

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI:  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA  
Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL): Dr. Slamet Suyanto, M.Ed  
Kota Yogyakarta**



**Disusun oleh :  
Ruchyan Intani  
13304241073**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI:  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA  
Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL): Dr. Slamet Suyanto, M.Ed  
Kota Yogyakarta**



**Disusun oleh :  
Ruchyan Intani  
13304241073**

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

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, kami pembimbing PPL di SMA 9 Yogyakarta, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Ruchyan Intani  
NIM : 13304241073  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA, dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Seluruh hasil kegiatan terlampir dalam laporan ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing



Dr. Slamet Suyanto, M.Ed.

Hati Setyo Pratiwi, S.Pd.

NIP. 19620702 199101 1 001

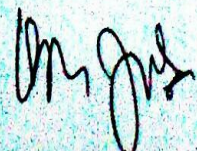
NIP. 19681103 200604 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA  
SMA NEGERI  
9  
Dr. Muzhan Surakhman, M.Pd.I  
NIP. 19600607 198103 1 008

SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA  
  
Dr. Bambang Istiarto, M.Ed.  
NIP. 19650110 198902 1 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat, kasih, serta karunia-Nya sehingga penyusunan kegiatan PPL di SMA NEGERI 9 Yogyakarta ini dengan baik dan lancar terhitung dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016.

Laporan ini disusun sebagai tugas akhir pelaksanaan PPL bagi mahasiswa UNY serta merupakan hasil dari pengalaman selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA N 9 Yogyakarta

Kegiatan PPL di SMA N 9 Yogyakarta dapat terlaksana dengan baik atas bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun bermaksud mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan PPL di SMA N 9 Yogyakarta dan berhasil menyelesaikan penyusunan laporan.
2. Prof. Dr.Rochmat Wahab, selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membuat kebijakan mengenai PPL, sehingga kemampuan kami dalam dunia pendidikan semakin terasah.
3. LPPMP yang telah menyelenggarakan program PPL
4. Drs. Maman Surakhman, M.Pd.I, selaku Kepala Sekolah SMA N 9 Yogyakarta
5. Drs. Bambang Istiarto, M.Ed, selaku Koordinator PPL SMA N 9 Yogyakarta yang telah banyak membimbing dan mengarahkan kami
6. Bapak Dr. Slamet Suyanto, M.Ed., selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL, yang telah memperlancar kegiatan PPL dengan memberikan dukungan beliau.
7. Ibu Hati Setyo Pratiwi, S.Pd, selaku guru pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan kami dalam melaksanakan PPL di sekolah.
8. Bapak/ibu guru, karyawan serta siswa-siswi SMA N 9 Yogyakarta.
9. Orang tua dan seluruh keluarga yang tidak pernah lelah mendoakan dan memberi semangat.
10. Rekan-rekan kelompok PPL UNY yang telah memberikan suasana kebersamaan saat suka maupun duka dan sangat membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan ini.
11. Siswa-siswi SMA N 9 Yogyakarta yang begitu variatif dan inspiratif memberikan suasana kelas berbeda dan secara tidak langsung mengajarkan banyak hal.
12. Teman-teman prodi Pendidikan Bahasa Inggris angkatan 2013 kelas I
13. Semua pihak yang telah membantu kegiatan PPL yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya penyusun berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Ruchyan Intani

NIM. 13304241073

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
ABSTRAK .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Situasi .....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	5
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL .....	8
A. Persiapan .....	8
1. Pengajaran Mikro.....	8
2. Pembekalan PPL.....	9
3. Kegiatan Observasi .....	9
B. Pelaksanaan PPL .....	11
1. Praktik Mengajar.....	11
2. Pembimbingan dan Monitoring.....	13
3. Penyusunan Laporan.....	13
4. Pelaksanaan Evaluasi .....	13
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	14
1. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	14
2. Refleksi .....	19
a. Faktor Pendukung .....	19
b. Faktor Penghambat .....	19
c. Usaha yang Dilakukan Untuk Mengatasi Hambatan .....	19
BAB III PENUTUP .....	20
A. Kesimpulan .....	20
B. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN .....	23

**ABSTRAK**  
**LAPORAN PPL UNY 2016 LOKASI SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**  
**Oleh : Ruchyan Intani (13304241073)**  
**Jurusan Pendidikan Biologi**

Program PPL merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam mengajar. Selain itu juga sebagai wahana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang didapat di bangku kuliah ke dalam kelas. Adapun tujuan PPL di sekolah ini di antaranya adalah untuk memberikan pembelajaran kepada mahasiswa agar mengenali lingkungan kerja nantinya. Di samping itu untuk memberikan pembelajaran kepada mahasiswa tentang mekanisme pengajaran dan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah.

Pelaksanaan program PPL dimulai dari tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016. Selama kegiatan, praktikan melaksanakan berbagai program kerja yang bertujuan memfasilitasi pengajaran dan pengoptimalan potensi siswa. Kegiatan-kegiatan yang direncanakan berjalan sesuai dengan target yang sudah direncanakan. Kegiatan PPL ini dilaksanakan pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung.

Program yang diselenggarakan pada kegiatan PPL disusun untuk membantu sekolah dalam meningkatkan proses pengajaran serta proses belajar siswa. Selain itu, juga untuk melatih praktikan sebelum terjun ke lapangan kerja nantinya. Dengan demikian, praktikan memiliki keterampilan dalam manajerial kelas dan sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan *output* yang handal.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. ANALISIS SITUASI

Sekolah merupakan bagian penting dalam proses pendidikan nasional. Perannya begitu strategis dalam membentuk individu menjadi manusia yang berkualitas, yang dapat membangun diri sendiri, bangsa serta agama. Menanggapi persoalan tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai bagian dari komponen pendidikan nasional yang merupakan metamorfosis dari IKIP Yogyakarta, sejak awal berdirinya telah menyatakan komitmennya terhadap dunia pendidikan. Salah satu perwujudannya adalah merintis program pemberdayaan sekolah melalui program KKN-PPL.

Dalam kegiatan PPL ini, mahasiswa diterjunkan ke sekolah/lembaga dalam jangka waktu tertentu secara bertahap dan berkesinambungan untuk dapat mengenal, mengamati dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan sebagai seorang guru/tenaga kependidikan. Bekal pengalaman yang telah diperoleh di kampus diharapkan dapat dipakai sebagai modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru/tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggungjawabnya sebagai tenaga akademis (profesional kependidikan).

Beberapa dimensi persyaratan sebagai guru yang tidak hanya menguasai materi dan keterampilan mengajar, tetapi juga sikap dan kepribadian yang luhur perlu dimiliki oleh seorang guru. Hal ini sesuai dengan teori tiga dimensi kompetensi guru yang mencakup, sikap-sikap kepribadian yang luhur, penguasaan bidang studi dan keterampilan mengajar.

Analisis yang dilakukan merupakan upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Dari hasil pengamatan, maka didapatkan berbagai informasi tentang SMA N 9 Yogyakarta, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktik Lapangan.

#### 1. Kondisi Fisik Sekolah (potensi pembelajaran)

SMA N 9 Yogyakarta berdiri di atas tanah seluas 3200 m<sup>2</sup> terdiri dari atas 19 ruang kelas, laboratorium Biologi, laboratorium Fisika, laboratorium Kimia, ruang komputer, ruang UKS, ruang BP, ruang Kepala Sekolah, ruang Guru, ruang rapat (AVA), ruang Pendidikan Agama, Mushola, ruang tamu, ruang Koperasi Siswa, ruang OSIS, ruang Pramuka, 10 kamar mandi, pos

satpam, rumah jaga, kantin serta tempat parkir guru dan tempat parkir siswa dan tamu.

## **2. Potensi Siswa**

Tiap kelas pada umumnya terdiri dari 32 siswa untuk kelas X, dan 29 siswa untuk kelas XI dan XII. Pada umumnya penampilan siswa baik, berpakaian rapi meskipun terkadang ada yang tidak mematuhi peraturan penggunaan seragam yang baik di SMA N 9 Yogyakarta.

Potensi siswa dari segi prestasi akademik dapat dikatakan baik, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya penghargaan berupa piala dan medali dari berbagai bidang. Selain itu, setiap tahun SMA ini mengantarkan semua siswa kelas XII pada kelulusan dengan nilai yang membanggakan.

## **3. Potensi Guru**

Guru di SMA ini terdiri dari guru tetap dan NABAN/GTY. Dari guru-guru tersebut, sebagian besar guru telah mendapat sertifikasi. Dengan mayoritas guru dari SMA ini merupakan lulusan S1 dan beberapa lulusan S2, pada bidangnya masing-masing. Masing-masing tenaga pengajar telah menguasai mata pelajaran yang diampu dan telah menerapkan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran.

## **4. Potensi Karyawan**

Karyawan di SMA Negeri 9 Yogyakarta terdiri dari karyawan PNS. Karyawan NABAN, dan karyawan PTT. Untuk potensi karyawan yang ada sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari jenjang pendidikan akhir yang ditempuh dengan mayoritas S1.

Para karyawan SMA N 9 Yogyakarta memiliki produktivitas yang cukup baik yakni sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kedisiplinan karyawan juga cukup diperhatikan dengan adanya tata tertib sekolah yang harus dipatuhi.

## **5. Fasilitas dan Media KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)**

Fasilitas dan media KBM di SMA Negeri 9 Yogyakarta sudah baik, sekolah memiliki beberapa laboratorium yang menunjang proses pembelajaran seperti laboratorium Komputer, Biologi, Fisika, dan Kimia, serta ruang kelas yang nyaman yang dilengkapi dengan LCD, white board, jam dinding, screen view, kamera CCTV, papan susunan organisasi, speaker, kipas angin, tanaman hidup, bendera, papan inventaris kelas, dan lampu penerangan. Meja dan kursi setiap kelas berjumlah 20 meja dan 40 kursi, semuanya dalam kondisi bagus, dan bersih. Untuk fasilitas olahraga, sekolah memiliki satu lapangan multifungsi yang bisa digunakan untuk basket, voli

dan futsal, serta halaman yang bisa digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

## **6. Perpustakaan Sekolah**

Perpustakaan sebagai sarana pendukung dalam kegiatan pembelajaran memiliki peran yang penting untuk meningkatkan prestasi atau hasil belajar siswa. Oleh karena itulah, sudah menjadi kewajiban sekolah mempunyai perpustakaan yang memadai dengan pengelolaan yang baik, begitu juga dengan SMA N 9 Yogyakarta. Perpustakaan SMA N 9 Yogyakarta terletak di lantai dasar. Perpustakaan SMA N 9 Yogyakarta memiliki lemari buku, kursi, meja dan barang-barang yang tersusun dengan rapi. Di perpustakaan ini terdapat banyak sekali judul buku untuk setiap bidang studi. Selain itu, terdapat beberapa buku pengetahuan umum. Buku-buku diletakkan berdasarkan bidang studi dan fungsinya. Keadaan untuk masing-masing buku masih baik (sampul dan halaman buku lengkap).

Koleksi-koleksi buku tersebut sebagian besar didapatkan dengan cara membeli. Selain itu juga sumbangan siswa, Kanwil setempat atau pihak lain. Dari segi kuantitas, jumlah buku yang dimiliki SMA N 9 Yogyakarta dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Buku-buku tersebut menunjang kegiatan pembelajaran siswa.

Dari segi interior, penataan buku pada perpustakaan ini cukup teratur, hanya saja karena adanya program perpustakaan *On Line* SMA N 9 Yogyakarta buku-buku harus di inventarisasi ulang secara *On Line* sehingga buku-buku kurang tertata dengan rapi.

## **7. Laboratorium**

Sebagai sebuah lembaga pendidikan yang siap menerjunkan lulusannya ke dunia kerja, SMA N 9 Yogyakarta menyediakan fasilitas berupa laboratorium yang terdiri atas 4 laboratorium, yaitu:

### **a. Laboratorium Komputer**

Laboratorium komputer SMA N 9 Yogyakarta memiliki spesifikasi komputer yang sangat mendukung proses pembelajaran, yang terdiri dari 24 unit Komputer Interl Pentium Dual Core, 12 unit Komputer Intel Pentium 4. Semua komputer tersebut menggunakan sistem operasional Microsoft, serta didukung dengan media pembelajaran berupa LCD proyektor yang sangat membantu proses pembelajaran. Selain itu, ruangan yang dilengkapi dengan AC sangat nyaman untuk kegiatan pembelajaran.

### **b. Laboratorium IPA (Lab. Biologi, Lab. Fisika, dan Lab Kimia)**

Setiap laboratorium memiliki alat-alat praktek yang lengkap dan memadai, serta mencukupi untuk digunakan semua siswa. Setiap laboratorium dijaga oleh laboran yang bertugas untuk merapikan dan membersihkan alat-alat sehingga kondisi ruangan dan perangkat pendukung praktikum di laboratorium terjaga dengan baik.

#### **8. Bimbingan Konseling**

Lokasi ruangan BK cukup strategis, karena terletak di sisi tengah sekolah. Ruangan cukup luas dan tertata rapi, memadai untuk sarana bimbingan konseling siswa. Untuk jam pelajaran di kelas, BK tidak mendapat jam yang tetap, karena BK hanya mengisi di kelas ketika perwalian atau jika terdapat jam pelajaran bidang studi yang kosong. Jumlah guru BK ada 3 orang yang masing-masing mendapat tugas untuk membimbing siswa untuk satu angkatan. BK di SMA ini bersifat kuratif dan pengembangan. Jika terdapat siswa yang bermasalah, biasanya siswa dipanggil masing-masing pembimbing atau datang atas kesadaran sendiri.

#### **9. Ekstrakurikuler**

SMA Negeri 9 Yogyakarta memiliki berbagai macam ekstrakurikuler dengan pembimbing yang berasal dari dalam maupun dari luar sekolah. Beberapa ekstrakurikuler sudah mempunyai tempat khusus (*basecamp*) yang digunakan untuk kegiatan yang berkaitan dengan masing-masing ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler unggulan di SMA N 9 Yogyakarta adalah TEC, THC, basket, dan futsal.

#### **10. Pendalaman Materi**

Pendalaman materi merupakan salah satu program yang diadakan oleh sekolah. Pendalaman materi di SMA ini diadakan khusus untuk para siswa kelas XI dan XII, sedangkan untuk kelas X belum diadakan pendalaman materi. Pendalaman materi hanya dikhususkan untuk bidang studi yang diujikan dalam Ujian Nasional. Pendalaman materi diadakan setiap pagi pada pukul 06.30-07.15 setiap harinya.

#### **11. Organisasi dan Fasilitas UKS**

Fasilitas di UKS sudah cukup lengkap, mulai dari obat-obatan dan alat-alat pendukungnya. Kondisi ruangnya juga bersih dan tertata dengan baik

#### **12. Koperasi Siswa**

Koperasi di SMA Negeri 9 Yogyakarta dipisah menjadi 2, untuk makanan dan minuman tempatnya menjadi satu dengan kantin sekolah, sedangkan khusus untuk ATK disediakan tempat khusus. Kondisi ruangnya bersih dan nyaman karena baru saja direnovasi.

Koperasi menjual beraneka macam alat tulis sesuai dengan kebutuhan siswa dan dilengkapi dengan mesin fotocopy yang memudahkan guru dan siswa untuk mengandakan soal dan materi pelajaran.

### **13. Tempat Ibadah**

Mushola SMA N 9 Yogyakarta terletak di ujung barat berdampingan dengan tempat parkir siswa. Tempat parkir dibuat multifungsi dengan atap seng dan lantai semen karena ukuran mushola yang tidak luas sehingga setiap hari Jumat tempat parkir dialih fungsikan untuk ibadah Sholat Jumat.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Dari kegiatan observasi yang telah dilaksanakan, SMA Negeri 9 Yogyakarta sudah mempunyai sarana fisik dan non fisik yang cukup memadai bagi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Namun SMA Negeri 9 Yogyakarta tetap memerlukan usaha untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas di berbagai bidang agar tetap mampu bersaing dengan sekolah-sekolah lain di era perkembangan dalam bidang pendidikan.

Pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan terbagi dalam dua tahap, kegiatan Pra PPL dan PPL.

### **1. Kegiatan Pra PPL meliputi:**

#### **A. Tahap Persiapan di Kampus**

##### **i. Micro-Teaching**

PPL dilaksanakan bagi mahasiswa yang telah lulus mata kuliah microteaching. Dalam pelajaran microteaching dipelajari hal-hal sebagai berikut:

- 1) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pembelajaran dan media pembelajaran
- 2) Praktik membuka pelajaran
- 3) Praktik mengajar dengan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan
- 4) Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda
- 5) Teknik bertanya kepada siswa
- 6) Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas
- 7) Praktik menggunakan media pembelajaran
- 8) Praktik menutup pelajaran

#### **B. Melakukan Observasi di Sekolah**

Observasi yang dilakukan di sekolah ada dua tahap, yaitu:

##### **i. Observasi Proses Belajar Mengajar Di Kelas dan Peserta Didik**

Observasi proses belajar mengajar dilakukan di ruang kelas. Observasi ini bertujuan agar praktikan dapat mengamati sendiri secara langsung tentang bagaimana proses belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru di depan kelas serta perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Beberapa hal yang menjadi sasaran utama dalam observasi proses belajar mengajar yaitu:

- Cara membuka pelajaran
- Cara menyajikan materi
- Metode pembelajaran
- Penggunaan bahasa
- Penggunaan waktu
- Gerak
- Cara memotivasi siswa
- Teknik bertanya
- Penggunaan media pembelajaran
- Bentuk dan cara evaluasi
- Cara menutup pelajaran

Setelah melakukan observasi mengenai kondisi kelas dan proses KBM, mahasiswa praktikan menyusun program kerja PPL yang mencakup penyusunan perangkat pembelajaran yang merupakan administrasi wajib guru, praktik mengajar, dan evaluasi hasil mengajar yang kemudian dituangkan dalam matriks program kerja individu. secara konkrit program PPL tersebut meliputi:

## **ii. Observasi Kondisi Sekolah**

Aspek yang diamati pada observasi kondisi sekolah antara lain: kondisi fisik sekolah, potensi siswa, guru dan karyawan, fasilitas KBM, media, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, ekstrakurikuler, OSIS, UKS, koperasi sekolah, tempat ibadah, kesehatan lingkungan, dan lain-lain.

## **2. Kegiatan PPL**

### **A. Praktek Mengajar Terbimbing**

Pada praktek mengajar terbimbing, mahasiswa mendampingi guru pembimbing di dalam kelas. Selain itu, mahasiswa dibimbing untuk menyusun administrasi pembelajaran yang terdiri:

- Rencana pembelajaran
- Silabus dan sistem penilaian

## **B. Praktek Mengajar Mandiri**

Pada praktek mengajar mandiri, mahasiswa melakukan proses pembelajaran di dalam kelas secara keseluruhan dengan di dampingi oleh guru pembimbing, proses pembelajaran yang dilakukan meliputi:

### **i. Membuka pelajaran**

- Doa dan salam
- Mengecek kesiapan siswa
- Apersepsi (pendahuluan)

### **ii. Kegiatan inti pelajaran**

- Penyampaian materi
- Memberi motivasi pada siswa untuk aktif di dalam kelas dengan memberikan latihan atau pertanyaan
- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- Menjawab pertanyaan dari siswa

### **iii. Menutup pelajaran**

- Menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- Evaluasi dengan memberikan latihan soal atau tugas

## **C. Penyusunan Laporan**

Setelah mahasiswa praktik mengajar, maka tugas selanjutnya adalah laporan PPL yang mencakup semua kegiatan PPL, laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan pada minggu terakhir dan dikumpulkan sehari setelah penarikan dari lokasi PPL.

## **D. Evaluasi**

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa dan kekurangannya dalam pelaksanaan PPL, evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL selama proses praktik berlangsung.

## **BAB II**

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

#### **A. PERSIAPAN**

##### **1. Pembelajaran Mikro**

Tujuan umum pengajaran mikro (Microteaching) adalah untuk memberikan kesempatan kepada Mahasiswa (calon Guru/Dosen) untuk berlatih mempratikkan beberapa Keterampilan Dasar Mengajar di depan teman-temannya dalam suasana yang Constructive , Supportive, dan Bersahabat sehingga mendukung kesiapan Mental, Keterampilan dan Kemampuan Performance yang ter-Integrasi untuk Bekal Praktik Mengajar sesungguhnya di sekolah/institusi Pendidikan. Brown dan Ametrong (1975), mencatat hasil Riset tentang Manfaat Pengajaran Mickro sebagai berikut:

- Korelasi antara Pengakaran Mikro dan Praktik Keguruan sangat tinggi. Artinya: calon guru/dosen yang berpenampilan baik dalam Pengajaran Mikro, akan baik pula dalam praktik mengajar di kelas
- Praktikan yang lebih dulu menempuh program Pengajaran Mikro ternyata lebih terampil dibandingkan praktikan yang tidak mengikuti Pengajaran Mikro
- Setelah mengikuti Pengajaran Mikro, praktikan dapat menciptakan interaksi dengan siswa secara lebih baik
- Penyajian model rekaman mengajar lebih baik daripada model lisan sehingga lebih signifikan dengan keterampilan mengajar

Untuk dapat menguasai berbagai keterampilan dasar pengajaran dan pembelajaran maka tenaga pendidik (guru) perlu berlatih satu demi satu keterampilan agar mendalami makna dan strategi penggunaannya pada proses pembelajaran. Keterampilan dasar menajar dapat diperoleh melalui pembelajaran mikro. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL.

Pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebai bekal praktik mengajar di sekolah dalam progam PPL. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro ini adalah emmahami dasar-dasar pengajaran mikro, melatih siswa menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, membentuk dan meningkatkan komptensi dasar mengajar terbatas dan terpadu, membentuk kompetensi kepribadian dan membantu kompetensi sosial. Oleh karena itu, pembelajaran mikro sangat diperlukan

sekaligus menjadi observer temannya sesama tenaga pendidik, dengan harapan masing-masing tenaga pendidik dapat saling memberikan koreksi dan masukan untuk memperbaiki kekurangan penguasaan keterampilan dasar dalam mengajar.

Materi pengajaran mikro adalah pelajaran pendidikan Biologi untuk jenjang yang disesuaikan dengan target penerjunan sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek yang sesungguhnya.

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan ini dilakukan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis dalam kegiatan PPL. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi praktikan karena dapat memberikan gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan. Pembekalan PPL ini dilakukan sebelum mahasiswa terjun ke lokasi PPL yang sudah ditentukan.

Pembekalan dilakukan oleh dosen pembimbing lapangan dan berlangsung selama satu hari. Pembekalan ini bersifat umum dan bertujuan untuk membekali mahasiswa PPL agar dalam pelaksanaan program dapat berlangsung dengan baik.

## **3. Kegiatan Observasi**

Observasi lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik, komponen pendidikan serta norma yang berlaku di sekolah yang akan digunakan sebagai lokasi PPL. Hal ini dilakukan dengan pengamatan ataupun wawancara dengan tujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

### **a. Observasi pembelajaran di kelas**

Observasi pembelajaran di kelas merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan sebelum melaksanakan PPL di SMA Negeri 9 Yogyakarta. Observasi dilakukan pada tanggal 19, 20, dan 21 Juli 2016 pada kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 5. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang proses belajar, mengajar, bagaimana guru menyampaikan materi, mengelola kelas dan lain-lain yang kaitannya dengan proses belajar mengajar di sekolah termasuk perilaku siswa di dalam kelas, sehingga mahasiswa dapat menentukan dan mempersiapkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengajar di kelas sesuai dengan karakteristik siswa.

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan mengobservasi guru pamong, yaitu Ibu Hati Setyo Pratiwi, S.Pd. observasi dilakukan masing-masing satu kali untuk setiap kelas X, hal ini bertujuan agar karakteristik masing-masing kelas dapat diamati.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Hati adalah dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Dalam pelaksanaannya, guru telah menjalankan standar prosedur pembelajaran yang baik, mulai dari membuka pelajaran, menyampaikan materi, sampai dengan menutup pelajaran.

Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa untuk membangun kedekatan secara emosional serta menanamkan nilai-nilai karakter untuk mengarahkan siswa memasuki materi pembelajaran, kemudian memberikan apersepsi untuk mengingat dan membangkitkan semangat belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam proses interaksi pembelajaran dan penyampaian materi inti, guru memperlihatkan gambar agar menarik perhatian siswa untuk mendengarkan, memahami dan mencermati materi yang disampaikan.

Ada beberapa hal yang diamati mahasiswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam membagi perhatiannya, memberikan dorongan, dan mengenali siswa secara psikologis membuat hubungan emosional dengan siswa lebih harmonis. Selain itu, kemampuan guru untuk mengelola kelas dan mengatur waktu juga cukup efektif dan efisien.

**b. Observasi Perilaku Siswa di Luar Kelas**

Sopan santun yang dimiliki siswa dalam menghargai dan menghormati guru baik di dalam maupun di luar kelas cukup baik, menyapa dan menjabat tangan guru sudah menjadi budaya siswa. Hubungan yang dibangun antara guru dan siswa di lingkungan cukup baik, terbangun keakraban yang nyata antara guru dan siswa. Di sinilah arti penting dari kedekatan hubungan emosional (pendekatan personal) antara guru dengan siswa.

**c. Observasi Sekolah**

Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah yang nantinya akan

digunakan untuk praktik dan memperoleh gambaran persiapan mengajar, cara menciptakan suasana belajar baik di dalam maupun di luar kelas, bagaimana memahami tingkah laku isiswa dan penangannya. Hal ini juga bertujuan untuk mendapatkan metode yang tepat dalam proses pembelajaran. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan observasi yang meliputi: proses belajar mengajar di kelas, karakteristik siswa, fasilitas dan media pengajaran.

## **B. Pelaksanaan PPL**

Pada tahap ini terdapat 4 paket yang harus dilakukan oleh mahasiswa yaitu:

### **1. Praktik Mengajar**

Tahap ini merupakan latihan mengajar yang mengupayakan mahasiswa dapat menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi dengan guru pembimbing yang dilaksanakan pada saat PPL atau disebut juga dengan praktik mengajar terbimbing. Setelah itu mahasiswa melakukan praktik mengajar mandiri dengan menentukan sendiri pelaksanaan dan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

Program PPL mulai dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus 2016 atau bertepatan dengan tahun ajaran baru 2016/2017 dan berakhir setelah penarikan yaitu pada 17 September 2016. Dalam praktek mengajar ini, mahasiswa praktikan melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1 dan X MIA 5. Kegiatan mengajar meliputi: group discussion, discovery learning, dan problem based learning yang meliputi kegiatan pengamatan, menemukan masalah, menganalisis data pengamatan, diskusi, dan memecahkan masalah. Kesempatan untuk merealisasikan ilmu yang telah didapat dari kampus semaksimal mungkin telah diusahakan, diantaranya:

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

RPP disusun sebagai pengingat bagi guru mengenai materi yang harus dipersiapkan, media yang digunakan, strategi pembelajaran yang akan dipilih, dan sistem penilaian yang akan digunakan.

#### **2. Membuka Pelajaran**

Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa siap secara fisik dan mental untuk mengikuti KBM, mula-mula siswa diajak untuk memusatkan perhatian pada pelajaran hari ini, yaitu melalui apersepsi mereview materi minggu lalu dan mengaitkan dengan pengetahuan yang siswa miliki.

#### **3. Menjelaskan Materi**

Konsep baru yang akan disampaikan tidaklah semata-mata diberikan secara teoritis kepada siswa, namun siswa diajak untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui berbagai kegiatan. Kegiatan yang dilakukan dimulai dari pengamatan dilanjutkan dengan diskusi kelompok, kemudian praktikan dan siswa bersama-sama mengklarifikasi konsep yang benar. Siswa diajak untuk selalu melakukan kegiatan di setiap pertemuan, jadi tidak hanya menerima informasi yang disampaikan oleh praktikan. Siswa mencari contoh konkret yang dapat dipahami serta dengan menggunakan metode demonstrasi pada beberapa materi yang menuntut pengalaman langsung bagi para siswa sehingga akan lebih membuat mereka paham mengenai materi yang disampaikan.

#### 4. Mengelola Kelas

Setiap kelas memiliki karakter yang berbeda-beda, namun pada praktiknya, praktikan menerapkan sistem pengelolaan kelas yang sama yaitu sebisa mungkin menarik perhatian peserta didik dengan memberikan pertanyaan, menampilkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

#### 5. Menutup Pelajaran

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari, evaluasi, membuat simpulan, dan memberikan tugas untuk belajar di rumah.

#### 6. Umpan Balik dari Pembimbing.

Dalam kegiatan praktik pengalaman lapangan, guru pembimbing sangat berperan dalam kelancaran penyampaian materi. Hal ini dikarenakan guru pembimbing sudah mempunyai pengalaman yang cukup dalam menghadapi siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung. Dalam praktek pengalaman lapangan, guru pembimbing mengamati dan memperhatikan praktikan ketika sedang praktek mengajar. Setelah praktikan selesai praktek mengajarnya, guru pembimbing memberikan umpan balik kepada praktikan. Umpan balik ini berupa saran-saran yang dapat digunakan oleh praktikan untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar selanjutnya. Saran-saran yang diberikan guru pembimbing antara lain:

- Praktikan tidak perlu terburu-buru dalam menyampaikan materi
- Teknis penyampaian materi harus diperjelas

Dari hasil pelaksanaan program praktek mengajar, perlu dilakukan analisis baik mengenai hal yang sudah baik maupun hal yang kurang baik.

## 2. Pembimbingan dan Monitoring

Pembimbingan dan monitoring dilakukan oleh DPL dan guru pembimbing. Pembimbing ini bersifat supervisi kritis, artinya pembimbing memberikan kritikan yang berupa bantuan kritis (perbaikan dan penyelesaian) jika mahasiswa menemui permasalahan dalam praktik mengajar.

## 3. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dikerjakan secara individu, rangkap dua eksemplar yaitu untuk DPL dan mahasiswa praktikan.

## 4. Pelaksanaan Evaluasi

Evaluasi dibutuhkan dalam bimbingan konseling untuk peningkatan layanan bimbingan. Evaluasi ditujukan pada program kerja praktikan yang melaksanakan PPL oleh guru pembimbing, evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dari aspek penguasaan profesional, personal, dan interpersonal.

### JADWAL MENGAJAR BIOLOGI

Jam Ke-	Selasa	Kamis
1	X MIA 1	X MIA 5
2	X MIA 1	X MIA 5
3	X MIA 1	X MIA 5
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-

### JADWAL JAM PELAJARAN

No Urut Jam	Senin-Kamis	Jumat
0	06.30-07.15	06.30-07.15
1	07.15-08.00	07.15-08.00
2	08.00-08.45	08.00-08.45
3	08.45-09.30	

4	09.30-10.15	
	Istirahat	
5	10.30-11.15	
6	11.15-12.00	
	Istirahat	
7	12.30-13.15	
8	13.15-14.00	

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

#### 1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Pelaksanaan program PPL ini berjalan dengan lancar. Target yang harus dipeuhi yaitu materi yang harus diberikan, jumlah ja yang digunakan, dan banyaknya pertemuan yang dibutuhkan sudah tercapai.

Program praktek pengalaman lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan tentunya tidak dapat seratus persen berjalan sesuai rencana ada beberapa hal yang menyimpang dari rencana. Beberapa hal tersebut lebih berkaitan dengan kondisi siswa dan pertemuan. Hasil dari pelaksanaan PPL dapat dilihat dari ketuntasan belajar dari setiap siswa pada setiap kompetensi dasar, sedangkan waktu pertemuan atau tatap muka dengan peserta didik dapat dilihat dari presesnsi dan kemajuan proses pembelajaran.

Analisis dari hasil belajar peserta didik bermanfaat untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan dan dapat pula berfungsi dalam refleksi bagi mahasiswa apakah ada kekurangan atau tidak daplam menyampaikan materi. Peserta didik yang telah mengikuti ulangan namun belum mencapai standar nilai llulus, maka harus mengikuti ulangan susulan.

Metode yang digunakan dalam penyampaian materi bermacam-macam disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, mulai dari discovery learning, group discussion, dan project based learning dikaitkan dengan permasalahan yang dapat ditemui di kehidupan nyata dalam kegiatan praktik mengajar ini, guru pembimbing memiliki peran yang sangat besar dalam membantu praktikan dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Kegiatan PPL tidak dapat terlepas dari adanya hambatan. Hambatan ini muncul karena situasi lapangan yang beberapa kali kurang mendukung. Salah satunya yaitu fasilitas pembelajaran seperti kabel LCD yang seringkali tidak ada di beberapa ruang kelas ataupun sudah rusak, speaker yang kurang jelas,

dan kondisi ruang kelas yang dekat dengan ruang kelas yang sedang dalam proses pembangunan cukup menghambat dalam penyampaian materi dan kegiatan belajar mengajar. Standar nilai ketuntasan yang diterapkan untuk mata pelajaran Biologi adalah 77. Berikut adalah tabel pelaksanaan pembelajaran beserta refleksi masing-masing materi:

No	Hari, Tanggal	Kelas	Materi	Refleksi
1	Kamis, 21 Juli 2016	X MIA 5	Observasi kelas, mengikuti guru mengajar KD 3.1 tentang ruang lingkup	Mengetahui karakteristik siswa kelas X MIA 5 yaitu aktif dan memiliki ketertarikan yang besar terhadap materi
2	Selasa, 26 Juli 2016	X MIA 1	Observasi kelas, mengikuti guru mengajar KD 3.1 tentang ruang lingkup	Mengetahui karakteristik siswa kelas X MIA 1 yaitu siswa cukup aktif berbicara namun partisipasi terhadap pelajaran kecil, sehingga sebisa mungkin praktikan dapat membangkitkan partisipasi siswa dalam pelajaran.
3	Kamis, 28 Juli 2016	X MIA 5	Mengajar terbimbing KD 3.1, materi Ruang Lingkup Biologi, sub materi cabang-cabang keilmuan biologi, objek dan persoalan biologi	Siswa cukup mengalami kesulitan dalam memahami materi keilmuan Biologi dan BSCS, sehingga praktikan mengajak siswa untuk memberikan contoh ruang lingkup biologi dalam kehidupan sehari-hari
4	Selasa, 1 Agustus 2016	X MIA 1	Mengajar terbimbing KD 3.1, materi Ruang Lingkup Biologi, sub materi cabang-cabang keilmuan biologi, objek dan persoalan biologi, serta metode	Siswa mengalami kebingungan saat merancang penelitian sederhana, terutama saat membedakan variabel yang terlibat dalam penelitian. Sehingga yang praktikan lakukan adalah

			ilmiah. Dilanjutkan dengan merancang penelitian sederhana	memberikan lebih banyak contoh agar siswa lebih mudah memahami.
5	Kamis, 4 Agustus 2016	X MIA 5	Mengajar mandiri KD 3.1, materi ruang Lingkup dengan sub materi peranan dan keselamatan kerja, dilanjutkan dengan mereview materi minggu kemarin, kemudian membahas penelitian sederhana. Kegiatan dilanjutkan dengan ulangan harian KD 3.1 materi ruang lingkup.	Siswa mudah dalam memahami materi keselamatan kerja karena sudah dibahas sebelumnya dalam pelajaran Kimia. Siswa mengalami kebingungan saat mempelajari langkah metode ilmiah karena beberapa sumber menyebutkan tahapan yang berbeda untuk langkah ilmiah, sehingga praktikan menegaskan langkah-langkah pokok yang harus dilaksanakan dalam metode ilmiah.
6	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIA 1	Menyampaikan materi peranan biologi dan keselamatan kerja di laboratorium. Dilanjutkan dengan mengkoordinir format laporan penelitian sederhana. Kemudian ulangan harian KD 3.1 yaitu seluruh materi ruang lingkup.	Siswa tertarik dengan materi peranan biologi karena dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan terbaru. Ulangan harian berlangsung dengan lancar.
7	Kamis, 11 Agustus 2016	X MIA 5	Mengajar terbimbing KD 3.2 yaitu materi keanekaragaman hayati. Kegiatan yang dilakukan yaitu pengamatan tanaman famili Solanaceae dan	Siswa sangat tertarik dan berpartisipasi aktif dalam pengamatan tanaman famili Solanaceae. Yang perlu diperhatikan oleh praktikan adalah dalam mengarahkan siswa memperoleh konsep

			puring, sub materi tingkatan keanekaragaman hayati	dari pengamatan harus mantap.
8	Selasa, 16 Agustus 2016	X MIA 1	Mengajar mandiri materi KD 3.2, materi keanekaragaman hayati, sub materi yaitu tingkat keanekaragaman hayati. Kegiatan yang dilakukan yaitu pengamatan objek	Siswa sangat tertarik dan berpartisipasi aktif dalam pengamatan tanaman famili Solanaceae. Yang perlu diperhatikan oleh praktikan adalah dalam mengarahkan siswa memperoleh konsep dari pengamatan harus mantap.
9	Kamis, 18 Agustus 2016	X MIA 5	Mengajar mandiri materi KD 3.2, materi keanekaragaman hayati, sub materi persebaran keanekaragaman hayati di Indonesia, ciri ekosistem hutan hujan tropis, savana, dan keanekaragaman hayati tingkat ekosistem.	Siswa cukup mengalami kebingungan karena istilah dalam buku pegangan dengan yang praktikan sampaikan berbeda, praktikan melakukan klarifikasi bahwa istilah ayang digunakan untuk menyebut persebaran Asiatis, Peralihan, dan Australis sebenarnya sama saja.
10	Selasa, 23 Agustus 2016	X MIA 1	Mengajar mandiri materi KD 3.2, materi keanekaragaman hayati, sub materi persebaran keanekaragaman hayati di Indonesia, ciri ekosistem hutan hujan tropis, savana, dan keanekaragaman hayati tingkat	Praktikan seharusnya lebih memantapkan lagi materi ciri ekosistem hutan hujan tropis di samping menampilkan melalui video.

			ekosistem.	
11	Kamis, 25 Agustus 2016	X MIA 5	Mengajar mandiri KD 3.2, sub materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan manfaat keanekaragaman hayati pada kehidupan manusia.	Praktikan seharusnya menampilkan lebih banyak lagi contoh-contoh upaya pelestarian dan tempat konservasi yang ada di Indonesia
12	Selasa, 30 Agustus 2016	X MIA 1	Mengajar mandiri KD 3.2, sub materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan manfaat keanekaragaman hayati pada kehidupan manusia.	Praktikan seharusnya menampilkan lebih banyak lagi contoh-contoh upaya pelestarian dan tempat konservasi yang ada di Indonesia
13	Selasa, 6 Septemb er 2016	X MIA 1	Mengawasi UH KD 3.2 kemudian mendampingi pengamatan tumbuhan di sekitar lingkungan sekolah yaitu KD 3.3 yaitu dengan materi klasifikasi makhluk hidup	Praktikan seharusnya meningkatkan pengetahuan mengenai tanaman-tanaman yang ada di sekitar sekolah, sehingga memudahkan dalam pendampingan pengamatan.
14	Kamis, 8 Septemb er 2016	X MIA 5	Mengawasi UH KD 3.2 kemudian mendampingi pengamatan tumbuhan di sekitar lingkungan sekolah yaitu KD 3.3 yaitu dengan materi klasifikasi makhluk hidup	Praktikan seharusnya meningkatkan pengetahuan mengenai tanaman-tanaman yang ada di sekitar sekolah, sehingga memudahkan dalam pendampingan pengamatan

## 2. Refleksi

Dari pengalaman praktik mengajar, banyak sekali pengalaman yang di dapat baik dari segi positif maupun yang negatif atau pendukung dan penghambat dalam PPL di SMA N 9 Yogyakarta.

### a. Faktor Pendukung

- i. Guru pembimbing sangat memberikan motivasi dan keleluasan untuk mengeksplorasi kreatifitas mahasiswa dalam melaukan rangkaian kegiatan PPL mulai dari membuat perangkat pembelajaran, media pembelajaran, cara mengajar, menganalisis dan lain-lain namun juga tetap memberikan saran, kritik, dan masukan untuk perbaikan praktikan dalam keseluruhan rangkaian kegiatan PPL.
- ii. Peserta didik yang menyambut hangat ketika praktikan/ mahasiswa PPL masuk dalam kelas walaupun belum megajar
- iii. Peserta didik sangat antusias dan aktif ketika praktikan sudah terjun langsung dalam mengajar.
- iv. Sarana dan prasarana dalam kelas sudah cukup baik dalam menunjang kegiatan pembelajaran

### b. Faktor Penghambat

- i. Praktikan merasa terbebani dengan adanya kegiatan insidental yang ditugaskan oleh pihak sekolah, misalnya entri data dapodik
- ii. Ada beberapa peserta didik yang ramai atau membuat kelas menjadi tidak kondusif

### c. Usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan

Untuk mengatasi hambatan-hambatan yang tela disebutkan di atas, praktikan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- i. Praktikan lebih teliti dalam mengalokasikan waktu dan mengatur waktu sesuai dengan yang telah tertera dalam rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan waktu dengan se-efektif mungkin
- ii. Bagi siswa yang membuat gaduh, praktikan mengatasinya dengan langkah persuasive. Siswa tersebut dimotivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar mengajar, misalnya siswa diberi pertanyaan untuk memberikan pendapat atau dipersilakan ke depan untuk mempresentasikan hasil kegiatan diskusi.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kegiatan praktek pengalaman lapangan (PPL) yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli hingga 15 September 2016 yang dilaksanakan SMA Negeri Yogyakarta memberikan banyak pengalaman dan wawasan bagi mahasiswa mendapatkan banyak ilmu yang nantinya akan sangat bermanfaat bagi kemajuan mahasiswa di masa yang akan datang dari hasil observasi, kegiatan selama PPL berlangsung dan kegiatan PPL berakhir, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Mahasiswa memperoleh pengalaman cara mengajar di kelas. Hal tersebut akan sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai seorang calon pendidik. Sehingga mengetahui situasi dan kondisi nyata kegiatan pembelajaran yang ada di lapangan.
2. Membantu mahasiswa untuk mengetahui tata cara dalam mempersiapkan kegiatan pembelajaran dan berbagai peralatan pendukung yang perlu disiapkan. Mempersiapkan materi dan bahan ajar yang akan disampaikan untuk peserta didik dengan media yang bervariasi.
3. Memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan persekolahan yang terkait dengan dunia pendidikan. Sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman tentang kegiatan sekolah yang terkait dengan hubungan sekolah dengan lembaga lain, kegiatan persekolahan yang dilaksanakan di lapangan, kegiatan persekolahan yang berhubungan dengan kearsipan dan kesiswaan.
4. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa menerapkan ilmu dan pengalaman yang telah didapatkan di perguruan tinggi untuk dipraktikkan langsung di lapangan berupa praktek pembelajaran di dalam maupun di dalam maupun di luar kelas
5. Memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk mampu bekerja sama dalam suatu kelompok kerja baik sesama mahasiswa, antara mahasiswa dengan guru dan karyawan, dan antara mahasiswa dengan peserta didik.

#### **B. Saran**

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa. Akan tetapi selama kegiatan PPL dilaksanakan ada beberapa hal

yang perlu untuk diperbaiki dan ditingkatkan oleh pihak yang berkaitan langsung dengan kegiatan PPL ini. Hal tersebut adalah sebagai upaya untuk mencapai ke arah yang lebih baik. Hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Untuk Pihak LPPMP
  - a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara LPPMP, dosen pembimbing lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
  - b. Perlu adanya penjelasan mengenai teknik persiapan dan pelaksanaan PPL.
  - c. Pihak LPPMP hendaknya meningkatkan kejelasan, informasi terkait dengan kegiatan PPL, perlu ditingkatkan lagi pelayanan prima terhadap mahasiswa.
  - d. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMA N 9 Yogyakarta lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMA N 9 Yogyakarta
2. Untuk SMA N 9 Yogyakarta
  - a. Pihak SMA N 9 Yogyakarta sebaiknya dapat memberikan gambaran-gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.
  - b. Hendaknya guru dapat mengambil pengalaman dari praktikan PPL untuk meningkatkan kinerja, variasi, dan kreativitas dalam mengajar.
  - c. Prestasi siswa yang sudah bagus sebaiknya diimbangi dengan prestasi dan kualitas guru sebagai pengajar.
3. Untuk Mahasiswa Praktikan
  - a. Dalam mempersiapkan segala sesuatunya diharapkan lebih terarah, terjadwal dan berkesinambungan.
  - b. Mampu berinteraksi dengan segala elemen sekolah dengan baik sehingga dapat memberikan kesan yang baik bagi pihak sekolah.
  - c. Meningkatkan kerja sama yang baik dengan mahasiswa praktikan yang lain.
  - d. Lebih aplikatif terhadap perkembangan teknologi dan kejuruan.
  - e. Sebaiknya memanfaatkan sebaik-baiknya kesempatan selama PPL sebagai inspirasi penyusunan tugas akhir.
  - f. Mahasiswa harus lebih siap dalam hal penguasaan materi, pengetahuan dalam hal peserta didik dan persekolahan, mampu menyusun perangkat pembelajaran dengan baik dan benar, memahami variasi metode mengajar dan penguasaan kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

Universitas Negeri Yogyakarta. 2015. *Panduan PPL/MAGANG III*. Yogyakarta: UNY Press.

Tim Pembekalan PPL. 2015. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: UNY Press

Unit Program Pengalaman Lapangan. 2015. *Paduan Pengajaran Mikro 2015*. Yogyakarta: UNY Press

# LAMPIRAN



**MATRIK PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Alamat : Jl. Sagan No 1, Terban, Gondokusuman, Sleman, Yogyakarta

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 9 Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Ruchyan Intani

Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Sagan No 1,  
 Gondokusuman, Sleman, DIY

No. Mahasiswa : 13304241073

Fakultas/Jurusan/Prodi : FMIPA/P.Biologi/P.Biologi

Guru Pembimbing : Hati Setyo Pratiwi, S.Pd

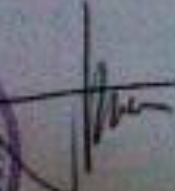
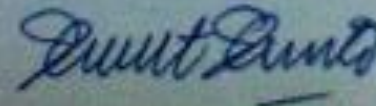

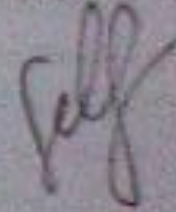
Dosen Pembimbing : Dr. Slamet Suyanto, M.Ed

No	Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu											Jumlah
		Juni		Juli		Agustus				September			
		III	IV	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	
<b>1</b>	<b>Pembuatan Program PPL</b>												
	a. Observasi Sekolah	2	2										4
	b. Menyusun Matrik Program PPL		2	2									4
	c. Pencarian Bahan Materi Pembelajaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3			27
	d. Observasi KBM GPL di kelas			4,5									4,5
<b>2</b>	<b>Administrasi Pembelajaran/Guru</b>												
	a. Silabus			2	2								4
	b. Rencana Pembelajaran			2	2	2	2	2	2	2			14
<b>3</b>	<b>Pembelajaran Kokurikuler(Kegiatan Mengajar Terbimbing)</b>												
	<b>a. Persiapan</b>												
	1). Konsultasi			2	2	2	2	2	2	2			14
	2). Mengumpulkan materi			2	2	2	2	2	2	2			14
	3). Membuat RPP			3	3	3	3	3	3	3			21

	4). Menyiapkan/membuat media			2	2	2	2	2	2	2			14
	5). Praktikum							2	2	2			6
	<b>b. Mengajar Terbimbing</b>												
	1). Praktik Mengajar di kelas			3	3	3	3	3	3	3			21
	2). Penilaian dan evaluasi			1	1	1	1	1	1	1			7
<b>4</b>	<b>Kegiatan Non Mengajar</b>												
	a. Piket Lobby			3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5			24,5
	b. Piket dan Administrasi Perpustakaan			3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4			18,5
	c. Penerimaan Peserta Didik Baru	22											22
	d. Placement Test	2											2
	e. Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS)			4									4
	f. Dan lain-lain:			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			3,5
	i. Salim Pagi												
	ii. Administrasi Dapodik							3	3				6
<b>5</b>	<b>Kegiatan Sekolah</b>												
	a. Upacara Bendera Hari Senin			2		2		2					6
	b. Peringatan 17 Agustus						2						2
<b>6</b>	<b>Pembuatan Laporan PPL</b>									3	3		6
	<b>JUMLAH</b>	259											

Yogyakarta, 15 September 2018

Mengucapkan,

<p>Kepala Sekolah,</p>  <p><b>Ust. Maman Surakhman, M.Pd.I</b> NIP. 1960060719810311008</p>	<p>Dosen Pembimbing Lapangan,</p>  <p><b>Dr. Slamet Suyanto, M.Ed</b> NIP. 19620702 1991011 0 001</p>	<p>Guru Pembimbing,</p>  <p><b>Hani Setyo Pratiwi S.Pd</b> NIP. 19681103 200604 2 005</p>	<p>Praktikan PPL,</p>  <p><b>Ruchyan Intoro</b> NIM. 13396240073</p>
--	---	--	---

## SILABUS

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

SATUAN PENDIDIKAN : SMA/MA

KELAS/SEMESTER : X/ 1

KOMPETENSI INTI :

KI 1	: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
KI 2	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
KI 3	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
KI 4	: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	IPK	Materi pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber belajar
3.1 Menjelaskan ruang lingkup biologi	3.1.1 Mengidentifikasi permasalahan biologi pada	3.1.1 permasalahan biologi pada berbagai objek	1. Pembukaan 2. Motivasi dan apersepsi		3 x 3 jam pelajaran	

<p>(permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja</p>	<p>berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan  3.1.2 menjelaskan tingkat organisasi kehidupan  3.1.3 menjelaskan cabang-cabang biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan  3.1.4 memecahkan permasalahan biologi dalam kehidupan sehari-hari  3.1.5 memahami tahapan-tahapan kerja metode ilmiah  3.1.6 menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan di</p>	<p>Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan  3.1.2 tingkat organisasi kehidupan  3.1.3 cabang-cabang biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan  3.1.4 permasalahan biologi dalam kehidupan sehari-hari  3.1.5 tahapan-tahapan kerja metode ilmiah</p>	<p>3. Peserta didik mengamati permasalahan biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan berdasarkan objek yang diamati pada teks/gambar/video/lingkungan sekitar yang disajikan</p> <p>4. Peserta didik menyampaikan berbagai pertanyaan terhadap permasalahan yang terjadi lingkungan sekitar</p> <p>5. Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi untuk memperoleh data dalam rangka menjawab atau menyelesaikan permasalahan dan memperhatikan keselamatan kerja</p> <p>6. Peserta didik mengasosiasi data tentang</p>			
---	--	--	--	--	--	--

	lingkungan dengan memperhatikan keselamatan kerja	3.1.6 metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan di lingkungan dengan memperhatikan keselamatan kerja	permasalahan pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan  7. Peserta didik mendiskusikan data hasil pengamatan permasalahan pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan  8. Peserta didik menyimpulkan data berdasarkan analisis  9. penutup			
4.1 Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai obyek biologi	4.1.1 menyajikan proposal sederhana  4.1.2 melakukan percobaan tentang permasalahan di lingkungan					

dan tingkat organisasi kehidupan	sekitarnya 4.1.3 menyajikan data percobaan yang dilakukan					
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	3.2.1 Peserta didik mengidentifikasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.2. Peserta didik mendeskripsikan contoh-contoh berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.3. Peserta didik mendeskripsikan pola sebaran flora fauna berdasarkan garis wallace dan weber	Tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia  Contoh Keanekaragaman hayati  Sebaran Flora fauna berdasarkan garis Wallace	1. Pembukaan 2. Apersepsi dan Motivasi 3. Observasi lingkungan sekolah untuk mengidentifikasi permasalahan terkait dengan keanekaragaman hayati  4. Merumuskan permasalahan dalam bentuk pertanyaan Terkait dengan keanekaragaman hayati  5. Mengelompokkan siswa sesuai dengan tema permasalahan yang akan dikaji	Tes tertulis Pilihan ganda Uraian  Nontes : Penugasan lembar observasi		

	<p>3.2.4. Peserta didik menentukan alternatif pemecahan masalah terkait dengan ancaman kelestarian keanekaragaman hayati</p> <p>3.2.5 Peserta didik menganalisis kebijakan pemerintah tentang Pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia</p>	<p>dan Weber</p> <p>pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</p> <p>Kebijakan Pemerintah terkait keanekaragaman hayati</p>	<p>6. Membandingkan atau mengasosiasikan data lapangan dengan data literatur dari buku ataupun internet.</p> <p>7. Peserta didik menganalisis data yang diperoleh dari observasi dengan dengan berbagai data dari berbagai sumber disajikan dalam bentuk power point</p> <p>8. Melaksanakan evaluasi melalui presentasi Hasil diskusi</p> <p>9. Menarik kesimpulan terkait materi keanekaragaman hayati</p>	<p>Non test Lembar observasi</p>		
--	--	---	---	--------------------------------------	--	--

		Tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia		untuk kegiatan pengamatan di lapangan, dan presentasi		
		Pelestarian keanekaragaman hayati				
4.2. Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya						

pelestariannya						
3.3. Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	<p>3.3.1 Mengidentifikasi objek biologi berdasarkan struktur morfologi</p> <p>3.3.2 Menyebutkan teori klasifikasi</p> <p>3.3.3 Mendefinisikan pengertian klasifikasi</p> <p>3.3.4 Menjelaskan macam macam cara klasifikasi</p> <p>3.3.5 Menjelaskan prinsip prinsip klasifikasi</p> <p>3.3.6 Menjelaskan cara / syarat penulisan nama ilmiah yang benar</p> <p>3.3.7 Mengklasifik</p>	<p>prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objek biologi</li> <li>• Tokoh – tokoh klasifikasi</li> <li>• Pengertian klasifikasi</li> <li>• Macam macam cara klasifikasi</li> <li>• Prinsip prinsip klasifikasi</li> <li>• Syarat penulisan nama ilmiah</li> </ul>	<p>Pendahuluan: apersepsi / pengkondisian siswa</p> <p>Kegiatan inti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. siswa mengamati berbagai daun di halaman sekolah</li> <li>2. siswa mengelompokkan berbagai daun berdasarkan hasil pengamatannya</li> <li>3. guru memotivasi siswa membuat pertanyaan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ciri ciri/struktur daun</li> <li>• dasar pengelompokan</li> <li>• tujuan pengelompokan</li> <li>• manfaat pengelompokan</li> </ul> </li> <li>4. siswa melakukan kajian pustaka dari berbagai sumber tentang prinsip /tokoh –tokoh klasifikasi</li> <li>5. diskusi kelompok hasil kajian prinsip klasifikasi</li> </ol>	<p>tertulis</p> <p>PG</p> <p>Esay</p>	2 x 3 jam pelajaran	

	asikan objek biologi		6. siswa mempresentasikan hasil pengelompokan berbagai daun.  Penutup			
4.3 Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	<p>4.3.1 mencontohkan kelompok hewan/tumbuhan berdasarkan jenis klasifikasi</p> <p>4.3.2 melakukan pengelompokan tumbuhan / hewan dalam suatu tingkatan klasifikasi/ takson</p> <p>1.3.3 membuat kunci determinasi sederhana</p> <p>1.3.4 menerapkan penggunaan kunci determinasi pada objek</p> <p>4.3.5 menyajikan kladogram objek</p>	<p>kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkatan taksonomi</li> <li>• Kunci determinasi</li> <li>• kladogram</li> </ul>	<p>Kegiatan Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. siswa membuat kunci determinasi sederhana berdasarkan ciri pada daun</li> <li>2. siswa menerapkan kunci determinasi dengan objek daun dari kelompok lain</li> </ol> <p>Penutup:</p> <p>siswa menyusun kladogram (Tugas Terstruktur)</p>			<p><a href="http://www.instructables.com">www.instructables.com</a>. How to make a cladogram</p>

	biologi					
--	---------	--	--	--	--	--



## CATATAN HARIAN PPL

Nama Sekolah/Lembaga : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
Alamat Sekolah/Lembaga : Jl. Sagan No.1, Gondokusuman, Yk  
Guru Pembimbing : Hati Setyo Pratiwi, S.Pd.

Nama Mahasiswa : Ruchyan Intani  
Nomor Mahasiswa : 13304241073  
Fakultas/Jurusan/Prodi : FMIPA/Pend. Biologi/Pend. Biologi  
Dosen Pembimbing : Dr. Slamet Suyanto, M.Ed.

No.	Hari /Tanggal	Waktu	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/kuantitatif
	Sabtu, 11 Juni 2016	07.00 – 10.30	Observasi Sekolah dan Briefing PPDB	Observasi sekolah meliputi observasi fisik, sarana dan prasarana, struktur organisasi sekolah selesai dilaksanakan dan dilanjutkan informasi mengenai PPDB SMA N 9 Yogyakarta yang akan dilaksanakan mulai tanggal 22 Juni 2016 sampai 24 Juni 2016 (meliputi tata cara PPDB, jadwal, dan pembagian ruangan). Diikuti oleh 17 mahasiswa PPL, 3 izin sakit.
	Rabu, 22 Juni 2016	08.00-14.00	Setting Tempat PPDB	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mensetting ruang informasi, ruang verifikasi, dan ruang entry data untuk PPDB</li><li>2. Di koordinir oleh Bapak Budi, Bapak Bambang, dan Bapak Dwi</li><li>3. Setting tempat diikuti oleh 13 mahasiswa PPL UNY</li></ol>

				4. Koordinasi untuk kegiatan Test hari Rabu, 27 Juni 2016 yang diikuti oleh 8 mahasiswa.
	Rabu, 22 Juni 2016	08.00 – 14.00	PPDB Hari Pertama	Diawali dengan briefing pelaksanaan PPDB oleh tim panitia PPDB SMA N 9 Yogyakarta. Pada PPDB hari pertama, mahasiswa membantu tim PPDB dalam verifikasi berkas yang masuk dari calon peserta didik baru di ruang verifikasi. Diikuti oleh seluruh mahasiswa PPL dengan pembagian tugas masing-masing.
	Kamis, 23 Juni 2016	08.00 – 14.00	PPDB Hari Kedua	Mahasiswa PPL membantu tim PPDB dalam verifikasi berkas yang masuk dari calon peserta didik baru di ruang verifikasi. Diikuti oleh 17 mahasiswa PPL dengan pembagian tugas masing-masing.
	Jum'at, 24 Juni 2016	08.00 – 14.00	PPDB Hari Ketiga	Mahasiswa PPL membantu tim PPDB dalam verifikasi berkas yang masuk dari calon peserta didik baru di ruang verifikasi.
	Sabtu, 25 Juni 2016	10.00 – 14.00	Pengumuman dan Daftar Ulang Peserta Didik baru	Pengumuman hasil seleksi online peserta didik baru yang diterima di SMA N 9 Yogyakarta. Kemudian dilanjutkan daftar ulang peserta didik baru yang meliputi pengisian biodata manual dan computer, wawancara, pengukuran seragam, dan foto. Mahasiswa PPL membantu tim dalam kegiatan daftar ulang peserta didik baru dengan pembagian

				tugas masing-masing.
	Senin, 27 Juni 2016	08.00 – 11.00	Daftar Ulang Peserta Didik Baru (Pengukuran Seragam)	Membantu kegiatan daftar ulang dan mengukur jas almamater serta seragam olahraga untuk peserta didik baru.
	Rabu, 29 Juni 2016	08.00 – 11.30	Tes Penempatan Peserta Didik Baru	Diawali dengan briefing tes penempatan bersama tim dan dilanjutkan tes penempatan selama 3 jam. Mahasiswa membantu mengawasi tes penempatan tiap-tiap kelas yang masing-masing berisi 16 siswa. Tes penempatan berjalan lancar dengan kendala 1 orang siswa sakit (pingsan) saat tes berlangsung.
		11.30 – 12.00	Konsultasi Matrik PPL Kelompok	Mendampingi ketua kelompok PPL (Ruchyan Intani) konsultasi program kelompok PPL (piket guru, piket salam pagi, piket perpustakaan, dll) dengan Ketua PPL SMA N 9 Yogyakarta (Bapak Bambang Istiarto).
	Senin, 18 Juli 2016	07.00 – 09.00	Upacara Hari Pertama disertai Pembukaan PLS, Syawalan, dan PLS Hari Pertama	Upacara hari pertama masuk sekolah diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PPL. Pembukaan PLS dilakukan oleh Kepala Sekolah SMA N 9 Yogyakarta (Bapak Maman Surakhman) dan dilanjutkan syawalan bersama warga SMA N 9 Yogyakarta.
		09.00 – 10.00	Menyiapkan Administrasi Pembelajaran	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan dikonsultasikan ke guru pamong (Ibu Hati Setyo Pratiwi)
		10.00 – 10.15	Konsultasi RPP	Konsultasi RPP dengan guru pamong tentang RPP Ruang

				Lingkup Biologi.
		10.15 – 12.00	Administrasi Perpustakaan	Membantu mengelompokkan buku-buku pelajaran di perpustakaan yang akan dipinjamkan kepada peserta didik baru.
		12.00 – 14.00	Administrasi Pembelajaran	Menyiapkan dan memperbaiki RPP Ruang Lingkup Biologi.
	Selasa, 19 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 07.45	Apel Pagi PLS Hari Kedua	Apel pagi dalam rangkaian kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) untuk peserta didik baru dan dipimpin oleh Bapak Bambang Istiarto. Diikuti oleh 7 mahasiswa PPL.
		07.45 – 10.30	Menyusun Materi/Bahan Ajar	Menyusun materi dan mengumpulkan bahan ajar Ruang Lingkup Biologi dari buku-buku biologi dan internet.
		10.30 – 12.15	Demonstrasi Pengomposan Sampah	Demonstrasi proses membuat kompos dan pengomposan sampah dalam kegiatan PLS. 2 mahasiswa Pendidikan Biologi membantu laboran biologi SMA 9 Yogyakarta, Ibu Sri Lestari, dalam mendemonstrasikan proses tersebut.
		12.15 – 14.00	Administrasi Perpustakaan	Membuat buku catatan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan SMA N 9 Yogyakarta dan menyusun buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan kepada siswa

				kelas X.
	Rabu, 20 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 07.30	Apel Pagi PLS Hari Kedua	Apel pagi dalam rangkaian kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) untuk peserta didik baru dan dipimpin oleh Bapak Bambang Istiarto. Diikuti oleh 7 mahasiswa PPL.
		07.30 – 08.00	Konsultasi RPP	RPP Ruang Lingkup Biologi masih perlu direvisi dari segi pembagian waktu, cakupan materi, dan format penulisan RPP. RPP tidak harus menggunakan format 5M sesuai Kurikulum Nasional.
		08.00 - 14.00	Menyusun Media Pembelajaran Biologi	Membuat powerpoint yang akan digunakan dalam pembelajaran Ruang Lingkup Biologi.
	Kamis, 21 Juli 2016	06.30 – 07.15	Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Observasi Kelas	Mengikuti dan mengamati kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan materi Ruang Lingkup Biologi di kelas X MIA 5.
		09.30 – 14.00		
	Jum'at, 22 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.

		07.15 – 09.30	Observasi Kelas	Mengikuti dan mengamati kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan materi Ruang Lingkup Biologi di kelas X MIA 2.
	Senin, 25 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 - 14.00	Menyiapkan dan memperbaiki RPP, Menyusun Media Pembelajaran Biologi, dan Menyusun Matrik Individu	Melanjutkan membuat dan memperbaiki RPP Ruang Lingkup Biologi. Melanjutkan membuat powerpoint yang akan digunakan dalam pembelajaran Ruang Lingkup Biologi. Mendalami materi Ruang Lingkup Biologi.
	Selasa, 26 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Observasi Kelas	Mengikuti dan mengamati kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan materi Ruang Lingkup Biologi di kelas X MIA 1.
		09.30 – 14.00	Menyusun LKS dan Soal Evaluasi	Menyusun LKS yang akan digunakan dalam pembelajaran Ruang Lingkup Biologi dan membuat soal evaluasi serta kisi-kisi soal evaluasi Ruang Lingkup Biologi.
	Rabu, 27 Juli 2016	07.15 – 12.00	Penyusunan Matrik PPL dan Pembuatan Instrumen Evaluasi	Menyusun kembali matrik PPL individu dan membuat instrumen evaluasi materi Ruang Lingkup Biologi berupa 20 soal pilihan ganda dan 4 soal essay.

		12.00 – 14.00	Diskusi Penyusunan Jadwal Piket	Diskusi kelompok membahas penyusunan jadwal piket antara lain: piket guru/piket lobby, piket salam pagi, dan piket perpustakaan.
	Kamis, 28 Juli 2016	07.15 – 09.30	Praktik Mengajar Terbimbing	Melaksanakan praktik mengajar KD 3.1 dengan materi cabang-cabang ilmu biologi, objek dan permasalahan biologi, serta metode ilmiah di kelas X MIA 5. Seluruh siswa hadir (31 siswa). Pembelajaran dilakukan dengan metode studi kasus (menggunakan LKS), diskusi, dan presentasi, serta Tanya jawab. Di awal pembelajaran, dilakukan pembahasan tugas mengenai cabang-cabang ilmu biologi. Di akhir pembelajaran, siswa diberi penugasan untuk merancang penelitian sederhana dengan menerapkan prinsip metode ilmiah dan menyusun laporan ilmiah. Tidak ada hambatan yang berarti dalam pembelajaran ini.
		10.15-12.00	Piket Lobby	Menggantikan tugas guru piket untuk menunggu jam mata pelajaran biologi di kelas XI IPA 2, menyampaikan tugas dari Bapak Bambang Istiarto yaitu menggambar organel sel hewan dan sel tumbuhan serta fungsinya
		13– 14.00	Penyusunan RPP	Penyusunan RPP Cabang-cabang Ilmu Biologi, Objek dan Permasalahan Biologi, dan Metode Ilmiah.

	Jum'at, 29 Juli 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Mendampingi Partner Mengajar	Mengikuti dan mengamati teman (Miftakhurrohmah) melaksanakan praktik mengajar dengan materi cabang-cabang ilmu biologi, objek dan permasalahan biologi, serta metode ilmiah di kelas X MIA 5.
		10.00 – 11.45	Piket Guru	Membantu guru piket dalam melaksanakan tugas-tugas guru piket (membunyikan bel pergantian jam pelajaran, melayani presensi siswa, merekap presensi siswa, dan menerima tamu yang berkepentingan dengan guru atau sekolah)
	Senin, 1 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 10.15	Pembuatan RPP	Membuat RPP KD 3.1 mengenai peran dan manfaat biologi serta keselamatan kerja di laboratorium.
		10.15 – 14.00	Piket Perpustakaan	Membantu petugas perpustakaan menginventaris CD/DVD pembelajaran.
	Selasa, 2 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Praktik Mengajar Terbimbing	Melaksanakan praktik mengajar KD 3.1 dengan materi cabang-cabang ilmu biologi, objek dan permasalahan

				biologi, serta metode ilmiah di kelas X MIA 1. Seluruh siswa hadir (32 siswa). Pembelajaran dilakukan dengan metode studi kasus (menggunakan LKS), diskusi, dan presentasi, serta Tanya jawab. Di awal pembelajaran, dilakukan pembahasan tugas mengenai cabang-cabang ilmu biologi. Di akhir pembelajaran, siswa diberi penugasan untuk merancang penelitian sederhana dengan menerapkan prinsip metode ilmiah dan menyusun laporan ilmiah. Tidak ada hambatan yang berarti dalam pembelajaran ini.
		10.15 – 14.00	Piket Perpustakaan	Menerima buku yang dikembalikan ataupun meminjamkan buku atau mendaftar menjadi anggota
	Rabu, 3 Agustus 2016	06.30-07.00	Piket Salim	Menyalami siswa dan guru di depan gerbang.
		07.15-08.45	Menyiapkan bahan ajar	Menyiapkan perangkat pembelajaran sub materi KD 3.1 yaitu peran dan keselamatan kerja
		08.45-10.15	Menggantikan guru mengajar	Menggantikan Bapak Bambang Istiarto mengajar di kelas XI IPA 1 tentang organel sel hewan dan tumbuhan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi menggunakan LKS yaitu berkaitan dengan fungsi masing-masing organel
	Kamis, 4 Agustus 2016	06.30-07.00	Piket Salim	Menyalami siswa dan guru di depan gerbang sekolah
		07.15-08.45	Mengajar mandiri di kelas X	Mengajar KD 3.1 dengan sub materi peranan dan

			MIA 5	keselamatan kerja, mereview materi KD 3.1, dilanjutkan dengan membahas penelitian sederhana, siswa hadir semua. Satu jam pelajaran terakhir dilanjutkan dengan melakukan ulangan harian KD 3.1
		10.30-12.00	Menggantikan guru mengajar	Menggantikan Bapak Bambang Istiarto mengajar di kelas XI IPA 2 tentang organel sel hewan dan tumbuhan.
		12.00-14.00	Piket Lobby	
	Jum'at, 5 Agustus 2016	07.15 – 08.45	Mendampingi Partner Mengajar	Mendampingi partner (Miftakhurrohmah) mengajar di kelas X MIA 2
		08.45-10.15	Menggantikan guru mengajar	Menggantikan Ibu Hati membimbing praktikum di kelas XI MIPA 4 di Lab. Biologi mengenai sel hewan dan sel tumbuhan
		10.45-11.15	Imtaq	Pendampingan imtaq kelas XI MIPA 4
	Sabtu, 6 Agustus 2016	06.30-07.00	Piket Salim Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		08.45-10.15	Menggantikan mengajar	Menggantikan Ibu Hati membimbing praktikum di kelas XI MIPA 5 di Lab. Biologi mengenai sel hewan dan sel tumbuhan
		10.30-11.15	Menggantikan mengajar	secara team teaching, menggantikan Ibu Hati mengajar di kelas X MIA 3 dengan sub materi KD 3.1 yaitu pertemuan 3

	Senin, 8 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Presensi Lobby	Mengarahkan presensi siswa yang terlambat
		07.15 – 10.00	Koreksi Ulangan Harian dan Rekap Nilai	Mengoreksi ulangan ruang lingkup biologi kelas X MIA 1 dan dilanjutkan rekap nilai.
		10.00-14.00	Pembuatan media pembelajaran	membuat RPP KD 3.2 kelas X mengenai Keanekaragaman Hayati
	Selasa, 9 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Observasi Praktik Mengajar	Melaksanakan praktik mengajar KD 3.1 dengan materi peran dan manfaat biologi dalam kehidupan sehari-hari serta keselamatan kerja di laboratorium di kelas X MIA 1. Seluruh siswa hadir (32 siswa). Pembelajaran dilakukan dengan metode group discussion dan tanya jawab. Di awal pembelajaran, dilakukan review pembelajaran sebelumnya. Di akhir pembelajaran, siswa diberi soal evaluasi KD 3.1. tentang Ruang Lingkup Biologi. Tidak ada hambatan yang berarti dalam pembelajaran ini.
		09.30 – 14.00	Analisis dan Evaluasi Hasil Ulangan Pembuatan Soal Remedial Ruang Lingkup Biologi	Menganalisis hasil ulangan siswa untuk mengetahui materi yang belum dipahami oleh siswa. Kemudian membuat soal remedial ruang lingkup biologi.
	Rabu, 10 Agustus 2016	08.45 – 11.15	Praktik Mengajar Terbimbing dan Ulangan Harian KD 3.1	Mengikuti teman (Ruchyan Intani) melaksanakan praktik mengajar di kelas X MIA 4.

		11.15 – 14.00	Pembuatan Soal Remedial Ruang Lingkup Biologi	Fiksasi soal remedial ruang lingkup biologi.
	Kamis, 11 Agustus 2016	07.15 – 10.30	Mengajar terbimbing	Mengajar terbimbing KD 3.2, jumlah siswa yang hadir 31, didampingi oleh Ibu Hati dan Bapak Slamet. Kegiatan yang dilakukan yaitu pengamatan objek yang tergolong famili Solanaceae, sub materi yang disampaikan adalah tingkatan keanekaragaman hayati.
		11.15 – 14.00	Praktik Mengajar Terbimbing	Melaksanakan praktik mengajar team teaching KD 3.1 di kelas X MIA 3 dengan materi keselamatan kerja di laboratorium. Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan dilanjutkan latihan soal mengenai Ruang Lingkup Biologi untuk evaluasi pemahaman siswa serta persiapan ulangan harian. Tidak ada hambatan yang berarti dalam pembelajaran ini.
	Jum'at, 12 Agustus 2016	07.15 – 09.30	Mendampingi partner mengajar	Mendampingi partner (Miftakhurrohmah) mengajar di kelas X IPA 2
		10.45-11.15	Pendampingan imtaq	Pendampingan imtaq di kelas XI MIPA 4
	Senin, 15 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 10.15	Koreksi Ulangan Harian KD 3.1 dan Rekap Nilai	Melanjutkan mengoreksi hasil ulangan harian kelas X MIA 4 (100% selesai) dan rekap nilai hasil ulangan dilanjutkan

				dengan analisis nilai.
	Selasa, 16 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15-09.30	Mengajar mandiri	Menyampaikan materi KD 3.2, dengan jumlah siswa yang hadir 31 orang, satu tidak masuk dikarenakan sakit. Kegiatan yang dilakukan yaitu pengamatan objek tanaman yang tergolong famili Solanaceae, submateri yang akan diperoleh yaitu tingkatan keanekaragaman hayati
	Rabu, 17 Agustus 2016	07.00-09.00	Upacara HUT RI	Upacara memperingati hari kemerdekaan Republik Indonesia. Upacara diikuti oleh warga sekolah, Bapak Lurah, Bapak RW 12 dan perangkat kelurahan
	Kamis, 18 Agustus 2016	07.15 – 09.30	Mengajar mandiri	Mengajar mandiri KD 3.2 di kels X MIA 5 dengan sub materi yaitu persebaran hayati di Indonesia kemudian melanjutkan pengamatan ciri hutan hujan tropis dan savana
		09.30 – 11.15	Persiapan Mengajar	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran serta menyiapkan media pembelajaran.
		11.15 – 12.15	Ulangan Harian KD 3.1 tentang Ruang Lingkup Biologi	Mengawasi ulangan Harian KD 3.1. tentang Ruang Lingkup Biologi di kelas X MIA 3. Ulangan Harian dilaksanakan sesuai waktu yang telah ditentukan (60 menit).
	Jum'at, 19 Agustus 2016	07.15 – 09.30	Mendampingi Partner	Mendampingi partner mengajar di kelas X MIA 2, materi

			Mengajar	keanekaragaman hayati.
		10.45-11.15	Pendampingan Imtaq	Mendampingi imtaq di kelas XI MIA 2
	Senin, 22 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 14.00	Penilaian Laporan Ilmiah	Membaca, menganalisis, dan memberi penilaian laporan ilmiah yang telah disusun siswa berdasarkan penelitian sederhana yang dilakukan kelas X MIA 1
		14.30 – 16.00	Praktikum Osmosis pada Kentang	Mendampingi siswa kelas XI IPA 5, melakukan praktikum osmosis pada kentang.
	Selasa, 23 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Mengajar mandiri	Mengajar mandiri kelas X MIA 1 dengan KD 3.2, sub materi persebaran flora dan fauna di Indonesia.
		09.30 – 14.00		
	Rabu, 24 Agustus 2016	07.15 – 08.45	Revisi RPP	Merevisi RPP Ruang Lingkup Biologi (3 buah RPP) berdasarkan format terbaru.
		08.45 – 11.15	Mendampingi partner mengajar	Mendampingi partner mengajar di kelas X MIA 4
		11.15 – 14.00	Pembuatan Kisi-kisi Soal	Membuat kisi-kisi soal ulangan harian keanekaragaman hayati.
	Kamis, 25 Agustus 2016	07.15 – 09.30	Praktik Mengajar Mandiri	Melaksanakan praktik mengajar KD 3.2 di kelas X MIA 5 dengan materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati

				secara insitu dan eksitu. Seluruh siswa hadir (31 siswa). Siswa dengan bimbingan guru melakukan studi literatur mengenai upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia. Tidak ada hambatan yang berarti dalam pembelajaran ini.
		10.00 – 11.45	Piket Guru	Membantu guru piket dalam melaksanakan tugas-tugas guru piket (membunyikan bel pergantian jam pelajaran, melayani presensi siswa, merekap presensi siswa, dan menerima tamu yang berkepentingan dengan guru atau sekolah)
	Jum'at, 26 Agustus 2016	07.15 – 09.30	Mendampingi partner mengajar	Mendampingi partner mengajar di kelas X MIA 2, yaitu studi literatur tentang upaya pelestarian keanekaragaman hayati
		09.30-10.45	Pembuatan kisi-kisi soal	Pembuatan Kisi-kisi soal ulangan harian KD 3.2 yaitu terdiri dari 15 pilihan ganda dan 5 essay
		10.45-11.15	Pendampingan imtaq	Mendistribusikan absensi ke masing kelas
	Senin, 29 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 10.15	Pembuatan Soal Ulangan Harian KD 3.2	Membuat soal tipe ulangan harian keanekaragaman hayati tipe A, dengan jumlah 15 butir pilihan ganda dan 5 butir essay. (30 % selesai)

		10.15 – 14.00	Piket Perpustakaan	Piket perpustakaan meliputi menata, merapikan buku perpustakaan, dan mengklasifikasikan buku ke dalam kelompok yang sejenis
		14.30 – 16.00	Praktikum Osmosis pada Kentang	Mendampingi siswa kelas XI IPA 2 melakukan praktikum osmosis pada kentang.
	Selasa, 30 Agustus 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Mengajar Mandiri	Mengajar mandiri di kelas X MIA 1 dengan materi upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan manfaat keanekaragaman hayati pada kehidupan manusia
		10.15-14.00	Piket Perpustakaan	
	Rabu, 31 Agustus 2016	07.15 – 14.00	Perayaan HUT Sekolah Hari Pertama	Perayaan HUT Sekolah diawali dengan Jalan Sehat bersama seluruh warga sekolah dilanjutkan dengan lomba madding, lomba geguritan, dan lomba band antarkelas untuk siswa SMA 9 Yogyakarta.
		19.00 – 22.00	Sarasehan	Sarasehan diikuti oleh seluruh seluruh warga sekolah (guru, karyawan), tamu undangan, dan alumni SMA 9 Yogyakarta serta mahasiswa PPL UNY, UAD, dan UGM. Membantu acara sarasehan pada bagian konsumsi dan among tamu. Acara diisi dengan pagelaran wayang “Lampahipun Begawan Bimasuci” dengan dalang Ki Tahta

				harimurti Proboatmojo (siswa kelas X SMA 9 Yk) dan Ki A. Riyanto (guru BK SMA 9 Yk) dan diiringi karawitan Nawawitra dari SMA 9 Yogyakarta.
	Kamis, 1 September 2016	07.15 – 09.00	Upacara Hari Ulang Tahun SMA 9 Yogyakarta ke 64 Perayaan HUT Sekolah Hari Kedua	Upacara HUT Sekolah diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PPL UNY dan UAD. Petugas upacara tersusun atas anggota Paskibra SMA 9 Yogyakarta dan pembina upacara dari Dikpora DIY. Selanjutnya pengumuman dan penyerahan hadiah lomba-lomba yang diikuti oleh siswa SMA 9 Yogyakarta baik tingkat sekolah, regional maupun nasional. Perayaan HUT Sekolah disimbolkan dengan pelepasan 10 burung merpati (6 putih + 4 hitam) serta pelepasan siswa pertukaran pelajar ke Albani Senior High School, Australia.
		09.00 – 14.00	Lomba-lomba Perayaan HUT Sekolah	Lomba-lomba yang dilaksanakan antara lain Dimas Diajeng antarkelas, pilah sampah, blind make up, dan dance. Sebelum lomba dance dilaksanakan kegiatan inagurasi.
	Jum'at, 2 September 2016	-	-	-
	Senin, 5 September 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 10.30	Koreksi Hasil Ulangan Harian	Koreksi ulangan harian keanekaragaman hayati kelas X

				MIA 5 selesai.
		10.30 – 14.00	Piket Perpustakaan	Pengecapan buku baru edisi revisi 2016, meliputi buku Bahasa Indonesia, Olahraga, dan Seni Budaya. Diikuti oleh empat mahasiswa PPL UNY, 3 perempuan dan 1 laki-laki.
	Selasa, 6 September 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15 – 09.30	Mendampingi guru mengajar	Mengawasi ulangan hari untuk KD 3.2 di kelas X MIA 1, sebanyak 25 orang mengikuti ulangan, dilanjutkan dengan mendampingi pengamatan untuk KD baru, yaitu klasifikasi makhluk hidup, kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan tanaman di sekitar sekolah
		10.30 – 14.00	Administrasi Perpustakaan	Inventarisasi buku baru (edisi revisi 2016) untuk siswa kelas X dan pengecapan buku.
	Rabu, 7 September 2016	06.30 – 07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.
		07.15-10.00	Koreksi dan rekapitulasi nilai	Mengoreksi dan merekap nilai ulangan harian kelas X MIA 1 selesai. Sebanyak 1 siswa remidi dan 1 siswa belum mengikuti ulangan harian.
		11.15 – 14.00	Pembuatan Laporan PPL	Pembuatan Cover Laporan PPL dan kerangka laporan.
	Kamis, 8 September 2016	06.30-07.15	Piket Salam Pagi	Menyalami dan menyambut siswa dan guru di depan gerbang sekolah.

		07.15-09.30	Mendampingi pengamatan	Mengawasi ulangan hari untuk KD 3.2 di kelas X MIA 5, sebanyak 31 orang mengikuti ulangan, dilanjutkan dengan mendampingi pengamatan untuk KD baru, yaitu klasifikasi makhluk hidup, kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan tanaman di sekitar sekolah
	Selasa, 13 September 2016	07.15 – 11.00	Koreksi Ulangan Harian & Rekap Nilai	Mengoreksi ulangan harian keanekaragaman hayati kelas X MIA 5. Semua siswa tuntas. Hasil ulangan mengalami peningkatan dari ulangan sebelumnya. Sebanyak 1 siswa belum ikut ulangan dikarenakan sedang pertukaran pelajar ke Australia.
		11.00 – 14.00	Penyusunan Laporan PPL	Penyusunan laporan PPL 20% selesai.
	Rabu, 14 September 2016	07.15 – 08.45	Penyusunan Laporan PPL	Penyusunan laporan PPL 25% selesai
		11.15 – 14.00	Koreksi Ulangan Harian	Mengoreksi hasil ulangan harian keanekaragaman hayati kelas X MIA 3 40% selesai.
	Kamis, 15 September 2016	07.15-14.00	Penyusunan Laporan PPL	Penyusunan laporan PPL 75% selesai



**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 9 Yogyakarta  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Sapan 1 Fax/ Telp. Sekolah/Lembaga :  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Slamet Suryanto, M.Ed  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Biologi / FMIPA  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	Kamis, 31	2	RPP, UKS	Sudal	[Signature]
2	Kamis, 11-8-16	2	PBM 1	Sudal	[Signature]
3	Senin, 22-8-16	2	PBM 2	Sudal, Boko	[Signature]
4	Kamis, 2-9-16	2	Laporan	Schif	[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.



Yogyakarta 15 September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi  
 [Signature]

**DAFTAR HADIR X MIA 1**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>
1	Agastya Akmal Pramana	L	√	√	√	√
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	√	√	√	√
3	Amira Jasmine D	P	√	-	√	√
4	Anisa Eka Puspita	P	√	√	√	√
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	√	√	√	√
6	Arya Amanda Putra	L	√	-	√	-
7	Aulia Farsika Rama	L	√	√	√	√
8	Aulia Nur Listyani	P	√	√	√	√
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	√	√	√	√
10	Azryll Azhari K	L	√	√	√	√
11	Bonang Surya Utama	L	√	√	√	√
12	Brilian Aulia Ananditya	L	√	√	√	√
13	Cinantya Pinkan Magali	P	√	√	√	√
14	Defitri Ananda Ayu C	P	√	√	√	√
15	Dhara Kuspitari	P	√	√	√	√
16	Dira Luthfia Wijaya	P	√	√	√	√
17	Evan Anwari F	L	√	√	√	√
18	Fadhilla Rahardien M	P	√	√	√	√
19	Faiza Agustin	P	√	√	√	√
20	Ghiffari Imam W	L	√	-	√	√
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	√	√	√	√
22	Huda Qoiron Ditarja	L	√	√	√	√
23	Idham Bachtiar	L	√	√	√	√
24	Katya Athiyyaputri L	P	√	√	√	√
25	Melati Iffa Nabilla	P	√	√	√	√
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	√	√	√	√
27	Muthia Dwi Wulandari	P	√	√	√	√
28	Noviana Dantri Taslimah	P	√	√	√	√
29	Rania Lathisya Azzahra	P	√	√	√	√
30	Susanti Kisworowati	P	√	√	√	√
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	√	√	√	√
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	√	√	√	√

### DAFTAR NILAI X MIA 5

No	Nama	L/P	P1	P2	P3	P4
1	Ahmad Rofiq	L	√	√	√	√
2	Ancilla Thertia Mileena	P	√	√	√	√
3	Antonius Destiawan Nugraha	L	√	√	√	√
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	√	√	√	√
5	Bimata Gosanadi	L	√	√	√	√
6	Dias Yesica Hossananda	P	√	√	√	-
7	Dimas Harisandy Mahardhika	L	√	√	√	√
8	Dita Antari Setyaningsih	P	√	√	√	√
9	Dwiyandito Ikhsan Putranto	L	√	√	√	√
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	√	√	√	√
11	Garenza Riang Nugraha	L	√	√	√	√
12	Haidar Azhar Shafira	L	√	√	√	√
13	Hendra Kusuma	L	√	√	√	√
14	Herminigilda Apriliana Wulandari	P	√	√	√	√
15	Lupiya Cintantya Anindita	P	√	√	√	√
16	Muhammad Irfan Yumna Hadaya	L	√	-	√	√
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	√	√	√	√
18	Pradnya Umaradani	P	√	√	√	√
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	√	√	√	√
20	Rahma Inaya Shaleha	P	√	√	√	√
21	Regina Asyifa Sebayang	P	√	√	√	-
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	√	√	√	√
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	√	√	√	√
24	Sapta Hatmi Herlina	P	√	√	√	√
25	Sekar Ayu Ningsih	P	√	√	√	√
26	Taufiq Pangestu	L	√	√	√	√
27	Tiara Ajeng Arsita	P	√	√	√	√
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	√	√	√	√
29	Valentino Paksidena Griffith	L	√	√	√	√
30	Vania Dewintaputri	P	√	√	√	√
31	Yulisma Anugrahani	P	√	√	√	√

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Sekolah** : SMA N 9 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/semester** : X/ Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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. Tujuan Pembelajaran:

Setelah melaksanakan pembelajaran peserta didik dapat menganalisis, menyajikan objek dan permasalahan biologi

### C. 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.

4.1. Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.

### D. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta didik mengidentifikasi ruang lingkup biologi berdasarkan objek dan permasalahannya pada berbagai tingkat organisasi kehidupan berdasarkan pengalaman dan kajian teori
2. Peserta didik mengidentifikasi tingkatan organisasi kehidupan
3. Peserta didik mendiskusikan penyelesaian kasus pada suatu objek biologi dalam kehidupan sehari-hari
4. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok berkaitan dengan ruang lingkup biologi.

### E. Materi Ajar

#### 1. Materi Fakta

- Diagram BSCS

#### 2. Materi Konsep

- Objek biologi
- Permasalahan biologi
- Tingkatan organisasi kehidupan
- Perkembangan klasifikasi makhluk hidup

- Karakteristik ilmu biologi

### 3. Materi Prinsip

- Objek dan permasalahan biologi serta tingkatan organisasi kehidupan berdasarkan diagram BSCS

### 4. Prosedur/deskripsi materi

- Pengamatan objek dan permasalahan biologi di kehidupan sehari-hari

### 5. Metakognisi

- Pengetahuan pentingnya mengetahui manfaat biologi dalam kehidupan sehari-hari

## F. Model Pembelajaran

Pertemuan pertama menggunakan Discovery Learning

## G. Metode Pembelajaran

- Diskusi

## H. Media dan Sumber Belajar

- Media/Bahan ajar
- LKS
- Power point

## I. Alat Pembelajaran

- LCD
- Proyektor
- Komputer

## J. Sumber Belajar

- Aryulina, Diah. 2010. *Biologi Kelas X SMA*. Jakarta : Erlangga
- Syamsuri, Istamar, dkk. 2007. *Biologi untuk SMA kelas X semester 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- *BSE Kemendiknas dengan beberapa perubahan*
- <http://classificationofthekingdoms.weebly.com/protista-examples.html>

## K. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### a. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
Pembukaan	Memberi salam kepada siswa dilanjutkan dengan memberi arahan untuk berdoa dalam mengawali kegiatan pembelajaran	Menjawab salam guru
		Berdoa dengan tenang dan khusyuk menjawab pertanyaan guru
	Memberi pertanyaan kepada siswa “ <i>Bagaimana kabar kalian hari ini? sudah siapkah belajar?</i> ”, “ <i>Siapa saja yang tidak hadir dalam pembelajaran hari ini?</i> ”	Menjawab pertanyaan guru dengan baik
	Meminta siswa untuk mengecek kebersihan kelas (sekitar meja dan kursi tempat duduknya)	Mengecek kebersihan kelas (sekitar meja dan kursi tempat duduknya)

Apersepsi	Menanyakan “ <i>apa yang kalian ketahui tentang ilmu biologi?</i> ”?	Siswa menjawab pertanyaan
-----------	--	---------------------------

**b. Kegiatan Inti (70 menit)**

Sintaks Pembelajaran	Langkah Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
Stimulasi	Menampilkan media power point yang memuat gambar perbandingan pertumbuhan tiga perkecambahan biji kacang hijau di layar proyektor.	Mengamati gambar perbandingan pertumbuhan tiga perkecambahan biji kacang hijau yang di tampilkan oleh guru
	Setelah siswa mengamati media yang di tampilkan kemudian memberikan pertanyaan arahan: <i>“Apakah hal yang terkait dengan gambar-gambar tersebut di pelajari dalam ilmu biologi?”</i>  <i>Biologi itu apa?</i>  <i>Apa yang akan kita pelajari dalam biologi ?”</i>	Setelah siswa menjawab pertanyaan guru, siswa termotivasi untuk membuat pertanyaan yang ditujukan kepada guru : <i>“Mengapa gambar tersebut harus di pelajari di dalam biologi?”</i>
Identifikasi Masalah	Memberikan umpan balik pertanyaan dari siswa untuk di jawab oleh siswa yang lainnya	Menjawab pertanyaan dari teman siswa lainnya
	Meminta siswa untuk membentuk 6 kelompok dengan anggota 5 siswa per kelompok	Membentuk 6 kelompok dengan anggota 5 siswa per kelompok
	Menjelaskan cara melengkapi Lembar Diskusi Kelompok	Menyimak penjelasan dari guru dengan seksama
	Membagikan Lembar Diskusi Kelompok	Memperoleh Lembar Diskusi yang diberikan oleh guru
Pengumpulan dan Pengolahan Data	Meminta siswa untuk mencermati informasi tentang objek biologi, persoalan biologi, tingkatan organisasi kehidupan dari uraian pada lembar diskusi kelompok	Mencermati informasi tentang objek biologi, persoalan biologi, dan tingkatan organisasi kehidupan dari uraian pada lembar diskusi kelompok
		Mendiskusikan kasus dari uraian pada lembar diskusi kelompok
	Membimbing siswa untuk menganalisis data yang	Mengaitkan suatu kasus dengan hubungan objek biologi dan

	diperoleh	persoalan biologi serta tingkatan organisasi kehidupan
Pembuktian	Meminta siswa untuk menyampaikan pendapatnya mengenai manfaat ilmu biologi di berbagai bidang	Meminta siswa untuk menyampaikan pendapatnya mengenai manfaat ilmu biologi di berbagai bidang

**c. Kegiatan Penutup (10 menit)**

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
Menarik Kesimpulan	Membimbing siswa untuk mereview materi yang telah dipelajari yaitu objek dan permasalahan biologi	Membuat review materi yang telah dipelajari yaitu tentang objek dan permasalahan biologi
	Meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya mengenai cabang keilmuan biologi, metode ilmiah, dan keselamatan kerja	Memperhatikan informasi dari guru
	Menutup pelajaran dengan memberikan tugas kepada siswa untuk membuat resume singkat tentang pertolongan pertama di laboratorium kemudian mengucapkan salam	Menjawab salam dari guru

**L. Penilaian Proses dan Hasil Belajar**

- Teknik : Tes dan Non Tes
- Bentuk : Tes : Pilihan ganda dan Uraian  
Non Tes : Lembar pengamatan keterampilan
- 1. Instrumen Penilaian: Terlampir
- 2. Lembar Pengamatan

**M. Lampiran-lampiran**

- Lampiran 1 : Materi Pembelajaran
- Lampiran 2 : Lembar Diskusi Kelompok
- Lampiran 3 : Instrumen Penilaian Tertulis

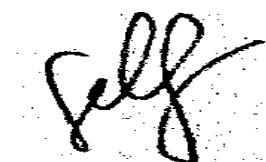
Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd  
NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani  
NIM. 13304241073

## Lampiran 1. Lembar Diskusi Kelompok

### *Kasus 1*

- A. Topik : Objek dan permasalahan Biologi
- B. Tujuan : Siswa dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- C. Prosedur pengerjaan LKS
  1. Bacalah contoh kasus 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 dan temukan juga cabang biologi apa yang sesuai untuk mempelajari dan atau memecahkan permasalahan tersebut.
  3. Temukan contoh pemecahan atau solusi untuk permasalahan tersebut (jika ada).
- D. Uraian 1

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 *Lactobacillus casei* yang sangat baik untuk usus kita. Bakteri tersebut ternyata melakukan fermentasi di dalam susu sehingga akan menghasilkan rasa asam pada susu.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>
Kasus 1 : Bakteri ( <i>Lactobacillus casei</i> )	Populasi	Struktur dan Fungsi

## Kasus 2

- A. Topik : Objek dan permasalahan Biologi
- B. Tujuan : Siswa dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- C. Prosedur pengerjaan LKS
  1. Bacalah contoh kasus 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 dan temukan juga cabang biologi apa yang sesuai untuk mempelajari dan atau memecahkan permasalahan tersebut.
  3. Temukan contoh pemecahan atau solusi untuk permasalahan tersebut (jika ada).
- D. Uraian

Liburan semester kemarin Dito berlibur ke Karimun Jawa bersama keluarga. Dito berkesempatan melakukan *diving* (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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>
Kasus 2 : Animalia Plantae	Individu Populasi Komunitas Ekosistem	Kenanekaragaman Organisme dan lingkungan

### Kasus 3

- A. Topik : Objek dan permasalahan Biologi
- B. Tujuan : Siswa dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- C. Prosedur pengerjaan LKS
  1. Bacalah contoh kasus 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 dan temukan juga cabang biologi apa yang sesuai untuk mempelajari dan atau memecahkan permasalahan tersebut.
  3. Temukan contoh pemecahan atau solusi untuk permasalahan tersebut (jika ada).
- D. Uraian

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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>	<b>Cabang Ilmu Biologi</b>
Kasus 3 : Virus influenza Virus	Populasi		Virologi

*Kasus 4*

- A. Topik : Objek dan permasalahan Biologi
- B. Tujuan : Siswa dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- C. Prosedur pengerjaan LKS
  1. Bacalah contoh kasus 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 dan temukan juga cabang biologi apa yang sesuai untuk mempelajari dan atau memecahkan permasalahan tersebut.
  3. Temukan contoh pemecahan atau solusi untuk permasalahan tersebut (jika ada).
- D. Uraian

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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>
Kasus 4 : Ulat bulu (Animalia)	Populasi	Organisme dan lingkungan

**Kunci Jawaban**

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>	<b>Skor Nilai</b>
Kasus 1 : Bakteri ( <i>Lactobacillus casei</i> )	Populasi	Struktur dan Fungsi	25
Kasus 2 : Animalia Plantae	Individu Populasi Komunitas Ekosistem	Kenanekaragaman Organisme dan lingkungan	25
Kasus 3 : Virus influenza Virus	Populasi		25
Kasus 4 : Ulat bulu (Animalia)	Populasi	Organisme dan lingkungan	25
100			

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian Tertulis

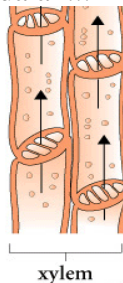
#### Soal Pilihan Ganda

- Objek kajian biologi dari yang paling sempit ke yang paling luas adalah
  - Individu-Ekosistem-Populasi-Bioma
  - Individu-populasi-Bioma-Ekosistem
  - Populasi-Individu-Ekosistem-Bioma
  - Individu-Populasi-Ekosistem-Bioma
- Di dalam tubuh manusia selalu terdapat proses-proses metabolisme, misalnya proses pencernaan makanan. Persoalan biologi yang terkait dengan proses pencernaan tersebut adalah...
  - Struktur dan fungsi
  - Regulasi
  - Perilaku
  - Tingkah laku
- Persoalan biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...
  - Genetika dan kelangsungan hidup
  - Organ
  - Individu
  - Regulasi
  - Organisme dan lingkungan



#### Soal isian singkat

- Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...



- Variabel yang diobservasi, yang akan diamati selama proses penelitian merupakan variabel.....

#### Soal Essay

- Jelaskan manfaat biologi dari segi ekonomi, sosial dan ilmu pengetahuan
- Jelaskan hal yang harus diperhatikan baik dalam menyimpan atau menggunakan mikroskop
- Apabila data yang diperoleh dari hasil penelitian tidak sesuai dengan dugaan sementara yang telah dirumuskan apakah berarti penelitian tersebut gagal? Mengapa?
- Tulislah salah satu contoh permasalahan biologi pada tingkat ekosistem

### Kunci jawaban

1. D
2. A
3. A
4. Sitologi
5. Variabel terikat/Tergayut/Independen
6. Ekonomi : Menggerakkan sektor ekonomi dari produk-produk pertanian, bioteknologi, peternakan, kultur jaringan  
Sosial : meningkatnya trend pemanfaatan kemajuan biologi seperti *genetic testing*, kemudahan dalam pengobatan, serta maraknya aplikasi ilmu biologi untuk berwirausaha  
Ilmu pengetahuan : semakin banyak ditemukan produk baru hasil aplikasi penggunaan mikrobiologi, berkembangnya ilmu-ilmu baru seperti *genetic engineering*, *DNA-fingerprint*
7. Mengetahui bagian-bagian serta fungsi mikroskop  
Memindahkan mikroskop dengan memegang mikroskop pada bagian lengan mikroskop  
Membersihkan debu pada bagian non-optik dengan kain yang halus, jika lensa menggunakan kain lensa  
Melihat objek mulai dari perbesaran yang paling kecil  
Menyimpan mikroskop pada lemari kering (tidak boleh lembab) agar lensa tidak berjamur
8. Tidak, jika hipotesisnya tidak dapat dibuktikan artinya hipotesis alternatif ditolak, dan hipotesis nol diterima, sehingga tidak ada hubungan atau tidak ada pengaruh
9. *sesuai dengan BSCS*

### Pedoman Penskoran

- Soal no. 1 ,skornya = 1  
Soal no. 2 ,skornya = 1  
Soal no. 3 ,skornya = 1  
Soal no. 4 skornya = 1  
Soal no. 5 skornya = 1  
Soal no. 6 skor maksimal 4 (bila menyebutkan 4 sikap ilmiah)  
Soal no. 7 skor maksimal 4  
Soal no. 8 skor maksimal 3  
Soal no. 9 skor maksimal 3

### Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi (Hakikat biologi, struktur keilmuan biologi)  
Kelas/Semester : X/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran, siswa dapat memahami hakikat biologi sebagai, ilmu, struktur keilmuan biologi berdasarkan BSCS, dan menganalisis objek dan permasalahan biologi di berbagai tingkat organisasi kehidupan.

### C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
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	3.1.1. Mengidentifikasi ruang lingkup biologi berdasarkan objek dan permasalahannya pada berbagai tingkat organisasi kehidupan berdasarkan BSCS.

<p>dan percobaan.</p> <p>4.1. Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja.</p>	<p>4.1.1.Mendiskusikan suatu kasus permasalahan biologi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.1.2.Memerinci suatu permasalahan berdasarkan objek biologi, ragam permasalahan biologi, dan tingkat organisasi kehidupan sesuai BSCS.</p> <p>4.1.3.Mempresentasikan hasil diskusi di permasalahan biologi di depan kelas.</p>
---	---

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **1. Materi Fakta**

- Diagram BSCS
- Kasus-kasus biologi dalam kehidupan sehari-hari

##### **2. Materi Konsep**

- Hakikat biologi sebagai ilmu
- Objek biologi
- Permasalahan biologi
- Tingkatan organisasi kehidupan
- Perkembangan klasifikasi makhluk hidup
- Karakteristik ilmu biologi

##### **3. Materi Prinsip**

- Objek dan permasalahan biologi serta tingkatan organisasi kehidupan berdasarkan diagram BSCS

##### **4. Prosedur/deskripsi materi**

- Pengamatan objek dan permasalahan biologi di kehidupan sehari-hari

##### **5. Metakognisi**

- Pengetahuan tentang ruang lingkup biologi di lingkungan sekitar dan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **E. Model Pembelajaran**

- Discovery Learning

#### **F. Metode Pembelajaran**

- Observasi

- Diskusi
- Tanya jawab

### G. Media Pembelajaran

- LKS Objek dan Permasalahan Biologi (Lampiran 1)
- Bagan struktur keilmuan BSCS
- Power point Ruang Lingkup Biologi

### H. Alat Pembelajaran

- LCD
- Proyektor
- Komputer

### I. Sumber Belajar

Buku:

1. Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
2. Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi 1*. Solo: Tiga serangkai.
3. Linawati & Dadi. 2013. *Pendalaman Buku Teks Biologi 1*. Yudhistira.

Internet:

1. <http://sman78jkt.sch.id/sumberbelajar/bahanajar/Ruang%20Lingkup%20Biologi.pdf>
2. <http://classificationofthekingdoms.weebly.com/protista-examples.html>

### J. Kegiatan Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>• Mengondisikan kelas.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Memberi apersepsi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari dengan memberi pertanyaan “Sejak kapan kalian belajar Biologi?”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam.</li> <li>• Siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan guru dengan menyebutkan apa yang sudah dipelajari dalam belajar biologi antara lain hewan, tumbuhan, virus,</li> </ul>	10 menit

<p>“Apa saja yang sudah kalian pelajari?”</p>	<p>bakteri, dan sebagainya.</p>	
<p><b>Inti</b></p>		<p>115 menit</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan kasus tentang seorang anak yang sakit diare.</li> <li>• Mengajak siswa mengamati kasus-kasus Biologi yang ada di lingkungan sekitar maupun berdasarkan pengalaman.</li> <li>• Mengajak siswa bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan kasus tersebut.</li> <li>• Mengajak siswa untuk mengumpulkan data.</li> <li>• Mengecek atau mengklarifikasi data yang dikumpulkan oleh siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencermati sebuah kasus tentang seorang anak yang sakit diare.</li> <li>• Mengamati kasus-kasus Biologi yang ada di lingkungan sekitar maupun berdasarkan pengalaman..</li> <li>• Menanyakan tentang “Apa yang menjadi objek biologi dari kasus tersebut? “Apa tingkat organisasi kehidupan yang dipelajari dari kasus tersebut?” “Apa yang menjadi persoalan biologi dari kasus tersebut?” “Bagaimana solusinya?” “Jadi, Biologi itu apa?” “Bagaimana karakteristik ilmu biologi?” “Apa saja yang dipelajari dalam biologi?”</li> <li>• Mengumpulkan data tentang obyek yang dipelajari di dalam biologi.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang ragam permasalahan biologi.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang tingkatan organisasi kehidupan.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajak siswa untuk membuat kesimpulan tentang ruang lingkup biologi.</li> </ul> <p>Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan apa yang telah dipelajarinya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang definisi biologi dan biologi sebagai ilmu.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang karakteristik ilmu biologi.</li> <li>• Membuat kesimpulan tentang hakikat biologi sebagai ilmu, karakteristik ilmu biologi, struktur keilmuan biologi, obyek, ragam permasalahan biologi, dan tingkatan organisasi kehidupan.</li> <li>• Menyampaikan apa yang telah dipelajari tentang ruang lingkup biologi di depan kelas.</li> <li>• Siswa lain menanggapi atau menyampaikan pendapatnya tentang apa yang disampaikan temannya.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan evaluasi pembelajaran.</li> <li>• Menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>• Memberi tugas untuk membaca buku, jurnal, atau sumber belajar yang lain berkaitan dengan materi yang akan dipelajari dan membuat rancangan penelitian sederhana.</li> <li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam.</li> </ul>	

## K. Teknik Penilaian

Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tes Tertulis	• Soal tes tertulis pilihan ganda dan uraian (Lampiran 2)
Sikap	Non Tes	• Lembar Pengamatan Diskusi (Lampiran 3)

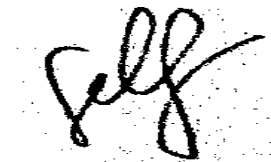
Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd  
NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani  
NIM. 13304241073

## Lampiran 1

### Lembar Kerja Siswa Objek dan Permasalahan Biologi

- A. Tujuan : Siswa dapat menggambarkan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan.
- B. Langkah kerja
1. Bacalah contoh kasus 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 dan temukan.
  3. Temukan contoh pemecahan atau solusi untuk permasalahan tersebut (jika ada).

#### ***Kasus 1***

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 *Lactobacillus casei* yang sangat baik untuk usus kita. Bakteri tersebut ternyata melakukan fermentasi di dalam susu sehingga akan menghasilkan rasa asam pada susu.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>

#### ***Kasus 2***

Liburan semester kemarin Dito berlibur ke Karimun Jawa bersama keluarga. Dito berkesempatan melakukan *diving* (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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>

### ***Kasus 3***

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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>

### ***Kasus 4***

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.

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>

**Kasus 5**

Lebih kurang 400 itik milik para peternak di Karanganyar berangsur-angsur mati pada Agustus 2013 lalu. Ungas-ungas tersebut diduga mati terserang virus *avian influenza* (AI) atau dikenal sebagai flu burung. Ratusan itik milik peternak tersebut menunjukkan gejala seperti mata keruh, terjadi kebutaan, angka kematian tinggi, dan ungas cenderung suka berputar-putar. Petugas Dinas Peternakan dan Perikanan (Disnakan) Karanganyar telah mengambil sampel bangkai itik untuk melakukan uji laboratorium .

<b>Objek Biologi</b>	<b>Tingkat Organisasi Kehidupan</b>	<b>Persoalan Biologi</b>

**Kasus 6**

Ratusan hektare tanaman padi di Purworejo terserang hama keong emas.

Seorang petani mengatakan bahwa padi yang terserang keong emas pasti mati karena daun padi dimakan hingga bagian pangkal. Daun yang sudah termakan biasanya langsung kuning dan lama-lama mati. Benih padi yang baru disebar juga tidak luput dari serangan hama tersebut. Para petani belum mengetahui cara mengatasi hama tersebut. Mereka hanya bias membuang keong emas dari lahan. Di dalam lahan padi seluas 2000 m<sup>2</sup>, populasi keong emasnya bias mencapai 10 kilogram.

Objek Biologi	Tingkat Organisasi Kehidupan	Persoalan Biologi

**Kasus 7**

Tuliskan sebuah kasus yang berkaitan dengan biologi di dalam kehidupan sehari-hari, di lingkungan sekitar, atau yang pernah kamu alami. Kemudian identifikasilah objek biologi, tingkatan organisasi kehidupan, dan persoalan biologi dari kasus tersebut.

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
Objek Biologi	Tingkat Organisasi Kehidupan	Persoalan Biologi

--	--	--

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

## Lampiran 2

### Instrumen Penilaian Tertulis

#### Soal Pilihan Ganda

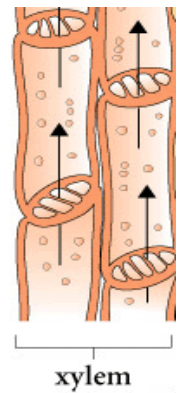
Berilah tanda (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar!

1. Di dalam tubuh manusia selalu terdapat proses-proses metabolisme, misalnya proses pencernaan makanan. Persoalan biologi yang terkait dengan proses pencernaan tersebut adalah...



- a. Struktur dan fungsi
  - b. Regulasi**
  - c. Perilaku
  - d. Tingkah laku
  - e. Embriologi
2. Tingkatan organisasi kehidupan yang paling rendah dan merupakan ciri suatu makhluk hidup ditunjukkan oleh...
- a. Sel – organ – jaringan
  - b. Molekul – sel – jaringan**
  - c. Sel – jaringan – organ
  - d. Individu – populasi – komunitas
  - e. Sel – organ – sistem organ

3. Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...



- a. Struktur dan fungsi- plantae**
  - b. Regulasi- jaringan
  - c. Struktur dan fungsi- jaringan
  - d. Plantae-jaringan
  - e. Regulasi-plantae
4. Tingkatan organisasi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah ...
- a. Individu
  - b. Populasi**
  - c. Komunitas
  - d. Ekosistem
  - e. Animalia



5. Objek biologi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah....

- a. Plantae
- b. Animalia**



- c. **Fungi**
- d. Protista
- e. Eubacteria

**Soal Uraian**

Bacalah cerita di bawah ini!

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 cerita di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan persoalan biologinya!

**Kriteria Penilaian**

Tipe Soal	Jumlah Soal	Skor Jawaban		Skor Maksimal
		Benar	Salah	
Pilihan Ganda	5	1	0	5
Uraian	1	5	0	5
<b>TOTAL</b>				10

**NILAI = Skor total x 10**

**= 10 x 10**

**= 100**



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	: SMA N 9 Yogyakarta
<b>Mata Pelajaran</b>	: Biologi
<b>Kelas/semester</b>	: X/ Ganjil
<b>Alokasi Waktu</b>	: 1 x 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran peserta didik dapat menganalisis, menyajikan berbagai cabang keilmuan biologi, metode ilmiah, dan keselamatan kerja

### C. 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.
- 4.1. Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.

### D. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta didik mengelompokkan cabang-cabang ilmu biologi menurut objek, persoalan dan tingkatan organisasi kehidupan.
2. Peserta didik menganalisis peran dan manfaat ilmu biologi di berbagai bidang.
3. Peserta didik mendeskripsikan pengertian metode ilmiah
4. Peserta didik menyebutkan tahapan-tahapan metode ilmiah
5. Peserta didik menyebutkan variabel-variabel penelitian
6. Peserta didik mengaitkan hubungan fenomena objek biologi dengan tahapan metode ilmiah
7. Peserta didik menyusun laporan ilmiah berdasarkan fenomena objek biologi yang memuat materi dan tahapan metode ilmiah (contoh judul metode ilmiah: pengaruh cahaya terhadap arah gerak tumbuhan)

8. Peserta didik menganalisis prinsip-prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium.
9. Peserta didik mendeskripsikan makna dari simbol – simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium.
10. Peserta didik menganalisis pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah terbakar, mudah menguap, dan korosif.
11. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok berkaitan dengan cabang-cabang ilmu biologi dan manfaat ilmu biologi.
12. Peserta didik mendemonstrasikan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium (siswa sebagai model di peragakan di depan kelas)
13. Peserta didik melaporkan secara lisan hasil observasi dan pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah menguap, dan korosif

#### **E. Materi Ajar**

##### **1. Materi Fakta**

- Tabel cabang-cabang keilmuan biologi
- Diagram metode ilmiah
- Gambar simbol-simbol keselamatan kerja

##### **2. Materi Konsep**

- Pengertian masing-masing cabang keilmuan biologi
- Langkah-langkah metode ilmiah
- Sikap ilmiah
- Poin poin keselamatan kerja

##### **3. Materi Prinsip**

- Cabang-cabang keilmuan biologi
- Metode ilmiah
- Keselamatan kerja

##### **4. Prosedur/deskripsi materi**

- Merancang penelitian sederhana
- Pengamatan keselamatan kerja di laboratorium

##### **5. Metakognisi**

- Pengetahuan pentingnya keselamatan kerja di laboratorium

#### **F. Model Pembelajaran**

1. Menggunakan model Discovery Learning

#### **G. Metode Pembelajaran**

- Pengamatan
- Diskusi
- Presentasi
- Penugasan

#### **H. Media dan Sumber Belajar**

- Media/ Bahan Ajar
- LKS
- Power Point

#### **I. Alat**

- LCD
- Layar proyektor

- Komputer

#### J. Sumber Belajar

Aryulina, Diah. 2010. *Biologi Kelas X SMA*. Jakarta : Erlangga

Syamsuri, Istamar, dkk. 2007. *Biologi untuk SMA kelas X semester 1*.

Jakarta: Penerbit Erlangga.

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

*BSE Kemendiknas dengan beberapa perubahan*

#### K. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	- Guru memimpin doa dan melakukan presensi	- Siswa berdoa dan melakukan presensi	10 menit
	- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan materi awalan “Setelah minggu kemarin, kita belajar mengenai ruang lingkup ilmu biologi, sekarang kita akan belajar tentang cabang-cabang ilmu biologi, metode ilmiah, dan keselamatan kerja”	- Siswa mendengarkan materi awalan dari guru	
	- Guru memberikan apersespsi dengan bertanya: “Apa saja cabang-cabang keilmuan biologi yang telah kalian ketahui ?”	- Diharapkan siswa akan menjawab dengan menyebutkan bermacam-macam cabang biologi	
<b>Kegiatan Inti (Metode Ilmiah)</b>			
Stimulasi			
2	Guru membentuk kelas menjadi kelompok beranggotakan 4 orang	Siswa duduk di dalam kelompok	10 menit
	Guru membagikan Lembar diskusi kelompok kepada siswa		
	Guru menjelaskan apa yang harus dilakukan	Siswa memperhatikan penjelasan guru	
Identifikasi masalah			
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan mengenai kegiatan yang dilaksanakan	5 menit
Pengmpulan data			
4	Guru menampilkan slide	Siswa mencermati slide power	25

	power point tentang / cabang-cabang ilmu biologi, dan kerja ilmiah (merencanakan penelitian ilmiah, pelaksanaan penelitian, mengkomunikasikan hasil penelitian)	point yang disajikan guru	menit
	Guru memantau dan mengarahkan siswa dalam memahami slide power point dengan pertanyaan-pertanyaan	Siswa termotivasi untuk mencatat data mengenai apa saja cabang-cabang, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium	
Pengolahan data			
5	Guru mengajak siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan melengkapi pekerjaan di LKS	Siswa berdiskusi dan mengasosiasi apa saja cabang-cabang biologi, dan metode ilmiah Siswa melaksanakan kegiatan yang ada pada LKS	10 menit
Mengkomunikasikan			
6	Guru meneliti pekerjaan siswa	Siswa mengkomunikasikan pemahamannya secara tertulis dalam LKS	10 menit
<b>Kegiatan Inti (Keselamatan Kerja)</b>			
Stimulasi			
7	Menampilkan charta simbol-simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium	Mengamati charta simbol-simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium	
Identifikasi masalah			
8	Memberikan pertanyaan arahan kepada siswa : <i>“Pernahkah kalian melihat simbol-simbol dan tanda-tanda bahaya seperti ini sebelumnya?”</i> <i>“Dimanakah kalian melihatnya?”</i>	Mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan charta simbol – simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium. <i>“Apakah tujuan dari penempelan simbol dan tanda bahaya pada bahan tersebut?”</i>	
	- Memberikan umpan balik pertanyaan dari siswa untuk di jawab oleh siswa yang lainnya.	Menjawab pertanyaan dari teman siswa lainnya Mendeskripsikan makna dari simbol – simbol berbahaya	

		yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium	
		Menjelaskan prinsip keselamatan kerja selama berada di laboratorium.	
	Membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	Setiap kelompok menerima LKS yang telah dibagikan oleh guru	
	Memberikan arahan mengenai petunjuk pengerjaan LKS	Menyimak mengenai petunjuk pengerjaan LKS dari guru	
Pengumpulan data			
9	Meminta siswa untuk mengumpulkan data mengenai alat dan bahan yang terdapat di laboratorium melalui studi referensi (buku pegangan siswa dan <i>browsing internet</i> )	Mengumpulkan data alat-alat laboratorium (erlenmeyer, tabung reaksi, spatula, cawan petri, pipet, bunsen, kaki tiga, dll) melalui studi referensi (buku pegangan siswa dan <i>browsing internet</i> ).	
Pengilahan data			
10	Membimbing siswa untuk menganalisis data hasil observasi di laboratorium.	Menganalisis pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah terbakar, mudah menguap, dan korosif	
		Menganalisis prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium.	
Pembuktian			
11	Meminta siswa untuk mendemonstrasikan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium.	Mendemonstrasikan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium (siswa sebagai model di peragakan di depan kelas).	
	Meminta siswa melaporkan hasil observasi dan pengelompokkan alat dan bahan yang terdapat di laboratorium	Melaporkan hasil observasi dan pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah menguap, dan korosif.	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
Menarik Kesimpulan			
7	Guru mengajak siswa untuk mereview materi cabang-	Siswa bersama guru mereview materi cabang-cabang	10 menit

	cabang keilmuan biologi, metode ilmiah, dan keselamatan kerja	keilmuan biologi, metode ilmiah, dan keselamatan kerja	
	Guru bersama siswa menarik kesimpulan pembelajaran hari ini	Siswa memperhatikan arahan guru	
	Guru memberikan tugas untuk membaca materi keanekaragaman hayati untuk minggu depan		
	Guru menutup kegiatan pembelajaran		

#### L. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- Teknik : Tes dan Non Tes
- Bentuk : Tes : Pilihan Ganda dan Uraian  
Non Tes : Lembar pengamatan diskusi

#### Lampiran- lampiran

- Lampiran 1: Materi Pembelajaran
- Lampiran 2: Instrumen Penilaian tertulis
- Lampiran 3: Lembar Kegiatan Siswa (Kerja Ilmiah)
- Lampiran 4: Lembar Kerja Siswa: Keselamatan Kerja di Laboratorium

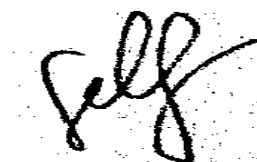
Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd  
NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani  
NIM. 13304241073

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Instrumen Penilaian Tertulis

1. *Imperata cylindrica* (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....
  - A. Gulmasida
  - B. Botani
  - C. Zoologi
  - D. Taksonomi
  - E. Farmakologi
2. Salah satu manfaat biologi yang paling mendasar bagi manusia adalah ....
  - A. jumlah penemuan biologi yang semakin banyak
  - B. mampu mengurangi dan meredakan permasalahan lingkungan
  - C. lahirnya ahli-ahli biologi yang berkecimpung di berbagai kehidupan
  - D. makin bertambahnya manusia yang mencintai ilmu biologi
  - E. lahirnya sikap manusia yang peduli pada kehidupan diri dan makhluk lainnya
3. Bahan kimia yang termasuk dalam golongan korosif adalah ....
  - A. Asam sulfat dan asam klorida
  - B. Asam klorida dan uranium
  - C. Uranium dan alkohol
  - D. Alkohol dan eter
  - E. Eter dan ethanol
4. Perhatikan gambar berikut!



Bahan kimia yang memiliki simbol seperti pada gambar di atas termasuk dalam golongan....

- A. Bahan kimia beracun
- B. Bahan kimia mudah meledak
- C. Bahan kimia mudah terbakar
- D. Bahan kimia pengoksidasi
- E. Bahan kimia korosif

5. Perhatikan gambar berikut!



Alat laboratorium pada gambar di atas berfungsi untuk ....

- A. Mereaksikan larutan
  - B. Mengukur volume larutan
  - C. Mengambil zat
  - D. Menghaluskan bahan
  - E. Mengaduk campuran zat
6. Ketika akan melakukan praktikum di laboratorium biologi, Anita membaca tata tertib yang ditempel di dekat pintu masuk. Sebagai praktikan yang baik, setelah mengetahui tata tertib hal yang dilakukan Anita adalah .....
- A. Membawa makanan ke dalam ruang praktikum
  - B. Tidak memakai sepatu ketika masuk ruang praktikum
  - C. Mengambil bahan sesuai ukuran wadah
  - D. Membuang sampah cair ke tempat sampah
  - E. Memakai jas lab sebelum masuk ruang praktikum
7. Hipotesis tergolong baik apabila....
- A. Sesuai dengan fakta
  - B. Dapat dipastikan hasilnya
  - C. Berdasarkan dari banyak buku acuan
  - D. Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman
  - E. Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan
8. Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .
- A. melakukan observasi
  - B. merumuskan masalah

- C. menyusun hipotesis
  - D. mengadakan eksperimen
  - E. merumuskan kesimpulan
9. Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:
1. Mengelola data.
  2. Menyusun hipotesis.
  3. Prediksi kesimpulan.
  4. Mengidentifikasi masalah.
  5. Melakukan percobaan.
  6. Mengomunikasikan hasil penyelidikan ilmiah.

Urutan yang benar adalah . . . .

- A. 4 - 2 - 3 - 5 - 1 - 6
- B. 4 - 1 - 2 - 5 - 3 - 6
- C. 2 - 1 - 5 - 4 - 3 - 6
- D. 2 - 1 - 4 - 5 - 3 - 6
- E. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

10. Jika terdapat sebuah judul penelitian ”*Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe*”. Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....

	<b>Pernyataan</b>	<b>Keterangan</b>
A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe, jenis kedelai
B	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam
C	Objek	Kadar protein dalam tempe
D	Variable control	Kedelai yang akan dijadikan tempe

**Soal Uraian**

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 cerita di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan cabang ilmu biologinya!

2. Sebutkan lima cabang ilmu biologi pada kingdom animalia dan ilmu yang dipelajarinya!
3. Jelaskan peranan biologi dalam bidang pertanian!
4. Jelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan ketika terkena larutan asam di laboratorium!
5. Perhatikan kalimat-kalimat berikut:

Kalimat 1 : sapi yang selalu terjaga dan makan akan menghasilkan susu yang banyak

Kalimat 2 : sapi tidak tidur jika suara gaduh

Kalimat 3 : seseorang ingin meneliti pengaruh jenis music terhadap produksi air susu sapi

Kalimat 4 : jenis musik tersebut adalah musik *slow pop*, dangdut, *rock*, dan keroncong.

Kalimat berapakah yang merupakan teori/ prinsip yang digunakan sebagai kerangka berpikir?

Pertanyaan:

Kalimat berapakah yang merupakan hasil observasi?

Kalimat berapakah yang menjelaskan variasi variable bebas?

Buatkan hipotesisnya!

Tentukan variable bebas, variable control dan variable terikatnya?

Apakah variable terikatnya dapat diukur?

### Kriteria Penilaian Soal Pilihan Ganda

No	Soal	Nilai (Poin)
1	Soal dijawab dengan benar	2
2	Soal dijawab salah	0
Jumlah Nilai Benar (20 Soal)		20 Poin
<b>Total Nilai Soal Pilihan Ganda 20 Poin</b>		

### Kriteria Penilaian Soal Uraian

No	Soal	Bobot Nilai (Poin)
1	Soal uraian nomor I	10
2	Soal uraian nomor II	3
3	Soal uraian nomor III	2

4	Soal uraian nomor IV	5
5	Soal uraian nomor V	10
<b>Jumlah Nilai Soal Uraian</b>		<b>30 Poin</b>

**Nilai Keseluruhan** = (Nilai Pilihan Ganda+Nilai Uraian) x 2  
= (30+20) x 2  
= 50 x 2  
= **100 Poin**

**Kunci Jawaban:**

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

#### Lampiran 4. Lembar Kegiatan Siswa(Kerja Ilmiah)

**Tujuan** : Menyusun laporan ilmiah berdasarkan fenomena objek biologi. yang memuat materi dan tahapan metode ilmiah.

**Materi** : **Kerja Ilmiah**

Para ilmuwan melakukan kerja ilmiah dengan menggunakan salah satu cara yang disebut dengan metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan cara atau tahapan tertentu yang harus dikerjakan oleh seorang ilmuwan dalam melakukan suatu penelitian. Tahapan metode ilmiah yaitu:

**1. Menemukan masalah**

Percobaan dimulai dengan suatu pertanyaan, setelah itu mencoba untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan melakukan pengamatan atau percobaan. Misalnya, kita melihat tanaman A lebih baik pertumbuhannya di tempat dekat dengan kandang ternak dibandingkan yang jauh dari kandang ternak. Dari perbedaan tersebut timbul pertanyaan, mengapa tanaman tersebut tumbuh lebih baik di dekat kandang ternak.

**2. Mengajukan hipotesis**

Masalah yang dirumuskan dalam bentuk pertanyaan mendorong munculnya dugaan jawaban. Dugaan ini merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah.

**3. Melakukan percobaan/ pengamatan**

Untuk menguji kebenaran hipotesis, harus dilakukan percobaan atau pengamatan. Sebelum dilakukannya, harus dilakukan perencanaan yang meliputi penentuan alat dan bahan, serta penentuan variable.

**4. Menarik kesimpulan**

Setelah melakukan percobaan/ pengamatan terhadap suatu fenomena, dapat ditarik kesimpulan. Kesimpulan berisi hasil percobaan yang dilakukan. Kesimpulan dapat mendukung hipotesis yang dibuat.

Setelah melakukan percobaan atau pengamatan yang diawali dengan metode ilmiah, hasil percobaan tersebut kemudian disusun dalam bentuk laporan ilmiah. Laporan ilmiah yang disusun harus jelas dan sistematis, sesuai dengan urutannya. Susunan laporan hasil percobaan terdiri dari:

1. Perumusan masalah dan hipotesis
2. Tujuan
3. Metode (alat dan bahan serta cara kerja)
4. Hasil
5. Pembahasan
6. Kesimpulan

**Langkah Kerja:**

1. Pergilah ke halaman sekolah atau lingkungan sekitar sekolah.
2. Amatilah tumbuhan yang ada tempat tersebut, temukan salah satu fenomena biologi yang ada di tempat tersebut!
3. Tentukan hipotesisnya!
4. Jelaskan tujuan pengamatan tentang salah satu fenomena biologi yang diamati!

5. Sebutkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pengamatan fenomena biologi tersebut!
6. Jelaskan cara kerja yang kalian lakukan dalam pengamatan fenomena biologi tersebut!
7. Catat hasil pengamatan dalam table pengamatanmu!
8. Buat analisis dari hasil pengamatanmu!
9. Buatlah kesimpulannya!
10. Susunlah laporan ilmiah sesuai dengan format yang telah ditentukan!

**A. Rumusan Masalah**

---

---

---

**B. Hipotesis**

---

---

---

---

---

**C. Tujuan Pengamatan**

---

---

---

---

---

---

**D. Alat dan Bahan**

Alat :

---

---

---

Bahan :

---

---

---

**E. Prosedur Pengamatan**

---

---



---

---

## H. Kesimpulan

---

---

---

---

---

---

---

**Kelas** : \_\_\_\_\_

**Nama Kelompok** : \_\_\_\_\_

**Anggota Kelompok :**

1. \_\_\_\_\_ No

Presensi: \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ No

Presensi: \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ No

Presensi: \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_ No

Presensi: \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_ No

Presensi: \_\_\_\_\_

**Nilai :**

**Paraf Guru :**

Lampiran 4. Lembar Kegiatan Siswa (Keselamatan Kerja di Laboratorium)

**KESELAMATAN KERJA DI LABORATORIUM**

**Kelas** : .....  
**Kelompok** : .....  
**Nama** : 1. ....  
2.....  
3.....

**Tujuan :**

1. Mengetahui makna simbol bahan-bahan kimia dan menyebutkan contoh senyawanya.
2. Mengidentifikasi alat-alat di laboratorium.

**Alat dan bahan:**




Alat :





- Alat tulis
- LKS

**Cara kerja :**





1. Lakukan pembagian kerja dalam kelompok agar pekerjaan cepat selesai.
2. Carilah informasi tentang nama bahan dan makna dari masing-masing simbol untuk mengisi tabel 1.
3. Carilah informasi tentang nama dan fungsi alat-alat yang terdapat di laboratorium untuk mengisi tabel 2.


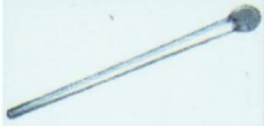




Tabel 1 Simbol-simbol bahan kimia

No	Gambar	Makna simbol	Contoh Zat
1			
2			
3			

4			
5			
6			
7			

Tabel 2 Alat-alat Laboratorium







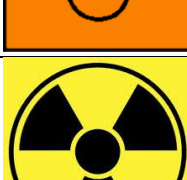
No	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1.			
2.			
3.			
4.			

5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Nilai	Paraf Guru

## Kunci jawaban LKS

Tabel 1 Simbol-simbol bahan kimia

No	Gambar	Makna simbol	Contoh Zat
1		Toxic / beracun	formalin
2		Iritan / berbahaya	Aseton, xylol
3		Korosif	Asam sulfat, asam klorida
4		Explosive / mudah meledak	Amonium nitrat
5		Flamable / Mudah terbakar	Eter, benedict
6		Oksidatif / pengoksidasi	Kalium klorat, hidrogen peroksida
7		Radioaktif	Plutonium, uranium

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi (Cabang-cabang biologi,, metode ilmiah)  
Kelas/Semester : X/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

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

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan cabang-cabang ilmu biologi, memahami dan menerapkan metode ilmiah dalam penelitian sederhana, serta menyusun laporan ilmiah.

### C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
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	3.1.1. Mengelompokkan cabang-cabang ilmu biologi menurut objek, permasalahan, dan tingkatan organisasi kehidupan. 3.1.2. Mendeskripsikan pengertian metode ilmiah. 3.1.3. Menyebutkan tahapan-tahapan

<p>dan percobaan.</p> <p>4.1. Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja.</p>	<p>metode ilmiah.</p> <p>3.1.4. Menyebutkan variable-variabel penelitian.</p> <p>3.1.5. Mengaitkan hubungan fenomena objek biologi dengan tahapan metode ilmiah.</p> <p>4.1.1. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam merancang percobaan sederhana berkaitan dengan tahapan metode ilmiah serta objek dan permasalahan biologi.</p> <p>4.1.2. Menyusun laporan ilmiah berdasarkan fenomena objek biologi yang memuat materi dan tahapan metode ilmiah (contoh judul metode ilmiah: pengaruh cahaya terhadap arah gerak tumbuhan).</p>
---	---

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Materi Fakta

- Kasus dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan cabang-cabang biologi.

##### 2. Materi Konsep

- Pengertian masing-masing cabang keilmuan biologi
- Langkah-langkah metode ilmiah
- Sikap ilmiah

##### 3. Materi Prinsip

- Cabang-cabang keilmuan biologi
- Metode ilmiah

##### 4. Prosedur/deskripsi materi

- Merancang penelitian sederhana

##### 5. Metakognisi

- Pengetahuan pentingnya penerapan metode dan sikap ilmiah dalam suatu penelitian.

#### E. Model Pembelajaran

- Discovery Learning

#### F. Metode Pembelajaran

- Diskusi
- Presentasi
- Penugasan

#### G. Media Pembelajaran

- LKS Cabang-cabang Ilmu Biologi dan Metode Ilmiah (Lampiran 1)
- Powerpoint Ruang Lingkup Biologi

#### H. Alat

- Netbook/laptop
- LCD Proyektor

#### I. Sumber Belajar

Buku:

1. Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
2. Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi 1*. Solo: Tiga serangkai.
3. Linawati & Dadi. 2013. *Pendalaman Buku Teks Biologi 1*. Yudhistira.

Internet:

1. [http://biology.clc.uc.edu/Courses/bio\\_104/sci\\_meth.htm](http://biology.clc.uc.edu/Courses/bio_104/sci_meth.htm)
2. [http://www.science.buddies/mentoring/project\\_scientific\\_method.shtml](http://www.science.buddies/mentoring/project_scientific_method.shtml)

#### J. Kegiatan Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan presensi.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Mengkarifikasi tugas yang diberikan pada pertemuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam.</li> </ul>	5 menit

<p>sebelumnya dengan menanyakan tentang cabang-cabang ilmu biologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi apersepsi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari dengan menanyakan “Apa saja cabang-cabang ilmu biologi yang sudah kalian ketahui?”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan guru dengan menyebutkan apa yang sudah diketahui tentang cabang-cabang ilmu biologi</li> </ul>	
<b>Inti (Cabang-cabang Ilmu Biologi)</b>		20 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan: kasus penyakit yang disebabkan oleh virus dan bakteri, gambar anatomi makhluk hidup (hewan, tumbuhan, manusia), gambar sel, dan sebagainya.</li> <li>• Mengajak siswa bertanya tentang cabang-cabang ilmu biologi yang mempelajari hal-hal tersebut.</li> <li>• Mengajak siswa untuk mengumpulkan data.</li> <li>• Mengecek atau mengklarifikasi data yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati/mencermati kasus penyakit yang disebabkan oleh virus dan bakteri, gambar anatomi makhluk hidup (hewan, tumbuhan, manusia), gambar sel, dan sebagainya yang ditampilkan oleh guru.</li> <li>• Menanyakan tentang “Apa nama cabang ilmu biologi yang mempelajari virus?” “Apa nama cabang ilmu biologi yang mempelajari bakteri?” “Apa nama cabang ilmu biologi yang mempelajari anatomi?” “Apa nama cabang ilmu biologi yang mempelajari sel?” Dan sebagainya.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang</li> </ul>	

<p>dikumpulkan oleh siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajak siswa untuk membuat kesimpulan tentang ruang lingkup biologi.</li> <li>• Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan apa yang telah dipelajarinya.</li> </ul>	<p>cabang-cabang ilmu biologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang cabang-cabang ilmu biologi.</li> <li>• Menyampaikan apa yang telah dipelajari tentang cabang-cabang ilmu biologi.</li> <li>• Siswa lain menanggapi atau menyampaikan pendapatnya tentang apa yang disampaikan temannya.</li> </ul>	
<b>Inti (Metode Ilmiah)</b>		30 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok yang masing-masing terdiri atas 3 siswa.</li> <li>• Menampilkan sebuah contoh penelitian biologi dan tahapan-tahapan yang harus dilakukan.</li> <li>• Mengajak siswa bertanya tentang metode ilmiah dan tahapan-tahapan metode ilmiah berkaitan dengan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan disesuaikan dengan contoh yang diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkumpul sesuai dengan kelompok masing-masing.</li> <li>• Mencermati contoh yang ditampilkan guru..</li> <li>• Menanyakan tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>“Apa yang dimaksud dengan metode ilmiah?”</li> <li>“Bagaimana tahapan-tahapan metode ilmiah?”</li> <li>“Bagaimana tahapan-tahapan metode ilmiah yang harus dilakukan untuk melakukan penelitian tersebut?”</li> </ul> </li> <li>• Mengumpulkan data tentang</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajak siswa untuk mengumpulkan data.</li> <li>• Mengecek atau mengklarifikasi data yang dikumpulkan oleh siswa.</li> <li>• Mengajak siswa untuk membuat kesimpulan tentang metode ilmiah dan tahapannya.</li> <li>• Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan apa yang telah dipelajarinya.</li> </ul>	<p>pengertian metode ilmiah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang tahapan-tahapan dalam metode ilmiah.</li> <li>• Membuat kesimpulan tentang metode ilmiah dan tahapannya.</li> <li>• Menyampaikan apa yang telah dipelajari tentang metode ilmiah dan tahapan-tahapan metode ilmiah.</li> <li>• Siswa lain menanggapi atau menyampaikan pendapatnya tentang apa yang disampaikan temannya.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan evaluasi pembelajaran.</li> <li>• Menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>• Memberi tugas untuk membuat penelitian sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan penjelasan guru.</li> </ul>	
<b>Diskusi dan Presentasi Rancangan Penelitian Sederhana</b>		75 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi pengarahan tentang tugas membuat rancangan penelitian sederhana.</li> <li>• Membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 3 orang.</li> <li>• Membimbing siswa menyusun rancangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan pengarahan dari guru.</li> <li>• Siswa berkumpul ke dalam kelompok masing-masing.</li> <li>• Merancang penelitian</li> </ul>	

penelitian sederhana.	<p>sederhana berkaitan dengan objek dan permasalahan biologi pada tingkat organisasi kehidupan sesuai langkah-langkah metode ilmiah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi tentang rancangan penelitian sederhana.</li> </ul>	
-----------------------	---	--

### K. Teknik Penilaian

Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tertulis	• Soal tes tertulis pilihan ganda dan essay (Lampiran 2)
Keterampilan	Penilaian Produk	• Laporan tertulis (Lampiran 3)

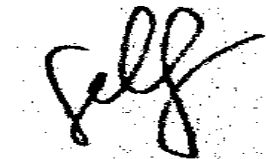
Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd  
NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani  
NIM. 13304241073

Lampiran 1

Lembar Kegiatan Siswa  
Metode Ilmiah

Kelompok	:
Kelas	:
Anggota	:
	1.
	2.
	3.

**Tujuan :**

1. Merancang penelitian sederhana.
2. Menyusun laporan ilmiah berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan.

**Langkah Kerja:**

1. Pergilah ke halaman sekolah atau lingkungan sekitar sekolah.
2. Amatilah tumbuhan yang ada di tempat tersebut, temukan salah satu fenomena biologi yang ada di tempat tersebut!
3. Rancanglah sebuah penelitian sederhana berdasarkan hasil pengamatanmu.
4. Tulislah rumusan masalah yang sesuai.
5. Tulislah hipotesis yang kalian ajukan berdasarkan teori-teori sebelumnya.
6. Lakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang kalian ajukan.
7. Catatlah hasil percobaan yang kalian lakukan dan analisislah.
8. Buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang kalian peroleh.
9. Susunlah laporan ilmiah berdasarkan penelitian yang sudah kalian lakukan.

**RANCANGAN PENELITIAN**

**A. Judul**

**B. Rumusan Masalah**

**C. Tujuan**

**D. Hipotesis**

## **E. Variable**

## **F. Tempat dan Waktu Penelitian**

## **G. Alat dan Bahan**

## **H. Langkah Kerja**

Lampiran 2

Instrumen Penilaian Tertulis

**Soal Pilihan Ganda**

**Berilah tanda (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar!**

1. *Imperata cylindrica* (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....
  - A. Gulmasida
  - B. Botani**
  - C. Zoologi
  - D. Taksonomi
  - E. Farmakologi
2. Hipotesis tergolong baik apabila....
  - A. Sesuai dengan fakta
  - B. Dapat dipastikan hasilnya
  - C. Berdasarkan dari banyak buku acuan
  - D. Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman
  - E. Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan**
3. Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .
  - A. melakukan observasi
  - B. merumuskan masalah
  - C. menyusun hipotesis
  - D. mengadakan eksperimen**
  - E. merumuskan kesimpulan
4. Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:
  1. Mengelola data.
  2. Menyusun hipotesis.
  3. Prediksi kesimpulan.
  4. Mengidentifikasi masalah.
  5. Melakukan percobaan.
  6. Mengomunikasikan hasil penyelidikan ilmiah.

Urutan yang benar adalah . . . .

- A. 4 - 2 - 3 - 5 - 1 - 6**
- B. 4 - 1 - 2 - 5 - 3 - 6
- C. 2 - 1 - 5 - 4 - 3 - 6
- D. 2 - 1 - 4 - 5 - 3 - 6
- E. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

5. Jika terdapat sebuah judul penelitian "Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe". Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....

	Pernyataan	Keterangan
A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe, jenis kedelai
B	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam
C	Objek	Kadar protein dalam tempe
D	Variable control	Kedelai yang akan dijadikan tempe

### Soal Essay

1. Bacalah cerita di bawah ini!

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 cerita di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan dan cabang ilmu biologinya!

2. Sebutkan lima cabang ilmu biologi pada kingdom animalia dan ilmu yang dipelajarinya!

3. Perhatikan kalimat-kalimat berikut:

Kalimat 1 :Sapi yang selalu terjaga dan makan akan menghasilkan susu yang banyak.

Kalimat 2 :Sapi tidak tidur jika suara gaduh.

Kalimat 3 :Seseorang ingin meneliti pengaruh jenis musik terhadap produksi air susu sapi.

Kalimat 4 :Jenis musik tersebut adalah musik *slow pop*, dangdut, *rock*, dan keroncong.

Pertanyaan:

- Kalimat berapakah yang merupakan teori/ prinsip yang digunakan sebagai kerangka berpikir?
- Kalimat berapakah yang merupakan hasil observasi?
- Kalimat berapakah yang menjelaskan variasi variable bebas?
- Buatkan hipotesisnya!

- e. Tentukan variable bebas, variable control dan variable terikatnya?
- f. Apakah variable terikatnya dapat diukur?

**Kriteria Penilaian Soal Pilihan Ganda**

No	Soal	Nilai (Poin)
1	Soal dijawab dengan benar	1
2	Soal dijawab salah	0
Jumlah Nilai Benar (5 Soal)		5 Poin
<b>Total Nilai Soal Pilihan Ganda 5 Poin</b>		

**Kriteria Penilaian Soal Uraian**

No	Soal	Bobot Nilai (Poin)
1	Soal uraian nomor 1	3
2	Soal uraian nomor 2	10
3	Soal uraian nomor 3	12
<b>Jumlah Nilai Soal Uraian</b>		<b>25 Poin</b>

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Keseluruhan} &= \frac{\text{Nilai Pilihan Ganda} + \text{Nilai Uraian}}{3} \times 10 \\
 &= \frac{5 + 25}{3} \times 10 \\
 &= \frac{30}{3} \times 10 \\
 &= 100
 \end{aligned}$$

Lampiran 3  
Instrumen Penilaian Produk

**Laporan**

Format Penilaian Laporan

<b>Format</b>	<b>Skor maksimal</b>
1. COVER	5
2. BAB I – PENDAHULUAN A. Latar Belakang B. Rumusan Masalah C. Tujuan Penelitian	15
3. BAB II – TINJAUAN PUSTAKA A. Kajian Teori B. Hipotesis	15
4. BAB III – METODE A. Variable Penelitian B. Tempat dan Waktu Penelitian C. Alat dan Bahan D. Cara Kerja (Bagan)	20
5. BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN A. Hasil (Tabel) B. Pembahasan	25
6. KESIMPULAN A. Kesimpulan B. Saran	5
7. DAFTAR PUSTAKA	5
8. LAMPIRAN	
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi (Peran dan manfaat biologi, keselamatan kerja)  
Kelas/Semester : X/1  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

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

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran, siswa dapat menerapkan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium serta memahami peranan dan manfaat biologi di dalam berbagai bidang di kehidupan sehari-hari.

### C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
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.	3.1.1. Menganalisis peran dan manfaat manfaat ilmu biologi di berbagai bidang. 3.1.2. Menganalisis prinsip-prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium. 3.1.3. Mendeskripsikan makna dari simbol – simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan

<p>4.1. Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja.</p>	<p>tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium.</p> <p>4.1.1. Mendemonstrasikan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium (siswa sebagai model di peragakan di depan kelas).</p> <p>4.1.2. Melaporkan secara lisan hasil observasi dan pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah menguap, dan korosif.</p>
---	---

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Materi Fakta

- Berbagai peranan dan manfaat biologi dalam bidang teknologi pangan, kedokteran, pertanian, dan peternakan.
- Simbol-simbol keselamatan kerja di laboratorium
- Simbol-simbol bahan-bahan kimia
- Alat-alat laboratorium

##### 2. Materi Konsep

- Peranan dan manfaat biologi
- Prinsip keselamatan kerja di laboratorium
- Makna dan pengertian simbol-simbol keselamatan kerja dan bahan kimia
- Fungsi alat-alat laboratorium

##### 3. Materi Prinsip

- Peranan dan manfaat biologi dalam kehidupan sehari-hari
- Keselamatan kerja di laboratorium

##### 4. Prosedur/deskripsi materi

- Menemukan peran dan manfaat biologi dalam kehidupan
- Pengamatan simbol dan alat laboraorium
- Pengamatan diagram keselamatan kerja

## 5. Metakognisi

- Pengetahuan pentingnya manfaat biologi bagi kehidupan saat ini dan yang akan datang
- Pengetahuan pentingnya penerapan prinsip keselamatan kerja di laboratorium

## E. Model Pembelajaran

- Problem Based learning

## F. Metode Pembelajaran

- Diskusi
- Observasi
- Presentasi
- Penugasan

## G. Media Pembelajaran

- Powerpoint Ruang Lingkup Biologi

## H. Alat

- Netbook/laptop
- LCD Proyektor

## I. Sumber Belajar

1. Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
2. Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi 1*. Solo: Tiga serangkai.
3. Linawati & Dadi. 2013. *Pendalaman Buku Teks Biologi 1*. Yudhistira.
4. Campbell. 2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga

## J. Kegiatan Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan presensi.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>• Mengkarifikasi tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dengan menanyakan tentang peran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjawab salam.</li></ul>	10 menit

<p>dan manfaat biologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi apersepsi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari dengan menanyakan “Apa saja peranan biologi dalam pembuatan makanan yang kamu ketahui?”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diharapkan dapat menjawab pertanyaan guru dengan menyebutkan apa yang sudah diketahui tentang peranan biologi dalam pembuatan makanan, misalnya peranan bakteri dalam pembuatan yoghurt.</li> </ul>	
<b>Inti</b>		115 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk kelas menjadi kelompok beranggotakan 4 orang</li> <li>• Guru membagikan Lembar diskusi kelompok kepada siswa</li> <li>• Guru menjelaskan apa yang harus dilakukan</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> <li>• Guru menampilkan slide power point tentang peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium</li> <li>• Guru memantau dan mengarahkan siswa dalam memahami slide power point dengan pertanyaan-pertanyaan</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan melengkapi pekerjaan di LKS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa duduk di dalam kelompok</li> <li>• Siswa memperhatikan penjelasan guru</li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan mengenai kegiatan yang dilaksanakan</li> <li>• Siswa mencermati slide power point yang disajikan guru</li> <li>• Siswa termotivasi untuk mencatat data mengenai apa saja peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium</li> <li>• Siswa berdiskusi dan mengasosiasi apa saja peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium</li> <li>• Siswa melaksanakan kegiatan yang ada pada LKS</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mereview materi yang telah dipelajari mulai dari ruang lingkup hingga keselamatan kerja</li> <li>• Guru membagikan lembar evaluasi mengenai ruang lingkup, cabang-cabang biologi, metode ilmiah, peranan ilmu biologi, dan keselamatan kerja di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mereview materi yang telah dipelajari mulai dari ruang lingkup hingga keselamatan kerja</li> <li>• Siswa mengerjakan soal lembar evaluasi mengenai ruang lingkup, cabang-cabang biologi, metode ilmiah, peranan ilmu biologi, dan keselamatan kerja di laboratorium</li> </ul>	
<b>Penutup</b>		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan evaluasi pembelajaran.</li> <li>• Menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>• Memberi tugas untuk membuat penelitian sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan penjelasan guru.</li> </ul>	

### K. Teknik Penilaian

Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tertulis	• Soal tes tertulis pilihan ganda dan essay

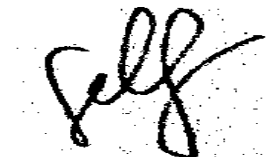
Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd  
NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani  
NIM. 13304241073

Materi : Ruang Lingkup Biologi

Alokasi Waktu : 60 menit

**PILIHAN GANDA**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih salah satu jawaban yang paling tepat!

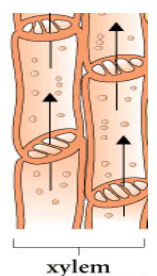
- Objek kajian biologi dari yang paling **luas** ke yang paling **sempit** adalah ...
  - Bioma – populasi – ekosistem – individu
  - Bioma – ekosistem – populasi – individu**
  - Bioma – individu – populasi – ekosistem
  - Individu – populasi – ekosistem – bioma
  - Individu – populasi – komunitas - ekosistem

- Tingkatan organisasi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah ...
  - Individu**
  - Populasi
  - Komunitas
  - Ekosistem
  - Animalia



- Di dalam tubuh manusia selalu terdapat proses-proses metabolisme, misalnya proses berkeringat setelah melakukan aktivitas. Persoalan biologi yang terkait dengan proses berkeringat tersebut adalah...
  - Struktur dan fungsi
  - Regulasi**
  - Perilaku
  - Tingkah laku
  - Evolusi

- Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...
  - Struktur dan fungsi – plantae**
  - Struktur dan fungsi – animalia
  - Struktur dan fungsi – organ
  - Regulasi – animalia



- e. Keanekaragaman makhluk hidup – plantae
5. *Imperata cylindrica* (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....
- Gulmasida
  - Botani**
  - Zoologi
  - Taksonomi
  - Farmakologi
6. Donna N.R seorang ahli dari Universitas Gadjah Mada yang bekerja bersama kelompoknya berhasil menemukan fosil *Pithecanthropus erectus* di lembah Sungai Bengawan Solo dekat Sangiran. Dari pernyataan tersebut, Anda dapat menyimpulkan bahwa Donna merupakan seorang ahli dalam bidang....
- Zoologi
  - Paleontologi**
  - Botani
  - Taksonomi
  - Geologi
7. Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil budidaya jamur, para petani perlu dibekali ilmu....
- Virologi
  - Limnologi
  - Mikologi**
  - Planktonologi
  - Bakteriologi
8. Tali putri yang hidup di tanaman pagar, dan cacing perut pada usus kita, dapat kita pelajari secara khusus dalam cabang biologi .....
- Parasitologi**
  - Higienis
  - Patologi
  - Sanitasi
  - Taksonomi
9. Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:

- i. Merumuskan hipotesis
- ii. Merumuskan masalah
- iii. Melakukan observasi
- iv. Mengambil kesimpulan
- v. Melakukan eksperimen

Urutan metode ilmiah yang benar adalah....

- a. iii-i-ii-iv-v
- b. iii-iv-ii-i-v
- c. iv-i-iii-ii-v
- d. iii-ii-i-iv-v
- e. iii-v-iv-i-ii

10. Hipotesis tergolong baik apabila....

- a. Sesuai dengan fakta
- b. Dapat dipastikan hasilnya
- c. Berdasarkan dari banyak buku acuan
- d. Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman
- e. Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan**

11. Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .

- a. melakukan observasi
- b. merumuskan masalah
- c. menyusun hipotesis
- d. mengadakan eksperimen**
- e. merumuskan kesimpulan

12. Jika terdapat sebuah judul penelitian ”Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe ”. Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....

	<b>Pernyataan</b>	<b>Keterangan</b>
a.	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe, jenis kedelai
b.	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam

c.	Objek	Kadar protein dalam tempe
d.	Variable kontrol	Kedelai yang akan dijadikan tempe
e.	<b>Variable kontrol</b>	<b>Ukuran kedelai sama</b>

13. Shaum mengemukakan bahwa ada hubungan antara perbedaan ukuran kedelai dengan kadar protein dalam tempe. Hal ini merupakan . . . .
- masalah yang dihadapi Shaum
  - teori yang dikemukakan oleh Shaum
  - hipotesis yang perlu diuji oleh Shaum**
  - hasil pengumpulan data pada penelitian Shaum
  - kesimpulan hasil eksperimen yang dilakukan Shaum
14. Salisa ingin meneliti pengaruh pemberian urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Rumusan masalah dari rencana penelitian tersebut adalah....
- Apakah urine sapi mudah diperoleh?
  - Apakah tanaman sawi cocok dipupuk dengan urine sapi?
  - Bagaimanakah mekanisme penyerapan urine sapi oleh tanaman sawi?
  - Apakah urine sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi?
  - Bagaimanakah pengaruh urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi?**
15. Berikut ini yang bukan manfaat mempelajari biologi secara moral adalah ....
- dapat memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana
  - tidak mudah percaya dengan hal-hal yang berbau mistik
  - mampu bersikap ilmiah dalam menghadapi masalah
  - berani memanfaatkan hutan dengan sekehendak hati**
  - peduli terhadap keberadaan makhluk hidup di sekitarnya
16. Salah satu manfaat biologi yang paling mendasar bagi manusia adalah ....
- jumlah penemuan biologi yang semakin banyak
  - mampu mengurangi dan meredakan permasalahan lingkungan
  - lahirnya ahli-ahli biologi yang berkecimpung di berbagai kehidupan
  - makin bertambahnya manusia yang mencintai ilmu biologi
  - lahirnya sikap manusia yang peduli pada kehidupan diri dan makhluk lainnya**

17. Berikut merupakan peranan biologi dalam kehidupan manusia, kecuali .....
- DNA rekombinan
  - bayi tabung
  - inseminasi buatan
  - d. pembangkit listrik tenaga nuklir**
  - kultur jaringan
18. Ketika akan melakukan praktikum di laboratorium biologi, Anita membaca tata tertib yang ditempel di dekat pintu masuk. Sebagai praktikan yang baik, setelah mengetahui tata tertib hal yang dilakukan Anita adalah .....
- Membawa makanan ke dalam ruang praktikum
  - Tidak memakai sepatu ketika masuk ruang praktikum
  - Mengambil bahan sesuai ukuran wadah
  - Membuang sampah cair ke tempat sampah
  - e. Memakai jas lab sebelum masuk ruang praktikum**
19. Perhatikan gambar berikut!



- Alat laboratorium pada gambar di atas berfungsi untuk ....
- a. Mereaksikan larutan**
  - Mengukur volume larutan
  - Mengambil zat
  - Menghaluskan bahan
  - Mengaduk campuran zat
20. Bahan kimia yang termasuk dalam golongan korosif adalah ....
- a. Asam sulfat dan asam klorida**
  - Asam klorida dan uranium
  - Uranium dan alkohol
  - Alkohol dan eter
  - Eter dan ethanol

## ESSAY

Jawablah pertanyaan di bawah ini secara tepat dan jelas!

1. Bacalah uraian di bawah ini!

Teman sebangku 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 uraian di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan, persoalan biologi, dan cabang ilmu biologinya!

2. Perhatikan uraian di bawah ini!

Jagung merupakan salah satu komoditi pertanian penting selain padi. Tanaman jagung dikenal mudah ditanam dan membutuhkan perawatan yang tidak begitu rumit dan mudah dibiakkan. Mega ingin melakukan suatu penelitian sederhana dengan mengangkat tema “Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung”.

Mega menggunakan 4 polybag untuk menanam jagung dengan komposisi media tanam yang berbeda-beda untuk setiap polybag. Mega menggunakan tanah, arang sekam, dan kompos sebagai media tanam. Mega mengisi polybag A dengan perbandingan arang sekam dan tanah 1:1. Kemudian Mega mengisi polybag B dengan perbandingan kompos dan tanah 1:1, polybag C dengan perbandingan arang sekam, kompos, dan tanah 1:1:1, dan mengisi polybag D dengan 100% tanah. Kemudian Mega memasukkan 5 buah biji jagung padamasing-masing polybag.

Setelah 3 hari pengamatan, biji jagung tumbuh seperti pada gambar di bawah ini:

Polybag A

Polybag B

Polybag C

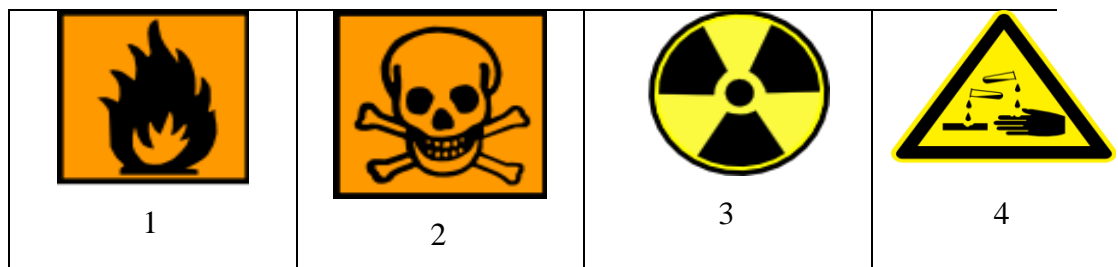
Polybag D



Dari uraian tersebut, tentukan:

- a. Rumusan masalah penelitian
- b. Tujuan dilakukan penelitian
- c. Variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol penelitian
- d. Hipotesis penelitian
- e. Data kualitatif dan data kuantitatif yang bisa diperoleh dari pengamatan

3. Jelaskan arti simbol-simbol di bawah ini :



4.
  - a. Sebutkan masing-masing 2 peranan ilmu biologi di bidang kedokteran, bidang pertanian, dan bidang teknologi pangan!
  - b. Sebutkan 5 profesi yang berkaitan dengan ilmu biologi!



## Lampiran 2

### Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pembelajaran remedial dan pengayaan dilakukan dengan tahap sebagai berikut

- Pembentukan kelompok homogen.
- Kelompok yang tidak lolos KKM diberi perlakuan pengulangan materi
- Di akhir diberi soal post test.
- Kelompok yang lolos KKM diberi soal pengayaan.

### Soal Pengayaan

Tulislah sebuah artikel singkat (minimal 4 paragraf) mengenai kasus biologi yang ada di sekitarmu, analisislah objek dan permasalahan biologinya, tentukan pula tingkatan organisasi kehidupan dimana kasus tersebut terjadi. Berilah usulan solusi untuk mengatasi atau memecahkan kasus tersebut!

### Soal Remedial

1. Buatlah diagram (bagan) sederhana tentang langkah-langkah metode ilmiah! Jelaskan secara singkat masing-masing langkah-langkah tersebut!
2. Tulislah 2 kasus yang terjadi di lingkungan sekitar atau berdasarkan pengalamanmu, kemudian temukan objek dan permasalahan biologinya serta pada tingkat organisasi kehidupan mana permasalahan tersebut terjadi!
3. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol!
4. Sebutkan 5 cabang ilmu biologi dan objek yang dipelajarinya!
5. Bacalah uraian berikut!

Andi akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau”. Media tanam yang akan digunakan yaitu sekam, kompos, dan tanah. Pengamatan dilakukan selama 7 hari di kebun samping rumahnya. Penanaman dilakukan dengan komposisi yang berbeda yaitu sebagai berikut.

Polybag	Perbandingan Komposisi Media Tanam		
	Tanah	Kompos	Sekam
A	1	2	3
B	3	1	2
C	2	3	1
D	hanya menggunakan tanah		

Dari uraian tersebut, tentukan:

- a. Rumusan masalah
  - b. Tujuan
  - c. Hipotesis
  - d. Variabel bebas, kontrol, dan terikat
6. Golongkan data berikut ke dalam data kualitatif atau kuantitatif.
- Warna daun hijau kekuningan
  - Jumlah buah yang memiliki massa lebih dari 100 g ada 30 buah
  - Berat rata-rata buah yaitu 100 gram
  - Warna buah merah kekuningan.
  - Batang memiliki banyak ranting yang pada ujungnya terdapat buah
  - Setiap ranting rata-rata terdapat 5 buah.
7. Sebutkan masing-masing 2 peranan biologi dalam bidang industri dan pengelolaan lingkungan hidup!

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	: SMA N 9 Yogyakarta
<b>Mata Pelajaran</b>	: Biologi
<b>Kelas/semester</b>	: X/ Ganjil
<b>Alokasi Waktu</b>	: 1 x 3 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran peserta didik dapat menganalisis dan menyajikan berbagai peran dan manfaat ilmu biologi, menganalisis prinsip keselamatan kerja, dan mendeskripsikan makna simbol-simbol bahan kimia.

### C. 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.
- 4.1. Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.

### D. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta didik menganalisis peran dan manfaat ilmu biologi di berbagai bidang.
2. Peserta didik menganalisis prinsip-prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium.
3. Peserta didik mendeskripsikan makna dari simbol – simbol berbahaya yang terdapat pada bahan kimia dan tanda-tanda bahaya di dalam laboratorium.
4. Peserta didik mendemonstrasikan prinsip keselamatan kerja di dalam laboratorium (siswa sebagai model di peragaan di depan kelas)
5. Peserta didik melaporkan secara lisan hasil observasi dan pengelompokkan alat dan bahan berdasarkan kategori berbahaya, beracun, mudah meledak, mudah menguap, dan korosif

### E. Materi Ajar

#### 1. Materi Fakta

- Diagram peranan biologi dalam kehidupan
  - Gambar simbol-simbol di laboratorium
  - Diagram keselamatan kerja
  - Gambar alat-alat laboratorium
- 2. Materi Konsep**
- Peran dan manfaat biologi dalam kehidupan
  - Simbol-simbol laboratorium
  - Keselamatan kerja
  - Alat-alat laboratorium
- 3. Materi Prinsip**
- Fungsi alat-alat laboratorium
- 4. Prosedur/deskripsi materi**
- Menemukan peran dan manfaat biologi dalam kehidupan
  - Pengamatan simbol dan alat laboraorium
  - Pengamatan diagram keselamatan kerja
- 5. Metakognisi**
- Pengetahuan pentingnya peranan dan manfaat biologi di masa depan

**F. Model Pembelajaran**

Menggunakan model Problem Based Learning

**G. Metode Pembelajaran**

- Pengamatan
- Diskusi
- Presentasi

**H. Media Pembelajaran**

- Media/ Bahan Ajar
- LKS
- Power Point

**I. Alat Pembelajaran**

- LCD
- Proyektor
- Netbook

**J. Sumber Pembelajaran**

- Aryulina, Diah. 2010. *Biologi Kelas X SMA*. Jakarta : Erlangga
- Syamsuri, Istamar, dkk. 2007. *Biologi untuk SMA kelas X semester 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- *BSE Kemendiknas dengan beberapa perubahan*

**K. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran  
Pertemuan Ketiga**

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
Sintaks	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru memimpin doa dan melakukan presensi	Siswa berdoa dan melakukan presensi	10 menit
	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan materi awalan “Setelah minggu kemarin	Siswa mendengarkan materi awalan dari guru	

	kita belajar mengenai cabang-cabang ilmu biologi, dan metode ilmiah, hari ini kita akan belajar mengenai peran dan manfaat biologi, keselamatan kerja, kemudian akan kita lanjutkan dengan evaluasi dari materi ruang lingkup hingga materi keselamatan kerja”		
	Guru memberikan apersespsi dengan bertanya: “Apa saja yang kalian ketahui tentang peranan ilmu biologi di kehidupan?”	Diharapkan siswa akan menjawab dengan menyebutkan bermacam-macam peran dan manfaat ilmu biologi di kehidupan.	
<b>Kegiatan Inti (Metode Ilmiah)</b>			
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar			
2	Guru membentuk kelas menjadi kelompok beranggotakan 4 orang	Siswa duduk di dalam kelompok	5 menit
	Guru membagikan Lembar diskusi kelompok kepada siswa		
	Guru menjelaskan apa yang harus dilakukan	Siswa memperhatikan penjelasan guru	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok			
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan mengenai kegiatan yang dilaksanakan	5 menit
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya			
4	Guru menampilkan slide power point tentang peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium	Siswa mencermati slide power point yang disajikan guru	15 menit
	Guru memantau dan mengarahkan siswa dalam memahami slide power point dengan pertanyaan-pertanyaan	Siswa termotivasi untuk mencatat data mengenai apa saja peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium	
5	Guru mengajak siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan melengkapi pekerjaan di LKS	Siswa berdiskusi dan mengasosiasi apa saja peran dan manfaat ilmu biologi serta keselamatan kerja di laboratorium	10 menit
		Siswa melaksanakan kegiatan yang ada pada LKS	

--	--	--	--

<b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>			
6	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mereview materi yang telah dipelajari mulai dari ruang lingkup hingga keselamatan kerja	Siswa mereview materi yang telah dipelajari mulai dari ruang lingkup hingga keselamatan kerja	30 menit
7	Guru membagikan lembar evaluasi mengenai ruang lingkup, cabang-cabang biologi, metode ilmiah, peranan ilmu biologi, dan keselamatan kerja di laboratorium	Siswa mengerjakan soal lembar evaluasi mengenai ruang lingkup, cabang-cabang biologi, metode ilmiah, peranan ilmu biologi, dan keselamatan kerja di laboratorium	60 menit

#### **L. Penilaian Proses dan Hasil Belajar**

- Teknik : Tes dan Non Tes
  - Bentuk : Tes: Pilihan ganda dan uraian  
Non tes: Lembar penilaian keterampilan
1. Instrumen penilaian: terlampir
  2. Lembar pengamatan

#### **M. Lampiran-lampiran**

- Lampiran 1 : Materi Pembelajaran
- Lampiran 2 : Lembar Kegiatan Siswa (Kerja Ilmiah)
- Lampiran 3 : Instrumen Penilaian Tertulis (Evaluasi KD ruang lingkup)

Yogyakarta, 25 Juli 2016

Mengetahui

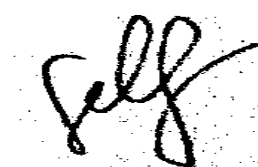
Guru Pembimbing



Hati Setyo Pratiwi S.Pd

NIP.19681103 200604 2 005

Mahasiswa PPL



Ruchyan Intani

NIM. 13304241073

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Instrumen Penilaian Tertulis (KD Ruang Lingkup)

#### PILIHAN GANDA

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. *Imperata cylindrica* (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....
  - A. Gulmasida
  - B. Botani
  - C. Zoologi
  - D. Taksonomi
  - E. Farmakologi
2. Salah satu manfaat biologi yang paling mendasar bagi manusia adalah ....
  - A. jumlah penemuan biologi yang semakin banyak
  - B. mampu mengurangi dan meredakan permasalahan lingkungan
  - C. lahirnya ahli-ahli biologi yang berkecimpung di berbagai kehidupan
  - D. makin bertambahnya manusia yang mencintai ilmu biologi
  - E. lahirnya sikap manusia yang peduli pada kehidupan diri dan makhluk lainnya
3. Hipotesis tergolong baik apabila....
  - A. Sesuai dengan fakta
  - B. Dapat dipastikan hasilnya
  - C. Berdasarkan dari banyak buku acuan
  - D. Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman
  - E. Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan
4. Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .
  - A. melakukan observasi
  - B. merumuskan masalah
  - C. menyusun hipotesis
  - D. mengadakan eksperimen
  - E. merumuskan kesimpulan
5. Bahan kimia yang termasuk dalam golongan korosif adalah ....
  - A. Asam sulfat dan asam klorida
  - B. Asam klorida dan uranium

- C. Uranium dan alkohol
- D. Alkohol dan eter
- E. Eter dan ethanol

6. Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:

- i. Merumuskan hipotesis
- ii. Merumuskan masalah
- iii. Melakukan observasi
- iv. Mengambil kesimpulan
- v. Melakukan eksperimen

Urutan metode ilmiah yang benar adalah....

- A. iii-i-ii-iv-v
- B. iii-iv-ii-i-v
- C. iv-i-iii-ii-v
- D. iii-ii-i-iv-v
- E. iii-v-iv-i-ii

7. Jika terdapat sebuah judul penelitian ”*Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe*”. Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....

	<b>Pernyataan</b>	<b>Keterangan</b>
A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe, jenis kedelai
B	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam
C	Objek	Kadar protein dalam tempe
D	Variable kontrol	Kedelai yang akan dijadikan tempe
E	Variable kontrol	Ukuran kedelai sama

8. Objek kajian biologi dari yang paling sempit ke yang paling luas adalah

- a. Individu-Ekosistem-Populasi-Bioma
- b. Individu-populasi-Bioma-Ekosistem
- c. Populasi-Individu-Ekosistem-Bioma
- d. Individu-Populasi-Ekosistem-Bioma
- e. Individu-Bioma-populasi-ekosistem

9. Di dalam tubuh manusia selalu terdapat proses-proses metabolisme, misalnya proses berkeringat setelah melakukan aktivitas. Persoalan biologi yang terkait dengan proses berkeringat tersebut adalah...

- A. Struktur dan fungsi
- B. Regulasi

- C. Perilaku
- D. Tingkah laku
- E. Evolusi

10. Perhatikan gambar berikut!



Alat laboratorium pada gambar di atas berfungsi untuk ....

- A. Mereaksikan larutan
  - B. Mengukur volume larutan
  - C. Mengambil zat
  - D. Menghaluskan bahan
  - E. Mengaduk campuran zat
11. Donna N.R seorang ahli dari Universitas Gadjah Mada yang bekerja bersama kelompoknya berhasil menemukan fosil *Pithecanthropus erectus* di lembah Sungai Bengawan Solo dekat Sangiran. Dari pernyataan tersebut, Anda dapat menyimpulkan bahwa Donna merupakan seorang ahli dalam bid

- A. Zoologi
- B. Paleontologi
- C. Botani
- D. Taksonomi
- E. Geologi



12. Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil budidaya jamur, para petani perlu dibekali ilmu....

- A. Virologi
- B. Kinekologi
- C. Mikologi
- D. Planktonologi
- E. Bakteriologi



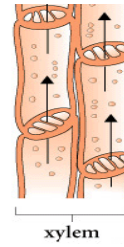
13. Tingkatan organisasi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah ...

- A. Individu
- B. Populasi
- C. Komunitas
- D. Ekosistem
- E. Animalia



14. Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...

- A. Struktur dan fungsi- plantae
- B. Regulasi- jaringan
- C. Struktur dan fungsi- jaringan
- D. Plantae-jaringan
- E. Regulasi-plantae



15. Tali putri yang hidup di tanaman pagar, dan cacing perut pada usus kita, dapat kita pelajari secara khusus dalam cabang biologi .....

- A. Parasitologi
- B. Higienis
- C. Patologi
- D. Sanitasi
- E. Taksonomi

16. Ketika akan melakukan praktikum di laboratorium biologi, Anita membaca tata tertib yang ditempel di dekat pintu masuk. Sebagai praktikan yang baik, setelah mengetahui tata tertib hal yang dilakukan Anita adalah .....

- A. Membawa makanan ke dalam ruang praktikum
- B. Tidak memakai sepatu ketika masuk ruang praktikum
- C. Mengambil bahan sesuai ukuran wadah
- D. Membuang sampah cair ke tempat sampah
- E. Memakai jas lab sebelum masuk ruang praktikum

17. Berikut ini yang bukan manfaat mempelajari biologi secara moral adalah ....

- A. dapat memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana
- B. tidak mudah percaya dengan hal-hal yang berbau mistik
- C. mampu bersikap ilmiah dalam menghadapi masalah
- D. berani memanfaatkan hutan dengan sekehendak hati
- E. peduli terhadap keberadaan makhluk hidup di sekitarnya

18. Berikut merupakan peranan biologi dalam kehidupan manusia, kecuali .....

- A. DNA rekombinan
- B. bayi tabung
- C. inseminasi buatan
- D. pembangkit listrik tenaga nuklir
- E. kultur jaringan

19. Shaum mengemukakan bahwa Ada hubungan antara perbedaan ukuran kedelai dengan kadar protein dalam tempe. Hal ini merupakan . . . .

- A. masalah yang dihadapi Shaum

- B. teori yang dikemukakan oleh Shaum
  - C. hipotesis yang perlu diuji oleh Shaum
  - D. hasil pengumpulan data pada penelitian Shaum
  - E. kesimpulan hasil eksperimen yang dilakukan Shaum
20. Salisa ingin meneliti pengaruh pemberian urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Rumusan masalah dari rencana penelitian tersebut adalah....
- A. Apakah urine sapi mudah diperoleh?
  - B. Apakah tanaman sawi cocok dipupuk dengan urine sapi?
  - C. Bagaimanakah mekanisme penyerapan urine sapi oleh tanaman sawi?
  - D. Apakah urine sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi?
  - E. Bagaimanakah pengaruh urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi

#### URAIAN SINGKAT

Lengkapilah pernyataan berikut sehingga menjadi benar:

1. Ilmu yang mempelajari tentang sel organisme disebut ....
2. .... merupakan langkah awal yang dilakukan dalam metode ilmiah untuk memperoleh data.
3. Data .... merupakan data yang bisa diwujudkan ke dalam angka.
4. Metode ilmiah yang dilakukan seseorang setelah melakukan eksperimen adalah .....
5. .... merupakan cabang keilmuan biologi yang mempelajari tentang perairan mengalir.
6. Kumpulan sel yang memiliki struktur dan fungsi yang sama disebut dengan .....
7. Jujur, optimis, tidak percaya pada takhayul, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi merupakan ..... ilmiah.
8. Perbanyakkan tanaman anggrek menggunakan teknik kultur jaringan merupakan objek biologi pada tingkat .....
9. Alat yang digunakan untuk melihat sel hasil sayatan bawang merah adalah .....
10. Bayi tabung merupakan salah satu peran biologi dalam bidang .....

## ESSAY

### 1. Bacalah uraian di bawah ini!

Temannya 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 uraian di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan, persoalan biologi, dan cabang ilmu biologinya!

### 2. Perhatikan uraian di bawah ini!

Jagung merupakan salah satu komoditi pertanian penting selain padi. Tanaman jagung dikenal mudah ditanam dan membutuhkan perawatan yang tidak begitu rumit dan mudah dibiakkan. Mega ingin melakukan suatu penelitian sederhana dengan mengangkat tema “Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung”. Mega menggunakan 4 polybag untuk menanam jagung dengan komposisi media tanam yang berbeda-beda untuk setiap polybag. Mega menggunakan tanah, arang sekam, dan kompos sebagai media tanam.

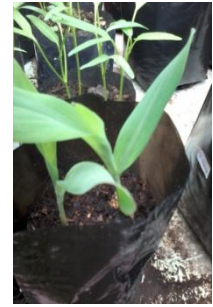
Mega mengisi polybag A dengan perbandingan arang sekam dan tanah 1:1. Kemudian Mega mengisi polybag B dengan perbandingan kompos dan tanah 1:1, polybag C dengan perbandingan arang sekam, kompos, dan tanah 1:1:1, dan mengisi polybag D dengan 100% tanah. Kemudian Mega memasukkan 5 buah biji jagung padamasing-masing polybag. Setelah 3 hari pengamatan, biji jagung tumbuh seperti pada gambar di bawah ini:

Polybag A

Polybag B

Polybag C

Polybag D




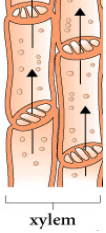
Dari uraian tersebut, tentukan:

- a. Rumusan masalah penelitian
  - b. Tujuan dilakukan penelitian
  - c. Variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol penelitian
  - d. Hipotesis penelitian
  - e. Data kualitatif dan data kuantitatif yang bisa diperoleh dari pengamatan
3. a. Sebutkan masing-masing 2 peranan ilmu biologi di bidang kedokteran, bidang pertanian, dan bidang teknologi pangan!
- b. Sebutkan 5 profesi yang berkaitan dengan ilmu biologi!
4. Jelaskan arti simbol-simbol di bawah ini :





KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	BENTUK SOAL	NO SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	JENJANG	SKOR
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.	Objek dan Persoalan Biologi	PG	8	Objek kajian biologi dari yang paling sempit ke yang paling luas adalah a. Individu-Ekosistem-Populasi-Bioma b. Individu-populasi-Bioma-Ekosistem c. Populasi-Individu-Ekosistem-Bioma d. Individu-Populasi-Ekosistem-Bioma e. Individu-Bioma-populasi-ekosistem	D	C2	1
		PG	9	Di dalam tubuh manusia selalu terdapat proses-proses metabolisme, misalnya proses berkeringat setelah melakukan aktivitas. Persoalan biologi yang terkait dengan proses berkeringat tersebut adalah... A. Struktur dan fungsi B. Regulasi C. Perilaku D. Tingkah laku E. Evolusi	B	C2	1
		PG	13	Tingkatan organisasi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah ... A. Individu B. Populasi C. Komunitas D. Ekosistem E. Animalia	B	C2	1

								
		PG	14	<p>Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...</p> <p>A. Struktur dan fungsi- plantae  B. Regulasi- jaringan  C. Struktur dan fungsi- jaringan  D. Plantae-jaringan  E. Regulasi-plantae</p>		A	C2	1
		ESSAY	1	<p>Bacalah uraian di bawah ini!  Teman sebangku 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 uraian di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan, persoalan biologi, dan cabang ilmu biologinya!</p>		<p>Objek biologi:  Animalia</p> <p>Tingkat organisasi:  Individu, populasi</p> <p>Persoalan biologi:  Makhluk hidup dan lingkungan</p> <p>Cabang ilmu</p>	C3	4


					biologi: Virologi		
Cabang-cabang Biologi	PG	1	<p><i>Imperata cylindrica</i> (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....</p> <p>A. Gulmasida B. Botani C. Zoologi D. Taksonomi E. Farmakologi</p>	A	C3	1	
	PG	11	<p>Donna N.R seorang ahli dari Universitas Gadjah Mada yang bekerja bersama kelompoknya berhasil menemukan fosil <i>Pithecanthropus erectus</i> di lembah Sungai Bengawan Solo dekat Sangiran. Dari pernyataan tersebut, Anda dapat menyimpulkan bahwa Donna merupakan seorang ahli dalam bidang....</p> <p>A. Zoologi B. Paleontologi C. Botani D. Taksonomi E. Geologi</p>	B	C3	1	
	PG	12	Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil budidaya	C	C1	1	


				<p>jamur, para petani perlu dibekali ilmu....</p> <p>A. Virologi B. Limnologi C. Mikologi D. Planktonologi E. Bakteriologi</p>			
		PG	15	<p>Tali putri yang hidup di tanaman pagar, dan cacing perut pada usus kita, dapat kita pelajari secara khusus dalam cabang biologi .....</p> <p>A. Parasitologi B. Higienis C. Patologi D. Sanitasi E. Taksonomi</p>	A	C1	1
	Metode Ilmiah	PG	3	<p>Hipotesis tergolong baik apabila....</p> <p>A. Sesuai dengan fakta B. Dapat dipastikan hasilnya C. Berdasarkan dari banyak buku acuan D. Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman E. Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan</p>	E	C1	1
		PG	4	<p>Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .</p> <p>A. melakukan observasi B. merumuskan masalah</p>	D	C2	1

				<p>C. menyusun hipotesis  D. mengadakan eksperimen  E. merumuskan kesimpulan</p>									
		PG	6	<p>Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:  i. Merumuskan hipotesis  ii. Merumuskan masalah  iii. Melakukan observasi  iv. Mengambil kesimpulan  v. Melakukan eksperimen  Urutan metode ilmiah yang benar adalah....  A. iii-i-ii-iv-v  B. iii-iv-ii-i-v  C. iv-i-iii-ii-v  D. iii-ii-i-iv-v  E. iii-v-iv-i-ii</p>	D	C1	1						
		PG	7	<p>Jika terdapat sebuah judul penelitian ”<i>Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe</i>”. Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....</p> <table border="1" data-bbox="1158 1112 1814 1386"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pernyataan</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Variable terikat</td> <td>Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe,</td> </tr> </tbody> </table>		Pernyataan	Keterangan	A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe,	B	C2	1
	Pernyataan	Keterangan											
A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe,											

						jenis kedelai				
				B	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam				
				C	Objek	Kadar protein dalam tempe				
				D	Variable kontrol	Kedelai yang akan dijadikan tempe				
				E	Variable kontrol	Ukuran kedelai sama				
		PG	19	Shaum mengemukakan bahwa ada hubungan antara perbedaan ukuran kedelai dengan kadar protein dalam tempe. Hal ini merupakan . . . .			D	C2	1	
		PG	20	Salisa ingin meneliti pengaruh pemberian urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Rumusan masalah dari rencana penelitian tersebut adalah....			C	C2	1	


				<p>A. Apakah urine sapi mudah diperoleh?</p> <p>B. Apakah tanaman sawi cocok dipupuk dengan urine sapi?</p> <p>C. Bagaimanakah mekanisme penyerapan urine sapi oleh tanaman sawi?</p> <p>D. Apakah urine sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi?</p> <p>E. Bagaimanakah pengaruh urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi?</p>			
		ESSAY	2	<p>1. Perhatikan uraian di bawah ini!</p> <p>Jagung merupakan salah satu komoditi pertanian penting selain padi. Tanaman jagung dikenal mudah ditanam dan membutuhkan perawatan yang tidak begitu rumit dan mudah dibiakkan. Mega ingin melakukan suatu penelitian sederhana dengan mengangkat tema “Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung”. Mega menggunakan 4 polybag untuk menanam jagung dengan komposisi media tanam yang berbeda-beda untuk setiap polybag. Mega menggunakan tanah, arang sekam, dan kompos sebagai media tanam.</p>	<p>Rumusan masalah: Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jagung?</p> <p>Tujuan dilakukan penelitian: Mengetahui</p>	C3	5













			<p>Mega mengisi polybag A dengan perbandingan arang sekam dan tanah 1:1. Kemudian Mega mengisi polybag B dengan perbandingan kompos dan tanah 1:1, polybag C dengan perbandingan arang sekam, kompos, dan tanah 1:1:1, dan mengisi polybag D dengan 100% tanah. Kemudian Mega memasukkan 5 buah biji jagung padamasing-masing polybag. Setelah 3 hari pengamatan, biji jagung tumbuh seperti pada gambar di bawah ini:</p> <p>Polybag A      Polybag B</p>  <p>Polybag C      Polybag D</p>	<p>pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jagung</p> <p>Variabel terikat: pertumbuhan tanaman jagung</p> <p>Variabel bebas: komposisi media tanam</p> <p>Variabel kontrol: pertumbuhan tanaman jagung dengan komposisi media tanam</p>		
--	--	--	---	---	--	--

				 <p>Dari uraian tersebut, tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rumusan masalah penelitian</li> <li>Tujuan dilakukan penelitian</li> <li>Variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol penelitian</li> <li>Hipotesis penelitian</li> <li>Data kualitatif dan data kuantitatif yang bisa diperoleh dari pengamatan</li> </ol>	<p>tanah 100%</p> <p>Hipotesis penelitian:  Hi: terdapat pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jagung</p> <p>Data kualitatif:  warna daun, warna batang, kondisi daun</p> <p>Data kuantitatif:  panjang batang, panjang daun, jumlah daun</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

	Peran dan Manfaat Biologi	PG	2	Salah satu manfaat biologi yang paling mendasar bagi manusia adalah .... A. jumlah penemuan biologi yang semakin banyak B. mampu mengurangi dan meredakan permasalahan lingkungan C. lahirnya ahli-ahli biologi yang berkecimpung berbagai kehidupan D. makin bertambahnya manusia yang mencintai ilmu biologi E. lahirnya sikap manusia yang peduli pada kehidupan diri dan makhluk lainnya	E	C2	1
		PG	17	Berikut ini yang bukan manfaat mempelajari biologi secara moral adalah .... A. dapat memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana B. tidak mudah percaya dengan hal-hal yang berbau mistik C. mampu bersikap ilmiah dalam menghadapi masalah D. berani memanfaatkan hutan dengan sekehendak hati E. peduli terhadap keberadaan makhluk hidup di sekitarnya	D	C2	1
		PG	18	Berikut merupakan peranan biologi dalam kehidupan manusia, kecuali ..... A. DNA rekombinan	D	C2	1

				<p>B. bayi tabung  C. inseminasi buatan  D. pembangkit listrik tenaga nuklir  E. kultur jaringan</p>			
		ESSAY	3	<p>a. Sebutkan masing-masing 2 peranan ilmu biologi di bidang kedokteran, bidang pertanian, dan bidang teknologi pangan!  b. Sebutkan 5 profesi yang berkaitan dengan ilmu biologi!</p>	<p>Peranan ilmu biologi:  Bid.  Kedokteran:  bayi tabung,  KB   Bid.  Pertanian:  bibit unggul,  tanaman transgenik   Bid.  Teknologi pangan :  pembuatan yoghurt, keju,  pembuaan nata de coco   Profesi yang</p>	C3	5

					berkaitan dengan ilmu biologi: bidan, dokter, peneliti		
Keselamatan Kerja	PG	5	Bahan kimia yang termasuk dalam golongan korosif adalah .... A. Asam sulfat dan asam klorida B. Asam klorida dan uranium C. Uranium dan alkohol D. Alkohol dan eter E. Eter dan ethanol	A	C2	1	
	PG	10	Perhatikan gambar berikut!  Alat laboratorium pada gambar di atas berfungsi untuk .... A. Mereaksikan larutan B. Mengukur volume larutan C. Mengambil zat D. Menghaluskan bahan E. Mengaduk campuran zat	A	C2	1	
	PG	16	Ketika akan melakukan praktikum di laboratorium biologi, Anita membaca tata tertib yang ditempel di dekat pintu	E	C3	1	

				<p>masuk. Sebagai praktikan yang baik, setelah mengetahui tata tertib hal yang dilakukan Anita adalah .....</p> <p>A. Membawa makanan ke dalam ruang praktikum  B. Tidak memakai sepatu ketika masuk ruang praktikum  C. Mengambil bahan sesuai ukuran wadah  D. Membuang sampah cair ke tempat sampah  E. Memakai jas lab sebelum masuk ruang praktikum</p>							
		ESSAY	4	<p>Jelaskan arti simbol-simbol di bawah ini :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td> 1</td> <td> 2</td> </tr> <tr> <td> 3</td> <td> 4</td> </tr> </table>	 1	 2	 3	 4	C2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudah terbakar</li> <li>2. Bahan-bahan beracun</li> <li>3. Bahan-bahan bersifat radioaktif</li> <li>4. Bahan-bahan bersifat korosif</li> </ol>	5
 1	 2										
 3	 4										

$$\text{NILAI} = [(20 \text{ PG} \times 1) + (4 \text{ ESSAY} \times 5)] / 4 = 10$$



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos  
55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

**SOAL ULANGAN HARIAN**

**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SOAL

**A**

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/ Program : X MIPA

Waktu : 1 x 60 menit

**Petunjuk Umum:**

- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.
- Jawablah pertanyaan yang menurut Anda mudah terlebih dahulu.
- Jawaban **ditulis** di lembar jawaban dan **tidak meninggalkan** coretan di soal.
- Tuliskan kode soal pada lembar jawaban.
- Tuhan Maha Mengetahui Segalanya .

**A. Pilih salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X)!**

- Imperata cylindrica* (alang-alang) merupakan jenis gulma yang banyak merugikan petani. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi akar alang-alang ini dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Para ahli yang melakukan penelitian tersebut merupakan ahli dalam bidang....
  - Gulmasida
  - Botani
  - Zoologi
  - Taksonomi
  - Farmakologi
- Salah satu manfaat biologi yang paling mendasar bagi manusia adalah ....
  - jumlah penemuan biologi yang semakin banyak
  - mampu mengurangi dan meredakan permasalahan lingkungan
  - lahirnya ahli-ahli biologi yang berkecimpung di berbagai kehidupan
  - makin bertambahnya manusia yang mencintai ilmu biologi
  - lahirnya sikap manusia yang peduli pada kehidupan diri dan makhluk lainnya
- Hipotesis tergolong baik apabila....
  - Sesuai dengan fakta
  - Dapat dipastikan hasilnya
  - Berdasarkan dari banyak buku acuan
  - Dilakukan oleh ilmuwan yang berpengalaman
  - Dapat menjadi prediksi dan dapat diuji dengan percobaan
- Untuk membuktikan bahwa urine sapi dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan sawi, langkah yang harus dilakukan yaitu . . . .
  - melakukan observasi



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

- B. merumuskan masalah  
C. menyusun hipotesis  
D. mengadakan eksperimen  
E. merumuskan kesimpulan
5. Bahan kimia yang termasuk dalam golongan korosif adalah ....  
A. Asam sulfat dan asam klorida  
B. Asam klorida dan uranium  
C. Uranium dan alkohol  
D. Alkohol dan eter  
E. Eter dan ethanol
6. Berikut adalah langkah-langkah metode ilmiah:  
i. Merumuskan hipotesis  
ii. Merumuskan masalah  
iii. Melakukan observasi  
iv. Mengambil kesimpulan  
v. Melakukan eksperimen  
Urutan metode ilmiah yang benar adalah....  
A. iii-i-ii-iv-v  
B. iii-iv-ii-i-v  
C. iv-i-iii-ii-v  
D. iii-ii-i-iv-v  
E. iii-v-iv-i-ii
7. Jika terdapat sebuah judul penelitian ”*Pengaruh ukuran kedelai terhadap kadar protein pada tempe*”. Pernyataan berikut yang benar tentang fenomena tersebut yaitu....

	Pernyataan	Keterangan
A	Variable terikat	Konsentrasi ragi tempe, suhu pembuatan tempe, jenis kedelai
B	Variable bebas	Ukuran kedelai yang bermacam-macam
C	Objek	Kadar protein dalam tempe
D	Variable kontrol	Kedelai yang akan dijadikan tempe
E	Variable kontrol	Ukuran kedelai sama

8. Objek kajian biologi dari yang paling sempit ke yang paling luas adalah  
a. Individu-Ekosistem-Populasi-Bioma  
b. Individu-populasi-Bioma-Ekosistem



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

---

- c. Populasi-Individu-Ekosistem-Bioma
  - d. Individu-Populasi-Ekosistem-Bioma
  - e. Individu-Bioma-populasi-ekosistem
9. Objek kajian biologi dari yang paling sempit ke yang paling luas adalah
- a. Individu-Ekosistem-Populasi-Bioma
  - b. Individu-populasi-Bioma-Ekosistem
  - c. Populasi-Individu-Ekosistem-Bioma
  - d. Individu-Populasi-Ekosistem-Bioma
  - e. Individu-Bioma-populasi-ekosistem
10. Perhatikan gambar berikut!



Alat laboratorium pada gambar di atas berfungsi untuk ....

- A. Mereaksikan larutan
  - B. Mengukur volume larutan
  - C. Mengambil zat
  - D. Menghaluskan bahan
  - E. Mengaduk campuran zat
11. Donna N.R seorang ahli dari Universitas Gadjah Mada yang bekerja bersama kelompoknya berhasil menemukan fosil *Pithecanthropus erectus* di lembah Sungai Bengawan Solo dekat Sangiran. Dari pernyataan tersebut, Anda dapat menyimpulkan bahwa Donna merupakan seorang ahli dalam bidang....
- A. Zoologi
  - B. Paleontologi
  - C. Botani
  - D. Taksonomi
  - E. Geologi
12. Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil budidaya jamur, para petani perlu dibekali ilmu....
- A. Virologi
  - B. Limnologi
  - C. Mikologi
  - D. Planktonologi
  - E. Bakteriologi
13. Tingkatan organisasi yang ditunjukkan oleh gambar di samping adalah ...
- A. Individu
  - B. Populasi
  - C. Komunitas
  - D. Ekosistem
  - E. Animalia



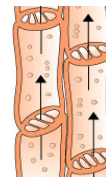
**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)



14. Persoalan biologi dan objek biologi yang terkait dengan gambar di samping adalah...
- A. Struktur dan fungsi- plantae
  - B. Regulasi- jaringan
  - C. Struktur dan fungsi- jaringan
  - D. Plantae-jaringan
  - E. Regulasi-plantae
15. Tali putri yang hidup di tanaman pagar, dan cacing perut pada usus kita, dapat kita pelajari secara khusus dalam cabang biologi .....
- A. Parasitologi
  - B. Higienis
  - C. Patologi
  - D. Sanitasi
  - E. Taksonomi
16. Ketika akan melakukan praktikum di laboratorium biologi, Anita membaca tata tertib yang ditempel di dekat pintu masuk. Sebagai praktikan yang baik, setelah mengetahui tata tertib hal yang dilakukan Anita adalah .....
- A. Membawa makanan ke dalam ruang praktikum
  - B. Tidak memakai sepatu ketika masuk ruang praktikum
  - C. Mengambil bahan sesuai ukuran wadah
  - D. Membuang sampah cair ke tempat sampah
  - E. Memakai jas lab sebelum masuk ruang praktikum
17. Berikut ini yang bukan manfaat mempelajari biologi secara moral adalah ....
- A. dapat memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana
  - B. tidak mudah percaya dengan hal-hal yang berbau mistik
  - C. mampu bersikap ilmiah dalam menghadapi masalah
  - D. berani memanfaatkan hutan dengan sekehendak hati
  - E. peduli terhadap keberadaan makhluk hidup di sekitarnya
18. Berikut merupakan peranan biologi dalam kehidupan manusia, kecuali .....
- A. DNA rekombinan
  - B. bayi tabung
  - C. inseminasi buatan
  - D. pembangkit listrik tenaga nuklir
  - E. kultur jaringan



xylem



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

---

19. Shaum mengemukakan bahwa ada hubungan antara perbedaan ukuran kedelai dengan kadar protein dalam tempe. Hal ini merupakan . . . .
  - A. masalah yang dihadapi Shaum
  - B. teori yang dikemukakan oleh Shaum
  - C. hipotesis yang perlu diuji oleh Shaum
  - D. hasil pengumpulan data pada penelitian Shaum
  - E. kesimpulan hasil eksperimen yang dilakukan Shaum
  
20. Salisa ingin meneliti pengaruh pemberian urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Rumusan masalah dari rencana penelitian tersebut adalah....
  - A. Apakah urine sapi mudah diperoleh?
  - B. Apakah tanaman sawi cocok dipupuk dengan urine sapi?
  - C. Bagaimanakah mekanisme penyerapan urine sapi oleh tanaman sawi?
  - D. Apakah urine sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi?
  - E. Bagaimanakah pengaruh urine sapi terhadap pertumbuhan tanaman sawi?

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang sesuai!**

- 1 Bacalah uraian di bawah ini!
  - Teman sebangku 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 uraian di atas, temukan objek biologi, tingkat organisasi kehidupan, persoalan biologi, dan cabang ilmu biologinya!
  
- 2 Perhatikan uraian di bawah ini!
  - Jagung merupakan salah satu komoditi pertanian penting selain padi. Tanaman jagung dikenal mudah ditanam dan membutuhkan perawatan yang tidak begitu rumit dan mudah dibiakkan. Mega ingin melakukan suatu penelitian sederhana dengan mengangkat tema “Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung”. Mega menggunakan 4 polybag untuk menanam jagung dengan komposisi media tanam yang berbeda-beda untuk setiap polybag. Mega menggunakan tanah,



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

arang sekam, dan kompos sebagai media tanam.

Mega mengisi polybag A dengan perbandingan arang sekam dan tanah 1:1. Kemudian Mega mengisi polybag B dengan perbandingan kompos dan tanah 1:1, polybag C dengan perbandingan arang sekam, kompos, dan tanah 1:1:1, dan mengisi polybag D dengan 100% tanah. Kemudian Mega memasukkan 5 buah biji jagung padamasing-masing polybag. Setelah 3 hari pengamatan, biji jagung tumbuh seperti pada gambar di bawah ini:

Polybag A



Polybag B



Polybag C

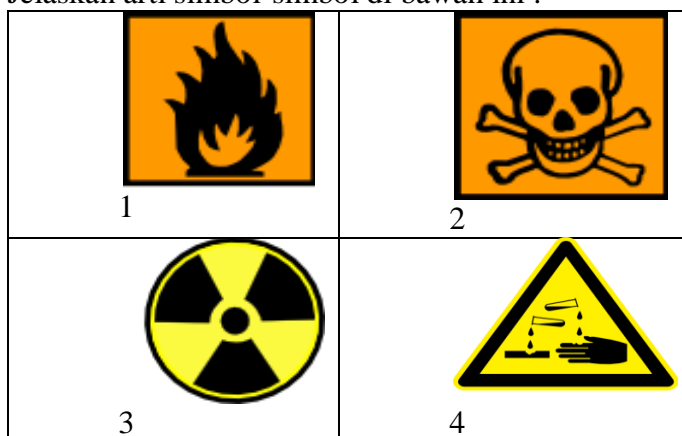


Polybag D



Dari uraian tersebut, tentukan:

- a. Rumusan masalah penelitian
  - b. Tujuan dilakukan penelitian
  - c. Variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol penelitian
  - d. Hipotesis penelitian
  - e. Data kualitatif dan data kuantitatif yang bisa diperoleh dari pengamatan
- 3 a. Sebutkan masing-masing 2 peranan ilmu biologi di bidang kedokteran, bidang pertanian, dan bidang teknologi pangan!  
b. Sebutkan 5 profesi yang berkaitan dengan ilmu biologi!
- 4 Jelaskan arti simbol-simbol di bawah ini :



**SELAMAT MENGERJAKAN**

**Hanya Tuhan dan dirimu yang bisa membuatmu sukses dalam kejujuran**



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

---

**REMIDIAL ULANGAN HARIAN 1 BIOLOGI  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

1. Buatlah diagram sederhana mengenai metode ilmiah! Jelaskan secara singkat masing-masing langkah nya!
2. Carilah 2 kasus yang terjadi di lingkungan sekitar baik lingkungan rumah maupun lingkungan sekolah, kemudian temukan objek dan permasalahan serta pada tingkat organisasi kehidupan mana permasalahan tersebut terjadi!
3. Jelaskan mengapa kita harus memperhatikan masing-masing aspek (aspek praktikan, pekerjaan dan hasil karya, lingkungan) saat bekerja di laboratorium?
4. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol!
5. Sebutkan 5 cabang ilmu biologi dan objek yang dipelajarinya!
6. Buatlah sebuah rancangan penelitian sederhana yang terdiri dari: judul/ topik, tujuan, rumusan masalah, variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol, hipotesis, alat, bahan, dan langkah kerja
7. Perhatikan data berikut:
  - a. Warna daun hijau kekuningan
  - b. Jumlah buah yang memiliki massa lebih dari 100 g ada 30 buah
  - c. Berat rata-rata buah yaitu 100 gram
  - d. Batang memiliki banyak ranting yang pada ujungnya terdapat buahGolongkan data mana yang termasuk data kualitatif atau kuantitatif!
8. Sebutkan masing-masing 2 peranan biologi dalam bidang industri dan pengelolaan lingkungan hidup!



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**



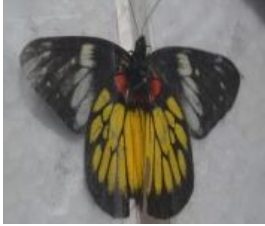
Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos 55223,


Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

---

**REMIDIAL ULANGAN HARIAN 1 BIOLOGI  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

1. Buatlah diagram sederhana mengenai metode ilmiah! Jelaskan secara singkat masing-masing langkah nya!
2. Carilah 2 kasus yang terjadi di lingkungan sekitar baik lingkungan rumah maupun lingkungan sekolah, kemudian temukan objek dan permasalahan serta pada tingkat organisasi kehidupan mana permasalahan tersebut terjadi!
3. Jelaskan mengapa kita harus memperhatikan masing-masing aspek (aspek praktikan, pekerjaan dan hasil karya, lingkungan) saat bekerja di laboratorium?
4. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol!
5. Sebutkan 5 cabang ilmu biologi dan objek yang dipelajarinya!
6. Buatlah sebuah rancangan penelitian sederhana yang terdiri dari: judul/ topik, tujuan, rumusan masalah, variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol, hipotesis, alat, bahan, dan langkah kerja
7. Perhatikan data berikut:
  - a. Warna daun hijau kekuningan
  - b. Jumlah buah yang memiliki massa lebih dari 100 g ada 30 buah
  - c. Berat rata-rata buah yaitu 100 gram
  - d. Batang memiliki banyak ranting yang pada ujungnya terdapat buah
  - e. Golongkan data mana yang termasuk data kualitatif atau kuantitatif!
8. Sebutkan masing-masing 2 peranan biologi dalam bidang industri dan pengelolaan lingkungan hidup!

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NO	BUTIR SOAL	KU NCI	JENJANG KOGNITIF	SKOR
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	3.2.1 Mendefinisikan tingkat keanekaragaman hayati	1	<p>Keanekaragaman corak sisik pada ikan koi, merupakan hasil pindah silang gen secara bebas. Contoh keanekaragaman corak sisik pada ikan koi tersebut menunjukkan adanya keanekaragaman hayati tingkat.....</p> <p>a. Gen b. Spesies c. Genus d. Ekosistem e. individu</p>	A	C2	1
		2	<p>Keanekaragaman hayati tingkat gen dipengaruhi oleh...</p> <p>a. susunan genotip makhluk hidup b. susunan fenotip makhluk hidup c. susunan genotip dan fenotip makhluk hidup d. lingkungan makhluk hidup tersebut tinggal e. perbedaan dan persamaan ciri makhluk hidup</p>	A	C2	1
		1 essay	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Eurema blanda</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Ideopsis vulgaris</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Delias pasitoe</i></p> </div> </div> <p>tentukan tingkat keanekaragaman hayati dari gambar di atas dan berikan alasannya!</p>		C3	5
	3.2.2 Mengidentifikasi contoh dari keanekaragaman	3	<p>Hutan rawa air tawar di Pulau Jawa, savana di Papua, dan hutan bakau di Kalimantan, merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat.....</p> <p>a. Gen</p>	D	C2	1

	hayati tingkat gen, jenis, dan ekosistem		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Genus</li> <li>c. Spesies</li> <li>d. Ekosistem</li> <li>e. Individu</li> </ul>			
		8	 <p>Gambar di atas menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gen</li> <li>b. Genus</li> <li>c. Spesies</li> <li>d. Ekosistem</li> <li>e. Individu</li> </ul>	C	C2	1
3.2.3	Mengumpulkan data contoh keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan biogeografinya	4	<p>Berikut faktor yang memunculkan kekayaan flora dan fauna di Indonesia, kecuali.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar</li> <li>b. Indonesia memiliki berbagai macam habitat termasuk rawa permanen dan padang rumput</li> <li>c. Indonesia memiliki plasma nutfah yang terbatas</li> <li>d. Indonesia terletak di garis khatulistiwa</li> <li>e. Indonesia memiliki keunikan keanekaragaman hayati ditinjau dari pola persebarannya</li> </ul>	C	C1	1

		5	Tumbuhan endemik Indonesia adalah... a. bunga <i>Rafflesia</i> b. bunga kol c. bunga mawar d. bunga aster e. bunga bakung	A	C1	
		7	Keunikan hewan-hewan yang termasuk daerah Australian yaitu.... a. banyak hewan berkantung b. terdapat berbagai jenis hewan primata c. terdapat berbagai hewan endemik d. spesies mamalia berukuran tubuh besar e. hewan tidak berbulu atau cuma sedikit berbulu	A	C1	1
	3.2.4 Mengidentifikasi flora dan fauna endemik di Indonesia	6	Di antara zona Asiatis dan zona Australis terdapat zona peralihan yang meliputi wilayah Sulawesi dan Nusa Tenggara. Berikut yang bukan merupakan hewan endemis zona Peralihan adalah..... a. Musang b. Anoa c. Rusa d. Maleo e. Tarsius	C	C2	1
	3.2.5 Mengumpulkan data mengenai ciri khas flora dan fauna hutan hujan tropis	9	Berikut ini bukan merupakan pernyataan yang benar mengenai hutan hujan tropis yaitu..... a. Hutan hujan tropis merupakan vegetasi yang paling kaya b. Hutan hujan tropis terbentuk di wilayah beriklim tropis c. Hutan hujan tropis didominasi oleh pepohonan besar yang membentuk tajuk d. Meranti, kayu besi, dan keruing merupakan jenis pohon yang umum ditemukan di hutan hujan tropis e. Hutan hujan tropis mengering saat musim kemarau	E	C2	1

	3.2.6 Menjelaskan ciri khas flora dan fauna hutan hujan tropis	10	Daerah hutan hujan tropis di Indonesia memiliki ciri-ciri .... a. hutan lebat dan homogen b. banyak semak dan rumput c. banyak pohon besar dan heterogen d. didominasi tumbuhan kaktus e. banyak pohon yang berukuran kecil	C	C1	1
		2 essay	Buatlah tabel perbeddaan karakteristik hutan hujan tropis dan savana ditinjau dari curah hujan, temperatur serta ciri flora, ciri fauna!		C4	5
	3.2.7 Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia	11	Berikut yang bukan merupakan faktor penyebab hilangnya keanekaragaman hayati adalah.... a. pencemaran udara, tanah, dan air b. hilangnya habitat c. industrialisasi pertanian dan hutan d. perubahan iklim e. penanaman hutan kembali	E	C1	1
		4 essay	Jelaskan secara singkat 4 faktor yang menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati!		C2	5
	3.2.8 Menjelaskan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia	12	Berikut yang bukan merupakan upaya meningkatkan keanekaragaman hayati adalah..... a. pemuliaan b. reboisasi c. konservasi d. erosi e. pembuatan taman kota	D	C1	1
		14	Pernyataan di bawah ini yang tidak termasuk pelestarian sumber daya hayati secara ek situ adalah .... a. kebun koleksi b. kebun plasma nutfah c. kebun botani d. penyimpanan dalam kamar bersuhu tinggi	E	C1	1

			e. pelestarian badak jawa di Ujung Kulon			
		3 essay	Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai: a. taman nasional b. suaka marga satwa c. hutan lindung d. kebun plasma nutfah e. cagar alam kemudian berikan masing-masing 1 contoh!			5
		5 essay	Apa tindakan Anda jika di lingkungan Anda ada orang yang memelihara hewan langka dilindungi tanpa izin?		C3	5
	3.2.9 Menjelaskan manfaat keanekaragaman hayati sebagai sumber daya alam	13	Tanaman yang bermanfaat dalam industri kertas dan hidup di ekosistem rawa adalah... a. meranti b. jati c. kruing d. bakau e. tembakau	D	C1	1
		15	Nilai ekonomis dari usaha pelestarian alam adalah... a. menurunnya nilai kompensasi ekonomis yang harus dibayar akibat rusaknya alam b. munculnya LSM-LSM yang dengan mudah menggalang dana c. meningkatnya pendapatan pengusaha kayu, karena kayu yang tersedia banyak. d. Meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar yang bekerja sebagai penebang	D	C1	1



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA

Jl. Sagan No.1 , Telepon 0274-513434, Faksimili 0274-520346, Kode Pos  
55223,

Website [www.sma9jogja.com](http://www.sma9jogja.com), E-mail [sma9yk@yahoo.com](mailto:sma9yk@yahoo.com)

---

**SOAL ULANGAN HARIAN**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Program : X MIPA  
Kompetensi Dasar : Keanekaragaman Hayati  
Waktu : 1 x 60 menit

**Petunjuk Umum:**

- Berdo'alalah sebelum mengerjakan soal.
- Jawablah pertanyaan yang menurut Anda mudah terlebih dahulu.
- Jawaban **ditulis** di lembar jawaban dan **tidak meninggalkan** coretan di soal.
- Tuliskan kode soal pada lembar jawaban.
- Tuhan Maha Mengetahui Segalanya .

**A. Pilih salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X)!**

- Keanekaragaman corak sisik pada ikan koi, merupakan hasil pindah silang gen secara bebas. Contoh keanekaragaman corak sisik pada ikan koi tersebut menunjukkan adanya keanekaragaman hayati tingkat.....
  - Gen
  - Spesies
  - Genus
  - Ekosistem
  - individu
- Keanekaragaman hayati tingkat gen dipengaruhi oleh...
  - susunan genotip makhluk hidup
  - susunan fenotip makhluk hidup
  - susunan genotip dan fenotip makhluk hidup
  - lingkungan makhluk hidup tersebut tinggal
  - perbedaan dan persamaan ciri makhluk hidup
- Hutan rawa air tawar di Pulau Jawa, savana di Papua, dan hutan bakau di Kalimantan, merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat.....
  - Gen
  - Genus
  - Spesies
  - Ekosistem
  - Individu
- Berikut faktor yang memunculkan kekayaan flora dan fauna di Indonesia, kecuali.....
  - Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar
  - Indonesia memiliki berbagai macam habitat termasuk rawa permanen dan padang rumput
  - Indonesia memiliki plasma nutfah yang terbatas
  - Indonesia terletak di garis khatulistiwa
  - Indonesia memiliki keunikan keanekaragaman hayati ditinjau dari pola persebarannya
- Tumbuhan endemik Indonesia adalah...
  - bunga *Rafflesia*

- b. bunga kol
  - c. bunga mawar
  - d. bunga aster
  - e. bunga bakung
6. Di antara zona Asiatis dan zona Australis terdapat zona peralihan yang meliputi wilayah Sulawesi dan Nusa Tenggara. Berikut yang bukan merupakan hewan endemis zona Peralihan adalah....
- a. Musang
  - b. Anoa
  - c. Rusa
  - d. Maleo
  - e. Tarsius
7. Keunikan hewan-hewan yang termasuk daerah Australian yaitu....
- a. banyak hewan berkantung
  - b. terdapat berbagai jenis hewan primata
  - c. terdapat berbagai hewan endemik
  - d. spesies mamalia berukuran tubuh besar
  - e. hewan tidak berbulu atau cuma sedikit berbulu

8.



Gambar di atas menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat....

- a. Gen
  - b. Genus
  - c. Spesies
  - d. Ekosistem
  - e. Individu
9. Berikut ini bukan merupakan pernyataan yang benar mengenai hutan hujan tropis yaitu....
- a. Hutan hujan tropis merupakan vegetasi yang paling kaya
  - b. Hutan hujan tropis terbentuk di wilayah beriklim tropis
  - c. Hutan hujan tropis didominasi oleh pepohonan besar yang membentuk tajuk
  - d. Meranti, kayu besi, dan keruing merupakan jenis pohon yang umum ditemukan di hutan hujan tropis
  - e. Hutan hujan tropis mengering saat musim kemarau
10. Daerah hutan hujan tropis di Indonesia memiliki ciri-ciri ....
- a. hutan lebat dan homogen
  - b. banyak semak dan rumput
  - c. banyak pohon besar dan heterogen
  - d. didominasi tumbuhan kaktus
  - e. banyak pohon yang berukuran kecil
11. Berikut yang bukan merupakan faktor penyebab hilangnya keanekaragaman hayati adalah....
- a. pencemaran udara, tanah, dan air
  - b. hilangnya habitat
  - c. industrialisasi pertanian dan hutan

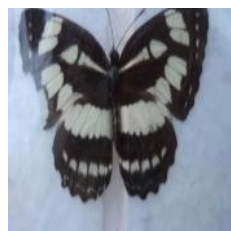
- d. perubahan iklim
  - e. penanaman hutan kembali
12. Berikut yang bukan merupakan upaya meningkatkan keanekaragaman hayati adalah....
    - a. pemuliaan
    - b. reboisasi
    - c. konservasi
    - d. erosi
    - e. pembuatan taman kota
  13. Tanaman yang bermanfaat untuk menahan abrasi air laut dan hidup di ekosistem rawa adalah....
    - a. meranti
    - b. jati
    - c. kruing
    - d. bakau
    - e. tembakau
  14. Pernyataan di bawah ini yang tidak termasuk pelestarian sumber daya hayati secara ek situ adalah ....
    - a. kebun koleksi
    - b. kebun plasma nutfah
    - c. kebun botani
    - d. penyimpanan dalam kamar bersuhu tinggi
    - e. pelestarian badak jawa di Ujung Kulon
  15. Nilai ekonomis dari usaha pelestarian alam adalah....
    - a. menurunnya nilai kompensasi ekonomis yang harus dibayar akibat rusaknya alam
    - b. munculnya LSM-LSM yang dengan mudah menggalang dana
    - c. meningkatnya pendapatan pengusaha kayu, karena kayu yang tersedia banyak.
    - d. Meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar yang bekerja sebagai penebang

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang sesuai!**

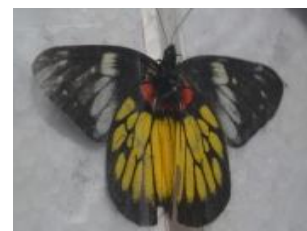
1.



*Eurema blanda*



*Ideopsis vulgaris*



*Delias pasitoe*

Tentukan tingkat keanekaragaman hayati dari gambar di atas dan berikan alasannya!

2. Buatlah tabel perbedaan karakteristik hutan hujan tropis dan savana ditinjau dari curah hujan, temperatur serta ciri flora, ciri fauna!
3. Jelaskan apa yang kalian ketahui mengenai:
  - a. taman nasional
  - b. suaka marga satwa
  - c. hutan lindung
  - d. kebun plasma nutfah
  - e. cagar alam

kemudian berikan masing-masing 1 contoh!

4. Jelaskan secara singkat 4 faktor yang menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati!
5. Apa tindakan Anda jika di lingkungan Anda ada orang yang memelihara hewan langka dilindungi tanpa izin?

**DAFTAR NILAI X MIA 1**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>	<b>UH KD 3.1</b>	<b>Remidi UH KD 3.1</b>	<b>Laporan Penelitian Sederhana</b>	<b>UH KD 3.2</b>
1	Agastya Akmal Pramana	L	63,75	77	78	-
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	72,5	77	78	88,75
3	Amira Jasmine D	P	70	77	83	92,5
4	Anisa Eka Puspita	P	81,25		78	83,75
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	77,5		78	81,25
6	Arya Amanda Putra	L	72,5	77	88	83,75
7	Aulia Farsika Rama	L	70	77	79	85
8	Aulia Nur Listyani	P	82,5		78	83,75
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	86,25		78	85
10	Azryll Azhari K	L	73,75	77	83	-
11	Bonang Surya Utama	L	82,5		79	82,5
12	Brilian Aulia Ananditya	L	76,25		78	83,75
13	Cinantya Pinkan Magali	P	81,25		78	-
14	Defitri Ananda Ayu C	P	80		83	88,75
15	Dhara Kuspitasaki	P	81,25		78	88,75
16	Dira Luthfia Wijaya	P	76,25	77	78	88,75
17	Evan Anwari F	L	73,75	77	88	-
18	Fadhilla Rahardien M	P	82,5		78	93,75
19	Faiza Agustin	P	77,5	77	79	95
20	Ghiffari Imam W	L	62,5	77	78	87,5
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	83,75		79	73,75
22	Huda Qoiron Ditarja	L	77,5		78	82,5
23	Idham Bachtiar	L	82,5		83	81,25
24	Katya Athiyyaputri L	P	86,25		78	
25	Melati Iffa Nabilla	P	82,5		78	
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	71,25	77	78	86,25
27	Muthia Dwi Wulandari	P	92,5		88	82,5
28	Noviana Dantri Taslimah	P	81,25		88	83,75
29	Rania Lathisyia Azzahra	P	72,5	77	79	
30	Susanti Kisworowati	P	91,25		78	90
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	70	77	83	83,75
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	90		88	86,25
Rata-rata			78,3		80,5	85,7
Nilai Tertinggi			92,5		88	95
Nilai Terendah			62,5		78	73,75

**DAFTAR NILAI X MIA 5**

No	Nama	L/P	UH KD 3.1	Remidi UH KD 3.1	Laporan Penelitian Sederhana	UH KD 3.2
1	Ahmad Rofiq	L	90		85	88,75
2	Ancilla Thertia Mileena	P	86,25		85	88,75
3	Antonius Destiawan Nugraha	L	83,75		83	90
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	87,5		83	90
5	Bimata Gosanadi	L	82,5		80	82,5
6	Dias Yesica Hossananda	P	91,25		83	
7	Dimas Harisandy Mahardhika	L	70	77	83	88,75
8	Dita Antari Setyaningsih	P	71,25	77	80	80
9	Dwiyandito Ikhsan Putranto	L	86,25		80	90
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	80		85	97,5
11	Garenza Riang Nugraha	L	75	77	83	82,5
12	Haidar Azhar Shafira	L	87,5		85	83,75
13	Hendra Kusuma	L	86,25		83	93,75
14	Herminigilda Apriliana Wulandari	P	87,5		83	92,5
15	Lupiya Cintantya Anindita	P	96,25		83	87,5
16	Muhammad Irfan Yumna Hadaya	L	73,75	77	80	90
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	90		80	82,5
18	Pradnya Umaradani	P	77,5		83	82,5
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	62,5	77	80	81,25
20	Rahma Inaya Shaleha	P	85		83	91,25
21	Regina Asyifa Sebayang	P	83,75		83	82,5
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	80		83	85
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	76,25	77	83	85
24	Sapta Hatmi Herlina	P	83,75		80	86,25
25	Sekar Ayu Ningsih	P	85		80	88,75
26	Taufiq Pangestu	L	73,75	77	80	80
27	Tiara Ajeng Arsita	P	73,75	77	83	93,75
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	62,5	77	83	82,5
29	Valentino Paksidena Griffith	L	80		85	96,25
30	Vania Dewintaputri	P	82,5		85	88,75
31	Yulisma Anugrahani	P	71,25	77	80	82,5
Rata-rata			80,7		82,4	87,2
Nilai Tertinggi			96,25		85	97,5
Nilai Terendah			62,5		80	80

DOKUMENTASI

X MIA 1



X MIA 5



**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Nilai	
			UH 1	Keterangan
1	Agastya Akmal Pramana	L	63,75	Remedial
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	72,5	Remedial
3	Amira Jasmine D	P	70	Remedial
4	Anisa Eka Puspita	P	81,25	Tuntas
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	77,5	Tuntas
6	Arya Amanda Putra	L	72,5	Remedial
7	Aulia Farsika Rama	L	70	Remedial
8	Aulia Nur Listyani	P	82,5	Tuntas
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	86,25	Tuntas
10	Azryll Azhari K	L	73,75	Remedial
11	Bonang Surya Utama	L	82,5	Tuntas
12	Brilian Aulia Ananditya	L	76,25	Tuntas
13	Cinantya Pinkan Magali	P	81,25	Tuntas
14	Defitri Ananda Ayu C	P	80	Tuntas
15	Dhara Kuspitari	P	81,25	Tuntas
16	Dira Luthfia Wijaya	P	76,25	Tuntas
17	Evan Anwari F	L	73,75	Remedial
18	Fadhilla Rahardien M	P	82,5	Tuntas
19	Faiza Agustin	P	77,5	Tuntas
20	Ghiffari Imam W	L	62,5	Remedial
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	83,75	Tuntas
22	Huda Qoiron Ditarja	L	77,5	Tuntas
23	Idham Bachtiar	L	82,5	Tuntas
24	Katya Athiyyaputri L	P	86,25	Tuntas
25	Melati Iffa Nabilla	P	82,5	Tuntas
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	71,25	Remedial
27	Muthia Dwi Wulandari	P	92,5	Tuntas
28	Noviana Dantri Taslimah	P	81,25	Tuntas
29	Rania Lathisyah Azzahra	P	72,5	Remedial
30	Susanti Kisworowati	P	91,25	Tuntas
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	70	Remedial
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	90	Tuntas
Rata-rata			78,3	
Nilai Tertinggi			92,5	
Nilai Terendah			62,5	
$\geq 77$			21	
$\leq 77$			11	

**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 5  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Nilai	
			UH 1	Keterangan
1	Ahmad Rofiq	L	90	Tuntas
2	Ancilla Thertia Mileena	P	86,25	Tuntas
3	Antonius Destiawan N	L	83,75	Tuntas
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	87,5	Tuntas
5	Bimata Gosanadi	L	82,5	Tuntas
6	Dias Yesica Hossananda	P	91,25	Tuntas
7	Dimas Harisandy M	L	70	Remedial
8	Dita Antari Setyaningsih	P	71,25	Remedial
9	Dwiyandito Ikhsan P	L	86,25	Tuntas
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	80	Tuntas
11	Garenza Riang Nugraha	L	75	Remedial
12	Haidar Azhar Shafira	L	87,5	Tuntas
13	Hendra Kusuma	L	86,25	Tuntas
14	Herminigilda Apriliana	P	87,5	Tuntas
15	Lupiya Cintantya A	P	96,25	Tuntas
16	Muhammad Irfan Yumna	L	73,75	Remedial
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	90	Tuntas
18	Pradnya Umaradani	P	77,5	Tuntas
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	62,5	Remedial
20	Rahma Inaya Shaleha	P	85	Tuntas
21	Regina Asyifa Sebayang	P	83,75	Tuntas
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	80	Tuntas
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	76,25	Remedial
24	Sapta Hatmi Herlina	P	83,75	Tuntas
25	Sekar Ayu Ningsih	P	85	Tuntas
26	Taufiq Pangestu	L	73,75	Remedial
27	Tiara Ajeng Arsita	P	73,75	Remedial
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	62,5	Remedial
29	Valentino Paksidena	L	80	Tuntas
30	Vania Dewintaputri	P	82,5	Tuntas
31	Yulisma Anugrahani	P	71,25	Remedial
Rata-rata			80,7	
Nilai Tertinggi			96,25	
Nilai Terendah			62,5	
$\geq 77$			20	
$\leq 77$			10	

**PELAKSANAAN PROGRAM REMEDIAL  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Kegiatan Remedial	Hasil Sebelum	Hasil Sesudah
1	Agastya Akmal Pramana	L	Tes Tertulis	63,75	77
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	Tes Tertulis	72,5	77
3	Amira Jasmine D	P	Tes Tertulis	70	77
4	Anisa Eka Puspita	P	-	81,25	81,25
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	-	77,5	77,5
6	Arya Amanda Putra	L	Tes Tertulis	72,5	77
7	Aulia Farsika Rama	L	Tes Tertulis	70	77
8	Aulia Nur Listyani	P	-	82,5	82,5
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	-	86,25	86,25
10	Azryll Azhari K	L	Tes Tertulis	73,75	77
11	Bonang Surya Utama	L	-	82,5	82,5
12	Brilian Aulia Ananditya	L	-	76,25	76,25
13	Cinantya Pinkan Magali	P	-	81,25	81,25
14	Defitri Ananda Ayu C	P	-	80	80
15	Dhara Kuspitasari	P	-	81,25	81,25
16	Dira Luthfia Wijaya	P	Tes Tertulis	76,25	77
17	Evan Anwari F	L	Tes Tertulis	73,75	77
18	Fadhilla Rahardien M	P	-	82,5	82,5
19	Faiza Agustin	P	-	77,5	77,5
20	Ghiffari Imam W	L	Tes Tertulis	62,5	77
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	-	83,75	83,75
22	Huda Qoiron Ditarja	L	-	77,5	77,5
23	Idham Bachtiar	L	-	82,5	82,5
24	Katya Athiyyaputri L	P	-	86,25	86,25
25	Melati Iffa Nabilla	P	-	82,5	82,5
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	Tes Tertulis	71,25	77
27	Muthia Dwi Wulandari	P	-	92,5	92,5
28	Noviana Dantri Taslimah	P	-	81,25	81,25
29	Rania Lathisya Azzahra	P	Tes Tertulis	72,5	77
30	Susanti Kisworowati	P	-	91,25	91,25
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	Tes Tertulis	70	77
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	-	90	90
Rata-rata				78,3	80,63
Nilai Tertinggi				92,5	92,5
Nilai Terendah				62,5	77
$\geq 77$				21	32
$\leq 77$				11	0

**PELAKSANAAN PROGRAM REMEDIAL  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 5  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Kegiatan Remedial	Hasil Sebelum	Hasil Sesudah
1	Ahmad Rofiq	L	-	90	90
2	Ancilla Thertia Mileena	P	-	86,25	86,25
3	Antonius Destiawan N	L	-	83,75	83,75
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	-	87,5	87,5
5	Bimata Gosanadi	L	-	82,5	82,5
6	Dias Yesica Hossananda	P	-	91,25	91,25
7	Dimas Harisandy M	L	Tes Tertulis	70	77
8	Dita Antari Setyaningsih	P	Tes Tertulis	71,25	77
9	Dwiyandito Ikhsan P	L	-	86,25	86,25
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	-	80	80
11	Garenza Riang Nugraha	L	Tes Tertulis	75	77
12	Haidar Azhar Shafira	L	-	87,5	87,5
13	Hendra Kusuma	L	-	86,25	86,25
14	Herminigilda Apriliana	P	-	87,5	87,5
15	Lupiya Cintantya A	P	-	96,25	96,25
16	Muhammad Irfan Yumna	L	Tes Tertulis	73,75	77
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	-	90	90
18	Pradnya Umaradani	P	-	77,5	77,5
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	Tes Tertulis	62,5	77
20	Rahma Inaya Shaleha	P	-	85	85
21	Regina Asyifa Sebayang	P	-	83,75	83,75
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	-	80	80
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	Tes Tertulis	76,25	77
24	Sapta Hatmi Herlina	P	-	83,75	83,75
25	Sekar Ayu Ningsih	P	-	85	85
26	Taufiq Pangestu	L	Tes Tertulis	73,75	77
27	Tiara Ajeng Arsita	P	Tes Tertulis	73,75	77
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	Tes Tertulis	62,5	77
29	Valentino Paksidena	L	-	80	80
30	Vania Dewintaputri	P	-	82,5	82,5
31	Yulisma Anugrahani	P	Tes Tertulis	71,25	77
Rata-rata				78,3	82,6
Nilai Tertinggi				92,5	92,5
Nilai Terendah				62,5	77
$\geq 77$				21	31
$\leq 77$				10	0

**PELAKSANAAN PROGRAM PENGAYAAN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Non Tes

No	Nama	L/P	Kegiatan Remedial	Hasil Sebelum	Hasil Sesudah
1	Agastya Akmal Pramana	L	-	63,75	
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	-	72,5	
3	Amira Jasmine D	P	-	70	
4	Anisa Eka Puspita	P	Membuat artikel	81,25	
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	Membuat artikel	77,5	
6	Arya Amanda Putra	L	-	72,5	
7	Aulia Farsika Rama	L	-	70	
8	Aulia Nur Listyani	P	Membuat artikel	82,5	
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	Membuat artikel	86,25	
10	Azryll Azhari K	L	-	73,75	
11	Bonang Surya Utama	L	Membuat artikel	82,5	
12	Brilian Aulia Ananditya	L	Membuat artikel	76,25	
13	Cinantya Pinkan Magali	P	Membuat artikel	81,25	
14	Defitri Ananda Ayu C	P	Membuat artikel	80	
15	Dhara Kuspitasari	P	Membuat artikel	81,25	
16	Dira Luthfia Wijaya	P	-	76,25	
17	Evan Anwari F	L	-	73,75	
18	Fadhilla Rahardien M	P	Membuat artikel	82,5	
19	Faiza Agustin	P	Membuat artikel	77,5	
20	Ghiffari Imam W	L	-	62,5	
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	Membuat artikel	83,75	
22	Huda Qoiron Ditarja	L	Membuat artikel	77,5	
23	Idham Bachtiar	L	Membuat artikel	82,5	
24	Katya Athiyyaputri L	P	Membuat artikel	86,25	
25	Melati Iffa Nabilla	P	Membuat artikel	82,5	
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	-	71,25	
27	Muthia Dwi Wulandari	P	Membuat artikel	92,5	
28	Noviana Dantri Taslimah	P	Membuat artikel	81,25	
29	Rania Lathisya Azzahra	P	-	72,5	
30	Susanti Kisworowati	P	Membuat artikel	91,25	
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	-	70	
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	Membuat artikel	90	
Rata-rata				78,3	
Nilai Tertinggi				92,5	
Nilai Terendah				62,5	
$\geq 77$				21	
$\leq 77$				11	

**PELAKSANAAN PROGRAM REMEDIAL  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 5  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Kegiatan Remedial	Hasil Sebelum	Hasil Sesudah
1	Ahmad Rofiq	L	Membuat Artikel	90	
2	Ancilla Thertia Mileena	P	Membuat Artikel	86,25	
3	Antonius Destiawan N	L	Membuat Artikel	83,75	
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	Membuat Artikel	87,5	
5	Bimata Gosanadi	L	Membuat Artikel	82,5	
6	Dias Yesica Hossananda	P	Membuat Artikel	91,25	
7	Dimas Harisandy M	L	-	70	
8	Dita Antari Setyaningsih	P	-	71,25	
9	Dwiyandito Ikhsan P	L	Membuat Artikel	86,25	
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	Membuat Artikel	80	
11	Garenza Riang Nugraha	L	-	75	
12	Haidar Azhar Shafira	L	Membuat Artikel	87,5	
13	Hendra Kusuma	L	Membuat Artikel	86,25	
14	Herminigilda Apriliana	P	Membuat Artikel	87,5	
15	Lupiya Cintantya A	P	Membuat Artikel	96,25	
16	Muhammad Irfan Yumna	L	-	73,75	
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	Membuat Artikel	90	
18	Pradnya Umaradani	P	Membuat Artikel	77,5	
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	-	62,5	
20	Rahma Inaya Shaleha	P	Membuat Artikel	85	
21	Regina Asyifa Sebayang	P	Membuat Artikel	83,75	
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	Membuat Artikel	80	
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	-	76,25	
24	Sapta Hatmi Herlina	P	Membuat Artikel	83,75	
25	Sekar Ayu Ningsih	P	Membuat Artikel	85	
26	Taufiq Pangestu	L	-	73,75	
27	Tiara Ajeng Arsita	P	-	73,75	
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	-	62,5	
29	Valentino Paksidena	L	Membuat Artikel	80	
30	Vania Dewintaputri	P	Membuat Artikel	82,5	
31	Yulisma Anugrahani	P	-	71,25	
Rata-rata				78,3	
Nilai Tertinggi				92,5	
Nilai Terendah				62,5	
$\geq 77$				21	
$\leq 77$				10	

**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
 Bentuk : Non Tes

No	Nama	L/P	Laporan Ilmiah
1	Agastya Akmal Pramana	L	78
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	78
3	Amira Jasmine D	P	83
4	Anisa Eka Puspita	P	78
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	78
6	Arya Amanda Putra	L	88
7	Aulia Farsika Rama	L	79
8	Aulia Nur Listyani	P	78
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	78
10	Azryll Azhari K	L	83
11	Bonang Surya Utama	L	79
12	Brilian Aulia Ananditya	L	78
13	Cinantya Pinkan Magali	P	78
14	Defitri Ananda Ayu C	P	83
15	Dhara Kuspitasaki	P	78
16	Dira Luthfia Wijaya	P	78
17	Evan Anwari F	L	88
18	Fadhilla Rahardien M	P	78
19	Faiza Agustin	P	79
20	Ghiffari Imam W	L	78
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	79
22	Huda Qoiron Ditarja	L	78
23	Idham Bachtiar	L	83
24	Katya Athiyyaputri L	P	78
25	Melati Iffa Nabilla	P	78
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	78
27	Muthia Dwi Wulandari	P	88
28	Noviana Dantri Taslimah	P	88
29	Rania Lathisya Azzahra	P	79
30	Susanti Kisworowati	P	78
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	83
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	88
Rata-rata			80,5
Nilai Tertinggi			88
Nilai Terendah			78

**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 5  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
Materi : KD. 3.1 Ruang Lingkup Biologi  
Bentuk : Non Tes

No	Nama	L/P	Laporan Ilmiah
1	Ahmad Rofiq	L	85
2	Ancilla Thertia Mileena	P	85
3	Antonius Destiawan Nugraha	L	83
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	83
5	Bimata Gosanadi	L	80
6	Dias Yesica Hossananda	P	83
7	Dimas Harisandy Mahardhika	L	83
8	Dita Antari Setyaningsih	P	80
9	Dwiyandito Ikhsan Putranto	L	80
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	85
11	Garenza Riang Nugraha	L	83
12	Haidar Azhar Shafira	L	85
13	Hendra Kusuma	L	83
14	Herminigilda Apriliana Wulandari	P	83
15	Lupiya Cintantya Anindita	P	83
16	Muhammad Irfan Yumna Hadaya	L	80
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	80
18	Pradnya Umaradani	P	83
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	80
20	Rahma Inaya Shaleha	P	83
21	Regina Asyifa Sebayang	P	83
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	83
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	83
24	Sapta Hatmi Herlina	P	80
25	Sekar Ayu Ningsih	P	80
26	Taufiq Pangestu	L	80
27	Tiara Ajeng Arsita	P	83
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	83
29	Valentino Paksidena Griffith	L	85
30	Vania Dewintaputri	P	85
31	Yulisma Anugrahani	P	80
Rata-rata			82,4
Nilai Tertinggi			85
Nilai Terendah			80

**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.2 Keanekaragaman Hayati  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Nilai	
			UH 2	Keterangan
1	Agastya Akmal Pramana	L	-	-
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	88,75	Tuntas
3	Amira Jasmine D	P	92,5	Tuntas
4	Anisa Eka Puspita	P	83,75	Tuntas
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	81,25	Tuntas
6	Arya Amanda Putra	L	83,75	Tuntas
7	Aulia Farsika Rama	L	85	Tuntas
8	Aulia Nur Listyani	P	83,75	Tuntas
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	85	Tuntas
10	Azryll Azhari K	L	-	-
11	Bonang Surya Utama	L	82,5	Tuntas
12	Brilian Aulia Ananditya	L	83,75	Tuntas
13	Cinantya Pinkan Magali	P	-	Tuntas
14	Defitri Ananda Ayu C	P	88,75	Tuntas
15	Dhara Kuspitari	P	88,75	Tuntas
16	Dira Luthfia Wijaya	P	88,75	Tuntas
17	Evan Anwari F	L	-	-
18	Fadhilla Rahardien M	P	93,75	Tuntas
19	Faiza Agustin	P	95	Tuntas
20	Ghiffari Imam W	L	87,5	Tuntas
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	73,75	Remedial
22	Huda Qoiron Ditarja	L	82,5	Tuntas
23	Idham Bachtiar	L	81,25	Tuntas
24	Katya Athiyyaputri L	P	-	Tuntas
25	Melati Iffa Nabilla	P	-	Tuntas
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	86,25	Tuntas
27	Muthia Dwi Wulandari	P	82,5	Tuntas
28	Noviana Dantri Taslimah	P	83,75	Tuntas
29	Rania Lathisyah Azzahra	P	-	-
30	Susanti Kisworowati	P	90	Tuntas
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	83,75	Tuntas
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	86,25	Tuntas
Rata-rata			85,7	
Nilai Tertinggi			95	
Nilai Terendah			73,75	
$\geq 77$			31	
$\leq 77$			1	

**ANALISIS HASIL BELAJAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 5  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.2 Keanekaragaman Hayati  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Nilai	
			UH 2	Keterangan
1	Ahmad Rofiq	L	88,75	Tuntas
2	Ancilla Thertia Mileena	P	88,75	Tuntas
3	Antonius Destiawan N	L	90	Tuntas
4	Ardiyanto Putra Ardani	L	90	Tuntas
5	Bimata Gosanadi	L	82,5	Tuntas
6	Dias Yesica Hossananda	P	-	Tuntas
7	Dimas Harisandy M	L	88,75	Tuntas
8	Dita Antari Setyaningsih	P	80	Tuntas
9	Dwiyandito Ikhsan P	L	90	Tuntas
10	Fadhil Arrasyid Ardianto	L	97,5	Tuntas
11	Garenza Riang Nugraha	L	82,5	Tuntas
12	Haidar Azhar Shafira	L	83,75	Tuntas
13	Hendra Kusuma	L	93,75	Tuntas
14	Herminigilda Apriliana	P	92,5	Tuntas
15	Lupiya Cintantya A	P	87,5	Tuntas
16	Muhammad Irfan Yumna	L	90	Tuntas
17	Naufal Rizqi Radityatama	L	82,5	Tuntas
18	Pradnya Umaradani	P	82,5	Tuntas
19	Rafif Fauzan Almahdy	L	81,25	Tuntas
20	Rahma Inaya Shaleha	P	91,25	Tuntas
21	Regina Asyifa Sebayang	P	82,5	Tuntas
22	Rindi Dwi Sulistyawan	P	85	Tuntas
23	Rizaldi Azhar Indrioko	L	85	Tuntas
24	Sapta Hatmi Herlina	P	86,25	Tuntas
25	Sekar Ayu Ningsih	P	88,75	Tuntas
26	Taufiq Pangestu	L	80	Tuntas
27	Tiara Ajeng Arsita	P	93,75	Tuntas
28	Tyas Hasna Khairunnisa	P	82,5	Tuntas
29	Valentino Paksidena	L	96,25	Tuntas
30	Vania Dewintaputri	P	88,75	Tuntas
31	Yulisma Anugrahani	P	82,5	Tuntas
Rata-rata			87,2	
Nilai Tertinggi			97,5	
Nilai Terendah			80	
$\geq 77$			31	
$\leq 77$			0	

**PELAKSANAAN PROGRAM REMEDIAL  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Kelas : X MIA 1  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran/ Semester : Biologi/ 1  
 Materi : KD. 3.2Keanekaragaman Hayati  
 Bentuk : Tes

No	Nama	L/P	Kegiatan Remedial	Hasil Sebelum	Hasil Sesudah
1	Agastya Akmal Pramana	L	-	-	-
2	Ahmad Zaki Amrullah	L	-	88,75	88,75
3	Amira Jasmine D	P	-	92,5	92,5
4	Anisa Eka Puspita	P	-	83,75	83,75
5	Arum Baktiani Nurhaliza	P	-	81,25	81,25
6	Arya Amanda Putra	L	-	83,75	83,75
7	Aulia Farsika Rama	L	-	85	85
8	Aulia Nur Listyani	P	-	83,75	83,75
9	Avia Jihan Tsaabitah	P	-	85	85
10	Azryll Azhari K	L	-	-	-
11	Bonang Surya Utama	L	-	82,5	82,5
12	Brilian Aulia Ananditya	L	-	83,75	83,75
13	Cinantya Pinkan Magali	P	-	-	-
14	Defitri Ananda Ayu C	P	-	88,75	88,75
15	Dhara Kuspitasari	P	-	88,75	88,75
16	Dira Luthfia Wijaya	P	-	88,75	88,75
17	Evan Anwari F	L	-	-	-
18	Fadhilla Rahardien M	P	-	93,75	93,75
19	Faiza Agustin	P	-	95	95
20	Ghiffari Imam W	L	-	87,5	87,5
21	Hanina Tito Estiningtyas	P	Tes Tertulis	73,75	77
22	Huda Qoiron Ditarja	L	-	82,5	82,5
23	Idham Bachtiar	L	-	81,25	81,25
24	Katya Athiyyaputri L	P	-	-	-
25	Melati Iffa Nabilla	P	-	-	-
26	Muhammad Ubaidinnafi	L	-	86,25	86,25
27	Muthia Dwi Wulandari	P	-	82,5	82,5
28	Noviana Dantri Taslimah	P	-	83,75	83,75
29	Rania Lathisyah Azzahra	P	-	-	-
30	Susanti Kisworowati	P	-	90	90
31	Syifa Foila Para Fauzia	P	-	83,75	83,75
32	Tsalsarizka Septi Aulia	P	-	86,25	86,25
Rata-rata				78,3	85,83
Nilai Tertinggi				93,75	93,75
Nilai Terendah				73,75	77
$\geq 77$				31	32
$\leq 77$				1	0

