan di hutan hujan tropis melalui berbagai sumber</li><li>mendiskusikan peran Plantae pada berbagai bidang (industri, kesehatan, pangan)</li><li>Menganalisis dampak alih fungsi hutan di Indonesia terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem dan menyimpulkan hubungan</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		keanekaragaman tumbuhan dengan nilai ekonominya <ul style="list-style-type: none"><li>Menyajikan laporan pengamatan secara tertulis dan membuat tulisan tentang peran tumbuhan dalam menjaga keseimbangan alam, misalnya siklus air, erosi, penyerapan karbon dioksida dan penghasilan oksigen bumi</li></ul>
3. 9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi  4. 9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi-nya	Animalia <ul style="list-style-type: none"><li>Ciri-ciri umum hewan invertebrata (lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi)</li><li>Ciri-ciri umum hewan vertebrata (rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh)</li><li>Klasifikasi animalia</li><li>Peran hewan bagi kehidupan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati ciri-ciri umum hewan invertebrata (terumbu karang) dan vertebrata melalui gambar/video</li><li>Mengelompokkan jenis-jenis hewan berdasarkan persamaan yang dipunyai dan mendokumentasikan hasil pengamatan dalam bentuk foto/gambar</li><li>Menganalisis peran hewan dalam ekosistem, ekonomi, masyarakat, dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa datang serta mempresentasikannya dalam berbagai media</li></ul>
3. 10 Menganalisis	Ekologi	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya</p> <p>4.10 Mensimulasikan interaksi antar komponen dalam suatu ekosistem</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komponen ekosistem</li><li>• Aliran energi</li><li>• Daur biogeokimia</li><li>• Interaksi dalam ekosistem</li></ul>	<p>komponen ekosistem dan interaksinya di lingkungan sekitar, terbentuknya hujan dari proses penguapan melalui video atau media informasi lain, diagram daur biogeokimia serta melakukan pengamatan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis dan mempresentasikan tentang keterkaitan interaksi antarkomponen ekosistem, daur biogeokimia, upaya yang dapat dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidakseimbangan lingkungan berdasarkan bagan/carta/video</li></ul>
<p>3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan dan penyebab, serta dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan</p> <p>4.11. Mengajukan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan sesuai konteks permasalahan lingkungan di</p>	<p>Perubahan Lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan.</li><li>• Pelestarian lingkungan</li><li>• Adaptasi dan mitigasi</li></ul> <p>Limbah dan Daur Ulang</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jenis-jenis limbah.</li><li>• Proses daur ulang</li><li>• 3 R (<i>reuse, reduce, recycle</i>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membaca, mengamati, membahas dan menganalisis berbagai laporan media/kasus lingkungan hidup/lingkungan sekitar mengenai kerusakan lingkungan dan produk daur ulang</li><li>• Melakukan percobaan polusi air/udara atau membuat produk daur ulang</li><li>• Membahas hasil percobaan dan penyebab,</li></ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
daerahnya		cara mencegah, cara menanggulangi pemanasan global, penipisan lapisan ozon, efek rumah kaca, kegiatan aktivitas manusia, menyimpulkan dan mempresentasikan dengan berbagai media <ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat kampanye tentang dampak perubahan iklim, usaha-usaha yang bisa dilakukan serta menyajikan hasil produk daur ulang</li></ul>

Lampiran No 07 Permendikbud Tahun 2016 No 024

KOMPETENSI INTI DAN KOMPTENSI DASAR BIOLOGI SMA/MA

KELAS: X

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan dirumuskan sebagai berikut ini.

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
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

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menjelaskan ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	4.1 Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya
3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup
3.4 Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan	4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya
3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peran bakteri dalam kehidupan	4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan
3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan	4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA / 1  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi  
Sub Materi : Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persoalan  
Biologi  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit ( 1x pertemuan).

**A. Kompetensi Inti**

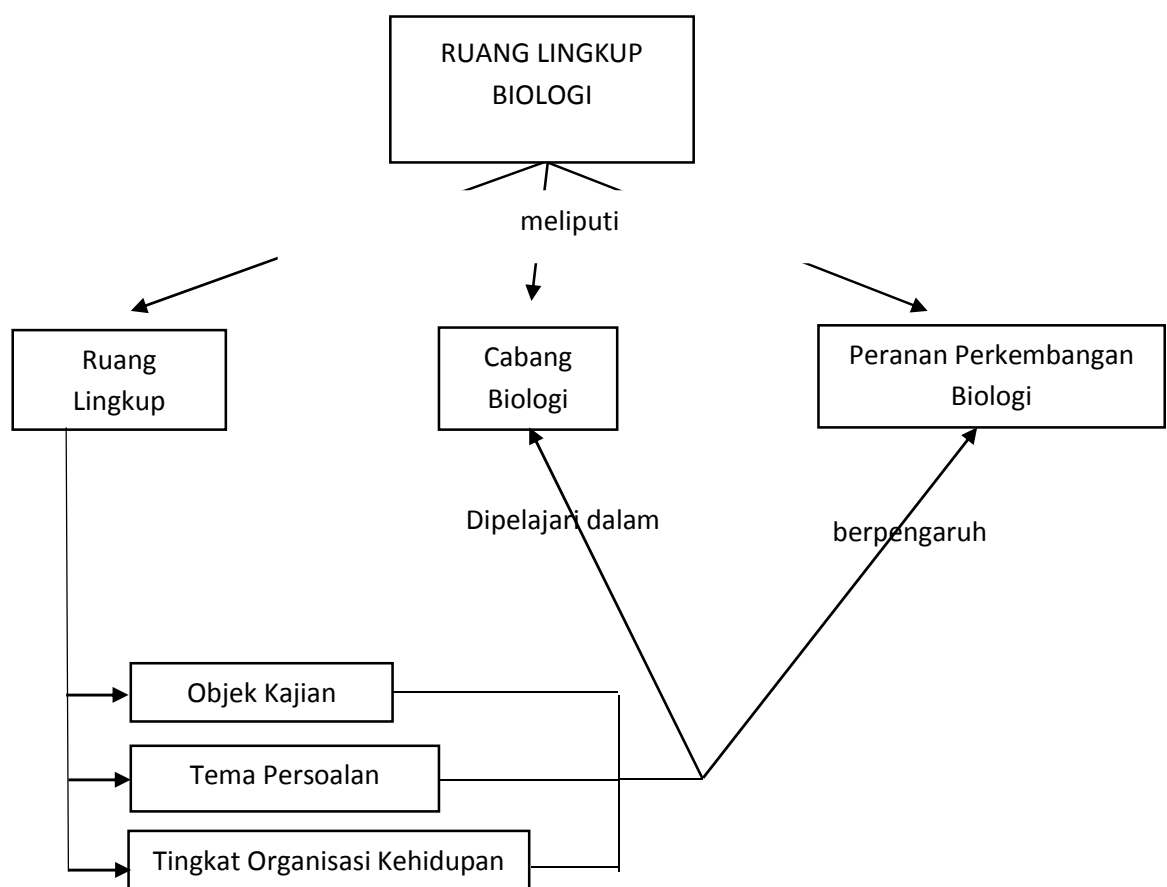
- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
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.	3.1.1 Mampu mengidentifikasi objek biologi.
		3.1.2 Mampu menyebutkan beberapa objek biologi
		3.1.3 Mampu mengidentifikasi persoalan biologi
		3.1.4 Mampu menyebutkan beberapa persoalan biologi
		3.1.5 Mengidentifikasi tingkatan organisasi kehidupan
		3.1.6 Mengidentifikasi objek biologi, persoalan biologi dan tingkatan organisasi kehidupan dari fenomena yang terjadi .
		3.1.7 Menyebutkan cabang-cabang ilmu biologi.
4.1	Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan.	4.1.1 Mempresenasikan hasil diskusi kelompok terkait dengan ruang lingkup biologi



C. Materi Pembelajaran



D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)  
(Pembukaan dan Apersepsi)
  - a. Memberi salam
  - b. Berdoa
  - c. Meminta peserta didik untuk mengecek kebersihan kelas (sekitar meja dan kursi tempat duduknya).
  - d. Guru memperkenalkan diri.
  - e. Menanyakan kesiapan belajar peserta didik.
  - f. Menyampaikan tujuan pembelajaran “Ruang Lingkup Biologi”.
  - g. Menanyakan apakah ada pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan sebelumnya.
  - h. Menanyakan tentang objek biologi.

## 2. Kegiatan Inti (80 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaan rumah yang diberikan minggu lalu terkait dengan objek biologi yang mereka pilih dan alasan mengapa mereka menjadikannya sebagai objek biologi.
- b. Mengarahkan peserta didik untuk mengingat kembali apakah menemukan objek biologi dalam kehidupan sehari-hari. (*stimulasi*)
- c. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang objek, persoalan biologi dan tingkatan organisasinya:
  - 1) Apa saja yang termasuk kedalam objek biologi?
  - 2) Berapakah tingkatan organisasi kehidupan?
  - 3) Apa saja tema persoalan yang berkaitan dengan biologi?
  - 4) Objek dan persoalan biologi apa yang terdapat dalam fenomena yang teramati?
- d. Dari fenomena sekitar, guru memotivasi peserta didik bertanya mengenai cabang ilmu biologi. Peserta didik bertanya: Apa saja cabang ilmu biologi?
- e. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- f. Meminta peserta didik untuk mencari atau menemukan informasi terkait dengan objek dan persoalan biologi dan tingkatan organisasi kehidupannya serta cabang biologi dan pemanfaatan biologi dalam berbagai bidang. (*pengumpulan data*)
- g. Meminta peserta didik untuk mencari informasi mengenai cabang ilmu biologi.
- h. Membagi peserta didik untuk berkelompok dengan teman sebangkunya.
- i. Mendiskusikan tentang ruang lingkup biologi misalnya menyebutkan objek dan permasalahan biologi juga tingkatan organisasi kehidupannya serta cabang biologi. (*pengolahan data*)
- j. Membimbing peserta didik dalam menganalisis data yang diperoleh dan melakukan diskusi secara berkelompok.
- k. Melakukan diskusi tentang cabang ilmu biologi.
- l. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)
- m. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.

3. Kegiatan Penutup (40 menit)

(Penutup dan Evaluasi)

- a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*)
- b. Mengerjakan LKS.
- c. Memberi PR untuk belajar materi yang akan disampaikan minggu depan yaitu tentang keselamatan kerja di laboratorium dan metode ilmiah.
- d. Menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan.
- e. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam

E. Penilaian

1. Jurnal penilaian sikap
2. Penilaian pengetahuan

F. Media, Alat dan Sumber belajar

1. Media

LKPD

2. Sumber Belajar

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 2 Agustus 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

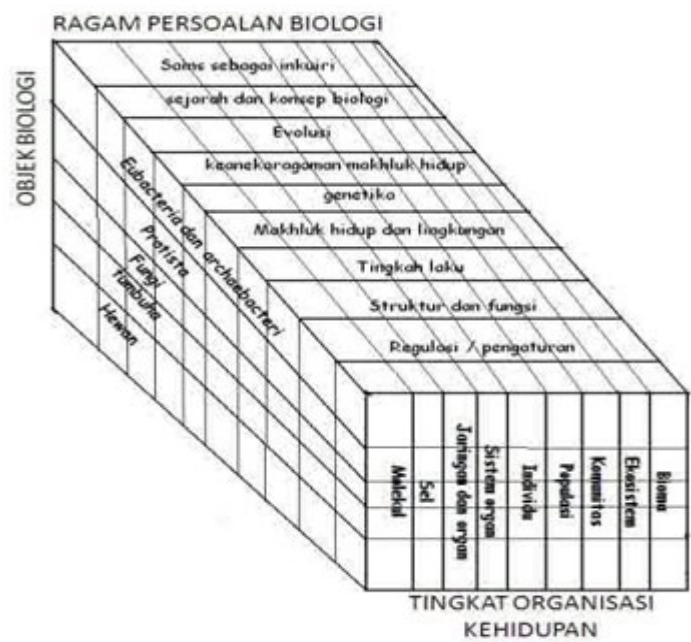
NIM. 13304244015

RUANG LINGKUP BIOLOGI

A. Hakikat Ilmu Biologi

Biologi berasal dari bahasa Yunani. bios dan logos. Bios berarti hidup dan logos berarti ilmu. ilmu yang mencakup kajian tentang makhluk hidup, dan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Makhluk hidup memiliki karakteristik dasar, yaitu tersusun atas sel, mengalami pertumbuhan, dan perkembangan, bernafas, melakukan metabolisme, merespon rangsang, dan beradaptasi terhadap lingkungan.

B. Ruang Lingkup Biologi



1. Objek Kajian Biologi

Objek atau kajian dalam biologi yang sangat luas atau beragam itu kini telah dikelompokkan atau diklasifikasikan oleh para ahli Biologi menjadi 5 Kingdom (Animalia, Plantae, Fungi, Protista, dan Monera). Selain kelima kingdom tersebut ada satu objek lain yang juga dikaji dalam Biologi, yaitu Virus. Virus dipisahkan dari kelima kingdom karena tubuh virus tidak tersusun oleh sel melainkan oleh asam nukleat yang diselubungi protein dan belum merupakan sel. Sedangkan kelima kingdom tubuhnya sudah berupa sel (bagi organisme uniseluler) ataupun tersusun atas banyak sel (bagi organisme multiseluler).

Kelima kingdom diklasifikasikan berdasarkan karakteristik yang khas dari masing-masing organisme-organisme yang menyusunnya. Pengelompokkan ini sesuai dengan sistem klasifikasi yang dikemukakan oleh Robert H. B. Whittaker pada tahun 1969.

Kingdom	Organisasi	Cara memperoleh makanan	Ciri-ciri lain	Cakupan
Monera	Sel tunggal sederhana, terkadang dalam untaian	Menyerap makanan, beberapa ada yang melakukan fotosintesis	Prokariotik, perkembangbiakannya secara asexual, motil dan bergerak dengan flagel	Bakteri dan alga hijau biru (blue green algae)
Protista	Sel tunggal kompleks, terkadang dalam bentuk filamen, koloni	Menyerap makanan, beberapa ada yang melakukan fotosintesis atau menyerap makanan	Eukariotik, perkembangbiakannya secara seksual dan asexual, mempunyai flagel dan cilia	Protozoa, alga bersel tunggal termasuk beberapa jenis jamur lendir
Fungi	Kebanyakan multiseluler dan berbentuk filamen dengan sel-sel kompleks	Heterotrof, dengan cara menyerap makanan	Tidak mempunyai flagel, memiliki spora yang berperan dalam perkembangbiakan seksual dan asexual	Kapang dan jamur
Plantae	Multiseluler dengan sel-sel kompleks	Autotrof, dengan cara melakukan fotosintesis	Eukariotik, dengan jaringan yang berkembang baik, terjadi pergiliran keturunan, dinding sel mengandung selulosa	Lumut, paku –pakuan, tumbuhan berbunga/ berbiji
Animali	Multiseluler dengan sel-sel kompleks	Heterotrof, dengan cara mencerna makanan	Eukariotik dengan jaringan yang telah berkembang baik, umumnya bergerak aktif.	Semua kelompok hewan mulai dari porifera sampai dengan mamalia

Tabel 1. Klasifikasi makhluk hidup menurut Robert H. B. Whittaker

2. Tema Persoalan Biologi

Objek-objek kajian tersebut selanjutnya semakin berkembang seiring dengan kemajuan IPTEK, sehingga kajian masing-masing objek semakin kompleks atau rumit. Adapun kajian tersebut meliputi berbagai tema persoalan biologi antara lain menurut Biological Science Curriculum Study (B.S.C.S.), 1996 adalah sebagai berikut:

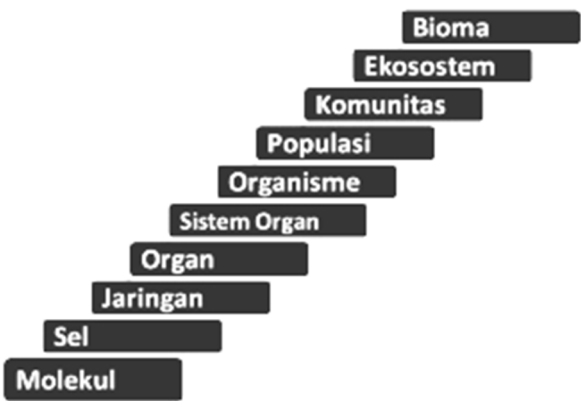
- a. Evolusi: bentuk-bentuk dan hasil-hasil perubahan.
- b. Interaksi dan saling ketergantungan.
- c. Genetika berkelanjutan.
- d. Pemeliharaan dari suatu keseimbangan yang dinamis.
- e. Pertumbuhan, perkembangan dan diferensiasi.
- f. Energi, materi dan organisasi.
- g. Ilmu Pengetahuan Alam, Teknologi dan Masyarakat.

3. Tingkat Organisasi Kehidupan

Organisasi kehidupan berjenjang mulai dari kehidupan yang paling kecil (sederhana) sampai tingkat yang kompleks. Jika kita lihat organisasi kehidupan yang dimulai dari tingkat molekuler (DNA), DNA akan membentuk gen, gen dan struktur lain membentuk sel, sekumpulan sel membentuk jaringan, beberapa jaringan berkumpul membentuk organ. Satu organ berfungsi untuk melakukan sebuah tugas tertentu. Kumpulan organ

membentuk sistem organ untuk bekerja sama dengan dinamis, dan berbagai sistem organ kemudian membentuk sebuah individu (organisme).

Tingkatan-tingkatan mulai dari struktur yang sederhana di atas dapat disusun dalam sebuah hierarki organisasi kehidupan yang tampak seperti berikut.



Jaringan adalah kumpulan sel-sel yang bentuknya sama untuk melaksanakan suatu fungsi tertentu. Organ adalah kumpulan beberapa jaringan yang mampu melaksanakan satu fungsi tertentu. Sistem Organ adalah kumpulan beberapa organ dengan sistem tertentu untuk melaksanakan fungsi hidup tertentu. Setiap organ yang tersusun atas beberapa jaringan, mempunyai fungsi-fungsi spesifik. Ekosistem adalah tingkatan organisasi kehidupan yang mencakup organisme dan lingkungan tak hidup, dimana kedua komponen tersebut saling mempengaruhi dan berinteraksi.

C. Cabang Ilmu Biologi

Berikut ini cabang cabang ilmu biologi :

- 1. Anatomi : Ilmu yang mempelajari tentang bagian-bagian struktur tubuh dalam makhluk hidup
- 2. Agronomi : Ilmu yang mempelajari tentang tanaman budidaya
- 3. Andrologi : Ilmu yang mempelajari tentang macam hormon dan kelainan reproduksi pria.
- 4. Algologi : Ilmu yang mempelajari tentang alga/ganggang.
- 5. Botani : Ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan.
- 6. Bakteriologi : Ilmu yang mempelajari tentang bakteri

7. Biologi molekuler pada : Ilmu yang mempelajari tentang kajian biologi tingkat molekul
8. Bioteknologi : Ilmu yang mempelajari tentang penggunaan penerapan proses biologi secara terpadu yang meliputi proses biokimia, mikrobiologi, rekayasa kimia untuk bahan pangan dan peningkatan kesejahteraan manusia.
9. Bryologi : Ilmu yang mempelajari tentang lumut.
10. Kardiologi pembuluh darah : Ilmu yang mempelajari tentang jantung dan darah.
11. Dendrologi : Ilmu yang mempelajari tentang pohon maupun tumbuhan berkayu lainnya, seperti liana.
12. Ekologi timbal balik : Ilmu yang mempelajari tentang hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan
13. Embriologi : Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan embrio.
14. Entomologi : Ilmu yang mempelajari tentang serangga.
15. Enzimologi : Ilmu yang mempelajari tentang enzim
16. Evolusi struktur tubuh makhluk hidup secara perlahan-lahan dalam waktu yang lama. : Ilmu yang mempelajari tentang perubahan
17. Epidemiologi penyakit : Ilmu yang mempelajari tentang penularan
18. Eugenetika pewarisan sifat : Ilmu yang mempelajari tentang hukum
19. Endokrinologi : Ilmu yang mempelajari tentang hormon.
20. Enzimologi : Ilmu yang mempelajari tentang enzim.
21. Fisiologi kerja tubuh : Ilmu yang mempelajari tentang faal/fungsi
22. Fisioterapi terhadap : Ilmu yang mempelajari tentang pengobatan penderita yang mengalami kelumpuhan atau gangguan otot.

23. Farmakologi	: Ilmu yang mempelajari tentang obat-obatan.
24. Genetika	: Ilmu yang mempelajari tentang pewarisan sifat
25. Histologi	: Ilmu yang mempelajari tentang jaringan
26. Higiene	: Ilmu yang mempelajari tentang pemeliharaan kesehatan makhluk hidup
27. Harpetologi	: Ilmu yang mempelajari reptilia/ular
28. Imunologi kekebalan	: Ilmu yang mempelajari tentang sistem (imun) tubuh
29. Ichtiologi	: Ilmu yang mempelajari tentang ikan
30. Karsinologi	: Ilmu yang mempelajari tentang crustacea
31. Klimatologi	: Ilmu yang mempelajari tentang iklim
32. Limnologi mengalir	: Ilmu yang mempelajari tentang perairan
33. Mamologi	: Ilmu yang mempelajari tentang mammalia
34. Mikologi	: Ilmu yang mempelajari tentang jamur
35. Mikrobiologi mikroorganisme	: Ilmu yang mempelajari tentang
36. Malakologi	: Ilmu yang mempelajari tentang moluska
37. Morfologi	: Ilmu yang mempelajari tentang bentuk atau ciri Luar organisme
38. Mikologi	: Ilmu yang mempelajari tentang jamur
39. Neurologi sistem saraf	: Ilmu yang menangani penyimpangan pada
40. Nematologi	: Ilmu yang mempelajari tentang nematoda
41. Organologi	: Ilmu yang mempelajari tentang organ
42. Onkologi	: Ilmu yang mempelajari tentang kanker dan cara pencegahannya
43. Onthogeni	: Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan makhluk hidup dari zigot menjadi dewasa
44. Ornitologi	: Ilmu yang mempelajari tentang burung
45. Phylogeni	: Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan Makhluk hidup
46. Patologi	: Ilmu yang mempelajari tentang penyakit dan pengaruh-nya bagi manusia
47. Palaentologi	: Ilmu yang mempelajari tentang fosil



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 48. Paleobotani<br>lampau      | : Ilmu yang mempelajari tumbuhan masa lampau   |
| 49. Paleozoologi               | : Ilmu yang mempelajari tentang hewan purba  |
| 50. Parasitologi<br>parasit    | : Ilmu yang mempelajari tentang makhluk parasit  |
| 51. Protozoologi               | : Ilmu yang mempelajari tentang Protozoa   |
| 52. Primatologi                | : Ilmu yang mempelajari tentang primata  |
| 53. Pulmonologi                | : Ilmu yang mempelajari tentang paru-paru  |
| 54. Radiologi<br>manusia       | : Ilmu untuk melihat bagian dalam tubuh manusia menggunakan pancaran atau radiasi gelombang, baik gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik |
| 55. Rekayasa Genetika<br>sifat | : ilmu yang mempelajari tentang manipulasi sifat genetic   |
| 56. Sanitasi<br>lingkungan     | : Ilmu yang mempelajari tentang kesehatan lingkungan   |
| 57. Sitologi                   | : Ilmu yang mempelajari tentang sel  |
| 58. Taksonomi                  | : Ilmu yang mempelajari tentang penggolongan makhluk hidup   |
| 59. Teratologi<br>dalam        | : Ilmu yang mempelajari tentang cacat janin dalam kandungan  |
| 60. Virologi                   | : Ilmu yang mempelajari tentang virus  |

Objek dalam biologi sangat luas mencakup segala sesuatu mengenai peri kehidupan makhluk hidup menurut tingkatan-tingkatan yang saling berhubungan, hal itulan yang menyebabkan terbentuknya cabang ilmu-ilmu biologi .

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

Nama	:
No Absen	:
Kelas	:

- A. Topik : Ruang Lingkup Biologi
- B. Tujuan : Peserta didik dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- C. Prosedur pengerjaan Lembar Portofolio
1. Bacalah contoh fenomena pada suatu objek biologi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
  2. Cermatilah permasalahan yang terjadi kemudian temukan pada tingkat organisasi kehidupan yang mana permasalahan tersebut terjadi.
  3. Berikan penjelasan singkat mengapa fenomena tersebut termasuk dalam tema persoalan tersebut dalam kolom alasan.

D. Fenomena

<p><b>Fenomena A</b></p> <p>Suatu hari Mega membeli sebuah produk susu dengan merek “Yakult” di supermarket dekat rumahnya. Awalnya Mega berpikir rasa susu tersebut akan sama seperti susu sapi yang sering ia minum setiap pagi. Ternyata setelah diminum rasa susu tersebut sedikit asam. Setelah itu, ia menanyakan kepada Ayahnya mengapa rasa susu tersebut bisa menjadi asam. Ayah menjelaskan susu tersebut bukanlah susu biasa sebab di dalam susu tersebut telah ditambahkan bakteri <i>Lactobacillus casei</i> yang sangat baik untuk usus kita. Bakteri tersebut ternyata melakukan fermentasi di dalam susu sehingga akan menghasilkan rasa asam pada susu.</p>
<p><b>Fenomena B</b></p> <p>Liburan semester kemarin Dito berlibur ke Karimun Jawa bersama keluarga. Dito berkesempatan melakukan <i>diving</i> (penyelaman) di laut yang terletak di sekitar pulau tersebut. Saat menyelam Dito sangat takjub melihat keindahan bawah lautnya. Ada berbagai jenis ikan yang berwarna-warni dengan berbagai bentuk. Selain itu, ia juga melihat ada banyak sekali terumbu karang yang berwarna-warni. Pemandangan bawah laut ternyata sangat berbeda dengan pemandangan yang ada di daratan seperti di sawah yang banyak ditumbuhi oleh tanaman palawija dan banyak ditemukan banyak hewan darat seperti serangga, ular dan tikus.</p>

<p><b>Fenomena C</b></p> <p>Teman sebangku Amira menderita sakit flu sejak 3 hari yang lalu. Setelah itu, Amira mendadak merasakan badannya tidak enak sebab dia mengalami demam, pusing, hidung tersumbat dan juga bersin-bersin. Setelah diperiksa oleh dokter, dokter mengatakan Amira sedang terserang oleh virus influenza yang dapat menyebabkan dia sakit flu. Virus tersebut dapat ditularkan dari orang yang sudah terinfeksi ke orang yang sehat melalui udara.</p>
<p><b>Fenomena D</b></p> <p>Bulan lalu, Kabupaten Gunung Kidul digemparkan oleh keberadaan ulat bulu yang jumlahnya sangat banyak di sebuah area perkebunan. Ulat bulu tersebut memakan daun-daun pada pohon yang tumbuh di perkebunan tersebut. Dalam satu pohon, jumlah ulat bulunya bisa mencapai ratusan. Untuk mengurangi jumlah ulat bulu pada perkebunan tersebut, akhirnya para penduduk menyemprotkan insektisida pada pohon-pohon yang terserang ulat bulu.</p>

E. Kegiatan Peserta didik

Fenomena	Objek Biologi	Tingkat Organisasi Kehidupan	Persoalan Biologi	Alasan
A				
B				

<b>C</b>				
<b>D</b>				

Lampiran 3. Penilaian Aspek Pengetahuan

RUBRIK PENILAIAN LKS

Ruang Lingkup Biologi

Objek Biologi	Tingkat Organisasi Kehidupan	Persoalan Biologi	Alasan	Skor
<b>Fenomena A :</b> Bakteri ( <i>Lactobacillus casei</i> )	Populasi	Struktur dan Fungsi	Jenis bakteri yang ditambahkan pada susu melakukan fermentasi sehingga susu terasa asam.	25
<b>Fenomena B:</b> Animalia Plantae	Individu Populasi Komunitas Ekosistem	Kenanekaragaam Organisme dan lingkungan	Karena terdapat beberapa jenis ikan yang berbeda-beda	25
<b>Fenomena C :</b> Virus influenza Virus Manusia (Animalia)	1. Populasi 2. Sistem organ	1. Makhluk hidup dan lingkungan 2. Struktur dan fungsi	1. Persebaran virus 2. Virus influenza menyerang sistem pernafasan manusia.	25
<b>Fenomena D:</b> Ulat bulu ( <i>Animalia</i> ) Tumbuhan ( <i>Plantae</i> )	1. Populasi 2. Organ	Makhluk hidup dan lingkungan	Karena habitat ulat bulu berada pada pohon dalam perkebunan dan memakan daun yang merupakan organ dari pohon	25
Jumlah				100





PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA 1 / 1  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi  
Sub Materi : Cabang Biologi, Peranan Perkembangan Biologi. Keselamatan  
Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit ( 1x pertemuan).

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

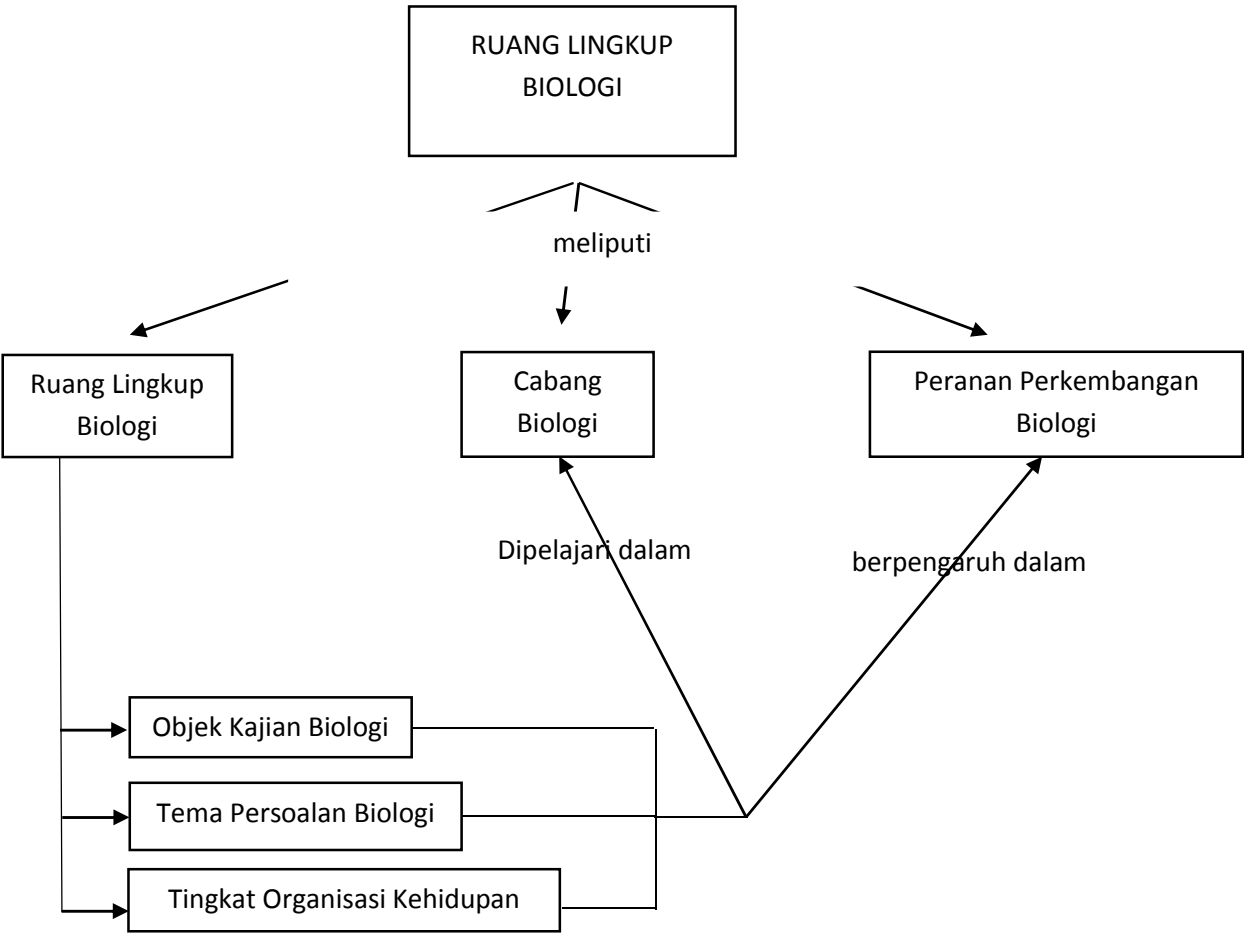
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

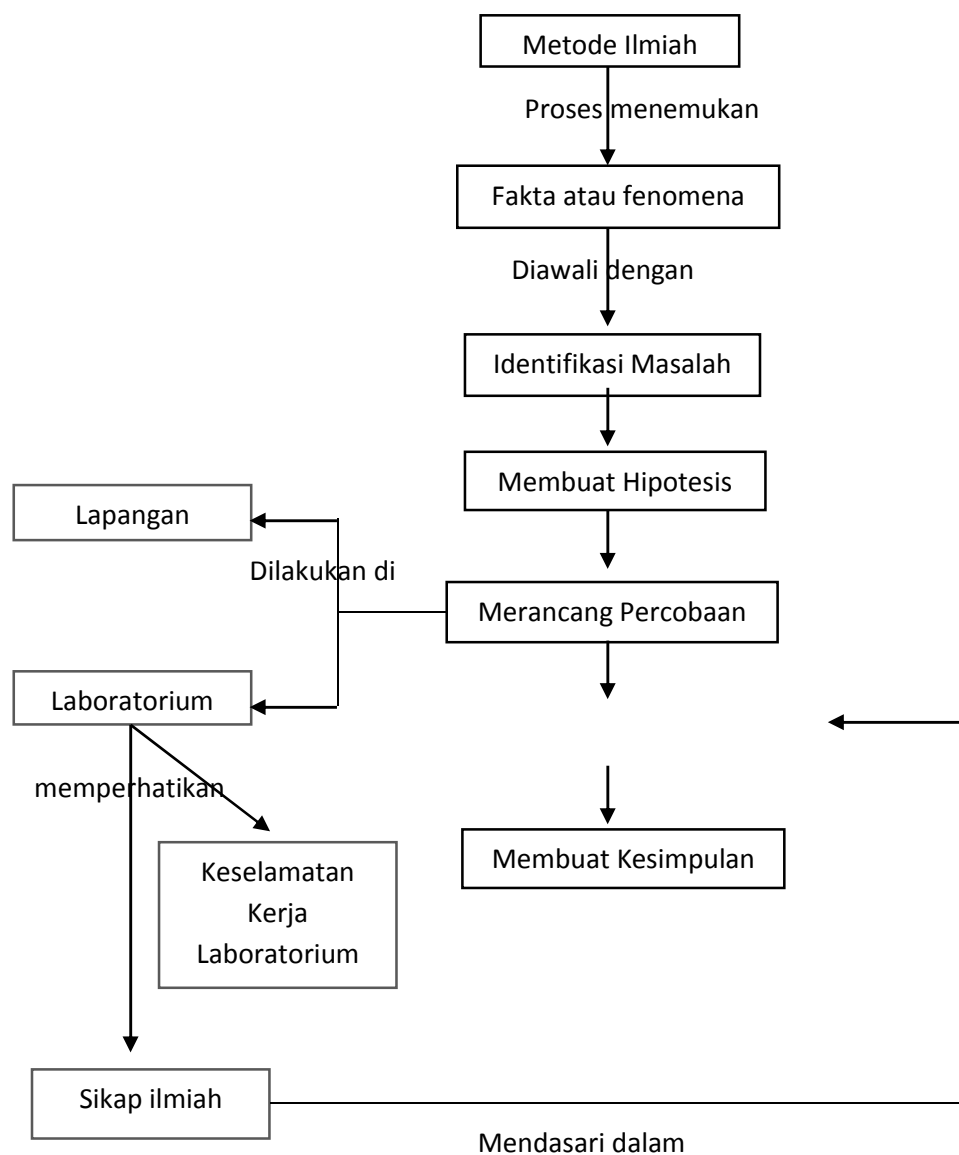
No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1	Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja.	3.1.8 Mengaitkan antara profesi dengan cabang ilmu biologi
4.1	Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan.	3.1.9 Mengkategorikan cabang-cabang ilmu biologi menurut persoalan, objek dan organisasi kehidupan
		3.1.10 Menganalisis peranan ilmu biologi di berbagai bidang.
		3.1.11 Mengidentifikasi makna simbol bahan kimia.
		3.1.12 Mengelompokkan bahan kimia dalam kategori mudah terbakar, mudah meledak, korosif, pengoksidasi, radiasi, iritan atau beracun.
		3.1.13 Menyebutkan fungsi alat-alat laboratorium.
		3.1.14 Menyebutkan tata tertib penggunaan laboratorium.
		3.1.15 Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan untuk keselamatan kerja di laboratorium.
		3.1.16 Menyebutkan sikap-sikap ilmiah.
		3.1.17 Mendeskripsikan pengertian metode ilmiah.
		3.1.18 Menyebutkan tahapan-tahapan metode ilmiah
		3.1.19 Mengaitkan hubungan fenomena objek biologi dengan tahapan metode ilmiah.



		<div>4.1.2 Mengidentifikasi masalah dari fenomena yang teramati</div> <div>4.1.3 Mengidentifikasi masalah dari fenomena yang teramati</div> <div>4.1.4 Mengidentifikasi variabel dari identifikasi masalah</div> <div>4.1.5 Mempresentasikan hasil diskusi kelompok terkait dengan peranan ilmu biologi dan penentuan variabel penelitian.</div> <div>4.1.6 Menyusun proposal penelitian ilmiah yang berdasarkan fenomena dan tahapan ilmiah.</div>
--	--	---

C. Materi Pembelajaran





#### D. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

(Pembukaan dan Apersepsi)

- Memberi salam
- Berdoa
- Menanyakan kesiapan belajar peserta didik.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran “Penanaman ilmu biologi di berbagai bidang, metode ilmiah dan keselamatan kerja laboratorium”.
- Menanyakan apakah ada pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan sebelumnya.

## 2. Kegiatan Inti (110 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaan rumah yang diberikan minggu lalu terkait dengan profesi yang berkaitan dengan biologi dan menganalisis cabang ilmu biologi apa saja yang termasuk didalamnya.
- b. Memberikan artikel terkait dengan peranan biologi dalam berbagai bidang dan absrak suau peneilian eksperimen. (*stimulasi*)
- c. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang peranan biologi dalam berbagai bidang:
  - 1) Apa saja manfaat biologi dalam berbagai bidang?
  - 2) Apa saja bahaya yang ditimbulkan akibat penyalahgunaan biologi?
  - 3) Apa kaianya ruang ingkup bioogi dengan meode imiah?
  - 4) Apa saja yang dapat dijadikan permasalahan dalam metode ilmiah?
  - 5) Bagaimana cara menentukan jenis variabel dalam rumusan masalah?
- d. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- e. Membagi peserta didik untuk berkelompok, setiap kelompok 5-6 peserta didik.
- f. Meminta peserta didik untuk mencari atau menemukan informasi terkait dengan peranan biologi dalam berbagai bidang melalui berbagai media maupun peristiwa yang pernah dialaminya dan menentukan rumusan masalah yang didapat dari fenomena biologi atau pengalaman yang telah disepakati bersama. Kemudian mendesain/ merancang eksperimen sederhana yang digunakan sebagai latihan pembuatan rancangan penelitian karya ilmiah (menentukan variabel). (*pengumpulan data*)
- g. Mendiskusikan peranan biologi dalam berbagai bidang baik manfaat atau bahaya penyalahgunaan biologi serta mendiskusikan tentang rumusan masalah yang akan diangkat serta menentukan jenis-jenis variabel yang ada dalam rancangan penelitian karya ilmiah. (*pengolahan data*)
- h. Membimbing peserta didik dalam menganalisis dan mengelompokan data yang diperoleh melalui diskusi secara berkelompok.
- i. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)
- j. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

(Penutup dan Evaluasi)

- a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*)
- b. Menyampaikan pada pertemuan selanjutnya akan diadakan Ulangan Harian 1 materi Ruang Lingkup Biologi, Keselamatan Kerja Laboratorium dan Metode Ilmiah.
- c. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya adalah keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem.
- d. Menyampaikan terkait tugas akhir yaitu membuat proposal penelitian eksperimen.

E. Penilaian

1. Jurnal Penilaian sikap
2. Penilaian Pengetahuan

F. Media, Alat dan Sumber belajar

1. Media
  - a. Artikel peranan ilmu biologi.
  - b. Abstrak penelitian eksperimen
  - c. LKPD
2. Sumber Belajar

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 9 Agustus 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

NIM. 13304244015

## Lampiran 1. Materi

### A. Cabang Ilmu Biologi

Berikut ini cabang cabang ilmu biologi :

1. Anatomi : Ilmu yang mempelajari tentang bagian-bagian struktur tubuh dalam makhluk hidup
2. Agronomi : Ilmu yang mempelajari tentang tanaman budidaya
3. Andrologi : Ilmu yang mempelajari tentang macam hormon dan kelainan reproduksi pria.
4. Algologi : Ilmu yang mempelajari tentang alga/ganggang.
5. Botani : Ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan.
6. Bakteriologi : Ilmu yang mempelajari tentang bakteri
7. Biologi molekuler : Ilmu yang mempelajari tentang kajian biologi pada tingkat molekul
8. Bioteknologi : Ilmu yang mempelajari tentang penggunaan penerapan proses biologi secara terpadu yang meliputi proses biokimia, mikrobiologi, rekayasa kimia untuk bahan pangan dan peningkatan kesejahteraan manusia.
9. Bryologi : Ilmu yang mempelajari tentang lumut.
10. Kardiologi : Ilmu yang mempelajari tentang jantung dan pembuluh darah.
11. Dendrologi : Ilmu yang mempelajari tentang pohon maupun tumbuhan berkayu lainnya, seperti liana.
12. Ekologi : Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan
13. Embriologi : Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan embrio.
14. Entomologi : Ilmu yang mempelajari tentang serangga.
15. Enzimologi : Ilmu yang mempelajari tentang enzim

16. Evolusi struktur : Ilmu yang mempelajari tentang perubahan tubuh makhluk hidup secara perlahan-lahan dalam waktu yang lama.
17. Epidemiologi penyakit : Ilmu yang mempelajari tentang penularan penyakit
18. Eugenetika : Ilmu yang mempelajari tentang hukum pewarisan sifat
19. Endokrinologi : Ilmu yang mempelajari tentang hormon.
20. Enzimologi : Ilmu yang mempelajari tentang enzim.
21. Fisiologi kerja tubuh : Ilmu yang mempelajari tentang faal/fungsi kerja tubuh
22. Fisioterapi terhadap : Ilmu yang mempelajari tentang pengobatan penderita yang mengalami kelumpuhan atau gangguan otot.
23. Farmakologi : Ilmu yang mempelajari tentang obat-obatan.
24. Genetika : Ilmu yang mempelajari tentang pewarisan sifat
25. Histologi : Ilmu yang mempelajari tentang jaringan
26. Higiene : Ilmu yang mempelajari tentang pemeliharaan kesehatan makhluk hidup
27. Harpetologi : Ilmu yang mempelajari reptilia/ular
28. Imunologi kekebalan : Ilmu yang mempelajari tentang sistem (imun) tubuh
29. Ichtiologi : Ilmu yang mempelajari tentang ikan
30. Karsinologi : Ilmu yang mempelajari tentang crustacea
31. Klimatologi : Ilmu yang mempelajari tentang iklim
32. Limnologi mengalir : Ilmu yang mempelajari tentang perairan mengalir
33. Mamologi : Ilmu yang mempelajari tentang mammalia
34. Mikologi : Ilmu yang mempelajari tentang jamur
35. Mikrobiologi mikroorganisme : Ilmu yang mempelajari tentang mikroorganisme
36. Malakologi : Ilmu yang mempelajari tentang moluska
37. Morfologi : Ilmu yang mempelajari tentang bentuk atau ciri Luar organisme

38. Mikologi	: Ilmu yang mempelajari tentang jamur
39. Neurologi sistem saraf	: Ilmu yang menangani penyimpangan pada
40. Nematologi	: Ilmu yang mempelajari tentang nematoda
41. Organologi	: Ilmu yang mempelajari tentang organ
42. Onkologi	: Ilmu yang mempelajari tentang kanker dan cara pencegahannya
43. Onthogeni	: Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan makhluk hidup dari zigot menjadi dewasa
44. Ornitologi	: Ilmu yang mempelajari tentang burung
45. Phylogeni	: Ilmu yang mempelajari tentang perkembangan Makhluk hidup
46. Patologi	: Ilmu yang mempelajari tentang penyakit dan pengaruh-nya bagi manusia
47. Palaentologi	: Ilmu yang mempelajari tentang fosil
48. Paleobotani lampau	: Ilmu yang mempelajari tumbuhan masa
49. Paleozoologi	: Ilmu yang mempelajari tentang hewan purba
50. Parasitologi parasit	: Ilmu yang mempelajari tentang makhluk
51. Protozoologi	: Ilmu yang mempelajari tentang Protozoa
52. Primatologi	: Ilmu yang mempelajari tentang primata
53. Pulmonologi	: Ilmu yang mempelajari tentang paru-paru
54. Radiologi manusia	: Ilmu untuk melihat bagian dalam tubuh  menggunakan pancaran atau radiasi gelombang, baik gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik
55. Rekayasa Genetika	: ilmu yang mempelajari tentang manipulasi sifat genetic
56. Sanitasi lingkungan	: Ilmu yang mempelajari tentang kesehatan
57. Sitologi	: Ilmu yang mempelajari tentang sel
58. Taksonomi	: Ilmu yang mempelajari tentang penggolongan makhluk hidup
59. Teratologi dalam	: Ilmu yang mempelajari tentang cacat janin

kandungan

60. Virologi

: Ilmu yang mempelajari tentang virus

Objek dalam biologi sangat luas mencakup segala sesuatu mengenai peri kehidupan makhluk hidup menurut tingkatan-tingkatan yang saling berhubungan, hal itu yang menyebabkan terbentuknya cabang ilmu-ilmu biologi.

#### B. Peranan ilmu biologi dalam berbagai bidang

Ilmu biologi memiliki banyak manfaat, diantaranya:

##### 1. Bidang Pertanian

- a. Penemuan bibit unggul dan pola pemupukan yang sesuai dapat meningkatkan produksi pertanian
- b. Melalui rekayasa genetika dapat diciptakan jenis tanaman budidaya yang mampu menghasilkan insektisida sendiri (apel, pir, kol, brokoli, kentang), buah-buahan tanpa biji (semangka, pepaya, jeruk, anggur)
- c. Melalui teknik kultur jaringan tanaman unggul dapat dibudidayakan/diperbanyak dalam waktu yang singkat. (kelapa sawit, anggrek, pisang, wortel).

##### 2. Bidang Industri Makanan

Pemanfaatan beberapa jenis mikroorganisme dalam industri makanan, sehingga makanan yang dihasilkan bersifat tahan lama, memiliki rasa yang disukai, serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Contoh: nata de coco, roti, keju, tempe, tape, kecap, anggur

##### 3. Bidang Kedokteran

- a. Ditemukan metode transplantasi (pencangkokan) organ bagi seseorang yang mengalami kerusakan atau disfungsi organ tubuhnya.
- b. Dengan dipelajarinya berbagai macam virus (virologi) membantu manusia untuk menciptakan berbagai macam vaksin dari virus itu sendiri
- c. Penemuan teknik bayi tabung membantu masalah pasangan yang tidak memiliki keturunan
- d. Mikrobiologi kedokteran telah berhasil menemukan berbagai macam antibiotik untuk berbagai macam bakteri penyebab penyakit.

##### 4. Bidang Peternakan

- a. Dengan adanya ilmu anatomi dan fisiologi hewan ditemukan teknik *inseminasi* (kawin suntik) yang bertujuan untuk mendapatkan hewan ternak dengan kualitas yang baik serta produksi yang meningkat



- b. Teknik *vertilisasi in vitro* . Embrio ternak yang unggul dihasilkan di luar uterus dalam jumlah tertentu, dan disimpan dalam jangka waktu tertentu pada nitrogen cair dengan suhu 196oC, kemudian dapat diimplantasikan ke induk betina tidak unggul dari spesies yang sama dengan demikian akan cepat diperoleh banyak ternak unggul.

Dari beberapa manfaat diatas, tidak sedikit orang yang menyalahgunakan perkembangan pengetahuan biologi sehingga dapat menimbulkan bahaya bagi kehidupan manusia. Beberapa bahaya perkembangan pengetahuan biologi jika disalahgunakan sebagai berikut:








- a. Mengeksploitasi kekayaan alam tanpa memperhatikan keutuhan ekosistem sehingga tatanan lingkungan menjadi rusak dan mengakibatkan banjir.
- b. Penggunaan bakteri dan virus mematikan yang digunakan sebagai senjata biologis dapat merusak lingkungan biotik maupun abiotik
- c. Organisme baru hasil rekayasa genetika dikhawatirkan akan dapat memenangkan kompetisi dan menyingkirkan organisme yang telah ada di alam sehingga dapat menimbulkan ketidakseimbangan alam.
- d. Penggunaan bibit unggul mengakibatkan berkurangnya keanekaragaman hayati.
- e. Penggunaan pestisida dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan hama menjadi resisten dan sisa pestisida yang tertinggal dapat mencemari lingkungan.

### C. Keselamatan Kerja Laboratorium

#### 1. Simbol-simbol bahan kimia

Simbol-simbol yang sering digunakan untuk menandai bahan kimia secara internasional diantaranya adalah sebagai berikut.

Tabel Simbol bahan kimia

No	Gambar	Makna simbol	Contoh Zat
1		Toxic / Beracun	Mercuri, sianida, gas klorin, formalin
2		Iritan / berbahaya	Alkohol, kloroform, aseton, xylol
3		Korosif	Asam sulfat, asam klorida
4		Mudah meledak	TNT, amonium nitrat
5		Mudah terbakar	Bensin, eter, benedict
6		Pengoksidasi	Kalium klorat, hidrogen peroksida
7		Radioaktif	Plutonium, uranium

## 2. Tata Tertib Penggunaan Laboratorium

- a. Pakailah baju khusus praktikum dan sepatu untuk melindungi dari kontaminasi zat-zat kimia
- b. Di atas meja kerja hanya diperbolehkan meletakkan buku, alat tulis, bahan dan alat praktikum.
- c. Jangan mencoba memegang alat dan bahan yang tidak diperlukan yang ada di laboratorium.
- d. Tidak diperkenankan makan dan minum di dalam laboratorium.
- e. Pengambilan zat sejumlah yang diperlukan, jangan berlebihan.
- f. Setelah selesai bekerja, bersihkan alat-alat, meja dan ruangan.
- g. Sampah cair dibuang di saluran pembuangan, sampah padat dibuang di tempat sampah.
- h. Sisa pengambilan zat sebaiknya dibuang, jangan dimasukkan kembali ke botol asal.
- i. Sebelum meninggalkan ruangan, teliti kembali keadaan di dalam laboratorium.

## 3. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk memastikan keselamatan kerja di dalam laboratorium adalah :

- a. Sebelum praktikum sebaiknya minum segelas susu untuk menetralkan tubuh dari kontaminasi zat-zat kimia.
- b. Pakailah penutup hidung dan mulut, kaca mata, dan sarung tangan saat mengambil zat-zat kimia yang mudah menguap dan berbahaya.
- c. Gunakan alat bantu seperti pipa kaca, pipet tetes, sendok plastik, atau pinset untuk mengambil zat atau bahan.
- d. Hati-hati saat membawa menggunakan alat-alat praktikum yang terbuat dari kaca.
- e. Bila ada bagian tubuh yang terkena zat kimia, segera basuh dengan air.
- f. Gunakan obat-obatan P3K, bila ada yang terluka.
- g. Segera muntahkan bila ada zat-zat kimia yang masuk ke dalam mulut
- h. Jangan mencium zat kimia secara langsung.
- i. Arahkan mulut tabung menjauhi tubuh bila memanaskan zat di dalam tabung reaksi.
- j. Bila terjadi kebakaran segera padamkan dengan alat pemadam kebakaran atau tutup menggunakan lap yang telah dibasahi dengan air.
- k. Cucilah tangan dengan sabun setelah selesai bekerja.

#### 4. Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) di Laboratorium

Berikut ini beberapa kecelakaan yang mungkin terjadi di laboratorium beserta penanganannya.

- a. Luka bakar akibat zat kimia asam
  - 1) Hapus zat asam dengan kapas atau kain halus
  - 2) Cuci dengan air mengalir
  - 3) Cuci dengan larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  1%
  - 4) Cuci kembali dengan air
  - 5) Keringkan
  - 6) Olesi salep levertran
  - 7) Balut dengan perban
- b. Luka bakar akibat zat kimia basa
  - 1) Cuci dengan air mengalir
  - 2) Cuci dengan asam asetat 1%
  - 3) Bilas dengan air mengalir
  - 4) Keringkan
  - 5) Olesi salep boor
  - 6) Balut dengan perban
- c. Luka bakar karena panas alat atau api
  - 1) Kulit memerah, olesi salep levertran
  - 2) Nyeri, kompres dengan air es
  - 3) Luka besar, tutup luka dengan kain perban dan segera bawa ke dokter.
- d. Mata terkena percikan zat kimia  
Basuh dengan air sebanyak-banyaknya.
- e. Keracunan melalui hidung  
Bawa ke tempat yang segar, bila perlu berikan oksigen atau nafas buatan.
- f. Keracunan melalui mulut
  - 1) Bila zat hanya di mulut, kumur
  - 2) Bila zat tertelan muntahkan
  - 3) Bila korban pingsan, segera bawa ke dokter

#### D. Kerja Ilmiah

Manusia merupakan makhluk yang dibekali akal untuk menjalani kehidupan. Akal inilah yang menimbulkan rasa ingin tahu terhadap permasalahan di sekelilingnya dapat menjurus pada keingintahuan ilmiah. Misalnya “Mengapa makhluk hidup membutuhkan makanan dan air?”, timbul keinginan untuk mengadakan pengamatan secara sistematis yang menghasilkan kesimpulan bahwa makhluk hidup memerlukan

makanan dan minuman untuk memperoleh energy yang mendukung kelangsungan hidupnya.

Pada hakikatnya, dengan keingintahuan ilmiah yang didukung cara berpikir ilmiah serta ditunjang oleh metode yang tepat, akan mampu menghasilkan kerja ilmiah sehingga akan didapatkan jawaban serta kesimpulan dari keingintahuan tersebut. metode ini disebut dengan metode ilmiah. Dalam sebuah kerja ilmiah terdapat unsur-unsur penting yang harus dilakukan, antara lain:

#### 1. Merencanakan Penelitian Ilmiah

Penelitian merupakan salah satu tahap metode ilmiah yang menggunakan langkah-langkah yang sistematis dan teratur serta berpikir logis. Setiap orang yang melakukan penelitian hendaknya didasarkan pada langkah-langkah yang sistematis, antara lain:

##### a. Menetapkan bentuk penelitian

Berdasarkan aspek tinjauannya penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian berdasarkan:

##### 1) Aspek Tujuan

Penelitian dasar, mengarah pada perluasan ilmu. Penelitian terapan, mengarah pada pemecahan masalah dan untuk mendapatkan manfaat bagi masyarakat.

##### 2) Aspek Metode

##### a) Penelitian Deskriptif (Penelitian Praeksperimen)

Dalam penelitian ini, dilakukan eksplorasi untuk menggambarkan suatu objek tertentu secara jelas dan sistematis yang bertujuan untuk memprediksi gejala yang berlaku atas dasar data yang diperoleh di lapangan.

##### b) Penelitian Survei/ Normatif/ Status

Dalam penelitian survei, para peneliti menggunakan variabel dan populasi yang luas dengan tujuan sebagai bentuk awal penelitian, mengembangkan eksplorasi objek, dan melakukan klasifikasi terhadap masalah yang akan dipecahkan.

##### c) Penelitian Eksperimen

Penelitian ini merupakan metode inti dari model penelitian yang ada. Para peneliti eksperimen melakukan tiga persyaratan penelitian, yaitu mengontrol, memanipulasi, dan observasi. Dalam penelitian ini, peneliti juga harus membagi objek yang diteliti menjadi dua grup, yaitu grup yang memperoleh perlakuan dan grup kontrol yang tidak memperoleh perlakuan.

b. Merumuskan Tujuan Penelitian

1) Memperoleh Informasi Baru

Jika fakta atau teori tersebut baru diungkap dan disusun secara sistematis oleh seorang peneliti.

2) Mengembangkan dan Menjelaskan Teori yang Sudah Ada

Yaitu mencari fakta-fakta penunjang yang dapat digali dari sumber-sumber hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu, dihubungkan dengan kegiatan penelitian saat ini, kemudian dilakukan pendalaman terhadap permasalahan yang hendak dipecahkan sehingga akan diperoleh perkembangan wawasan pengetahuan.

c. Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah

Untuk memilih atau menentukan apakah suatu masalah layak dan sesuai untuk diteliti tergantung dari pertimbangan dari arah masalah dan pertimbangan dari peneliti. Pertimbangan dari arah masalah berdasarkan manfaat apabila hal tersebut diteliti. Pertimbangan dari peneliti meliputi pertimbangan biaya, waktu, perlengkapan dan bekal pengetahuan teoritis.

d. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dapat berbentuk kajian teoritis yang pembahasannya difokuskan pada informasi sekitar permasalahan penelitian yang hendak dipecahkan. Sumber informasi yang dapat digunakan peneliti sebagai bahan studi kepustakaan antara lain jurnal penelitian, buku, surat kabar/ majalah dan internet. Namun perlu diingat harus mencantumkan daftar pustakanya.

e. Menyusun Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara yang masih bersifat teoritis dan masih perlu diuji kebenarannya secara empiris melalui data yang diperoleh di lapangan. Hipotesis merupakan rangkuman dari kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari penelaahan kepustakaan dan dianggap sebagai jawaban yang paling mungkin dan paling tinggi kebenarannya. Macam hipotesis yaitu:

1) Hipotesis alternative ( $H_1$ ), yaitu dugaan yang menyatakan ada pengaruh ada hubungan, atau ada perbedaan antara variabel yang diteliti.

2) Hipotesis nol ( $H_0$ ), yaitu dugaan yang menyatakan tidak ada pengaruh, tidak ada hubungan, atau tidak ada perbedaan antara variabel yang diteliti.

f. Menetapkan Variable

Variable adalah factor-faktor yang berpengaruh dan memiliki nilai serta dapat diubah/ berubah. Variable dalam penelitian antara lain:

- 1) Variabel bebas ialah variabel yang memengaruhi variabel yang lain.
- 2) Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi.
- 3) Variabel control ialah variabel yang ikut berpengaruh, dibuat sama dan terkendali.

Contoh: *“Pengaruh air seni terhadap pertumbuhan tanaman”*

Variabel bebas : air seni

Variabel terikat : pertumbuhan tanaman

Variabel kontrol : kondisi tanah, air, suhu, intensitas cahaya.

g. Pemilihan alat dan bahan untuk memperoleh data.

Alat yang akan digunakan harus disesuaikan dengan variabel yang telah ditentukan dalam pengamatan. Selain itu juga dipertimbangkan kualitas alat dan kemampuan pengamatan.

2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian berfungsi untuk menguji hipotesis yang diajukan dengan didukung oleh bukti empiris yang cukup dari hasil percobaan. Tahapan dalam pelaksanaan penelitian antara lain:

a. Perlakuan

Pada taraf ini dilakukan percobaan sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan pada taraf merencanakan penelitian. Mulai dari variabel bebas, variabel terikat dan variabel control.

b. Pengendalian Faktor Lain

Hal ini dilakukan agar hanya factor utama yang mempengaruhi hal yang diamati. Seperti pada percobaan diatas factor yang dikendalikan yaitu variabel kontrolnya.

c. Pengulangan

Untuk mengurangi kesalahan perlakuan yang sama harus diulang pada individu atau kelompok yang lain, dengan perlakuan yang sama.

d. Pengukuran

Penelitian memerlukan pengamatan dan pengukuran agar diperoleh data kuantitatif yang akurat. Alat ukur yang digunakan harus standar dan sesuai. Hasil pengamatan dan pengukuran dinamakan data. Untuk selanjutnya, data tersebut dicatat secara runtut dan terperinci, kemudian dilanjutkan dengan analisis data.

### 3. Mengkomunikasikan Hasil Penelitian

#### a. Menganalisis Data

Termasuk di dalam pekerjaan pengomunikasian hasil penelitian adalah pengolahan data melalui suatu proses analisis data, kemudian melakukan pembahasan dari hasil analisis yang diperoleh dan menyajikannya dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel agar mudah dipahami oleh pembaca.

#### b. Menarik Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan atas dasar pembahasan yang menyeluruh terhadap hasil penelitian. Dalam pembahasan, hasil penelitian dibandingkan dengan landasan teori yang telah disusun melalui studi kepustakaan. Ada dua kemungkinan kesimpulan. Pertama, hipotesis diterima yang berarti hasil penelitian sesuai dengan dugaan sementara. Kemungkinan kedua, hipotesis ditolak yang berarti hasil penelitian tidak sesuai dengan dugaan sementara. Penelitian yang baik tidak ditentukan oleh diterima atau tidaknya hipotesis. Semua hasil penelitian baik dan layak dipublikasikan jika dilakukan sesuai dengan prosedur ilmiah.

#### c. Mempublikasikan Hasil

Biasanya, setelah melakukan penelitian, para peneliti membuat laporan, kemudian laporan tersebut diterbitkan dalam bentuk jurnal ilmiah yang dipublikasikan.

Format laporan penelitian yaitu:

##### A. Bagian Pengantar

Halaman judul

Kata pengantar

Daftar isi

Daftar tabel

Daftar gambar Intisari atau Abstrak

##### B. Bagian Isi Pokok

##### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

B. Perumusan Masalah

C. Tujuan Penelitian

D. Manfaat Penelitian

##### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

B. Hipotesis



### BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Alat dan Bahan

B. Cara Kerja

C. Analisis Data

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

B. Saran

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

#### E. Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah yang dimaksud adalah sikap yang seharusnya dimiliki oleh seorang peneliti. Untuk dapat melalui proses penelitian yang baik dan hasil yang baik.

##### 1. Membedakan Fakta dan Opini

Fakta adalah suatu kenyataan yang disertai bukti-bukti ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, sedangkan opini adalah pendapat pribadi dari seseorang yang tidak dapat dibuktikan kebenarannya sehingga di dalam melakukan studi kepustakaan.

##### 2. Berani dan Santun dalam Mengajukan Pertanyaan dan Argumentasi

Peneliti yang baik selalu mengedepankan sifat rendah hati ketika berada dalam satu ruang dengan orang lain. Begitu juga pada saat bertanya, berargumentasi, atau mempertahankan hasil penelitiannya akan senantiasa menjunjung tinggi sopan santun dan menghindari perdebatan secara emosi. Kepala tetap dingin, tetapi tetap berani mempertahankan kebenaran yang diyakininya karena yakin bahwa pendapatnya sudah dilengkapi dengan fakta yang jelas sumbernya

##### 3. Mengembangkan Keingintahuan

Peneliti yang baik senantiasa haus menuntut ilmu, ia selalu berusaha memperluas pengetahuan dan wawasannya, tidak ingin ketinggalan informasi di segala bidang, dan selalu berusaha mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin hari semakin canggih dan modern.

##### 4. Kepedulian terhadap Lingkungan

Dalam melakukan penelitian, peneliti yang baik senantiasa peduli terhadap lingkungannya dan selalu berusaha agar penelitian yang dilakukannya membawa dampak yang positif bagi lingkungan dan bukan sebaliknya, yaitu justru merusak

lingkungan. Semua usaha dilakukan untuk melestarikan lingkungan agar bermanfaat bagi generasi selanjutnya.

5. Berpendapat secara Ilmiah dan Kritis

Pendapat seorang peneliti yang baik selalu bersifat ilmiah dan tidak mengada-ada tanpa bukti yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Di samping itu, peneliti juga harus kritis terhadap permasalahan yang terjadi dan berkembang di sekitarnya.

6. Berani Mengusulkan Perbaikan atas Suatu Kondisi dan Bertanggung Jawab terhadap Usulannya

Peneliti yang baik senantiasa berani dan bertanggung jawab terhadap konsekuensi yang harus dihadapinya jika sudah mengusulkan sesuatu. Usulan tersebut selalu diembannya dengan baik dan dilaksanakan semaksimal mungkin, kemudian diwujudkannya dalam bentuk nyata sehingga hasilnya dapat dinikmati oleh orang lain

7. Bekerjasama

peneliti yang baik mampu bekerja sama dengan orang lain dan tidak individualis atau mementingkan diri sendiri. Ia meyakini bahwa dirinya tidak dapat hidup tanpa bantuan orang lain sehingga keberadaannya senantiasa diharapkan oleh orang lain

8. Jujur terhadap fakta

Peneliti yang baik harus jujur terhadap fakta dan tidak boleh memanipulasi fakta demi kepentingan penelitiannya karena penelitian yang baik harus berlandaskan pada studi kepustakaan yang benar agar kelak jika orang lain melakukan penelitian yang sama, didapatkan hasil yang sama pula. Apa pun fakta yang diperolehnya, ia harus yakin bahwa itulah yang sebenarnya.

9. Tekun

Sebuah penelitian kadang kala memerlukan waktu yang pendek untuk menghasilkan sebuah teori, tetapi kadang kala memerlukan waktu yang sangat lama, bahkan bertahun-tahun. Seorang peneliti yang baik harus tekun dalam penelitian yang dilakukannya, tidak boleh malas, mudah jenuh, dan ceroboh, juga harus rajin, bersemangat, serta tidak mudah putus asa. Dengan demikian, ia akan mendapatkan hasil yang memuaskan

## Lampiran 2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

### PEKERJAAN RUMAH

Sebutkan lima profesi yang berkaitan dengan biologi dan identifikasilah profesi tersebut termasuk dalam cabang ilmu biologi apa! Berikanlah penjelasan yang mendukung alasanmu dalam mengidentifikasi profesi tersebut masuk dalam salah satu cabang ilmu biologi. Dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

### INSTRUMEN PENILAIAN PEKERJAAN RUMAH

Menjawab 4 profesi yang berkaitan dengan cabang ilmu biologi dengan memberikan penjelasan, misalnya:

- a. Seorang pembudidaya tanaman, berkaitan dengan cabang ilmu biologi Agronomi karena seorang pembudidaya tanaman tentu tahu bagaimana cara membudidayakan tanaman-tanaman yang sesuai dengan jenisnya
- b. Seorang Apoteker, berkaitan dengan cabang ilmu biologi yaitu Farmakologi karena seorang apoteker dapat membuat berbagai jenis obat sesuai dengan bidang keahliannya.

#### Pedoman Penskoran

- a. Menyebutkan profesi yang berkaitan dengan biologi diberi nilai 1.
- b. Menyebutkan profesi yang berkaitan dengan biologi dan cabang ilmu biologi diberi nilai 2.
- c. Menyebutkan profesi yang berkaitan dengan biologi dan cabang ilmu biologi serta memberikan alasan diberi nilai 3.
- d. Total skor jawaban benar = 12
- e. Nilai =  $12 \times 5 : 6 = 10$

## Teknologi Ini Membuat Vaksin Sulit Dipalsukan



BANDUNG, KOMPAS.com - PT Bio Farma memastikan tidak ada produk vaksinnya yang dipalsukan. Ini karena perusahaan ini sudah menggunakan teknologi tinggi. Kepala Divisi Corporate Secretary Bio Farma M Rahman Rustan mengatakan, Bio Farma memiliki beberapa inovasi teknologi sehingga vaksin sulit dipalsukan atau ditiru pembuatannya. Hal ini juga untuk menjaga kualitas vaksin. Setidaknya ada tiga teknologi yang membuat produk vaksin sulit dipalsukan.

### 1. Uniject

Uniject merupakan kemasan khusus untuk vaksin berbentuk seperti jarum suntik. Kemasan akan rusak secara otomatis setelah dipakai sehingga tidak dapat digunakan lagi. "Sekali pakai dibuang. Inovasi ini enggak mungkin ditiru," kata Rahman saat ditemui di pabrik Bio Farma, Bandung, Jumat (15/7/2016). Saat ini, baru dipakai untuk produk vaksin hepatitis B.

### 2. Vaccine vial monitor (VVM)

Semua kemasan botol vaksin produksi Bio Farm menggunakan VVM. Ini merupakan label khusus berbentuk kotak dalam lingkaran dengan bahan yang sangat sensitif terhadap suhu panas. VVM awalnya kotak berwarna putih yang menandakan vaksin masih dalam kondisi baik.

Seiring berjalannya waktu, warna kotak bisa berubah menjadi abu-abu muda. Pada tahap ini, vaksin masih bisa digunakan asalkan belum melewati tanggal kadaluarsa. Kemudian jika kotak hilang atau warnanya sama seperti lingkaran, maka vaksin sudah tidak dapat digunakan.

Ketika terkena udara panas dalam dua hari, misalnya 37 derajat celsius, VVM pun bisa berubah warna jadi hitam. "Kalau warnanya sudah berubah hitam, vaksin juga enggak boleh digunakan lagi," ujar Kepala Bagian Pengemasan Bio Farma Yudha Bramanti.

### 3. Freeze Dry

Freeze dry atau beku kering juga merupakan cara produksi vaksin yang akan sulit dipalsukan. Freeze Dry adalah vaksin berbentuk seperti krim padat. Untuk menggunakannya, perlu pelarut..

"Vaksin palsu katanya dioplos. Kalau beku kering begini bagaimana cara oplosnya?" kata Yudha. Setelah dilarutkan, vaksin baru bisa digunakan. Cara ini baru digunakan untuk vaksin BCG dan campak.

Lampiran 4. Abstrak Penelitian

**PENGARUH PERBEDAAN PEMBERIAN DOSIS PUPUK NITROGEN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS TEMBAKAU  
(*Nicotiana tabacum* L.) VARIETAS PRANCAK PADAKEPADATAN POPULSI  
45.000/HA DI KABUPATEN PAMEKASAN, JAWA TIMUR**

Dzulfikar Ali Sauwibi\*), M.Muryono.1), F.Hendrayana.2)

Jurusan Biologi FMIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

**ABSTRAK**

Pengaruh dosis pupuk N terhadap pertumbuhan dan produktivitas tembakau Prancak telah dilakukan pada bulan April 2011 sampai Oktober 2011 di lahan perkebunan di Kaduara Barat, Pamekasan. Dosis nitrogen yang diujikan adalah 30 kg/Ha, 60 kg/Ha, dan 90 kg/Ha. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga kali ulangan. Pengambilan sampel tanaman sebanyak 10 tegakan yang dilakukan secara acak. Analisa data menggunakan Anova diteruskan ke uji Tukey untuk mengetahui beda nyata.

Perlakuan dosis pupuk N tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun produksi, panjang daun, lebar daun, luas daun, dan diameter kanopi serta produktivitas tembakau, yaitu berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Dosis pupuk 90 kg/Ha N menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada tinggi tanaman, jumlah daun produksi, panjang daun, lebar daun, luas daun, dan diameter kanopi serta produktivitas tembakau.

**Kata kunci:** *Prancak, nitrogen, pertumbuhan, produktivitas*

Variabel Penelitian

Variabel Bebas : Pupuk Nitrogen dosis 30 kg/Ha, 60 kg/Ha, dan 90 kg/Ha

Variabel Terikat : Pertumbuhan Dan Produktivitas Tembakau

Variabel Kontrol : Varietas Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.)

## Lampiran 5. Media

Kelompok:

Anggota:

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

### **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

#### A. Tujuan

Peserta didik dapat merumuskan rumusan masalah dari fenomena sekitar dan mengidentifikasi variabel penelitian.

#### B. Dasar Teori

Menurut Sutrisno Hadi (1982:437) variabel adalah semua keadaan, faktor, kondisi, perlakuan, atau tindakan yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen.

Macam-macam Variabel

1. Variabel Bebas (Pengaruh, Independen, Stimulus, Prediktor).

Merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.

2. Variabel Terikat (Dipengaruhi, Dependen Output, Kriteria, Konsekuensi).

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas.

3. Variabel Kontrol

Merupakan variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.

#### C. Bentuk Kegiatan

Diskusi Kelompok

#### D. Prosedur Pengerjaan Lembar Kerja

1. Tentukan sebuah fenomena atau permasalahan biologi, dan identifikasilah masalahnya.
2. Tentukan hipotesis kalian terkait dengan identifikasi masalah yang telah kalian tentukan.
3. Buatlah judul penelitian dari identifikasi masalah dan hipotesis kalian.

4. Temukan variabel bebas, terikat dan kontrol dari judul penelitian yang kalian buat.

E. Kegiatan Siswa

1) Identifikasi Masalah

2) Hipotesis

3) Judul Penelitian

4) Jenis Variabel

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Variabel Kontrol





Lampiran 7. Instrumen Penilaian Keterampilan

PEMBUATAN PROPOSAL PENELITIAN

Kelas / Kelompok:

Nama / No Absen:

Petunjuk:

Berikan skor pada kolom penilaian oleh guru sesuai dengan kinerja siswa dalam mengerjakan proposal penelitian.

Format Penilaian Laporan Ilmiah

No	Rincian Tugas Kerja	Skor Maksimum	Nilai
1	Latar Belakang/ fenomena/ persoalan biologi	5	
2	Merumuskan masalah	5	
3	Merumuskan hipotesis	5	
4	Merumuskan tujuan	5	
5	Menuliskan alat dan bahan	5	
6	Menuliskan prosedur pengamatan	5	
7	Kesesuaian	10	
8	Sistematika penulisan	10	
Skor total		50	

Nilai akhir= $\frac{Skor\ total \times 10}{5} = 100$



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA / 1  
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati  
Sub Materi : Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies dan Ekosistem  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit ( 1x pertemuan).

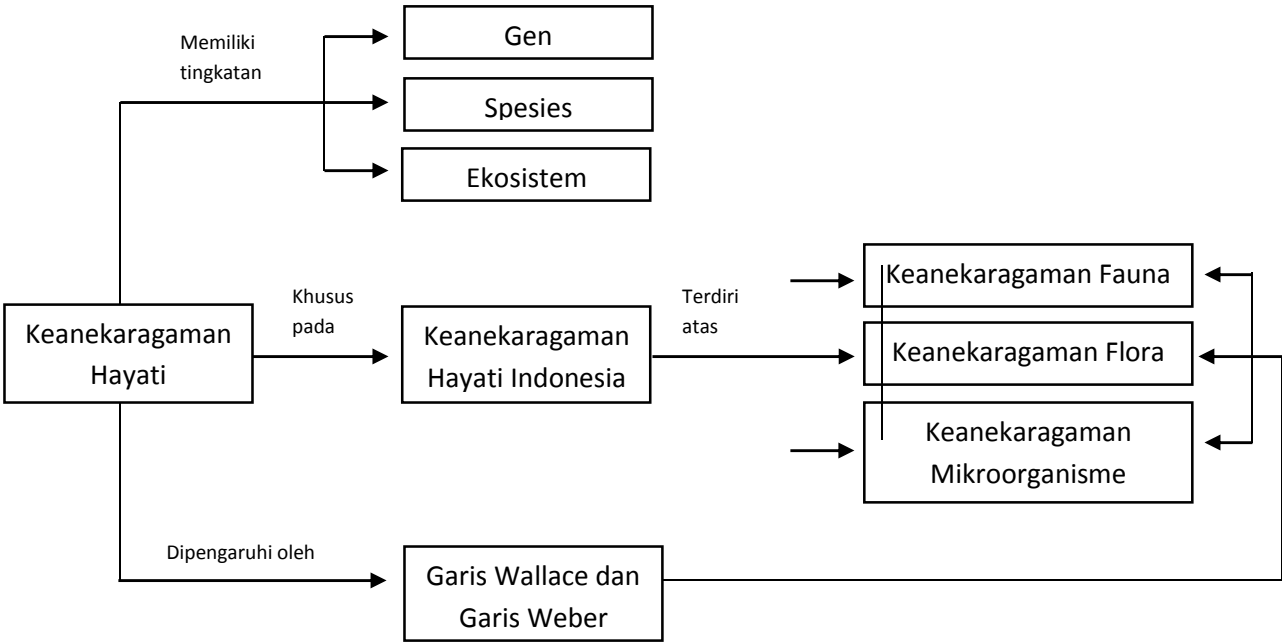
**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2	Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya.	3.2.1 Merumuskan konsep keseragaman dan keberagaman dari makhluk hidup melalui kegiatan pengamatan terhadap lingkungan sekitar tempat tinggal
4.2	Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya	3.2.2 Menjelaskan tingkat keanekaragaman hayati 3.2.3 Membandingkan ciri keanekaragaman hayati pada tingkat gen dan jenis 3.2.4 Mengenali berbagai tingkat keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar. 4.2.1 Mempresenasikan hasil diskusi kelompok terkait dengan keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem..

C. Materi Pembelajaran



#### D. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

(Pembukaan dan Apersepsi)

- a. Salam
- b. Guru menanyakan kesiapan belajar dan menanyakan peserta didik yang tidak masuk.
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran “Keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis”.
- d. Menggali pengetahuan peserta didik tentang keanekaragaman hayati.
- e. Guru memotivasi siswa dengan menunjukkan contoh keseragaman dan keberagaman.

##### 2. Kegiatan Inti (65 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan data keanekaragaman hayati di sekitar tempat tinggal peserta didik yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Mengamati bentuk hidung dan mata teman sebangku. (*stimulasi*)
- b. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang:
  1. Berapakah tingkatan keanekaragaman hayati ?
  2. Bagaimana cara menentukan tingkatan keanekaragaman hayati?
- c. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya dan melakukan klarifikasi terkait pertanyaan. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- d. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik setiap kelompoknya.
- e. Peserta didik bersama kelompoknya menentukan objek biologi dari data individu keanekaragaman hayati di lingkungan tempat tinggal. (*pengumpulan data*)
- f. Peserta didik mendiskusikan tentang ciri morfologi objek biologi tersebut dan menggolongkan pada tingkatan keanekaragaman hayati (*pengolahan data*)
- g. Membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan penentuan tingkatan keanekaragaman hayati.

- h. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)
  - i. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.
  - j. Guru menambahkan informasi terkait dengan keanekaragaman hayati tingkat ekosistem.
3. Kegiatan Penutup (15 menit)
- (Penutup dan Evaluasi)
- a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar tentang metode ilmiah. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*).
  - b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu Keanekaragaman Hayati Indonesia.
  - c. Menyampaikan PR untuk mencari contoh keanekaragaman tingkat ekosistem.

E. Penilaian

Jurnal penilaian sikap

F. Media, Alat dan Sumber belajar

1. Media

LKPD

2. Sumber Belajar

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 23 Agustus 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

NIM. 13304244015

## Lampiran 1. Materi

### **Pengertian Keanekaragaman hayati (biodiversitas)**

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup pada tiga tingkatan yaitu tingkat gen, jenis, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies, maupun tingkatan ekosistem. Berdasarkan hal tersebut, para pakar membedakan keanekaragaman hayati menjadi tiga tingkatan, yaitu; keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, keanekaragaman ekosistem.

#### 1. Keanekaragaman gen

Gen atau plasma nuftah adalah substansi kimia yang menentukan sifat keturunan yang terdapat di dalam kromosom. Setiap individu mempunyai kromosom yang membawa sifat menurun (gen) dan terdapat di dalam inti sel. Perbedaan jumlah dan susunan faktor menurun tersebut akan menyebabkan terjadinya keanekaragaman gen. Makhluk hidup satu spesies (satu jenis) bisa memiliki bentuk, sifat, atau ukuran yang berbeda. Bahkan pada anak kembar sekalipun terdapat perbedaan.

Semua perbedaan yang terdapat dalam satu spesies ini disebabkan karena perbedaan gen. Perbedaan sesama jerapah (satu spesies) termasuk keanekaragaman gen. jadi, keanekaragaman gen adalah segala perbedaan yang ditemui pada makhluk hidup dalam satu spesies. Contoh keanekaragaman tingkat gen ini misalnya, tanaman bunga mawar putih dengan bunga mawar merah yang memiliki perbedaan, yaitu berbeda dari segi warna. Atau perbedaan apa pun yang ditemui pada sesama ayam petelor dalam satu kandang.

#### 2. Keanekaragaman jenis (spesies )

Spesies atau jenis memiliki pengertian, individu yang mempunyai persamaan secara morfologis, anatomis, fisiologis dan mampu saling kawin dengan sesamanya (interhibridisasi) yang menghasilkan keturunan yang fertil (subur) untuk melanjutkan generasinya. Kumpulan makhluk hidup satu spesies atau satu jenis inilah yang disebut dengan populasi. Keanekaragaman jenis adalah segala perbedaan yang ditemui pada makhluk hidup antar jenis atau antar spesies. Perbedaan antar spesies organisme dalam satu keluarga lebih mencolok sehingga lebih mudah diamati daripada perbedaan antar individu dalam satu spesies (keanekaragaman gen).

Keanekaragaman jenis adalah perbedaan makhluk hidup antar spesies. Contohnya sangat banyak. Yaitu, dalam keluarga kacang-kacangan dikenal kacang tanah, kacang buncis, kacang hijau, kacang kapri, dan lain-lain. Di antara jenis kacang-kacangan tersebut kita dapat dengan mudah membedakannya karena di antara mereka ditemukan ciri khas yang sama. Akan tetapi, ukuran tubuh atau batang, kebiasaan hidup, bentuk buah dan biji, serta rasanya berbeda. Contoh lainnya terlihat keanekaragaman jenis pada pohon kelapa, pohon pinang, dan juga pada pohon palem.

### 3. Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem adalah variasi bentuk dan jenis bentang alam, daratan maupun perairan, di mana tumbuhan, hewan, dan organisme yang lain saling berinteraksi. Di dalam ekosistem, interaksi antarorganisme ditentukan oleh komponen biotik (berbagai jenis makhluk hidup) dan komponen abiotik (faktor fisik: iklim, cahaya, suhu, air, tanah, kelembaban. Dan faktor kimia: salinitas, tingkat keasaman, kandungan mineral). Salah satu penyebab keanekaragaman ekosistem adalah perbedaan geografis.

Keanekaragaman ekosistem, misalnya ekosistem pantai, ekosistem sungai, ekosistem hutan bakau, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem padang rumput, ekosistem padang pasir. Setiap ekosistem memiliki ciri fisik, kimiawi dan biologis tersendiri.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)

A. Topik

Tingkat Keanekaragaman Hayati.

B. Tujuan

Peserta didik dapat menjelaskan konsep keanekaragaman gen dan jenis serta ekosistem melalui kegiatan pengamatan.

C. Langkah-langkah

1. Datalah keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekitar tempat tinggal kalian.
2. Cari informasi terkait dengan keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies dan ekosistem.
3. Kelompokkan keanekaragaman yang telah kalian data kedalam keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis.
4. Datalah ekosistem yang terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggalmu.
5. Analisislah komponen penyusun ekosistem tersebut (biotik dan abiotik).

D. Kegiatan

a. Tabel 1

Data keanekaragaman hayati yang terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggal

1.	9.
2.	10.
3.	11.
4.	12.
5.	13.
6.	14.
7.	15.
8.	16.

b. Tabel 2

Data ekosistem yang terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggal.

- 1.
- 2.
- 3
- 4.

E. Diskusi

1. Dari tabel 1, tingkatan keanekaragaman hayati apa saja yang teramati?  
Kelompokanlah! Berikan alasan mengapa objek tersebut masuk dalam tingkatan keanekaragaman hayati tersebut?
2. Dari tabel 2, analisislah komponen penyusun ekosistem tersebut dan interaksi yang terjadi didalamnya!





PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA / 1  
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati  
Sub Materi : Keanekaragaman Hayati Di Indonesia  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit ( 1x pertemuan).

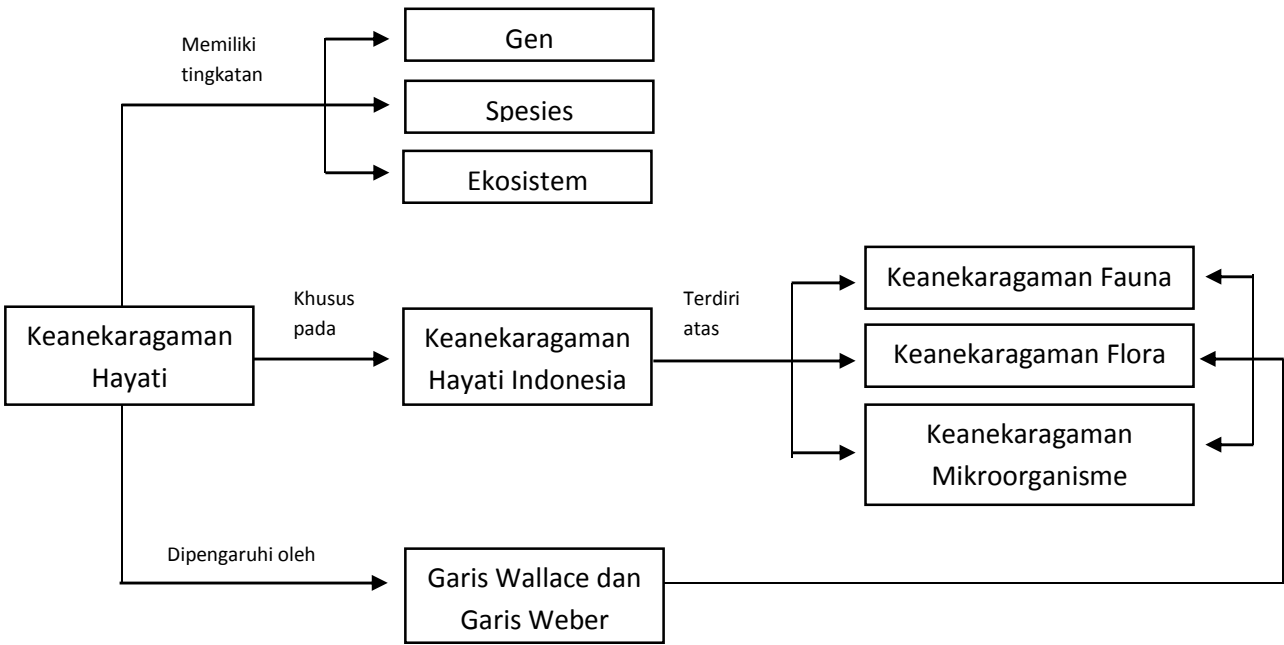
**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2	Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya.	3.1.5 Menyebutkan contoh keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan biogeografinya 3.1.6 Mendata persebaran flora di Indonesia. 3.1.7 Mendata persebaran fauna di Indonesia.
4.2	Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya	3.1.8 Menganalisis manfaat keanekaragaman hayati di Indonesia 4.2.2Mempresentasikan hasil diskusi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia dan manfaat keanekaragaman hayati di indonesia.

C. Materi Pembelajaran



#### D. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

(Pembukaan dan Apersepsi)

- a. Salam
- b. Guru menanyakan kesiapan belajar dan menanyakan peserta didik yang tidak masuk.
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran “Keanekaragaman hayati di Indonesia”.
- d. Menggali pengetahuan peserta didik tentang keanekaragaman hayati di Indonesia.
- e. Guru memotivasi siswa dengan menunjukkan contoh flora dan fauna di Indonesia.

##### 2. Kegiatan Inti (110 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan hal-hal yang telah dipelajari di rumah terkait dengan keanekaragaman hayati Indonesia. Memberikan artikel tentang adanya spesies burung yang baru ditemukan. (*stimulasi*)
- b. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang:
  1. Apa yang mendasari keanekaragaman flora?
  2. Apa yang mendasari keanekaragaman fauna?
  3. Apa yang menjadi ciri khas dari keanekaragaman hayati flora dan fauna?
  4. Apa saja manfaat dari keanekaragaman hayati?
- c. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya dan melakukan klarifikasi terkait pertanyaan. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- d. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik setiap kelompoknya.
- e. Peserta didik bersama kelompoknya mendata flora dan fauna di Indonesia beserta manfaatnya. (*pengumpulan data*)
- f. Peserta didik mendiskusikan tentang persebaran flora dan fauna di Indonesiabeserta manfaatnya. (*pengolahan data*)
- g. Membimbing peserta diidik yang mengalami kesulitan dalam melakukan penentuan tingkatan keanekaragaman hayati.
- h. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)

- i. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.
3. Kegiatan Penutup (15 menit)  
(Penutup dan Evaluasi)
  - a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar tentang keanekaragaman hayati di Indonesia. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*).
  - b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu penyebab hilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya.
  - c. Doa
  - d. Salam
- E. Penilaian
  1. Jurnal penilaian sikap
  2. Penilaian pengetahuan
- F. Media, Alat dan Sumber belajar
  1. Media
    - a. Artikel tentang adanya spesies burung yang baru ditemukan
    - b. Lembar kerja peserta didik
  2. Alat dan Bahan  
Alat: Alat tulis, papan tulis
  3. Sumber Belajar  
Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.  
Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 30 Agustus 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

NIM. 13304244015

## Lampiran 1. Materi

### **Pengertian Keanekaragaman hayati (biodiversitas)**

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup pada tiga tingkatan yaitu tingkat gen, jenis, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies, maupun tingkatan ekosistem. Berdasarkan hal tersebut, para pakar membedakan keanekaragaman hayati menjadi tiga tingkatan, yaitu; keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, keanekaragaman ekosistem. Di Indonesia sendiri, keanekaragaman hayati meliputi kekayaan flora, fauna dan mikroorganisme.

#### 1. Persebaran Flora di Indonesia

Flora di Indonesia tergolong flora Malesiana. Flora Malesiana merupakan jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di beberapa daerah yaitu Sumatera, Kalimantan, dan Filipina bagian utara. Flora Malesiana didominasi oleh pohon dari familia Dipterocarpaceae, yaitu pohon yang menghasilkan biji bersayap, contohnya : Meranti ( *Shorea sp.*) dan keruing (*Dipterocarpus sp.*). Tipe hutan Indonesia bagian Timur agak berbeda. Mulai dari Sulawesi sampai Papua terdapat hutan non-Dipterocarpaceae.

Seorang ahli geografi dan botani dari Jerman, Franz Wilhelm Junghuhn, mengklasifikasikan iklim di pulau Jawa secara vertikal sesuai dengan tumbuhan yang hidup di iklim tersebut. Klasifikasi ini bisa dijadikan dasar pengelompokan tumbuhan di Indonesia secara vertikal. Menurut ketinggian tempat dari permukaan laut, flora Indonesia dibagi menjadi beberapa kelompok berikut, yaitu:

- a. Daerah dengan ketinggian 0-650 m, merupakan daratan rendah pantai dan hutan mangrove dengan jenis tanaman pandan, bakau (*Rhizophora sp.*), kayu api, bogem, sagu, dan nipah. Semakin jauh ke daratan ditemukan kelapa, kelapa sawit, coklat, padi, jagung, kapuk dan karet.
- b. Daerah dengan ketinggian 650- 1.500 m, ditumbuhi tanaman rasamala ( *Altingia excelsa*), kina ( *Chinchona officinalis*), aren, pinang, kopi, tembakau dan the.
- c. Daerah dengan ketinggian 1.500 – 2.500 m, ditumbuhi tanaman cantigi koneng (*Rhododendron album*), Cemara gunung (*Castuarina junghuhniana*), anggrek tanah (*Paphiopedilum praestans*) di pegunungan Papua dan berri (*Vaccinium lucidum*).

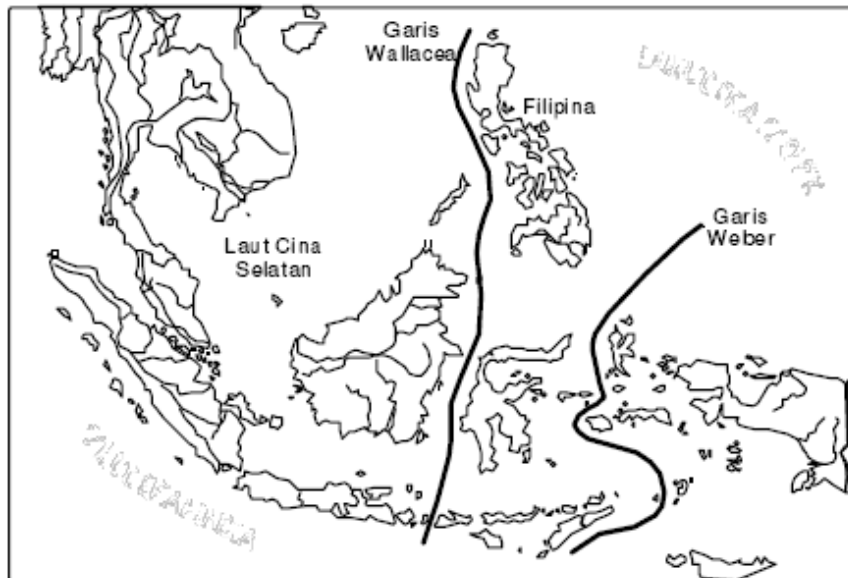


- d. Daerah dengan ketinggian lebih dari 2.500 m, merupakan daerah pegunungan yang dingin. Di ketinggian ini ditemukan lumut, lichen, dan bunga edelweiss (*Anaphalis javanica*).

## 2. Persebaran Fauna di Indonesia

Persebaran fauna di Indonesia dipengaruhi oleh aspek geografi dan peristiwa geologi benua Asia dan Australia. Sejarah terbentuknya daratan di Indonesia berawal pada zaman es. Pada awal zaman es, suhu permukaan bumi turun sehingga permukaan air laut menjadi turun. Pada masa itu, wilayah Indonesia bagian Barat yang disebut juga Dataran Sunda masih menyatu dengan Benua Asia, sedangkan Indonesia bagian Timur yang disebut juga Dataran Sahul menyatu dengan Benua Australia. Dataran Sunda dan Dataran Sahul juga masih berupa daratan belum dipisahkan oleh laut dan selat. Keadaan tersebut menyebabkan keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia bagian Barat seperti Jawa, Bali, Kalimantan, dan Sumatera pada umumnya menunjukkan kemiripan dengan flora dan fauna di Benua Asia. Begitu pula dengan flora dan fauna di Indonesia bagian Timur seperti Papua dan pulau-pulau di sekitarnya pada umumnya mempunyai kemiripan dengan flora dan fauna di benua Australia. Jadi Indonesia pada masa itu menjadi jembatan penghubung persebaran hewan dari Asia dan Australia.

Pada akhir zaman es, suhu permukaan bumi naik sehingga permukaan air laut naik kembali. Naiknya permukaan air laut mengakibatkan Jawa terpisah dengan Benua Asia, kemudian terpisah dari Kalimantan dan terakhir terpisah dari Sumatera. Selanjutnya Sumatera terpisah dari Kalimantan kemudian dari Semenanjung Malaka dan terakhir Kalimantan terpisah dari Semenanjung Malaka. Seorang ahli zoologi berkebangsaan Inggris bernama Alfred Russel Wallace mengadakan penelitian mengenai penyebaran hewan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hewan di Indonesia bagian Barat dengan hewan di Indonesia bagian Timur. Batasnya di mulai dari Selat Lombok sampai ke Selat Makasar. Oleh sebab itu garis batasnya dinamakan garis Wallace. Batas ini bersamaan pula dengan batas penyebaran binatang dan tumbuhan dari Asia ke Indonesia.



Gambar 1. Peta daerah flora dan fauna di Indonesia menurut Wallace dan Weber.

Para pakar zoologi berpendapat bahwa tipe fauna di kawasan Indonesia barat mirip dengan fauna di Asia Tenggara (Oriental), sedangkan fauna di kawasan Indonesia bagian timur mirip dengan fauna di benua Australia (Australis). Daerah persebaran fauna di Indonesia dapat dibagi menjadi tiga kawasan, yaitu kawasan Indonesia bagian Barat, kawasan peralihan (Wallacea) dan kawasan Indonesia bagian timur.

a. Fauna Wilayah Oriental

Meliputi berbagai macam primata, Mamalia besar, dan berbagai jenis burung yang memiliki kicauan yang merdu. Contoh jenis fauna endemik: badak bercula satu di ujung kulon, tapir di sumatera, orang utan di sumatera dan kalimantan, jalak bali di pulau bali, dan gajah di sumatera dan kalimantan.

b. Fauna wilayah Peralihan

Meliputi jenis hewan yang mirip dengan hewan di wilayah oriental dan australian. Contoh jenis fauna endemik yaitu babi rusa, anoa, malea di sulawesi dan komodo di pulau komodo.

c. Fauna Wilayah Australian

Didominasi oleh hewan berkantong, terdapat mamalia berukuran kecil, dan banyak jenis burung yang berwarna. Contoh jenis fauna endemik: cendrawasih, kasuari, kanguru di papua dan maluku.

### 3. Manfaat Keanekaragaman Hayati

Adapun manfaat Keanekaragaman Hayati Indonesia antara lain yaitu:

1. Keanekaragaman hayati sebagai sumber pangan
2. Keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan
3. Keanekaragaman hayati sebagai sumber kosmetik
4. Keanekaragaman hayati sebagai sumber sandang
5. Keanekaragaman hayati sebagai sumber papan
6. Keanekaragaman hayati sebagai aspek budaya

## **DITEMUKAN SPESIES BURUNG TERBARU DUNIA DI INDONESIA**

Sebuah tim ornithologi dari Amerika Serikat dan Indonesia berhasil menemukan spesies burung yang benar-benar baru di Sulawesi! Burung ini dinamakan Sikatan Sulawesi atau Sulawesi Streaked Flycatcher (*Muscicapa sodhii*).

Sikatan Sulawesi pertama kali terlihat di tahun 1997, namun saat itu dianggap sebagai burung lain yaitu Sikatan Burik (*Muscicapa griseisticta*) yang sering bermigrasi ke Sulawesi. Akhirnya setelah hampir 15 tahun kemudian, di tahun 2011 dan 2012 kemarin, tim peneliti yang salah satunya disponsori oleh National Geographic Community kembali menemukan dan meneliti lebih lanjut teman kecil kita ini setelah berminggu-minggu tinggal dalam hutan di sekitar Taman Nasional Lore Lindu.

Menurut Dr Berton Harris dari Princeton University yang memimpin tim ini, Sikatan Sulawesi memang merupakan spesies baru dunia yang berbeda dari burung Sikatan lain yang pernah ada. Sayap dan ekornya lebih pendek, paruhnya lebih tebal dan kokoh, serta kicauan yang lebih tinggi. Secara genetik ternyata Sikatan Sulawesi lebih dekat dengan saudaranya Sikatan Bubik yang ada di Thailand. Penemuan ini tentu saja merupakan penemuan yang sangat berharga karena saat ini hampir 98% spesies burung di dunia sudah diketahui dan dipelajari.



Perbandingan antara Sikatan Sulawesi (kiri atas dan tengah), Sikatan Bubik (kanan atas), Sikatan Sisi-gelap (kanan bawah) dan Sikatan Burik (kiri bawah). Sikatan Sulawesi adalah burung yang pendiam dan jarang berkicau. Hal inilah yang membuatnya jarang ditemukan oleh manusia. Saat ini memang burung ini tidak berada di ambang kepunahan bahkan mereka mampu hidup di hutan yang sebagian besar terdegradasi menjadi kebun coklat. Walaupun demikian jika masyarakat sekitar secara agresif terus menerus membuka hutan, maka tempat tinggal mereka pun berada dalam bahaya.

Banggakan menjadi bagian dari Indonesia yang kaya sumber daya alam dan keragaman flora-faunanya? Yuk terus kita lestarikan kekayaan ibu pertiwi tercinta kita ini!

Lampiran 3. Media

Kelompok:

Anggota:

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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)

A. Topik

Keanekaragaman Hayati Indonesia.

B. Tujuan

Peserta didik dapat menjelaskan konsep keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia.

Peserta didik dapat menjelaskan manfaat dari keanekaragaman hayati Indonesia.

C. Langkah-langkah

- 1. Cari informasi terkait dengan keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia serta manfaat dari keanekaragaman tersebut.
- 2. Jelaskan tentang persebaran flora dan fauna di Indonesia.
- 3. Jelaskan tentang manfaat keanekaragaman hayati

D. AnalisisKegiatan

a. Tabel 1

Data persebaran flora di Indonesia

Ketinggian Tempat	Contoh Tumbuhan	Wilayah Persebaran

b. Tabel 2

Data persebaran fauna di Indonesia

Jenis Fauna	Contoh Hewan	Wilayah Persebaran

E. Diskusi

1. Berdasarkan apa pembagian wilayah persebaran fauna di Indonesia?
2. Apa yang menjadi faktor fauna di Indonesia dibedakan menjadi 3 jenis?
3. Menurut kalian, manfaat apa yang dapat kalian ambil dari adanya keanekaragaman tersebut?

Lampiran 4. Instrumen Penilaian Pengeahuan

SOAL POST TEST

- 1. Sebutkan tipe flora dan fauna di Indonesia!
- 2. Sebutkan dasar pembagian fauna di Indonesia!
- 3. Sebgaai generasi penerus, apa manfaat adanya keanekaragaman hayati?

RUBRIK PENILAIAN POST TEST

- 1. Tipe flora di Indonesia : tipe malesiana dan tipe indonesia bagian timur  
Tipe fauna di Indonesia : tipe asiatis (oriental), tipe peralihan dan tipe australis  
Rubrik penilaian :

No	Jawaban	Nilai
1	Jawaban lengkap	30
2	Menyebutkan satu tipe	6

- 2. Dasar pembagian fauna di Indonesia:
  - a. Adanya paparan sunda dan sahul
  - b. Adanya garis Weber dan Wallace
  - c. Karakteristik hewan atau ciri khas

No	Jawaban	Nilai
1	Menyebutkan lebih dari 2 jawaban	40
2	Menyebutkan kurang dari 2 jawaban	20

- 3. Manfaat adanya keanekaragaman hayati di Indonesia sebagai generasi penerus:
  - a. Semakin cinta terhadap tanah air
  - b. Menjaga kelestarian alam
  - c. Sebagai sumber belajar mengenai keanekaragaman flora dan fauna
  - d. Sebagai sumber kehidupan.



Rubrik Penialan:

No	Jawaban	Nilai
1	Jawaban lengkap (3 manfaat)	30
2	Menyebutkan 2 jawaban	20
3	Menyebutkan 1 jawaban	10





PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA / 1  
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati dan Klasifikasi Makhluk Hidup  
Sub Materi : Penyebab menghilangnya Keanekaragaman Hayati dan Upaya  
Pelestariannya  
Dasar, Manfaat dan Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit ( 1x pertemuan).

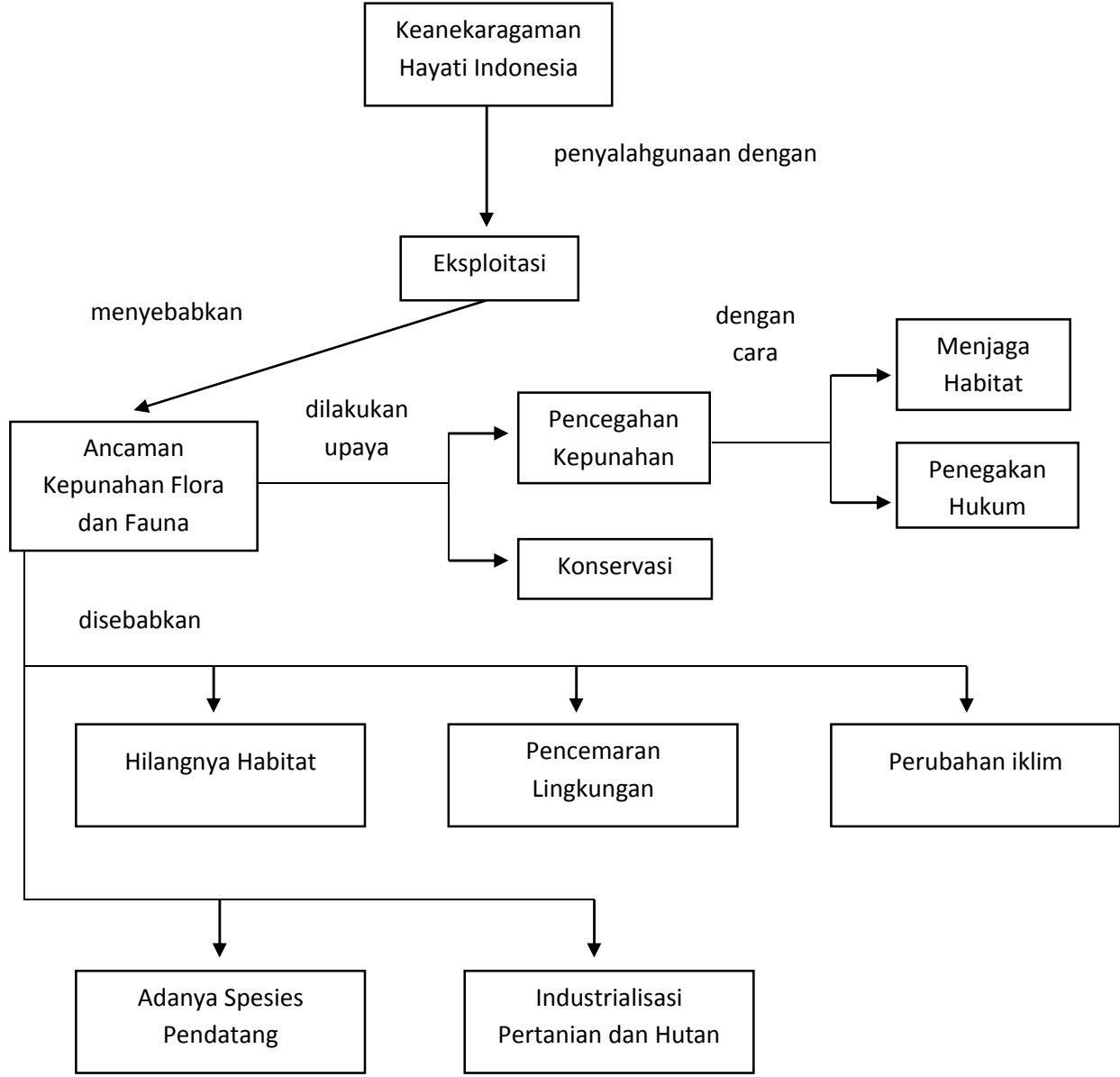
**A. Kompetensi Inti**

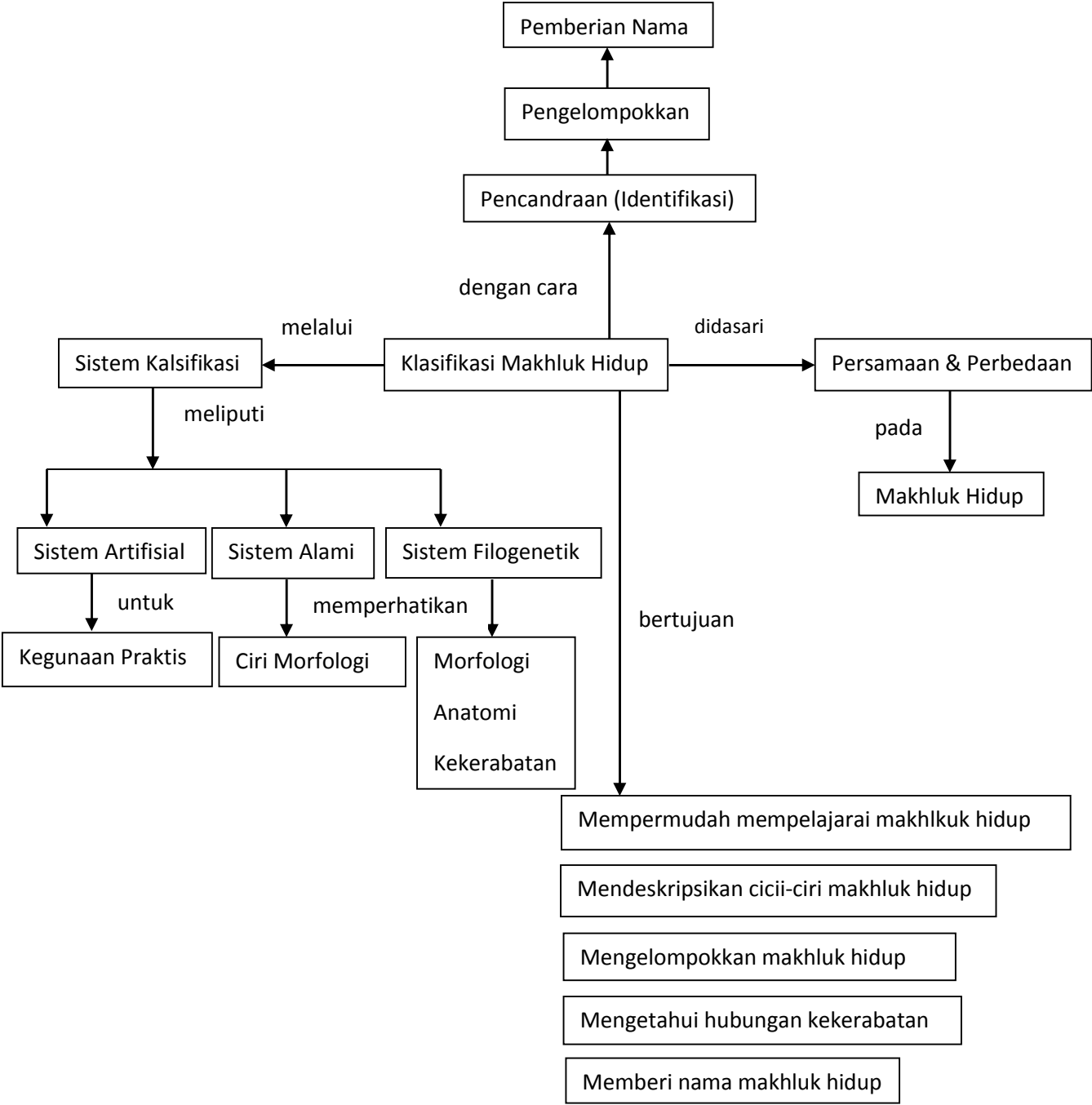
- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2	Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya.	3.2.9 Menyebutkan flora dan fauna endemik di Indonesia 3.2.10 Mendeskripsikan pengertian konservasi 3.2.11 Mengusulkan upaya pelestarian flora fauna.
4.2	Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya.	3.2.12 Mengemukakan alasan yang mendukung tentang usulan upaya pelestarian 3.2.13 Membedakan dan memberi contoh konservasi insitu dan eksitu 4.2.3 Mengidentifikasi penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia. 4.2.4 Mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan usulan upaya pelestarian flora fauna di Indonesia.
3.3	Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom.	3.3.1 Menjelaskan arti klasifikasi makhluk hidup 3.3.2 Menyebutkan dasar klasifikasi makhluk hidup 3.3.3 Menjelaskan sistem klasifikasi makhluk hidup
4.3	Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	4.3.1 Mengidentifikasi manfaat adanya klasifikasi makhluk hidup 4.3.2 Mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai usulan upaya pelestarian flora fauna di Indonesia.

C. Materi Pembelajaran





D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)  
(Pembukaan dan Apersepsi)
  - a. Salam
  - b. Guru menanyakan kesiapan belajar dan menanyakan peserta didik yang tidak masuk.
  - c. Menyampaikan tujuan pembelajaran “Penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya”.
  - d. Menggali pengetahuan peserta didik tentang flora dan fauna endemik di Indonesia.

- e. Guru memotivasi peserta didik dengan menggali pengetahuan tentang flora dan fauna endemik di Indonesia .

2. Kegiatan Inti (110 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat tentang data fauna terancam punah di Indonesia. (*stimulasi*)
- b. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang:
  - 1) Apa faktor penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia?
  - 2) Apa itu konservasi?
  - 3) Apa yang dapat kita lakukan sebagai bentuk konservasi atau pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia?
  - 4) Apa itu klasifikasi makhluk hidup?
  - 5) Mengapa perlu dilakukan klasifikasi makhluk hidup?
  - 6) Apa yang menjadi dasar dalam klasifikasi makhluk hidup?
- c. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya dan melakukan klarifikasi terkait pertanyaan. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- d. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik setiap kelompoknya.
- e. Peserta didik bersama kelompoknya mendata penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia.. (*pengumpulan data*)
- f. Peserta didik mendiskusikan tentang penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia dan mencari solusi untuk upaya konservasinya (pelestarian) serta mendata manfaat adanya klasifikasi makhluk hidup. (*pengolahan data*).
- g. Membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan penentuan upaya konservasi yang akan diusulkan dan sistem klasifikasi makhluk hidup yang ada.
- h. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)
- i. Pemutaran video ancaman kepunahan ikan hiu.
- j. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

(Penutup dan Evaluasi)

- a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar tentang Penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia dan upaya pelestariannya serta dasar, manfaat dan sistem klasifikasi makhluk hidup.. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*).
- b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada jam pelajaran selanjutnya yaitu Klasifikasi Makhluk Hidup.
- c. Menyampaikan PR untuk mencari contoh dari setiap sistem klasifikasi makhluk hidup
- d. Doa
- e. Salam

E. Penilaian

Jurnal penilaian sikap

F. Media, Alat dan Sumber belajar

1. Media

- a. Tabel status kelangkaan
- b. Lembar Kerja Peserta Didik
- c. Video ancaman kelangkaan ikan hiu

2. Alat dan Bahan

Alat: Alat tulis, papan tulis

3. Sumber Belajar

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 6 September 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

NIM. 13304244015



## Lampiran 1. Materi

### **Penyebab Menghilangnya Keanekaragaman Hayati di Indonesia**

#### 1. Hilangnya Habitat

Daftar Merah IUCN (International Union for Conservation of Nature) menunjukkan bahwa hilangnya habitat yang diakibatkan manajemen pertanian dan hutan yang tidak berkelanjutan menjadi penyebab terbesar hilangnya keanekaragaman hayati. Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan semakin bertambah pula kebutuhan yang harus dipenuhi. Lahan yang tersedia untuk kehidupan tumbuhan dan hewan semakin sempit karena digunakan untuk tempat tinggal penduduk, dibabat untuk digunakan sebagai lahan pertanian atau dijadikan lahan industri.

#### 2. Pencemaran Tanah, Udara dan Air

Zat pencemar ( polutan) adalah produk buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Polutan tersebut dapat mencemari air, tanah, dan udara. Beberapa polutan berbahaya bagi organisme. Nitrogen dan sulfur oksida yang dihasilkan dari kendaraan bermotor jika bereaksi dengan air akan membentuk hujan asam yang dapat merusak ekosistem. Penggunaan chlorofluorocarbon (CFC) yang berlebihan menyebabkan lapisan ozon di atmosfer berlubang. Akibatnya intensitas sinar ultraviolet yang masuk ke bumi meningkat dan menyebabkan banyak masalah, diantaranya berkurangnya biomassa fitoplankton di laut yang menyebabkan terganggunya keseimbangan rantai makanan organisme.

#### 3. Perubahan Iklim

Salah satu penyebab perubahan iklim adalah pencemaran udara oleh gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang menimbulkan efek rumah kaca. Menurut Raven (1995), efek rumah kaca meningkatkan suhu udara 1-3oC dalam kurun waktu 100 tahun. Kenaikan suhu tersebut menyebabkan pencairan es di kutub dan kenaikan permukaan air laut sekitar 1-2 m yang berakibat dengan terjadinya perubahan struktur dan fungsi ekosistem laut.

#### 4. Eksploitasi Tanaman dan Hewan

Eksploitasi hewan dan tumbuhan secara besar-besaran biasanya dilakukan terhadap komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi, misalnya kayu hutan yang digunakan untuk bahan bangunan dan ikan tuna sirip kuning yang harganya mahal dan banyak diminati oleh pecinta makanan laut. Eksploitasi yang berlebihan dapat menyebabkan kepunahan spesies-spesies tertentu, apalagi bila tidak diimbangi dengan usaha pelestariannya.

## 5. Adanya Spesies Pendatang

Masuknya spesies dari luar daerah sering kali mendesak spesies lokal yang sebenarnya merupakan spesies langka di daerah tersebut. Beberapa spesies asing tersebut dapat menjadi spesies invasif yang menguasai ekosistem. Contohnya ikan pelangi merupakan spesies endemik Danau Ayamaru, Papua Barat. Ikan pelangi terancam punah karena dimangsa oleh ikan mas yang dibawa dari Jepang dan menjadi spesies Invasif di danau tersebut.

## 6. Industrialisasi Pertanian dan Hutan

Para petani cenderung menanam tumbuhan atau memelihara hewan yang bersifat unggul dan menguntungkan, sedangkan tumbuhan dan hewan yang kurang unggul dan kurang menguntungkan akan disingkirkan. Selain itu, suatu lahan pertanian atau hutan industri biasanya hanya ditanami satu jenis tanaman (monokultur), misalnya teh, karet, kopi. Hal ini dapat menurunkan keanekaragaman hayati tingkat spesies.

### **Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati**

Konservasi berasal dari kata *conservation* yang terdiri dari kata *con* (*together*) dan *servare* (*keep/save*). Jadi konservasi adalah upaya memelihara apa yang kita punya secara bijaksana (Theodore Roosevelt : 1902). Adapun tujuan Konservasi menurut UU no 5 Tahun 1990 :

1. Menjaga berlangsungnya proses ekologis dan sistem kehidupan
2. Menjaga keanekaragaman genetika flora dan fauna
3. Menjamin kelestarian pemanfaatan makhluk hidup dan ekosistem

Kebijakan yang di tempuh pemerintah mengenai Konservasi SDA dan Lingkungan Hidup (UU no 5 Tahun 1990 ) :

1. Konservasi didalam (in-situ) dan diluar kawasan (ex-situ)
2. Pembangunan hutan lindung
3. Pengembangan wisata alam
4. Penyuluhan konservasi sumber daya alam dan lingkungan hidup kepada masyarakat
5. Pengawasan dampak lingkungan
6. Perlindungan dan pengamanan hutan
7. Kerja sama dengan pihak swasta dan luar negeri

Konservasi flora dan fauna menurut PP No. 28 Tahun 2011 dibagi menjadi 2 bagian :

1. Kawasan Suaka alam (KSA)
  - Cagar Alam
  - Suaka Margasatwa
2. Kawasan Pelestarian Alam (KPA)
  - Taman Nasional
  - Taman Hutan Raya
  - Taman Wisata Alam

Konservasi flora dan fauna secara umum dibagi menjadi 2 macam :

1. In-situ yaitu pelestarian yang dilakukan di habitat asli suatu flora dan fauna itu berada.

- a. Taman nasional

Taman nasional adalah kawasan pelestarian alam baik daratan maupun perairan yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata, dan rekreasi (*Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 56 Tahun 2006 tentang Pedoman Zonasi*).

- 1) *Taman Nasional Ujungkulon* di Banten yang melindungi badak bercula satu, buaya, banteng jawa, babi hutan, dan burung merak.
- 2) *Taman Nasional Tanjung Puting* di Kalimantan Tengah yang melindungi orang utan Kalimantan, kancil, lutung merah, dan beruang.

- b. Cagar alam

Cagar Alam adalah hutan suaka alam yang berhubungan dengan keadaan alamnya yang khas termasuk alam hewani dan alam nabati, perlu dilindungi untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan kebudayaan (*UU No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan – Ketentuan Pokok Kehutanan*). Contoh : *Cagar Alam Pangandaran* di Banten yang melindungi dan melestarikan banteng, rusa, dan babi hutan.

- c. Suaka margasatwa

Suaka margasatwa adalah hutan suaka alam yang ditetapkan sebagai tempat hidup margasatwa yang mempunyai nilai khas bagi ilmu pengetahuan dan kebudayaan serta merupakan kekayaan dan kebanggaan nasional (*UU No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan – Ketentuan Pokok Kehutanan*).

d. Hutan Lindung

Hutan lindung adalah kawasan hutan yang karena keadaan alamnya diperuntukkan guna mengatur tata air, pencegahan bencana banjir dan erosi, serta pemeliharaan kesuburan tanah (*UU No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan – Ketentuan Pokok Kehutanan*). Contoh : *Hutan Lindung Sesaot di Lombok*, dan *Hutan Lindung Sungai Wain di Balikpapan*

2. Ek- situ yaitu pelestarian yang dilakukan di luar habitat asli suatu flora dan fauna asal.

a. Kebun Binatang

Kebun binatang (taman margasatwa, bonbin) adalah tempat hewan dipelihara dalam lingkungan buatan yang dipertunjukkan kepada publik untuk kepentingan konservasi, pendidikan, penelitian, dan rekreasi.

b. Kebun Raya

Kebun botani atau kebun raya adalah lahan yang ditanami berbagai tanaman untuk keperluan koleksi, konservasi, pendidikan, dan wisata.

### **Klasifikasi Makhluk Hidup**

Makhluk hidup yang beranekaragam sangat banyak jumlahnya sehingga sangat sulit untuk dipelajari. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengelompokan (klasifikasi) makhluk hidup. Klasifikasi adalah suatu cara pengelompokan yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu. Semua ahli biologi menggunakan suatu sistem klasifikasi untuk mengelompokkan tumbuhan ataupun hewan yang memiliki persamaan struktur. Kemudian setiap kelompok tumbuhan ataupun hewan tersebut dipasang-pasangkan dengan kelompok tumbuhan atau hewan lainnya yang memiliki persamaan dalam kategori lain. Hal itu pertama kali diusulkan oleh John Ray yang berasal dari Inggris. Namun ide itu disempurnakan oleh Carl Von Linne (1707-1778), seorang ahli botani berkebangsaan Swedia yang dikenal pada masa sekarang dengan Carolus Linnaeus. Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organisme baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah. Nama-nama yang digunakan dalam sistem klasifikasi Linnaeus ditulis dalam bahasa Latin karena pada zaman Linnaeus bahasa Latin adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi.

## A. Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup

Adapun tujuan atau manfaat adanya klasifikasi makhluk hidup adalah :

- 1) Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
- 2) Mengetahui ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis lain
- 3) Mengetahui hubungan kekerabatan makhluk hidup

## B. Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup

### 1. Sistem Klasifikasi Buatan (Artifisial)

Sistem klasifikasi ini banyak dihubungkan dengan kepentingan hidup manusia, habitat, atau kebiasaan hidup organisme sehingga lebih mudah dikenali atau dipahaminya. Tujuannya adalah agar lebih mudah mengenal xylem/sifat dan manfaat dari organisme yang dipelajarinya, dan dengan begitu akan mudah diupayakan untuk budidayanya sesuai kebutuhannya. Kelemahan dari klasifikasi buatan ini adalah suatu organisme memiliki manfaat yang bermacam-macam, sehingga tidak dapat digolongkan dalam satu golongan saja. Misalnya, tanaman cabe (*Capsicum annuum*) dapat digolongkan sebagai tanaman sayuran, tanaman obat, tanaman semusim, tanaman hortikultur, tanaman herba, tanaman industri (saos sambal), tanaman hias, dan lainnya. Demikian pula, ayam dapat digolongkan sebagai unggas petelur atau pedaging, dan juga kelas Aves yang merupakan bagian dari sub-filum Vertebrata.

### 2. Sistem Klasifikasi Alami (Natural)

Sistem Klasifikasi Alami adalah didasarkan kepada ciri-ciri alaminya yang mudah dikenalnya seperti ciri-ciri morfologi akar, batang, daun, dan bunganya atau alat reproduksinya. Dalam sistem klasifikasi alami/tradisional antara lain dipelopori oleh Carolus Linnaeus (1707-1778) yang meletakkan dasar-dasar klasifikasi secara teratur dalam pemberian nama ilmiahnya. Dalam sistem klasifikasinya, ia sangat memperhatikan urutan takson sebagaimana telah dikemukakan di atas. Pembagian Kingdom organisme tersebut banyak mendapat kritikan dan tampaknya mengalami perkembangan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu berubah menjadi tiga Kingdom dan akhirnya menjadi lima Kingdom (Whitaker, 1969), karena virus masih dianggap bukan makhluk hidup. Virus adalah golongan organisme setengah hidup dan setengah mati, karena dapat bersifat seperti debu dan dapat dikristalkan, tetapi jika berada di dalam hospes ia mampu berkembangbiak. Ke lima Kingdom pada organisme: Monera, Protista, Mycota, Plantae, dan Animalia.

### 3. Sistem Klasifikasi Filogeni

Sistem klasifikasi filogeni adalah mendasarkan penggolongan organisme menurut garis evolusinya atau sifat perkembangan genetik organisme sejak sel pertama hingga menjadi bentuk masa kininya. Sistem klasifikasi ini dipengaruhi oleh perkembangan teori evolusi. Organisme secara morfologinya berbeda, ternyata tidak mesti memiliki genetik yang berbeda sebagai akibat interaksi gena-gena dengan lingkungannya seperti yang dijelaskan di awal uraian modul ini, yaitu sebagai akibat keanekaragaman tingkat gen pada individu. Kelebihan sistem klasifikasi filogeni adalah mudah melihat tingkat kekerabatan antar individunya. Kelompok individu pada tingkat takson jenis adalah menunjukkan individu ini bisa disilangkan dan menghasilkan keturunan yang fertil. Sebab, individu pada tingkat genus yang sama bisa saja disilangkan, hanya menghasilkan keturunan yang steril seperti persilangan antara singa (*Felis leo*) dengan macan tutul (*Felis tigris*) menghasilkan jenis Leopons (berkepala singa, tetapi berbadan harimau) yang mandul, apalagi pada tingkat takson yang lebih tinggi.

Lampiran 2. Media

Tabel Status Kelangkaan, Status Perlindungan, dan Jenis Ancaman Kepunahan  
Berbagai Fauna Di Indonesia

Nama Ilmiah	Nama Umum	Status Kelangkaan Menurut IUCN*	Status Perlindungan	Jenis Ancaman Kepunahan
<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Harimau Sumatera	Kritis	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan, perdagangan
<i>Panthera tigris sondaica</i>	Harimau Jawa	Punah	-	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan, perdagangan
<i>Babyrousa babyrussa</i>	Babirusa	Rawan	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, dikonsumsi masyarakat
<i>Nacmorhedus sumatrensis</i>	Kambing hutan	Genting	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat
<i>Rhinoceros sondaicus</i>	Badak Jawa	Kritis	Dilindungi	Perburuan dan rusaknya habitat
<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>	Badak Sumatera	Kritis	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan
<i>Pongo abelii</i>	Orangutan Sumatera	Kritis	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan
<i>Pongo pygmaeus</i>	Orangutan Kalimantan	Genting	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan

<i>Elephas maximus sumatranus</i>	Gajah Sumatera	Kritis	Dilindungi	Kehilangan dan kerusakan habitat, perburuan, perdagangan gading
<i>Manta birostris</i>	Ikan Pari Manta	Rawan	Dilindungi	Perburuan, perdagangan, dikonsumsi terutama bagian insang

Sumber : IUCN, WWF Indonesia, dan Mongabay.co.id

\*Keterangan :

Punah : Individu paling akhir dari suatu spesies telah mati atau telah mati menurut anggapan yang tidak dapat diragukan lagi.

Kritis : Suatu spesies dikatakan kritis jika spesies tersebut menghadapi resiko kepunahan sangat tinggi di alam.

Genting : Suatu spesies dikatakan genting jika spesies tersebut tidak termasuk kategori kritis saat menghadapi resiko kepunahan sangat tinggi di alam dalam waktu dekat.

Rawan : Yakni spesies-spesies yang diperkirakan tengah menuju ke dalam katagori ‘terbahayakan’ di saat-saat mendatang, apabila sumber-sumber yang mengancamnya tidak dihentikan atau ditanggulangi.



### Lampiran 3. Media

#### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Anggota Kelompok ....

##### A. Topik

Keanekaragaman Hayati di Indonesia.

Klasifikasi Makhluk Hidup

##### B. Tujuan

Mengidentifikasi penyebab kepunahan keanekaragaman hayati Indonesia

Mengidentifikasi upaya pencegahan kepunahan keanekaragaman hayati Indonesia

Menyebutkan dasar klasifikasi makhluk hidup

Mengidentifikasi manfaat klasifikasi makhluk hidup

Menjelaskan sistem klasifikasi makhluk hidup

##### C. Langkah Kerja

1. Bacalah artikel ancaman kepunahan keanekaragamna hayati yang telah kalian peroleh.
2. Identifikasilah spesies yang terancam punah dari artikel tersebut.
3. Carilah informasi mengenai status kelangkaan spesies tersebut.
4. Identifikasilah penyebab ancaman kepunahannya.
5. Tentukan upaya yang tepat untuk mengatasi ancaman kepunahan spesies tersebut sesuai dengan penyebabnya.
6. Berikan alasan yang mendukung upaya pencegahan kepunahan yang kalian usulkan.
7. Carilah informasi terkait dengan klasifikasi makhluk hidup.
8. Identifikasilah manfaat dari adanya klasifikasi makhluk hidup
9. Jelaskan sistem klasifikasi makhluk hidup

D. Kegiatan Peserta Didik

Tabel 1. Spesies yang mengalami ancaman kepunahan

No	Nama Spesies yang Terancam Punah	Status Kelangkaan (IUCN)
1		
2		
3		
4		
5		
6.		
dst		

Tabel 2. Penyebab ancaman kepunahan dan upaca pencegahannya

Penyebab kepunahan	Upaya pencegahan

Manfaat adanya klasifikasi makhluk hidup:

- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
- Dst

Tabel 3. Sistem klasifikasi makhluk hidup

No	Sistem klasifikasi	Penjelasan
1.	Sistem Alamiah	
2.	Sistem Artifisial (buatan)	
3.	Sistem Filogenik	

E. Diskusi

- 1. Apa yang kalian ketahui tentang konservasi insitu dan eksitu ?
- 2. Sebutkan 2 contoh konservasi insitu dan eksitu. Berikan penjelasan terkait contoh tersebut!
- 3. Apa yang menjadi dasar klasifikasi makhluk hidup?





PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Sekolah : SMA N 1 Wonosari  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA / 1  
Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup  
Sub Materi : Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup dan Proses Klasifikasi Makhluk  
Hidup  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit ( 1x pertemuan).

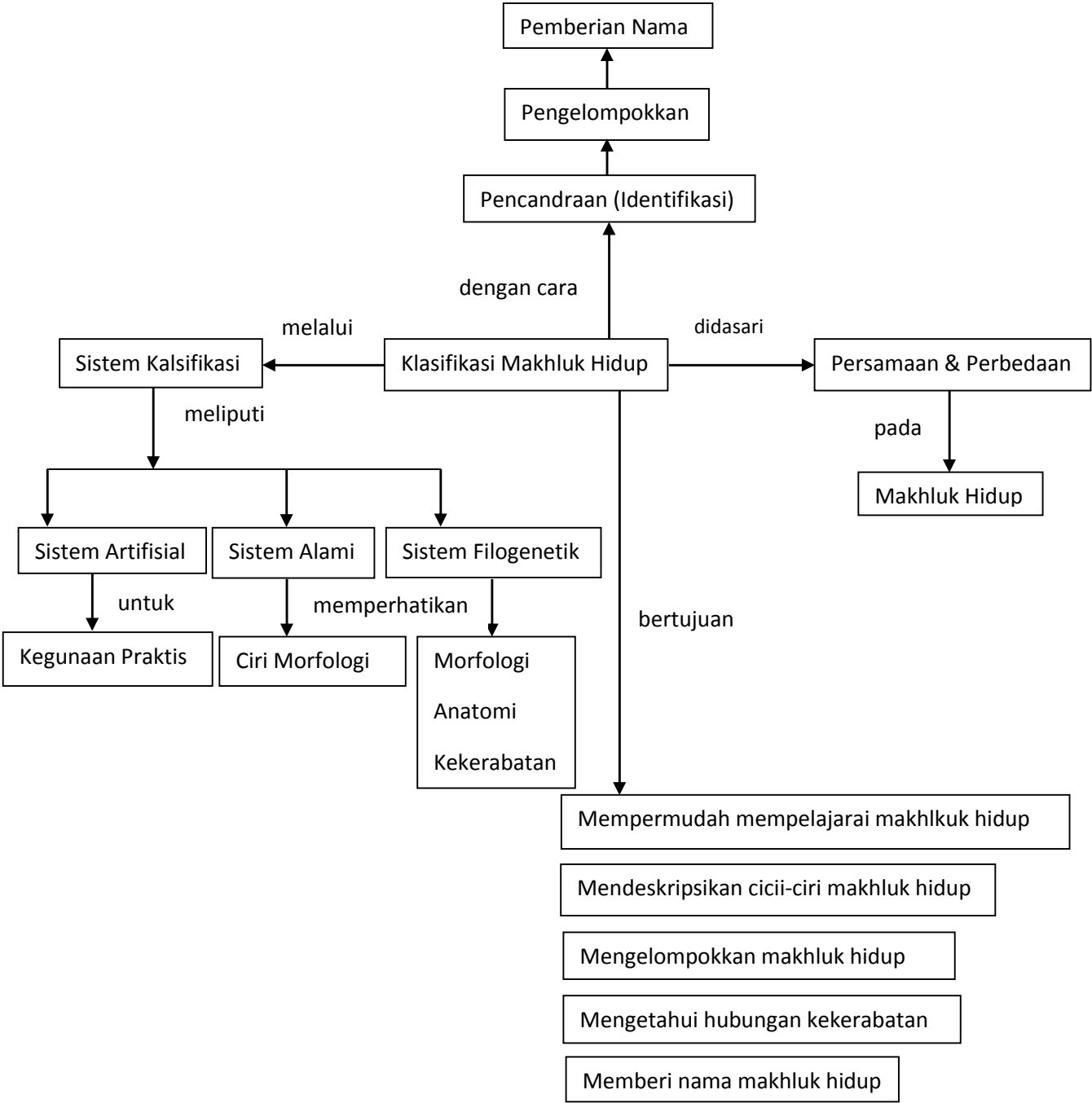
**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3	Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	3.3.3 Menjelaskan tiga sistem klasifikasi makhluk hidup 3.3.4 Memberi contoh masing-masing sistem klasifikasi makhluk hidup 3.3.5 Menjelaskan urutan proses klasifikasi makhluk hidup
4.3	Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	3.3.7 Mengurutkan tingkatan takson 4.3.3 Melengkapi kunci determinasi 4.3.4 Mempresentasikan hasil diskusi

C. Materi Pembelajaran



D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)  
(Pembukaan dan Apersepsi)
  - a. Salam
  - b. Guru menanyakan kesiapan belajar dan menanyakan peserta didik yang tidak masuk.
  - c. Menyampaikan tujuan pembelajaran “Sistem klasifikasi dan makhluk hidup dan proses klasifikasi makhluk hidup
  - d. Menggali pengetahuan peserta didik tentang klasifikasi makhluk hidup.

## 2. Kegiatan Inti (110 menit)

(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, Mengomunikasikan)

- a. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi minggu lalu terkait dengan 3 sistem klasifikasi makhluk hidup dan membahas PR yang diberikan minggu lalu yaitu contoh dari ketiga sistem klasifikasi.
- b. Guru memandu jalannya diskusi dan membarikan klarifikasi apabila terdapat perbedaan pendapat.
- c. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaan rumah terkait dengan contoh dari setiap sistem klasifikasi makhluk hidup
- d. Guru memberikan contoh proses klasifikasi makhluk hidup, misalnya mengelompokkan buah dengan melihatnya sekilas. (*stimulasi*)
- e. Mengarahkan peserta didik untuk menanyakan tentang:
  1. Bagaimana cara melakukan klasifikasi makhluk hidup?
  2. Apa itu kunci determinasi?
- f. Memberikan umpan balik pertanyaan dari peserta didik untuk dijawab oleh peserta didik yang lainnya dan melakukan klarifikasi terkait pertanyaan. (*pernyataan/ identifikasi masalah*)
- g. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik setiap kelompoknya.
- h. Peserta didik bersama kelompoknya mendata manfaat adanya klasifikasi makhluk hidup (*pengumpulan data*)
- i. Peserta didik mendiskusikan tentang sistem klasifikasi makhluk hidup. (*pengolahan data*).
- j. Membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi terkait sistem klasifikasi makhluk hidup yang ada.
- k. Peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan saling melengkapi hasil diskusi antar kelompok apabila terdapat perbedaan pendapat. (*verification/ pembuktian*)
- l. Menyepakati dan menyimpulkan dari hasil diskusi yang disampaikan.

## 3. Kegiatan Penutup (15 menit)

(Penutup dan Evaluasi)

- a. Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar tentang dasar, manfaat dan sistem klasifikasi makhluk hidup. (*generalisasi/ menarik kesimpulan*).
- b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu Kladogram.



- c. Menyampaikan PR untuk mencari contoh kladogram.
- d. Doa
- e. Salam

E. Penilaian

- 1. Jurnal penilaian afektif
- 2. Jurnal penilain pengetahuan

F. Media, Alat dan Sumber belajar

- 1. Media
  - a. Jenga
  - b. LKPD
- 2. Alat dan Bahan
  - Alat: Alat tulis
- 3. Sumber Belajar

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Pujiyanto, Sri dan Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wonosari, 13 September 2016

Menyetujui

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Niken Kurniatun, S.Pd

Antika Nur Adi Wijaya

NIP. 19780326 200801 2 011

NIM. 13304244015

## Lampiran 1. Materi

### A. Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup

#### 1. Sistem Klasifikasi Buatan (Artifisial)

Sistem klasifikasi ini banyak dihubungkan dengan kepentingan hidup manusia, habitat, atau kebiasaan hidup organisme sehingga lebih mudah dikenali atau dipahaminya. Tujuannya adalah agar lebih mudah mengenal xylem/sifat dan manfaat dari organisme yang dipelajarinya, dan dengan begitu akan mudah diupayakan untuk budidayanya sesuai kebutuhannya. Kelemahan dari klasifikasi buatan ini adalah suatu organisme memiliki manfaat yang bermacam-macam, sehingga tidak dapat digolongkan dalam satu golongan saja. Misalnya, tanaman cabe (*Capsicum annuum*) dapat digolongkan sebagai tanaman sayuran, tanaman obat, tanaman semusim, tanaman hortikultur, tanaman herba, tanaman industri (saos sambal), tanaman hias, dan lainnya. Demikian pula, ayam dapat digolongkan sebagai unggas petelur atau pedaging, dan juga kelas Aves yang merupakan bagian dari sub-filum Vertebrata.

#### 2. Sistem Klasifikasi Alami (Natural)

Sistem Klasifikasi Alami adalah didasarkan kepada ciri-ciri alaminya yang mudah dikenalnya seperti ciri-ciri morfologi akar, batang, daun, dan bunganya atau alat reproduksinya. Dalam sistem klasifikasi alami/tradisional antara lain dipelopori oleh Carolus Linnaeus (1707-1778) yang meletakkan dasar-dasar klasifikasi secara teratur dalam pemberian nama ilmiahnya. Dalam sistem klasifikasinya, ia sangat memperhatikan urutan takson sebagaimana telah dikemukakan di atas. Pembagian Kingdom organisme tersebut banyak mendapat kritikan dan tampaknya mengalami perkembangan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu berubah menjadi tiga Kingdom dan akhirnya menjadi lima Kingdom (Whitaker, 1969), karena virus masih dianggap bukan makhluk hidup. Virus adalah golongan organisme setengah hidup dan setengah mati, karena dapat bersifat seperti debu dan dapat dikristalkan, tetapi jika berada di dalam hospes ia mampu berkembangbiak. Ke lima Kingdom pada organisme: Monera, Protista, Mycota, Plantae, dan Animalia.

#### 3. Sistem Klasifikasi Filogeni

Sistem klasifikasi filogeni adalah mendasarkan penggolongan organisme menurut garis evolusinya atau sifat perkembangan genetik organisme sejak sel pertama hingga menjadi bentuk masa kininya. Sistem klasifikasi

inidipengaruhi oleh perkembangan teori evolusi. Organisme secara morfologinya berbeda, ternyata tidak mesti memiliki genetik yang berbeda sebagai akibat interaksi gena-gena, yaitu sebagai akibat keanekaragaman tingkat gen pada individu. Kelebihan sistem klasifikasi filogeni adalah mudah melihat tingkat kekerabatan antar individunya. Kelompok individu pada tingkat takson jenis adalah menunjukkan individu ini bisa disilangkan dan menghasilkan keturunan yang fertil. Sebab, individu pada tingkat genus yang sama bisa saja disilangkan, hanya menghasilkan keturunan yang steril seperti persilangan antara singa (*Felis leo*) dengan macan tutul (*Felis tigris*) menghasilkan jenis Leopons (berkepala singa, tetapi berbadan harimau) yang mandul, apalagi pada tingkat takson yang lebih tinggi.

## B. Proses Klasifikasi

Para biologiawan masih menggunakan buku Linnaeus yang berjudul *Systema Naturae* (sistem Alam) yang diterbitkan tahun 1758 sebagai dasar untuk klasifikasi ilmiah. Ada tiga tahap yang harus dilakukan untuk mengklasifikasikan makhluk hidup

### 1. Pencandraan (identifikasi),

Pencandraan adalah proses mengidentifikasi atau mendeskripsi ciri-ciri suatu makhluk hidup yang akan diklasifikasi. Jika kita ingin menemukan nama (identitas) jenis atau kelompok organisme, kita dapat mengetahuinya dengan menggunakan cara identifikasi, yaitu dengan menyamakan ciri-ciri yang ada. Suatu organisme dapat diidentifikasi dengan menggunakan kunci determinasi yang disusun oleh para ahli taksonomi. Kunci determinasi memuat sejumlah keterangan yang dipakai untuk menentukan kelompok suatu organisme berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Untuk mengetahui lebih terperinci tentang nama suatu organisme dapat digunakan bukubuku khusus mengenai kunci determinasi, misalnya buku determinasi untuk kelompok bakteri, jamur, dan lumut. Demikian juga untuk jenis hewan.

**Kunci determinasi** yang sangat sederhana, yaitu suatu kunci yang memuat keterangan yang disusun secara berpasangan mengenai ciri-ciri fisik organisme yang akan dicari jenisnya. Pada tiap keterangan dibagi menjadi dua kelompok dengan ciri yang berbeda atau berlawanan. Cara ini disebut determinasi sistem dikotom. Berikut contoh kunci determinasi sederhana dan cara penggunaannya.

Petunjuk menggunakan kunci determinasi.

- a. Bacalah dengan teliti kunci determinasi mulai dari pernyataan 1a.

- b. Cocokkanlah ciri-ciri yang ada pada organisme yang diamati dengan ciri -ciri yang disebut pada kunci determinasi.
- c. Jika ciri-ciri yang terdapat pada organisme cocok dengan ciri -ciri dalam kunci determinasi, lanjutkan pemhacaan kunci pada nomor yang sesuai dengan nomor yang tertulis di belakang pernyataan.
- d. Jika ciri-ciri itu tidak sesuai, beralihlah pada pernyataan dibawahnya dengan nomor yang sama.
- e. Pekerjaan determinasi akan berakhir pada pernyataan yang di belakangnya terdapat nama jenis organisme, jika ciri-cirinya sesuai.
- f. Nama jenis organisme yang terdapat pada pernyataan inilah yang dimaksud dengan nama jenis organisme yang sedang dideterminasi.

Untuk menentukan suku (famili) tanaman kelapa, kita dapat menggunakan kunci determinasi herikut ini.

Kunci determinasi beberapa famili tumbuhan

1. a	Tidak memiliki bunga sesungguhnya, artinya tidak terdapat benang sari, putik atau perhiasan bunga. ....17
b	Memiliki bunga sesungguhnya, mempunyai benang sari dan putik (tumbuhan bunga). .... 2
2. a.	Terdapat sulur, tumbuhan biasanya memanjat .....27
b	Tidak terdapat sulur .....3
3. a	Daun-daunnya berupa jarum dan dalam ikatan yang terdiri dari 2 -3 tiap ikatan (berkas) pada pangkalnya dikelilingi oleh beberap a sisik berupa selaput yang membentuk selubung..... Pinaceae
b	Daun-daunnya tidak berupa jarum, tidak pula dalam ikatan seperti di atas ..... 4
4. a	Rumput-rumput atau tumbuhan serupa itu. Daunnya bertulang sejajaratau melengkung, tidak berduri, berseludang. Bunga dalam bulir,letaknya di ketiak sekam..... 5

b	Tumbuhan tidak berupa rumput. Daun atau bunganya lain ..... 6
5. a	Batangnya bulat, batang yang berbunga biasanya berbuku-buku. Pada batang seludang datm dengan helai daun dapat dilihat dengan jelas sebuah lidah atau kumpular, rambut. Sekam biasanya  berjarum ..... Gramimeae
b	Batangnya bersegi 3, bersegi 2 atau bersegi banyak, kadang-kadang bulat, sering kali bersaluran udara, tidak berbuku -buku. Tak terdapat lidah, sekam tak berjarum.....Cyperaceae
6. a	Tidak memiliki daun yang nyata .....34
b	Terdapat daun yang jelas ..... 7
7. a	Seperti tumbuhan palma, biasanya dengan batang yang tak bercabang, kadang-kadang tak berbatang. Daunnya besar, menyirip, atau serapa kipas ..... 8
b	Tidak menyerupai palma .....9
8. a	Bunganya berbenhik strobilus jantan dan betina, letaknya terminal. Bunganya tidak diliputi seludang, begitu pula di waktu mudanya. Tumbuhan ini mengandung  resin ..... Cycadaceae
b	Jumlah mahkota bunga kelipatan 3 bersatu menjadi tongkol bunga di ketiak daun, tongkol bercabang atau tidak bercabang, diliputi oleh seludang .....Palmae

## 2. Pengelompokan

Setelah dilakukan pencandraan, makhluk hidup kemudian dikelompokkan dengan makhluk hidup lain yang memiliki ciri-ciri serupa. Makhluk hidup yang memiliki ciri serupa dikelompokkan dalam unit-unit yang disebut takson.

### TINGKATAN TAKSON

Dalam sistem klasifikasi, makhluk hidup dikelompokkan menjadi suatu kelompok besar kemudian kelompok besar ini dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil. Kelompok-kelompok kecil ini kemudian dibagi lagi menjadi kelompok yang lebih kecil lagi sehingga pada akhirnya terbentuk kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan hanya satu jenis makhluk hidup. Tingkatan-tingkatan pengelompokan ini disebut takson. Taksa (takson) telah distandarisasi diseluruh dunia berdasarkan International Code of Botanical Nomenclature dan International Committee on Zoological Nomenclature. Urutan takson antara lain :

Kingdom

Divisio/Phyllum

Clasis

Order

Familia

Genus

Species

Tingkatan Dalam Bahasa Indonesia

Dunia/Kerajaan

Divisio/Filum

Kelas/Clasis

Ordo/Order

Suku/Familia

Marga/Genus

Jenis/Species

#### a. KINGDOM.

Kingdom merupakan tingkatan takson tertinggi makhluk hidup. Kebanyakan ahli Biologi sependapat bahwa makhluk hidup di dunia ini dikelompokkan menjadi 5 kingdom (diusulkan oleh Robert Whittaker tahun 1969). Kelima kingdom tersebut antara lain : Monera, Protista, Fungi, Plantae, dan Animalia

b. PHYLLUM / DIVISIO (KELUARGA BESAR).

Nama filum digunakan pada dunia hewan, dan nama division digunakan pada tumbuhan. Filum atau division terdiri atas organisme-organisme yang memiliki satu atau dua persamaan ciri. Nama filum tidak memiliki akhiran yang khas sedangkan nama division umumnya memiliki akhiran khas, antara lain *phyta* dan *mycota*.

c. CLASSIS (KELAS).

Kelompok takson yang satu tingkat lebih rendah dari filum atau division

d. ORDO (BANGSA)

Setiap kelas terdiri dari beberapa ordo. Pada dunia tumbuhan, nama ordo umumnya diberi akhiran *ales*.

e. FAMILY (SUKU)

Merupakan tingkatan takson di bawah ordo. Nama family tumbuhan biasanya diberi akhiran *aceae*, sedangkan untuk hewan biasanya diberi nama *idea*.

f. GENUS (MARGA).

Genus adalah takson yang lebih rendah dariada family. Nama genus terdiri atas satu kata, huruf pertama ditulis dengan huruf capital, dan seluruh huruf dalam kata itu ditulis dengan huruf miring atau dibedakan dari huruf lainnya

g. SPECIES (JENIS)

Species adalah suatu kelompok organisme yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya untuk menghasilkan keturunan yang fertile (subur)

3. Pemberian Nama Takson

Selanjutnya kelompok-kelompok ini diberi nama untuk memudahkan kita dalam mengenal ciri-ciri suatu kelompok makhluk hidup.

## TATA NAMA BINOMIAL NOMENCLATURE

Banyak makhluk hidup mempunyai nama lokal. Nama ini bisa berbeda antara satu daerah dan daerah lainnya. Untuk memudahkan komunikasi, makhluk hidup harus diberikan nama yang unik dan dikenal di seluruh dunia. Berdasarkan kesepakatan internasional, digunakanlah metode binomial nomenclature. Metode binomial nomenclature (tata nama ganda), merupakan metode yang sangat penting dalam pemberian nama dan klasifikasi makhluk hidup. Disebut tata nama ganda karena pemberian nama jenis makhluk hidup selalu menggunakan dua kata (nama genus dan species)

Aturan pemberian nama adalah sebagai berikut :

- a. Nama species terdiri atas dua kata, kata pertama merupakan nama genus, sedangkan kata kedua merupakan penunjuk jenis (epitheton specificum)
- b. Huruf pertama nama genus ditulis huruf capital, sedangkan huruf pertama penunjuk jenis digunakan huruf kecil
- c. Nama species menggunakan bahasa latin atau yang dilatinkan
- d. Nama species harus ditulis berbeda dengan huruf-huruf lainnya (bisa miring, garis bawah, atau lainnya)
- e. Jika nama species tumbuhan terdiri atas lebih dari dua kata, kata kedua dan berikutnya harus digabung atau diberi tanda penghubung.
- f. Jika nama species hewan terdiri atas tiga kata, nama tersebut bukan nama species, melainkan nama subspecies (anak jenis), yaitu nama takson di bawah species
- g. Nama species juga mencantumkan inisial pemberi nama tersebut, misalnya jagung (*Zea Mays* L.). huruf L tersebut merupakan inisial Linnaeus.

Berikut contoh tata nama takson dalam tingkatan klasifikasi untuk tumbuhan dan hewan.

### a. Tumbuhan

Divisio : Spermatophyta

Subdivisio : Angiospermae

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Solanales

Famili : Solanaceae



Genus : Solanum

Species : Solanum tuberosum (kentang)

b. Hewan

Filum : Chordata

Subfilum : Vertebrata

Kelas : Mamalia

Ordo : Carnivora

Familia : Felidae

Genus : Felis

Spesies : Felis domesticus (kucing)

## Lampiran 2. Media (Lembar Kerja Peserta Didik)

Kelompok :

Anggota:

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

### ATURAN MAIN

1. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok, terdiri dari 5-6 peserta didik.
2. Mendengarkan instruksi dari guru.
3. Setiap kelompok mendapat soal dan lembar jawaban.
4. Mainkan jenga yang telah disediakan dengan melemparkan dadu terlebih dahulu.
5. Ambil stacko sesuai dengan warna dadu menggunakan satu tangan dan letakkan kembali stacko di tumpukan paling atas.
6. Dilarang mengambil stacko diurutan tiga tumpukan diatas.
7. Bila mendapatkan stacko yang terdapat label huruf, kerjakan soal yang telah disediakan.
8. Bila mendapatkan stacko yang tidak berlabel, lanjutkan permainan.
9. Jawaban soal menjadi tanggung jawab kelompok, tidak hanya peserta didik yang mendapat stacko berlabel huruf.
10. Soal dikerjakan secara berurutan.
11. Permainan berakhir ketika waktu habis.

### KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

#### Daftar Soal

1. Apa perbedaan ketiga sistem klasifikasi?
2. Apa kekurangan dari sistem klasifikasi filogeni?
3. Apa kelebihan dari sistem klasifikasi artifisial?
4. Apa yang dilakukan dalam proses pengindraan?
5. Apa ciri khas dari penamaan organisme dalam tingkat famili?
6. Apa tujuan pemberian nama ilmiah pada setiap makhluk hidup?

7. Sebutkan contoh divisi dari kingdom plantae?
8. Bagaimana aturan penulisan nama ilmiah suatu organisme?
9. Lengkapi kunci determinasi A!
10. Lengkapi kunci determinasi B pada halaman selanjutnya !
11. Organisme yang memiliki ciri-ciri tubuhnya tertutup dengan bulu, anggota gerak/ tungkai termasuk dalam kelas apa?

#### Kunci Determinasi

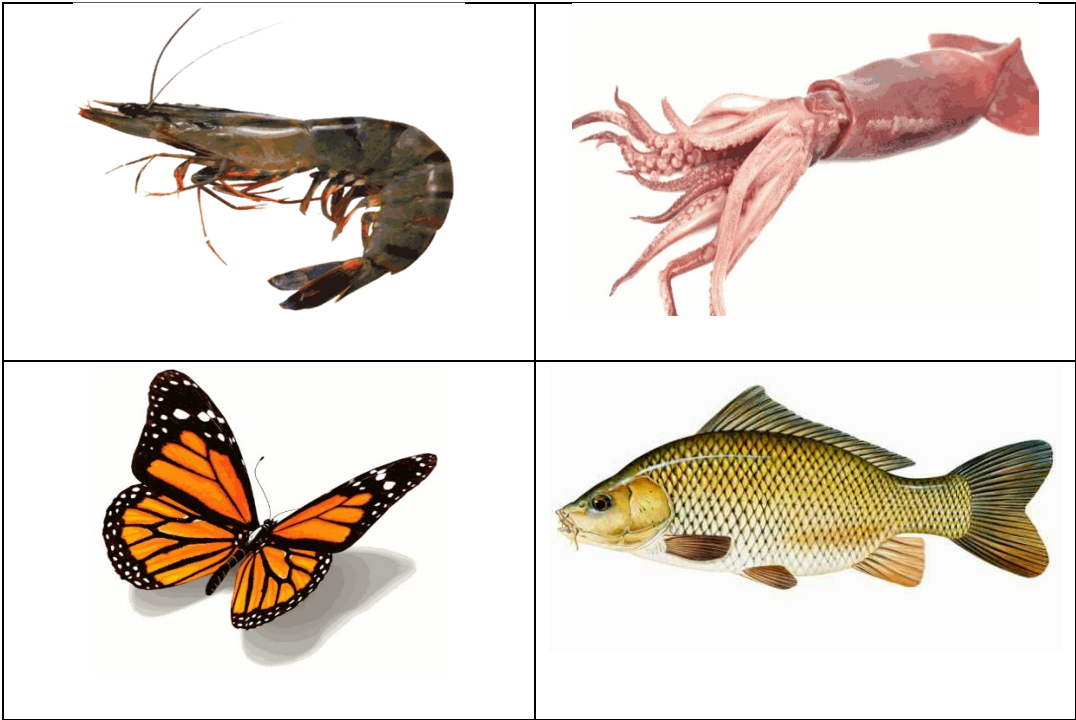
##### A. Kunci determinasi filum Arthropoda:



- 1a. Tubuh terbagi menjadi menjadi kepala, dada dan perut ..... Insekta
  - 1b. Tubuh tidak terbagi menjadi kepala, dada dan perut ..... 2
  - 2a. Tubuh terbagi menjadi kepala dada bersatu dan perut .....3
  - 2b. Tubuh terbagi menjadi kepala dan badan beruas-ruas ..... 4
  - 3a. Pada kepala dada terdapat 4 pasang kaki ..... Arachnida
  - 3b. Pada kepala dada terdapat 5 pasang kaki jalan ..... Crustacea
  - 4a. Badan pipih beruas-ruas, tiap ruas terdapat 1 pasang kaki..... Chilopoda
  - 4b. Badan gilig beruas-ruas , tiap ruas terdapat 2 pasang kaki..... Diplopoda
- Kelabang atau lipan yang sedang diamati seorang siswa mempunyai ciri-ciri ..

- A. 1a, 2b, 3a, 4b
- B. 1b, 2a, 3a, 4a
- C. 1b, 2b, 3b, 4b
- D. 1b, 2b, 4a
- E. 1b, 2a, 3b

B. Identifikasilah organisme: udang, cumi-cumi, kupu-kupu dan ikan



- 1a. Tidak bertulang belakang.....2
- 1b. Mempunyai ruas-ruas tulang belakang.....3
- 2a. Tubuh lunak, kaki tidak berbuku-buku.....Mollusca
- 2b. Tubuh tidak lunak, kaki berbuku-buku.....4
- 3a. Bergerak dengan sirip.....Pisces
- 3b. Bergerak bukan dengan sirip.....6
- 4a. Bersayap.....5
- 4b. Tidak bersayap.....Crustacea
- 5a. Bersayap sisik.....Lepidoptera
- 5b. Bersayap lurus.....Orthoptera

Lampiran 3. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kunci Jawaban

1. Perbedaan dari ketiga sistem klasifikasi adalah:
- a. Banyak sedikinya aspek yang digunakan dalam penentuan kasifikasi.
  - b. Kerumitan dalam pengelompokan (melakukan klasifikasi)

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	2
2	Jawaban tidak lengkap	1

2. Kekurangan sistem klasifikasi filogeni:
- Rumit, karena banyak aspek yang digunakan dalam melakukan klasifikasi
- Belum melacak sampai tingkat molekuler

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	2
2	Jawaban tidak lengkap	1

3. Kelebihan dari sistem klasifikasi artifisial:
- Mudah dipahami
- Sederhana
- Sesuai kebutuhan

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Menyebutkan lebih dari dua kelebihan sistem klasifikasi artifisial	2

2	Menyebutkan kurang dari dua kelebihan sistem klasifikasi artifisial	1
---	---	---

4. Yang dilakukan dalam proses pengindraan:  
Mengamati ciri morfologi yang tampak menggunakan panca indera.

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban benar	1
2	Jawaban salah	0

5. Ciri khas dari penanaman organisme dalam tingkat famili:  
Nama famili tumbuhan biasanya diberi akhiran aceae, sedangkan untuk hewan biasanya diberi nama idea.

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban benar	1
2	Jawaban salah	0

6. Tujuan pemeberian nama ilmiah pada setiap makhluk hidup : agar spesies mudah dikenali dan menghindari kesalahpahaman.

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Menyebutkan lebih dari dua tujuan pemberian nama ilmiah	2
2	Menyebutkan kurang dari dua tujuan pemberian nama ilmiah	1

7. Contoh divisi kingdom plantae : Briophyta, Pteridophyta, Spermatophyta
- Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Menyebutkan lebih dari dua contoh divisi kingdom plantae	2
2	Menyebutkan kurang dari dua contoh divisi kingdom plantae	1

8. Aturan penulisan nama ilmiah:
- a. Kata pertama diawali huruf kapita
  - b. kata kedua diawali dengan huruf kecil
  - c. Ditulis miring atau digaris bawah.
  - d. Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Menyebutkan lebih dari dua aturan penulisan nama ilmiah	2
2	Menyebutkan kurang dari dua aturan penulisan nama ilmiah	1

9. Kunci determinasi : D. 1b, 2b, 4a
- Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban benar	1
2	Jawaban salah	0

10. Kunci determinasi:
- a. Kupu-kupu : Lepidoptera
  - b. Udang : Crustacea
  - c. Ikan : Pisces
  - d. Cumi-cumi : Mollusca

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	4 jawaban benar	4
2	3 jawaban benar	3
3	2 jawaban benar	2
4	1 jawaban benar	1

11. Aves

Rubrik Penilaian:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban benar	1
2	Jawaban salah	0

**Nilai : Skor x 10 : 2 = 100**





# CATATAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN

Mata Pelajaran : BIOLOGI

Semester : I

Tahun Pelajaran : 2016/2017

No	Hari Tanggal	Jam Ke-	Kelas	Materi Pelajaran dan Uraian Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan Siswa				Keterangan	Tanda Tangan Siswa
						Jml	Hdr	Tdk Hadir	No Tdk Hadir		
1.	Selasa 2-8-2016	6-8	X	Objek Biologi, Tingkat Organisasi Kehidupan dan Tema Persebaran Biologi	Diskusi Kelompok	32	31	1	23	sakit	<i>Always</i>
2	Selasa, 9-8-2016	6-8	XNUPA1	Cabang Ilmu Biologi, Peranan Perkembangan Biologi, Keperawatan Kerja Laboratorium & Metode ilmiah	Diskusi Kelompok	32	32	32	-	-	<i>Wahid</i>
3	Selasa 23-8-2016	6-8	XNUPA1	UH 1 "Ruang Ungkuk Biologi" (6) Keanekaragaman Hayati tingkat Gen, Spesies & ekosistem	Diskusi Kelompok	32	32	32	-	-	<i>M</i>
4.	Selasa <sup>30/8</sup> 30/8/16	6-8	XNUPA1	Keanekaragaman Hayati Indonesia	Diskusi Kelompok	32	32	32	10, 30, 31	10. sakit	<i>P</i>
5.	Selasa 6-9-2016	6-8	XNUPA1	Penyebab meningkatnya Keanekaragaman hayati dan upaya Pelestariannya. Dasar, manfaat dan sistem Klasifikasi makhluk Hidup	Diskusi Kelompok	32	29	3	4	30, 31 diripen Durban	<i>Always</i>
6.	Selasa 13-9-2016	6-8	XNUPA1	Sistem dan Proter Klasifikasi makhluk hidup.	Permainan dalam Diskusi kelompok	32	32	32	-	-	<i>P</i>



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id>*  
*email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

**KISI KISI ULANGAN HARIAN 1**

**KODE SOAL A**

**RUANG LINGKUP BIOLOGI**


**OBJEK BIOLOGI, PERMASALAHAN BIOLOGI  
DAN TINGKATAN ORGANISASI KEHIDUPAN**

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.8 Mengaitkan antara profesi dengan cabang ilmu biologi	4	1. Perhatikan berita berikut ini! Liputan6.com Bantul – Senja berlabuh di Pantai Trisik, Kabupaten Bantul, DIY. Hangatnya mentari membuat ratusan burung tak beranjak. Dari kawasan delta yang menjadi pertemuan Sungai Progo dan laut selatan, kawasan burung migran dari belahan bumi bagian utara berkumpul pada musim migrasi. Sekelompok burung kedidi leher merah ( <i>Calidris</i>	a.Ornitologi:  Ilmu yang mempelajari tentang burung  b. Ekologi:  Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbang balik antara makhluk hidup dengan lingkungann ya.	4

			<p><i>ruficollis</i>) terlihat masih bersemangat mencari makanan.</p> <p>Burung mungil ini berkembang biak di Alaska dan Siberia. Pada musim dingin, mereka bermigrasi ke Australia dan Asia Tenggara, termasuk Indonesia.</p> <p>Dari potongan berita tersebut, identifikasilah 2 cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan penjelasan singkat!</p>		
	3.1.9 Mengkategorikan cabang-cabang ilmu biologi menurut persoalan, objek dan organisasi kehidupan.	1	2. Bacalah cerita di bawah ini! Teman sebangkuku Andi menderita sakit flu sejak 3 hari yang lalu,. Setelah itu, Andi merasakan badannya tidak enak, sebab dia mengalami demam, pusing, hidung tersumbat. Setelah diperiksa oleh dokter, dokter mengatakan Andi sedang terserang virus influenza yang	Objek biologi : manusia (animalia) dan virus Tingkat Organisasi kehidupan: individu Tema persoalan biologi : Struktur dan fungsi, karena virus influenza apabila menjangkiti seseorang,	5

			<p>dapat menyebabkan dia sakit flu. Virus tersebut dapat ditularkan dari orang yang sudah terinfeksi ke orang yang sehat melalui udara.</p> <p>Berdasarkan fenomena di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi serta berikanlah alasan singkat !</p>	<p>maka orang tersebut akan terkena flu.</p>	
	3.1.10 Menganalisis peranan ilmu biologi di berbagai bidang.	5	3. Jelaskan peranan biologi dalam bidang pertanian!	berperan dalam peningkatan sumber daya pangan, pemilihan bibit unggul, dan pembudidayaan tanaman secara modern.	5

KESELAMATAN KERJA

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.11 Mengidentifikasi makna simbol bahan kimia.	3	4. Pada saat melakukan kegiatan praktikum, Laila memperhatikan pada tempat bahan praktikum terdapat simbol disamping. 	Makna simbol: Korosif dapat merusak jaringan hidup, menyebabkan iritasi pada kulit, gatal-gatal, bahkan kulit dapat mengelupas. Contoh bahan/zat: asam sulfat, asam nitrat, asam klorida	4
	3.1.12 Mengelompokkan bahan kimia dalam kategori mudah terbakar, mudah meledak, korosif, pengoksidasi, radiasi, iritan atau beracun.				
	3.1.15 Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan untuk keselamatan kerja di laboratorium.	2	5. Minggu lalu, Anisa terkena luka bakar akibat kurang berhati-hati saat melakukan sterilisasi alat laboratorium menggunakan pembakar spiritus. Apa saja yang harus anda lakukan sebagai bentuk pertolongan pertama?	Penanganan jika terjadi luka bakar akibat api atau panas : a. Kulit memerah, olesi salep levertran b. Nyeri, kompres dengan air es c. Luka besar, tutup luka dengan kain perban dan	5

				segera bawa ke dokter.	
--	--	--	--	------------------------------	--

METODE ILMIAH

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.19  Mengaitkan hubungan fenomena objek biologi dengan tahapan metode ilmiah.	6	6. Anton dan kelompoknya akan memulai eksperimen pada minggu depan. Eksperimen yang dilakukan kali ini berjudul <i>Pengaruh Perbedaan Pemberian Jenis Air terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah.</i> Dari judul penelitian eksperimen mereka, analisislah jenis variabel dan buatlah rumusan masalahnya!	Variabel bebas: Jenis Air Variabel terikat: PertumbuhanV ariabel Kontrol: Kacang tanah, media, suhu, itensitas cahaya Rumusan Masalah: Jenis air manakah yang lebih efektif untuk pertumbuhn tanaman kacang tanah?	4
		7	7. Dari soal nomer 6 buatlah hipotesisnya!	Hipotesis: Pemberian jenis air berpengaruh pada pertumbuhan kacang tanah	3

KODE SOAL B

KISI – KISI RUANG LINGKUP BIOLOGI  
OBJEK BIOLOGI, PERMASALAHAN BIOLOGI  
DAN TINGKATAN ORGANISASI KEHIDUPAN


KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.8 Mengaitkan antara profesi dengan cabang ilmu biologi	4	8. Perhatikan berita berikut ini! TEMPO.CO, Jakarta- Tim Dinas Kelautan dan Perikanan terus memantau keberadaan serangga tomcat di wilayah DKI Jakarta. “Populasi tomcat terus dipantau, terutama dilokasi sekitar sawah,” kata Kepala dinas kelautan dan Perilknaan Ipih Ruyani. Hingga saat ini, tomcat dianggap masih di habitat aslinya, yakni di sekitar persawahan. “Masih jauh dari kondisi yang mengkhawatirkan ,” ujanya. Ipih belum menerima laporan mengenai warga Jakarta yang diserang serangga yang mempunyai nama ilmiah <i>Paederus riparius ini</i> . Pemerintah daerah menurunkan 13 petugas	c.Ornitologi: Ilmu yang mempelajari tentang serangga. d. Ekologi: Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungann ya.	4



			<p>pengendali organisme tanaman. Mereka di bantu satu orang kepala seksi di tiap-tiap kecamatan.</p> <p>Menurut ipih, wilayah DKI Jakarta relatif aman dari serangan tomcat. Soalnya, Jakarta bukan kota pertanian yang cocok untuk kumbang ini berkembang biak. “Hanya sedikit sekali lahan pertanian disini,” ujarnya.</p> <p>Dari potongan berita tersebut, identifikasilah 2 cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan penjelasan singkat!</p>		
	3.1.9 Mengkategorikan cabang-cabang ilmu biologi menurut persoalan, objek dan organisasi kehidupan.	1	9. Bacalah cerita di bawah ini! Teman sebangkuku Andreas menderita sakit flu sejak 3 hari yang lalu,. Setelah itu, Andreas merasakan badannya tidak enak, sebab dia mengalami demam, pusing, hidung tersumbat. Setelah diperiksa oleh	Objek biologi : manusia (animalia) dan virus Tingkat Organisasi kehidupan: individu Tema persoalan biologi : Struktur dan fungsi, karena virus influenza apabila	5

			<p>dokter, dokter mengatakan Andreas sedang terserang virus influenza yang dapat menyebabkan dia sakit flu. Virus tersebut dapat ditularkan dari orang yang sudah terinfeksi ke orang yang sehat melalui udara. Berdasarkan fenomena di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi serta berikanlah alasan singkat !</p>	<p>menjangkiti seseorang, maka orang tersebut akan terkena flu.</p>	
	3.1.10 Menganalisis peranan ilmu biologi di berbagai bidang.	5	10. Jelaskan peranan biologi dalam bidang industri makanan!	Pemanfaatan beberapa jenis mikroorganisme dalam industri makanan, sehingga makanan yang dihasilkan bersifat tahan lama, memiliki rasa yang disukai, serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Contoh: nata de coco, roti, keju, tempe, tape, kecap, anggur	5

KESELAMATAN KERJA

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.11 Mengidentifikasi makna simbol bahan kimia.	3	11. Pada saat melakukan kegiatan praktikum, Clara memperhatikan pada tempat bahan praktikum terdapat simbol disamping. 	Makna simbol: Mudah terbakar, bahan kimia yang memiliki titik nyala rendah dan mudah menyala/ terbakar dengan api bunsen, permukaan metal panas atau lonctan api bunga. Contoh bahan/ zat: eter, karbon disulfida, asetilena.	4
	3.1.12 Mengelompokkan bahan kimia dalam kategori mudah terbakar, mudah meledak, korosif, pengoksidasi, radiasi, iritan atau beracun.		Apa makna simbol tersebut? Berilah 3 contoh bahan atau zat yang tergolong dalam simbol tersebut!		
	3.1.15 Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan untuk keselamatan kerja di laboratorium.	2	12. Minggu lalu, Desi terkena luka bakar akibat kurang berhati-hati saat melakukan sterilisasi alat laboratorium menggunakan pembakar spiritus. Apa saja yang harus anda lakukan sebagai bentuk pertolongan pertama?	Penanganan jika terjadi luka bakar akibat api atau panas : a. Kulit memerah, olesi salep levertran b. Nyeri, kompres dengan air es c. Luka besar, tutup luka dengan kain perban dan	5

				segera bawa ke dokter.	
--	--	--	--	------------------------------	--

METODE ILMIAH

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
3.1 Menjelaskan tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja	3.1.19  Mengaitkan hubungan fenomena objek biologi dengan tahapan metode ilmiah.	6	13. Hadi dan kelompoknya akan memulai eksperimen pada minggu depan. Eksperimen yang dilakukan kali ini berjudul <i>Pengaruh Perbedaan Jenis Pupuk pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Padi (Oryza sativa)</i> . Dari judul penelitian eksperimen mereka, analisislah jenis variabel dan buatlah rumusan masalahnya!	Variabel bebas: Jenis pupuk Variabel terikat: Pertumbuhan dan produktivitas Variabel Kontrol: Padi, media, suhu, itensitas cahaya Rumusan Masalah: Jenis pupk manakah yang lebih efektif untuk pertumbuhn dan produktivitas tanaman padi?	4
		7	14. Dari soal nomer 6 buatlah hipotesisnya!	Hipotesis: Pemberian jenis pupuk berpengaruh pada pertumbuhan padi.	3



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id>*  
*email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

---

---

### SOAL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/ Semester : X MIPA 1/ I

Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi

Waktu : Jam ke 6 (45 menit)



**Jawablah pertanyaan berikut pada lembar jawaban yang telah disediakan.**

1. Bacalah cerita di bawah ini!

Teman sebangkuku Andi menderita sakit flu sejak 3 hari yang lalu,. Setelah itu, Andi merasakan badannya tidak enak, sebab dia mengalami demam, pusing, hidung tersumbat. Setelah diperiksa oleh dokter, dokter mengatakan Andi sedang terserang virus influenza yang dapat menyebabkan dia sakit flu. Virus tersebut dapat ditularkan dari orang yang sudah terinfeksi ke orang yang sehat melalui udara.

Berdasarkan fenomena di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi serta berikanlah alasan singkat !

2. Minggu lalu, Anisa terkena luka bakar akibat kurang berhati-hati saat melakukan sterilisasi alat laboratorium menggunakan pembakar spiritus. Apa saja yang harus anda lakukan sebagai bentuk pertolongan pertama?
3. Pada saat melakukan kegiatan praktikum, Laila memperhatikan pada tempat bahan praktikum terdapat simbol dibawah ini.



Apa makna simbol tersebut? Berilah 3 contoh bahan atau zat yang tergolong dalam simbol tersebut!

4. Perhatikan berita berikut ini!

Liputan6.com Bantul – Senja berlabuh di Pantai Trisik, Kabupaten Bantul, DIY. Hangatnya mentari membuat ratusan burung tak beranjak. Dari kawasan delta yang

menjadi pertemuan Sungai Progo dan laut selatan, kawasan burung migran dari belahan bumi bagian utara berkumpul pada musim migrasi.

Sekelompok burung kedidi leher merah (*Calidris ruficollis*) terlihat masih bersemangat mencari makanan. Burung mungil ini berkembang biak di Alaska dan Siberia. Pada musim dingin, mereka bermigrasi ke Australia dan Asia Tenggara, termasuk Indonesia.

Dari potongan berita tersebut, identifikasilah 2 cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan penjelasan singkat!

5. Jelaskan peranan biologi dalam bidang pertanian!
6. Anton dan kelompoknya akan memulai eksperimen pada minggu depan. Eksperimen yang dilakukan kali ini berjudul *Pengaruh Perbedaan Pemberian Jenis Air terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah*. Dari judul penelitian eksperimen mereka, analisislah jenis variabel dan buatlah rumusan masalahnya!
7. Dari soal nomer 6 buatlah hipotesisnya!



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id>*  
*email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

---

---

### SOAL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/ Semester : X MIPA 1/ I

Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi

Waktu : Jam ke 6 (45 menit)

B

**Jawablah pertanyaan berikut pada lembar jawaban yang telah disediakan.**

1. Bacalah cerita di bawah ini!

Teman sebangkuku Andreas menderita sakit flu sejak 3 hari yang lalu,. Setelah itu, Andreas merasakan badannya tidak enak, sebab dia mengalami demam, pusing, hidung tersumbat. Setelah diperiksa oleh dokter, dokter mengatakan Andreas sedang terserang virus influenza yang dapat menyebabkan dia sakit flu. Virus tersebut dapat ditularkan dari orang yang sudah terinfeksi ke orang yang sehat melalui udara.

Berdasarkan fenomena di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi serta berikanlah alasan singkat !

2. Minggu lalu, Desi terkena luka bakar akibat kurang berhati-hati saat melakukan sterilisasi alat laboratorium menggunakan pembakar spiritus. Apa saja yang harus anda lakukan sebagai bentuk pertolongan pertama?
3. Pada saat melakukan kegiatan praktikum, Clara memperhatikan pada tempat bahan praktikum terdapat simbol dibawah ini.



Apa makna simbol tersebut? Berilah 3 contoh bahan atau zat yang tergolong dalam simbol tersebut!

4. Perhatikan berita berikut ini!

TEMPO.CO, Jakarta- Tim Dinas Kelautan dan Perikanan terus memantau keberadaan serangga tomcat di wilayah DKI Jakarta. “Populasi tomcat terus

dipantau, terutama dilokasi sekitar sawah,” kata Kepala dinas kelautan dan Perikanan Ipih Ruyani.

Hingga saat ini, tomcat dianggap masih di habitat aslinya, yakni di sekitar persawahan. “Masih jauh dari kondisi yang mengkhawatirkan,” ujarnya.

Ipih belum menerima laporan mengenai warga Jakarta yang diserang serangga yang mempunyai nama ilmiah *Paederus riparius ini*. Pemerintah daerah menurunkan 13 petugas pengendali organisme tanaman. Mereka di bantu satu orang kepala seksi di tiap-tiap kecamatan.

Menurut ipih, wilayah DKI Jakarta relatif aman dari serangan tomcat. Soalnya, Jakarta bukan kota pertanian yang cocok untuk kumbang ini berkembang biak. “Hanya sedikit sekali lahan pertanian disini,” ujarnya.

Dari potongan berita tersebut, identifikasilah 2 cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan penjelasan singkat!

5. Jelaskan peranan biologi dalam bidang industri makanan!
6. Hadi dan kelompoknya akan memulai eksperimen pada minggu depan. Eksperimen yang dilakukan kali ini berjudul *Pengaruh Perbedaan Jenis Pupuk pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Padi (Oryza sativa)* . Dari judul penelitian eksperimen mereka, analisislah jenis variabel dan buatlah rumusan masalahnya!
7. Dari soal nomer 6 buatlah hipotesisnya!





PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**

Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-391079  
Faksimile 0274-391097

laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id> email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)

---

---

**KUNCI JAWABAN**

**ULANGAN HARIAN 1**

**A. KODE A**

1. Objek biologi : manusia (animalia) dan virus

Tingkat Organisasi kehidupan: individu

Tema persoalan biologi : Struktur dan fungsi, karena virus influenza apabila menjangkiti seseorang, maka orang tersebut akan terkena flu.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Menyebutkan objek biologi atau tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi beserta alasan	4
3	Menyebutkan objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

2. Penanganan jika terkena luka bakar akibat api:

- Kulit memerah, olesi salep levertran
- Nyeri, kompres dengan air es
- Luka besar, tutup luka dengan kain perban dan segera bawa ke dokter.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Menyebutkan 2 langkah penanganan	3
3	Menyebutkan 1 langkah	1

3. Makna simbol: Korosif dapat merusak jaringan hidup, menyebabkan iritasi pada kulit, gatal-gatal, bahkan kulit dapat mengelupas.

Contoh bahan/ zat: asam sulfat, asam nitrat, asam klorida

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Mana simbol salah, contoh benar	3
3	Jawaban tidak lengkap	1

4. Dua cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan berita:

a. Ornitologi: Ilmu yang mempelajari tentang burung

b. Ekologi: Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan dua cabang ilmu biologi dengan satu penjelasan	3
3	Menyebutkan dua cabang ilmu biologi tanpa penjelasan singkat	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

5. Peranan biologi dalam bidang pertanian yaitu berperan dalam peningkatan sumber daya pangan, pemilihan bibit unggul, dan pembudidayaan tanaman secara modern.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Jawaban tidak lengkap	1

6. Variabel bebas: Jenis Air

Variabel terikat:

Variabel Kontrol: Kacang tanah, media, suhu, intensitas cahaya

Rumusan Masalah: Jenis air manakah yang lebih efektif untuk pertumbuhan tanaman kacang tanah?

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan 2 variabel dan rumusan masalah	3
3	Menyebutkan 1 variabel dan rumusan masalah	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

7. Hipotesis: Pemberian jenis air berpengaruh pada pertumbuhan kacang tanah

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	3
2	Jawaban tidak lengkap	1

**Nilai Keseluruhan: Nilai maksimal x 10 : 3**

**= 30 x 10 3**

**= 100 point**

## B. KODE B

1. Objek biologi : manusia (animalia) dan virus

Tingkat Organisasi kehidupan: individu

Tema persoalan biologi : Struktur dan fungsi, karena virus influenza apabila menjangkiti seseorang, maka orang tersebut akan terkena flu.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Menyebutkan objek biologi atau tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi beserta alasan	4
3	Menyebutkan objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

2. Penanganan jika terkena luka bakar akibat api:

d. Kulit memerah, olesi salep levertran

e. Nyeri, kompres dengan air es

f. Luka besar, tutup luka dengan kain perban dan segera bawa ke dokter.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Menyebutkan 2 langkah penanganan	3
3	Menyebutkan 1 langkah	1

3. Makna simbol:Mudah terbakar, bahan kimia yang memiliki titik nyala rendah dan mudah menyala/ terbakar dengan api bunsen, permukaan metal panas atau lontaran api bunga.  
Contoh bahan/ zat: eter, karbon disulfida, asetilena.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Mana simbol salah, contoh benar	3
3	Jawaban tidak lengkap	1

4. Dua cabang ilmu biologi yang berkaitan dengan berita:
- c. Entomologi: Ilmu yang mempelajari tentang serangga.
  - d. Ekologi: Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan dua cabang ilmu biologi dengan satu penjelasan	3
3	Menyebutkan dua cabang ilmu biologi tanpa penjelasan singkat	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

5. Peranan biologi dalam bidang industri makanan adalah Pemanfaatan beberapa jenis mikroorganisme dalam industri makanan, sehingga makanan yang dihasilkan bersifat tahan lama, memiliki rasa yang disukai, serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Contoh: nata de coco, roti, keju, tempe, tape, kecap, anggur

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Jawaban tidak lengkap	1

6. Variabel bebas: Jenis pupuk

Variabel terikat: Pertumbuhan dan produktivitas

Variabel Kontrol: Padi, media, suhu, intensitas cahaya

Rumusan Masalah: Jenis pupuk manakah yang lebih efektif untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi?

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan 2 variabel dan rumusan masalah	3
3	Menyebutkan 1 variabel dan rumusan masalah	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

7. H<sub>0</sub>: Pemberian jenis pupuk tidak berpengaruh pada pertumbuhan padi.

H<sub>1</sub>: Pemberian jenis pupuk berpengaruh pada pertumbuhan padi.

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	3
2	Jawaban tidak lengkap	1

**Nilai Keseluruhan: Nilai maksimal x 10 : 3**

**= 30 x 10 3**

**= 100 point**



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id>*  
*email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

---

---

### SOAL REMEDI ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Semester : X MIPA 1/ I  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi  
Waktu : Jam ke 6 (45 menit)

**Jawablah pertanyaan berikut pada lembar jawaban yang telah disediakan.**

1. Bacalah fenomena di bawah ini!  
Doni dan teman-teman sekelas melakukan studi lapangan di kebun binatang GembiraLoka minggu lalu. Di kebun binatang tersebut, Doni dan teman-teman memperhatikan bentuk paruh berbagai jenis burung. Ada yang bentuknya pendek, tebal dan runcing. Ada juga burung yang bentuk paruhnya panjang, tipis dan ujungnya tumpul.  
Berdasarkan fenomena diatas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi serta berikanlah alasan singkat!
2. Dewasa ini, banyak sekali profesi atau pekerjaan yang melibatkan cabang ilmu biologi. Berikanlah 2 contoh profesi dan analisislah cabang ilmu biologi yang terkait dengan profesi tersebut serta berikanlah alasan yang mendukung jawabanmu!
3. Jelaskan peranan biologi (positif dan negatif) dalam bidang kedokteran!
4. Pada saat melakukan kegiatan praktikum, Desta memperhatikan pada tempat bahan praktikum terdapat simbol disamping.



Apa makna simbol tersebut? Berilah 3 contoh bahan atau zat yang tergolong dalam simbol tersebut!

5. Salah satu tata tertib dalam kerja laboratorium adalah menggunakan jas praktikum. Uraikanlah pentingnya penggunaan jas praktikum saat melakukan kerja laboratorium!
6. Anton dan kelompoknya akan memulai eksperimen besok lusa. Eksperimen yang dilakukan kali ini berjudul *Pengaruh Jumlah Pakan Pelet terhadap Pertumbuhan Ikan Lele*. Dari judul penelitian eksperimen mereka, analisislah jenis variabel dan buatlah rumusan masalahnya!
7. Dari soal nomer 6, buatlah hipotesisnya!



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 WONOSARI**  
Jalan Brigjen Katamso Nomor 04 Wonosari 55813 Telepon 0274-  
391079 Faksimile 0274-391097  
*laman: <http://www.sma1wonosari.sch.id>*  
*email: [info@sma1wonosari.sch.id](mailto:info@sma1wonosari.sch.id)*

---

---

## KUNCI JAWABAN

### SOAL REMEDI

#### Soal Uraian

1. Objek Biologi : Burung (Animalia)

Tingkat Organisasi kehidupan : Organ (Paruh burung)

Tema persoalan biologi : Struktur dan fungsi, karena paruh burung yang berbeda-beda berfungsi untuk memakan makanannya yang berbeda-beda pula.

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	5
2	Menyebutkan objek biologi atau tingkat organisasi kehidupan dan tema persoalan biologi beserta alasan	4
3	Menyebutkan objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

2. Profesi dengan cabang ilmu biologi yang terkait:

- Seorang pembudidaya tanaman, berkaitan dengan cabang ilmu biologi Agronomi karena seorang pembudidaya tanaman tentu tahu bagaimana cara membudidayakan tanaman-tanaman yang sesuai dengan jenisnya
- Seorang Apoteker, berkaitan dengan cabang ilmu biologi yaitu Farmakologi karena seorang apoteker dapat membuat berbagai jenis obat sesuai dengan bidang keahliannya.

Rubrik Penskoran:

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	6
2	Menyebutkan dua profesi, dua cabang ilmu biologi terkait dan satu alasan	5
3	Menyebutkan dua profesi , satu cabang ilmu biologi dan dua alasan terkait	5
4	Menyebutkan dua profesi, dua cabang ilmu biologi terkait	4



5.	Menyebutkan dua profesi, satu cabang ilmu biologi terkait	3
6.	Menyebutkan dua profesi	2
7.	Jawaban tidak lengkap	1

3. Peranan ilmu biologi dalam bidang kedokteran:
- a. Dampak positif
    - 1) Adanya teknologi untuk bayi tabung
    - 2) Adanya pembuatan vaksin baru untuk penyakit tertentu
  - b. Dampak negatif
    - 1) Adanya pemalsuan vaksin
    - 2) Penyalahgunaan obat-obatan

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan 2 dampak positif, satu dampak negatif (atau sebaliknya)	3
3	Menyebutkan satu dampak positif dan negatif	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

4. Makna simbol : Toxic/ beracun,
- Cotoh zat : Merkuri, sianida, gas klorin, formalin
- Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Mana simbol salah, contoh benar	3
3	Jawaban tidak lengkap	1

5. Pentingya penggunaan jas praktikum:
- a. Untuk melindungi tubuh dari terkena bahan korosif
  - b. Melindungi tubuh dari kontaminasi zat-zat kimia
  - c. Menghindarkan tubuh dari terkena panas

6. Variabel bebas: Jenis Air

Variabel terikat:

Variabel Kontrol: Kacang tanah, media, suhu, itensitas cahaya

Rumusan Masalah: Jenis air manakah yang lebih efektif untuk pertumbuhn tanaman kacang tanah?

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	4
2	Menyebutkan 2 variabel dan rumusan masalah	3
3	Menyebutkan 1 variabel dan rumusan masalah	2
4	Jawaban tidak lengkap	1

7. Hipotesis: Pemberian jenis air berpengaruh pada pertumbuhan kacang tanah

Rubrik penskoran :

No	Jawaban	Skor
1	Jawaban lengkap	3
2	Jawaban tidak lengkap	1

**Nilai Keseluruhan**    = Nilai Maksimal x 10 : 3  
                                      = 30 x 10 : 4  
                                      = 100 point



**DAFTAR PENILAIAN ASPEK PENGETAHUAN KELAS X MIPA 1**

Mata Pelajaran : BIOLOGI


Semester : I Tahun Pelajaran : 2016/2017

No.	Nama Lengkap	JK	Agm	KD ke- 3.1			KD ke- 3.1			KD ke-			KD ke- 3.2			KD ke-			KD ke- 3.3			AS/AT	NR
				1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P		
1	ADNAN WAHYUDI	L	Isl	67	100		76,7						74						92,9				
2	AHMAD MUSTHOFA ANSHORI	L	Isl	73	100		76,7						65						92,9				
3	ARDHA FAJRUL DEWI SAFITRI	P	Isl	52	100		56,7	78					80						85				
4	AUDREY RACHEL CHRISTY NOVINDIRA	P	Krs	80	100		60	80					60						85				
5	AZIS SURYA ANANDA	L	Isl	86	100		53,3	78,3					100						97,5				
6	DANIEL EVAN WIJAYA	L	Krs	88	75		63,3	83,3					70						90				
7	DEBORA GLORI PERMATASARI	P	Krs	75	100		73,3						63						77,5				
8	DIONISIUS SURYA OKTAMA	L	Krs	68	100		56,8	86,7					74						77,5				
9	DWI YENI NURLITAYANTI	P	Isl	91	100		73,3						94						85				
10	DYAH NIKEN RAHMAWATI	P	Isl	91	100		90						85						77,5				
11	ENY PUJI RAHAYU	P	Isl	95	100		86,7	90					75						97,5				
12	ERLYNA DWI RAHMAWATI	P	Isl	89	75		73,3						80						92,5				
13	FEBRIANI NOVITASARI	P	Isl	86	100		80						100						92,5				
14	HASANAH NURUL UMMAH BUDIARSO	P	Isl	94	100		76,7						75						77,5				
15	KRISTINA CAHYANINGSIH	P	Isl	72	75		60	86					100						97,5				
16	MUHAMMAD DEFAROYAN	L	Isl	83	100		73,3						68						90				
17	NATAN NOVITARAIN TIRTA ADI KUSUMA	L	Krs	67	100		56,7	83,3					68						77,5				
18	NINDHA PUPUT DWIASTUTI	P	Isl	95	100		80						80						90				
19	NOVIA ANGGER TRISNANTI	P	Isl	88	100		90						100						82,5				
20	NUR AZIZAH HUSNA	P	Isl	81	100		63,3	96,7					85						92,5				
21	NURUL AMALINA	P	Isl	92	100		60	93					80						90				
22	RAHMAN WIRA TAMA	L	Isl	95	100		80						100						97,5				
23	RAMADIAN ADE KURNIAWAN	L	Isl	84	100		53,3	84					70						82,5				
24	RASYIDA FAIZ ANGGINA SARI	P	Isl	95	100		46,7	73,3					75						92,5				
25	RAYHAN ARDIYA JANUPRASETYA	L	Isl	90	100		90						80						85				
26	RIZKA SAFIRA RAHMADANI	P	Isl	76	75		76,7	81					58						93,5				
27	SAFIRA NURUL RAHMA	P	Isl	91	70		66,7	86					59						82,5				
28	TASYA APRILIA PRATIWI	P	Isl	91	100		76,7						70						82,5				
29	VINA AYU SEKAR GITA	P	Isl	81	100		53,3	96,7					80						90				
30	WAHID NUR RAHMAT	L	Isl	74	100		36,7	73,3					58						82,5				
31	YAZID SYIHABUDIN PRADITA	L	Isl	74	100		50	80					100						85				
32	YEMIMA MAHARANI SIH PAMARTA	P	Krs	91	100		33,3	76,7					75						77,5				
DAYA SERAP (%)																							
KETUNTASAN (%)																							
STANDAR DEVIASI																							
KATEGORI																							

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Muh Taufiq Salyono, S.Pd., M.Pd.Si.  
NIP. 19670815 199001 1 001

  
Antika Nur Adi Wijaya  
NIM. 13304244019



## JURNAL PENILAIAN SIKAP

### X MIPA 1

No	Hari, Tanggal	Nama (No Absen)	Kejadian
1	Selasa, 2 Agustus 2016	Adnan Wahyudi (1)	Menanyakan tentang spesies yang terbanyak di muka bumi
		Dyah Niken Rahmawati (10)	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi tentang fenomena adanya hutan hujan tropis yang dipengaruhi adanya angin muson timur dan barat
2	Selasa, 6 September 2016	Muhammad Defaroyan (16)	Menanyakan tentang apakah sosialisasi sudah cukup untuk menyadarkan tentang pentingnya menjaga kelestarian alam? Apa tindak lanjutnya?
3	Selasa	Novia Angger Trisnanti (19)	Menanyakan tentang sistem filogenetik apakah analisis atau perbedaannya sampai dengan perbedaan kromosom.



















Mahasiswa PPL

**Antika Nur Adi Wijaya**

13304244015

DAFTAR HADIR REMEDIAL KELAS X MIPA 1  
ULANGAN HARIAN KE-1

Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Semester : Gasal  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kegiatan : Pembahasan materi dan evaluasi  
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.  
Hari, Tanggal : Jumat, 26 Agustus 2016  
Jam : 13:00-14:00

No	Nama Siswa	Nilai Awal	Nilai Remedial	Paraf
1	Ardha Fajrul Dewi Safitri	56,7	78	
2	Audrey Rachel Christy Novindira	60	80	
3	Azis Surya Ananda	53,3	78,3	
4	Daniel Evan Wijaya	63,3	83,3	
5	Dionsius Surya Oktama	56,7	86,7	
6	Eny Puji Rahayu	56,7	90	
7	Kristina Cahyaningsih	60	86	
8	Natan Novtarain Tirta Adi Kusuma	56,7	83,3	
9	Nur Azizah Husna	63,3	96,7	
10	Nurul Amalina	60	93	
11	Ramadian Ade Kurniawan	53,3	84	
12	Rasyida Faiz Anggina Sari	46,7	73,3	
13	Rizka Safira Rahmadani	46,7	81	
14	Safira Nurul Rahma	66,7	86	
15	Vina Ayu Sekar Gita	53,3	96,7	
16	Wahid Nur Rahmat	36,7	73,3	
17	Yazid Syihabudin Pradita	50	80	
18	Yemima Maharani Sih Pamarta	33,3		

Wonosari, 26 Agustus 2016

Mahasiswa PPL



Antika Nur Adi Wijaya

13304244015

SMA NEGERI 1 WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Jalan Brigjen Katamso No. 04 Wonosari Gunungkidul 55813 Telp. 391079 Faks. 391097 Twitter: @sma1wonosari

DAFTAR HADIR KELAS X MIPA 1

Semester : I

Tahun Pelajaran : 2016/2017

NOMOR			NAMA	JK	AGM	TANGGAL TATAP MUKA										JUMLAH		
URT	NISN	IND				2/8	9/8	23/8	30/8	6/9	13/9					S	I	A
1	0011527167	11576	ADNAN WAHYUDI	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
2	0001180169	11583	AHMAD MUSTHOFA ANSHORI	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
3	0008664335	11605	ARDHA FAJRUL DEWI SAFITRI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
4	0014455034	11612	AUDREY RACHEL CHRISTY NOVINDIRA	P	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-
5	0009329707	11618	AZIS SURYA ANANDA	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
6	0000749489	11625	DANIEL EVAN WIJAYA	L	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-
7	0014455503	11628	DEBORA GLORI PERMATASARI	P	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-
8	0000749783	11633	DIONISIUS SURYA OKTAMA	L	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-
9	0019002685	11636	DWI YENI NURLITAYANTI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
10	0000744125	11637	DYAH NIKEN RAHMAWATI	P	Isl	.	.	.	.	6	.					1	-	-
11	0011636395	11642	ENY PUJI RAHAYU	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
12	0014451288	11643	ERLYNA DWI RAHMAWATI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
13	0017623424	11653	FEBRIANI NOVITASARI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
14	0013516849	11653	HASANAH NURUL UMMAH BUDIARSO	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
15	0004146720	11687	KRISTINA CAHYANINGSIH	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
16	0019239839	11701	MUHAMMAD DEFAROYAN	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
17	0000743943	11711	NATAN NOVITARAIN TIRTA ADI KUSUMA	L	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-
18	0001180183	11717	NINDHA PUPUT DWIASTUTI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
19	0004146723	11718	NOVIA ANGER TRISNANTI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
20	0001325267	11719	NUR AZIZAH HUSNA	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
21	0014455132	11722	NURUL AMALINA	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
22	0015032233	11732	RAHMAN WIRA TAMA	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
23	0003886029	11734	RAMADIAN ADE KURNIAWAN	L	Isl	5	.	.	.	.	.					-	-	-
24	0015159043	11736	RASYIDA FAIZ ANGGINA SARI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
25	0010946792	11737	RAYHAN ARDIYA JANUPRASETYA	L	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
26	0010501451	11747	RIZKA SAFIRA RAHMADANI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
27	0006923380	11752	SAFIRA NURUL RAHMA	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
28	0011082379	11764	TASYA APRILIA PRATIWI	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
29	0000743337	11769	VINA AYU SEKAR GITA	P	Isl	.	.	.	.	.	.					-	-	-
30	0001147138	11773	WAHID NUR RAHMAT	L	Isl	.	.	.	.	1	.					-	1	-
31	0014455019	11781	YAZID SYIHABUDIN PRADITA	L	Isl	.	.	.	.	1	.					-	1	-
32	0010347135	11782	YEMIMA MAHARANI SIH PAMARTA	P	Krs	.	.	.	.	.	.					-	-	-

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran/  
Wali Kelas

Muh Taufiq Salyono, S.Pd., M.Pd.Si.  
NIP. 19670815 199001 1 001

NIP.



**DOKUMENTASI**  
**KEGIATAN PELAKSANAAN PPL**



