

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN
(PPL)**

**SMA NEGERI 1 SRANDAKAN
JL. Pandansimo KM 1, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta
55762 Telp (0274) 7473493**



**Disusun oleh :
AJENG PURNAMA HENY
11317244002**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI INTERNASIONAL
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala sekolah , koordinasi PPL Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ajeng Purnama Heny
NIM : 11317244002
Prodi/Jurusan : Pendidikan Biologi Internasional
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Telah melaksanakan PPL di SMA N 1 Srandakan dari tanggal 02 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Hasil kegiatan secara singkat tercantum dalam laporan ini.

Srandakan, 17 September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Triatmanto, M.Si

NIP. 19650129199101 1 001



Enny Trisnawati, S.Pd

NIP.19750805 200604 2 025

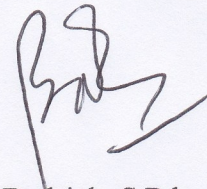
Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Srandakan



Drs. Witasro
NIP. 19591005198503 1 016

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Srandakan



Badriah, S.Pd
NIP.19680703199903 2 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan PPL yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2014/2015 berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan PPL ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas keterlaksanaannya kegiatan PPL mulai tanggal 02 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Rochmat Wahab, M.Pd.,M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Ketua UPPL beserta para stafnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Bapak Triatmanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL.
4. Bapak Drs. Witarso, selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Srandakan yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
5. Ibu Badriah, S.Pd, selaku koordinator PPL di SMA N 1 Srandakan yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga kami dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
6. Ibu Enny Trisnawati, S.Pd, selaku guru pembimbing praktik mengajar di kelas, yang telah memberikan saran, nasehat, dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi kami dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
7. Bapak/ Ibu guru dan karyawan/ karyawan SMA N 1 Srandakan yang dengan ikhlas telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan kami bagian dari keluarga besar SMA N 1 Srandakan.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan pengertiannya.
9. Teman-teman seperjuangan PPL di SMA N 1 Srandakan baik dari UNY, UAD, UIN dan UPY yang telah bekerjasama dalam kegiatan sekolah.
10. Teman-teman Pendidikan Biologi Internasional 2011 yang saling memberikan motivasinya.
11. Siswa-siswi SMA N 1 Srandakan, terimakasih atas kerjasamanya.

12. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang juga ikut andil dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Kami menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kami mohon maaf kepada semua pihak bila terdapat kesalahan-kesalahan baik yang kami sengaja maupun yang tidak disengaja. Saran dan kritik yang mambangun selalu kami harapkan agar kegiatan kami selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini kami susun, semoga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Yogyakarta, 17 September 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
BAB II PEMBAHASAN	
A. Persiapan Program dan Kegiatan PPL.....	8
B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan	
1. Persiapan PPL	11
2. Program PPL	12
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	14
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	17
B. Saran	17
Daftar Pustaka	20
Lampiran	21

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) 2014 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh
Ajeng Purnama Heny
11317244002

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Srandakan merupakan satu-satunya sekolah Menengah Atas yang terdapat di Kecamatan Srandakan Bantul, Yogyakarta. Yang memiliki jumlah kelas 12 yang terbagi atas 3 kelas X dengan rincian X MIA 1 XMIA 2, X IIS 1, dan X IIS2, 3 kelas XI, dengan rincian XI MIA, XI IIS dan XI IIS 2, dan 3 kelas XII, dengan rincian XII IPA dan XII IPS 1 DAN XII IPS 2.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mengenal serta menghayati seluk beluk lembaga pendidikan dengan segenap permasalahannya. Baik yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun kegiatan administrasi pendidikan. Melalui PPL mahasiswa dapat menerapkan disiplin ilmu yang diperoleh di kampus untuk diterapkan kedalam lingkungan pendidikan, baik formal maupun non formal. PPL juga berfungsi sebagai salah satu cara melatih mental mahasiswa didepan dan diluar kelas. Selain itu, PPL dapat menambah pengalaman dan wawasan dalam proses KBM, agar nantinya mahasiswa mempunyai bekal untuk terjun kedalam dunia pendidikan sebagai tenaga pendidik.

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL), tujuannya adalah memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih mendapat bekal mengajar secara operasional di sekolah, sehingga tidak hanya teoritis saja, kegiatan PPL mulai tanggal 02 Juli sampai 17 September 2014 di SMA Negeri 1 Srandakan. Dalam kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Srandakan, Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata berkaitan dengan perencanaan, penulisan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran dan pengelolaan kelas. Mahasiswa telah dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu serta ketrampilan yang dimiliki sesuai dengan program studi masing-masing.

Kata kunci : Mahasiswa, PPL, SMA N 1 Srandakan



BAB I

PENDAHULUAN

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta sebagai suatu kegiatan latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan.

Kegiatan Praktek pengalaman lapangan (PPL) ini diharapkan Mahasiswa dapat mengembangkan dan mengaplikasikan kemampuan yang dimiliki dalam kehidupan nyata di sekolah kependidikan atau calon guru yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasai ke dalam praktek keguruan dan atau lembaga kependidikan, serta mengkaji dan mengembangkan praktek keguruan dan praktek kependidikan. Sebelum melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan sosialisasi yaitu pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah.

A. ANALISIS SITUASI

Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan terlebih dahulu mahasiswa melakukan Observasi di sekolah. Penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2014 oleh Dosen Pembimbing PPL dan diterima oleh pihak sekolah yang diwakili oleh kepala sekolah dan wakil kepala sekolah. Dalam Proses penyerahan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah, semua mahasiswa PPL dalam satu kelompok (satu sekolah) mendapat arahan dari pihak sekolah tentang penunjukan guru Pembimbing (guru pamong) sesuai dengan prodi masing-masing. Selanjutnya mahasiswa berkoordinasi secara langsung dengan masing-masing guru pembimbing, Setelah mendapat arahan dari guru pembimbing, barulah mahasiswa melakukan observasi di sekolah yang meliputi observasi lingkungan sekolah, proses belajar mengajar di kelas, perilaku siswa, administrasi persekolah serta fasilitas dan pemanfaatannya.

Dan berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan mulai tanggal 22 Februari 2014 di SMA Negeri 1 Srandakan yang berlokasi di Jalan Pandansimo KM.1 Gerso, Trimurti, Srandakan, Bantul. SMA Negeri 1 Srandakan memiliki lahan yang cukup luas dan dilengkapi bangunan-bangunan serta fasilitas penunjang lain yang cukup memadai. SMA Negeri 1 Srandakan juga sudah memiliki fasilitas yang



baik namun masih memerlukan pemanfaatan yang lebih maksimal. Usaha tersebut diperlukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas di beberapa bidang dalam upaya memajukan sekolah dan meningkatkan daya saing dengan sekolah-sekolah lain pada saat ini dan masa yang akan datang. Dapat diuraikan dari kondisi fisik sekolah sebagai berikut :

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 1 Srandakan merupakan Sekolah yang jauh dari kota yang terletak didaerah pinggiran namun suasananya sejuk membuat proses belajar menyenangkan. SMA Negeri 1 Srandakan memiliki Fasilitas yang dapat dikatakan sudah sangat baik dan layak untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Adapun fasilitas dan sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 1 Srandakan adalah :

No	Ruangan	Jumlah
1.	Laboratorium fisika	1
2.	Laboratorium Kimia	1
3.	Laboratorium Biologi	1
4.	Laboratorium komputer	1
5.	Perpustakaan	1
6.	UKS	1
7.	Ruang bimbingan dan konseling	1
8	Ruang guru	1
9.	Ruang kepala sekolah	1
10.	Kantor tata usaha	1
11.	Ruang OSIS	1.
12	Koperasi sekolah	1
14.	Musholla	1
15.	Kantin	3
16.	Toilet	3
17.	Ruang Kesenian	1
18.	Ruang kelas	12
19.	Lapangan olahraga	1
20.	Gudang	1

Dalam observasi sekolah untuk kegiatan PPL dapat dideskripsikan tentang kondisi sekolah sebagai berikut :



a) Jumlah Kelas

Sekolah ini memiliki 12 kelas, yang terdiri dari kelas X (4 kelas), kelas XI (3 kelas), kelas XII (3 kelas) 2 kelas tidak terpakai.

b) Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di sebelah ruang guru. Di dalam ruang kepala sekolah terdapat ruang tamu yang biasa digunakan untuk menemui tamu yang datang kesekolah dan terdapat lemari yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan piala hasil dari prestasi siswa dan prestasi sekolah. Terdapat struktur organisasi guru dan bagan perkembangan siswa serta terdapat program kerja.

c) Ruang Guru

Ruang guru terletak di sebelah ruang Kepala Sekolah dan di samping ruang BK. Ruangan cukup luas dan representative. Di dalam ruangan terdapat meja, kursi, papan pengumuman, dispenser, almari, komputer, print, speaker, kipas angin, rak buku.

d) Ruang Tata Usaha

Ruang Tata Usaha terletak di sebelah ruang OSIS. Ukuran ruangan cukup luas sehingga sangat representatif. Di dalam ruangan ini semua staf TU memiliki beberapa meja dan kursi tersendiri untuk memudahkan dalam mengerjakan tugasnya masing-masing. Di dalam ruangan ini terdapat meja, kursi, komputer, print, almari, speaker, kipas, papan-papan pengumuman, papan grafik.

e) Ruang Koperasi Siswa

Ruang koperasi siswa terletak di sebelah ruang laboratorium komputer. Ruang ini memiliki ukuran $3 \times 6 \text{ m}^2$. Ruangan terbagi menjadi dua bagian, bagian dalam untuk administrasi dan bagian luar untuk penjualan berupa makanan snack maupaun peralatan sekolah. Di ruang ini terdapat etalase makanan, rak, papan struktur.

f) Ruang UKS

Ruang UKS terletak di sebelah ruang guru. Ruangan ini berada di belakang ruang BK. Di dalam ruang ini terdapat ruang tidur, kotak P3K, cermin, meja, kursi, timbangan, bagan struktur, almari, tandu.

g) Ruang OSIS

Ruangan ini terletak di sebelah selatan lobi. Ruangan berukuran $4 \times 6 \text{ m}^2$. Di dalam ruang ini terdapat almari pakaian, meja, kursi,



komputer, almari untuk file dan peralatan, papan tulis, papan jadwal kegiatan OSIS, papan struktur organisasi OSIS, papan pengurus, kipas.

h) Ruang BK

Ruang ini terletak di sebelah ruang guru dengan ukuran 4 x 6 m². Di dalam ruangan terdapat ruang tamu yang dilengkapi dengan meja dan kursi. Di ruangan bagian dalam terdapat 2 meja dan 2 kursi yang dipergunakan untuk guru BK.

i) Ruang Keolahragaan

Lapangan yang ada, lapangan basket dan lapangan voly. Untuk atletik dilakukan di lapangan.

j) Lapangan Upacara

Lapangan upacara terletak di halaman depan sekolah seluas 40 x 30 m. lapangan ini biasa digunakan untuk upacara hari senin dan untuk senam.

k) Mushola

Mushola SMAN 1 Srandakan masih belum sepenuhnya selesai, akan tetapi sudah layak untuk digunakan. Ruangan seluas 15 m sudah dilengkapi karpet sajadah, mukena, sarung, dan almari.

l) Tempat Wudhu

Tempat wudhu terletak di samping mushola ataupun tepat didepan ruang BK, kondisinya masih terbuka.

m) WC

WC siswa terdapat di dua tempat, di samping kelas XII dan kelas X. Masing-masing terbagi menjadi dua bagian, WC Putra dan WC Putri. Kamar Mandi/ WC Guru 2 unit seluas 27 m² Kamar Mandi/ WC Murid 6 unit 81 m² Dengan keadaan terawat dan dapat digunakan.

n) Laboratorium fisika

Laboratorium fisika terdiri dari 3 ruang yaitu ruang persiapan, ruang peralatan dan ruang praktikum, alat dan bahan yang disediakan tergolong lengkap dan memadai.

o) Laboratorium Biologi

Laboratorium Biologi terdiri dari 3 ruang yaitu ruang persiapan, ruang peralatan dan ruang praktikum, alat dan bahan yang disediakan tergolong lengkap dan memadai. Laboratorium ini masih bercampur



dengan laboratorium kimia, karena laboratorium kimia baru selesai dibangun pada akhir tahun 2013.

p) Laboratorium Kimia

Laboratorium kimia terdiri dari 3 ruang yaitu ruang persiapan, ruang peralatan dan ruang praktikum. Ruang laboratorium ini termasuk gedung baru sehingga tidak ada alat dan bahan praktikum kimia yang tersedia di laboratorium Kimia tersebut.

q) Perpustakaan dan Ruang Baca

Rungan perpustakaan SMA N1 Srandakan masih cukup sempit sehingga ruang gerak siswa tidak leluasa, dan Jumlah buku yang tersedia dalam perpustakaan belum terlalu banyak dan kurang memadai. didalam ruang perpustakaan ditengah ruangnya terdapat meja untuk membaca siswa. Ventilasi dan pencahayaan ruangan cukup baik.

r) Ruang Kesenian

Ruang kesenian terletak tidak terlalu jauh dengan perpustakaan. Didalamnya terdapat hasil-hasil kesenian siswa dan peralatan band.

s) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Srandakan antara lain: buku-buku paket, white board, alat peraga, OHP, laptop, komputer, tape recorder, televisi, sound sistem dan DVD player, CD. Media pembelajaran ini sangat penting sebagai perantara proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.

t) Laboratorium Komputer

Laboratorium komputer seluas 144 m² dengan 30 unit komputer dan 1 buah LCD yang digunakan untuk proses KBM, namun hanya ada beberapa unit komputer yang masih bisa digunakan.

u) Kantin Sekolah

Kantin seluas 3 x 24 m² yang salah satunya menjadi rumah penjaga sekolah. Terdapat 3 kantin sekolah.

v) Gudang

Gudang terletak di belakang dekat parkir. Gudang digunakan untuk menyimpan barang-barang yang sudah tidak terpakai dan peralatan olahraga.

2. Kondisi Non-Fisik Sekolah.

a) Kepala Sekolah



SMA N 1 Srandakan dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Drs. Witarso yang diantaranya memiliki tugas lain sebagai berikut :

- ✓ Perencana dalam kegiatan belajar mengajar dan untuk menelaah prakiraan keadaan (perkembangan) sekolah serta menyusun kegiatan rencana kegiatan operasional untuk menyongsong masa depan tersebut.
- ✓ Motivator guru dan staf karyawan untuk dapat lebih baik dalam meningkatkan mutu pendidikan sekolah.
- ✓ Managering para guru serta staf karyawan untuk melakukan tugasnya masing-masing sehingga tercipta suasana kondusif dalam sekolah.
- ✓ Penilai kinerja dari tim guru dan staf karyawan.
- ✓ Administrator dari tatanan organisasi dalam lembaga kerja.
- ✓ Penanggung jawab kurikulum.
- ✓ Pengawasan terhadap semua aspek dan ruang lingkup dalam Sekolah.

b) Wakil Kepala Sekolah

Wakil kepala sekolah sendiri dijabat oleh Badriah, S.Pd. yang dibantu oleh beberapa kepala urusan seperti :

- ✓ Kesiswaan oleh Anna Suryaningsih, S.Pd.
- ✓ Humas oleh Dra. Sri Hastuti
- ✓ Kurikulum oleh Badriah, S.Pd.
- ✓ Sarana dan prasarana oleh Is Endri Akhzan, S.Pd.

c) Potensi Guru

Jumlah guru yang tergabung dalam SMA N 1 Srandakan sendiri berjumlah 24 guru, 6 guru berstatus honorer, 18 guru berstatus PNS. 22 ong guru berpendidikan terakhir tingkat pendidikan Strata 1 (S1), dan 2 guru lainnya berpendidikan terakhir strata 2 (S2). 17 guru telah lulus sertifikasi.

d) Tenaga Administrasi

Meliputi karyawan tata usaha, termasuk didalamnya karyawan laboratorium, karyawan perpustakaan, tukang kebun, penjaga sekolah. Sedangkan keamanan (satpam) berjumlah 10 orang.

e) Potensi Siswa.



Prestasi siswa SMA N 1 Srandakan termasuk sudah cukup apabila dilihat dari prestasi siswa di dalam kelas bahkan keaktifan siswa dalam minat belajar yang cukup baik. Siswa SMA Srandakan telah memperoleh juara 3 lomba upacara tingkat kabupaten pada tahun 2013 dan pernah memperoleh juara 1 lomba PIK-R tingkat provinsi pada tahun 2013.

f) Ekstra Kurikuler

Ekstra Kulikuler yang Meliputi kegiatan pramuka yang dilakukan disore hari. Sedangkan kegiatan ekstra kulikuler yang lain diantaranya Rohis, karya ilmiah remaja, dan olahraga(basket, sepak bola, voly ball, pencak silat, gulat).



BAB II

PEMBAHASAN

A. PERSIAPAN PROGRAM DAN KEGIATAN PPL

Ada beberapa persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa Sebelum mahasiswa melakukan PPL di sekolah secara langsung, yang meliputi observasi kelas, pengajaran mikro dan pembekalan PPL, dan pembuatan persiapan mengajar. PPL yang dilaksanakan mahasiswa UNY merupakan kegiatan kependidikan yang bersifat intra kulikuler. Namun dalam pelaksanaannya melibatkan banyak unsur yang terkait. Oleh karena itu, agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan adanya persiapan yang matang dari berbagai pihak yang terkait yaitu mahasiswa, dosen pembimbing, sekolah/instansi tempat PPL, guru pembimbing serta komponen yang terkait dengan pelaksanaan PPL.

Kegiatan PPL UNY 2014 dilaksanakan dimulai dari tanggal 02 Juli 2014 sampai 17 September 2014. Tujuan yang ingin dicapai adalah mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga pendidik, Akan tetapi kegiatan PPL dilaksanakan secara intensif mulai dari tanggal 06 Agustus 2014. Adapun rangkaian kegiatan ini sebenarnya dimulai sejak di kampus dengan mata kuliah Pengajaran Mikro.

Adapun persiapan-persiapan yang harus dilakukan dari para PPL sampai penerjunan di lapangan. Persiapan tersebut antara lain :

1. Persiapan dikampus / Pengajaran Mikro / *Micro Teaching*

Micro Teaching atau pengajaran mikro adalah suatu kegiatan mengajar dimana segala sesuatunya diperkecil yaitu jumlah mahasiswa dibagi menjadi kelompok kecil yaitu 10 orang yang diampu oleh 2 Dosen pembimbing. Hal ini bertujuan agar mahasiswa lebih fokus dalam menerima pelajaran dan alokasi waktu mengajarnya juga di persempit 10-20 menit. Pengajaran ini bertujuan untuk melatih mahasiswa dan mengembangkan potensi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran sebelum terjun ke lapangan secara langsung atau keadaan yang nyata.

Pengajaran mikro ini dilakukan minimal 4 kali praktik untuk tiap mahasiswa.

2. Penyerahan Mahasiswa untuk Observasi



Observasi untuk penyerahan dilakukan pada Februari 2014. Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengetahui kondisi fisik sekolah dan nonfisik SMA N 1 Srandakan. Namun dalam observasi dilakukan dahulu Penyerahan antara pihak kampus dan pihak sekolah. ini dihadiri oleh : Dosen Pembimbing Lapangan PPL UNY 2014, Kepala Sekolah SMA N 1 Srandakan , Wakil Kepala Sekolah SMA N 1 Srandakan , Koordinator PPL 2014 SMA N 1 Srandakan , beberapa guru SMA N 1 Srandakan serta mahasiswa PPL UNY 2014.

3. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan sebelum penerjunan kelapangan yang sebanyak tiga kali yaitu satu kali oleh fakultas dan dua kali oleh Dosen Pembimbing Lapangan dan yang bersifat wajib bagi mahasiswa PPL. Kegiatan pembekalan diadakan dengan maksud memberikan bekal untuk melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah. Pada pembekalan ini juga diberikan materi mengenai petunjuk yaitu berupa buku panduan dan buku materi PPL itu sendiri yang bersisi teknis pelaksanaan PPL kegiatan Belajar Mengajar di sekolah.

4. Penerjunan Mahasiswa ke SMA Negeri 1 Srandakan

Penerjunan mahasiswa PPL dilaksanakan pada tanggal 02 Juli 2014. Yang Acaranya dihadiri oleh : Dosen Pembimbing Lapangan PPL SMA N 1 Srandakan , Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Srandakan , Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum sekaligus koordinator PPL SMA Negeri 1 Srandakan , serta Mahasiswa PPL UNY 2014.

5. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan oleh mahasiswa PPL pada bulan Februari ketika kegiatan mikro berlangsung. Observasi lapangan meliputi observasi kondisi sekolah dan observasi proses pembelajaran di kelas. Observasi yang dilakukan oleh praktikan adalah :

a. Observasi kondisi sekolah

Observasi kondisi sekolah dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap kondisi fisik sekolah. Dari observasi ini didapatkan data tentang kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, kegiatan ekstrakurikuler, organisasi dan



fasilitas OSIS, organisasi dan fasilitas UKS, administrasi karyawan, koperasi siswa, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi kelas khusus mata pelajaran biologi dilaksanakan sebelum mahasiswa PPL UNY 2014, yaitu pada bulan Februari 2014. Kegiatan yang dilaksanakan adalah mengikuti guru pembimbing dalam pelajaran Biologi kelas X dan XI IPA.

Tujuan observasi ini adalah agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan pengalaman dari guru pembimbing dalam hal mengajar dan pengelolaan kelas. Dalam kegiatan ini yang diamati adalah berbagai aktifitas yang dilaksanakan di kelas mulai dari membuka pelajaran, interaksi dengan siswa, metode dan media yang digunakan dalam pembelajaran, penggunaan waktu sampai dengan menutup pelajaran. Aspek-aspek yang diamati adalah :

- a. Perangkat Pembelajaran
- b. Proses Pembelajaran
- c. Perilaku Siswa

c. Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP dan Media)

Mahasiswa PPL diwajibkan untuk membuat persiapan mengajar di kelas. Yang berupa perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar presensi dan lembar penilaian serta lembar analisis nilai ulangan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lancar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Setelah membuat perangkat pembelajaran, mahasiswa diharapkan mengkonsultasikan perangkat tersebut dengan guru pembimbing lapangan sebelum digunakan untuk PPL.

Sesuai kesepakatan bersama dengan guru pembimbing mata pelajaran, praktikan diberi kesempatan untuk melakukan praktik mengajar di kelas XI MIA dan XI IIS2 (peminatan). Sesuai dengan kurikulum yang berlaku bagi siswa kelas XI MIA dan XI IIS2 di SMA Negeri 1 Srandakan , maka kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah kurikulum 2013.

d. Persiapan Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP dan Media)

Mahasiswa PPL mendapat arahan dari guru pembimbing untuk menyiapkan dan membuat perangkat pembelajaran yang harus



diselesaikan oleh seorang guru. Perangkat pembelajaran meliputi : RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), silabus, program semester, program tahunan, kisi-kisi soal, soal, kunci jawaban, analisis hasil ulangan harian, analisis soal.

6. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL dan merupakan pertanggungjawaban atas pelaksanaan PPL. Data yang digunakan untuk menyusun laporan diperoleh melalui praktik mengajar maupun praktik persekolahan. Hasil dari laporan ini diharapkan selesai dan dikumpulkan atau untuk disahkan sesuai dengan waktu yang ditentukan.

B. PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

1. Persiapan PPL

a. Persiapan mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa harus mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk kegiatan mengajar, seperti membagi jadwal mengajar dengan rekan satu jurusan dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta mempersiapkan materi beserta tugas-tugas yang akan diberikan.

b. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik, mahasiswa harus melakukan konsultasi kepada guru pembimbing mengenai materi yang akan diajarkan dan meminta arahan kepada guru pembimbing untuk melaksanakan PPL dengan baik. Guru pembimbing memberikan gambaran tentang kondisi siswa-siswa SMA Negeri 1 Srandakan dalam hal kualitas. Guru pembimbing juga memberikan solusi tentang masalah-masalah yang mungkin muncul saat mengajar di kelas dan memberikan saran untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut.

c. Pendekatan, Metode dan Media Pembelajaran

Pendekatan yang digunakan dalam mengajarkan materi adalah pendekatan *Contekstual Teaching Learning* (CTL), yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga akan memberikan kompetensi kepada siswa dalam menghadapi permasalahan yang sesuai dengan materi yang diajarkan, penggunaan pendekatan ini



juga dimaksudkan untuk menambah keaktifan siswa di dalam kelas. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, tanya jawab interaktif, diskusi, dan model pembelajaran yang digunakan seperti *group investigation, make- a match*.

Metode diskusi informasi yaitu metode yang dimana seorang guru tidak hanya menjelaskan atau menyampaikan materi di depan kelas tetapi siswa di haruskan untuk ikut serta mengambil bagian yang artinya tidak hanya mendengarkan tetapi ikut aktif dengan tanyak jawab untuk mengetahui pemahaman siswa. Diskusi informasi juga digunakan untuk mengembangkan ranah afektif dan psikomotorik siswa khususnya dalam bekerjasama, menyampaikan pendapat, menyimpulkan, memberi argumentasi terhadap permasalahan yang didiskusikan, sehingga siswa dapat menjadi lebih aktif, berani menyampaikan pendapatnya dan bisa menghargai pendapat dari rekan satu kelompok maupun kelompok lain.

2. Program PPL

a. Melaksanakan Praktik Mengajar

Praktik mengajar dimulai secara intensif pada tanggal 06 Agustus 2014 sampai dengan 17 September 2014 di kelas XI IIS 2, XII IPA dan X IIS 1 dengan rincian sebagai berikut :

TGL	KELAS	JAM	MATERI	HAMBATAN	SOLUSI	HASIL
16 Juli 2014	XII IPA	4	Perkenalan silabus	-	-	-
07 Agustus 2014	XI IIS 2	5-8	Struktur fungsi sel	Siswa sulit menangkap materi yang disampaikan	Siswa diberi tugas membaca buku pegangan siswa	tercapai
14 Agustus 2014	XI IIS 2	5-8	Transport aktif	Praktikum dilakukan oleh 5 siswa	Tetap melaksanakan praktikum	tercapai
21 Agustus 2014	XI IIS 2	5-8	Reproduksi sel dan sintesis protein	Banyak siswa tidak memperhatikan	Mendekati siswa dan mencoba mengetahui alasan tidak memerhatikan	Siswa mampu bercerita permasalahannya.
28 Agustus 2014	XI IIS 2	5-8	Ulangan bab 1 dan	- Banyak siswa	- Teguran halus dalam mencontek	- teguran mencont



PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SMA NEGERI 1 SRANDAKAN

Tahun 2014

Alamat : Jl.Pandansimo KM.1, Timurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta 5567

			struktur fungsi jar tumb Membuat peta konsep struktur fungsi jartumb	mencontek - Banyak siswa sudah tidak bersemana gat mnegerjaka n tugas.	- membuat tugas diskeolah menjadi tugas rumah	ek gagal
02 September 2014	XII IPA	5-6	Praktikum katalase pada cacing tanah	-	-	-
03 September 2014	XII IPA	7-8	Praktikum katalase pada hati ayam	-	-	-
04 september 2014	XI IIS 2	5-8	Struktur fungsi jaringan tumbuhan	-banya siswa ramai sendiri	Teguran ringan dan mendekati siswanya	Teguran gagal Siswa mulai mencerit akan masalahn ya
10 September 2014	X IIS 1	1-3	Keanekara gaman hayati	Banyak siswa tidak mencatat	Teguran ringan	Siswa diam namun tidak mencatat apa yg diterangk an
11	XI IIS	5-8	praktikum	Banyak siswa	Teguran ringan	Teguran



september 2014	2		Struktur fungsi jaringan tumbuhan	tidak mengamati jaringan tumbuhan dikotil monokotil	untuk teteap mengamati.	tidak berhasil.
-------------------	---	--	--	---	----------------------------	--------------------

b. Penilaian

Penilaian yang dilakukan oleh praktikan ada 3 bentuk, sesuai dengan kurikulum 2013 yang telah diterapkan di SMA N 1 Srandakan, penilaian tersebut adalah penilaian sikap, penilaian ketrampilan dan penilaian pengetahuan. Penilaian peserta didik pada kurikulum 2013 meliputi penilaian observasi, penilaian diri sendiri dan penilaian antar teman, penilaian ketrampilan meliputi penilaian selama peserta didik melakukan kegiatan praktikum, sedangkan penilaian pengetahuan meliputi nilai tugas, nilai harian, nilai ulangan harian dan nilai remedial.

c. Umpan Balik Guru dan Teman Sesama Praktikan

Setelah praktikan melaksanakan praktek mengajar, guru pembimbing diminta memberikan komentar yang berupa masukan dan saran baik terkait dengan penampilan di kelas, penguasaan siswa maupun tentang soal-soal yang telah dibuat oleh praktikan agar praktikan bisa tampil dengan baik. Hal tersebut dapat dilaksanakan karena Guru pembimbing diharuskan mendampingi praktikan ketika mengajar. Selain dari guru pembimbing, praktikan juga mendapatkan umpan balik dari teman sesama praktikan. Dari diskusi dengan teman sesama praktikan maka praktikan dapat mengetahui karakter kelas dan siswanya.

d. Evaluasi Pembelajaran

Dalam Evaluasi yang dilakukan yaitu setiap selesai mengajar di haruskan guru pembimbing menilai praktikan mengajar di dalam kelas, sehingga guru pembimbing mengetahui kekurangan-kekurangan pada praktikan saat mengajar, Adapun yang dapat dievaluasi dari paraktikan oleh guru pembimbing yaitu seperti materi yang di sampaikan dan tugas berbentuk soal yang terkait dengan materi yang diajarkan.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN .

1. Analisis Pelaksanaan Program PPL



Selama pelaksanaan PPL, praktikan memperoleh pengalaman yang nyata tentang bagaimana menjadi seorang guru, bagaimana beradaptasi dengan lingkungan sekolah, baik dengan guru, karyawan maupun siswa. Selain itu praktikan juga banyak belajar bagaimana melaksanakan aktivitas persekolahan selain mengajar.

Guru pembimbing memberikan keleluasaan pada praktikan untuk menggunakan ide atau gagasan dalam praktik mengajar, baik metode mengajar, mengelola kelas dan evaluasi. Guru pembimbing juga memberikan kontrol dan saran perbaikan dalam praktik mengajar di kelas.

Semua karyawan sekolah juga berpartisipasi membantu program-program yang dilaksanakan praktikan. Selain guru dan karyawan faktor pendukung yang lain adalah para siswa sendiri. Kemauan dan kesungguhan mereka ketika mengikuti pelajaran telah memberi adil atas tercapainya target dalam proses pembelajaran yang diberikan.

2. Hambatan-Hambatan

Dalam melaksanakan kegiatan PPL ,praktikan masih mengalami beberapa hambatan atau permasalahan, antara lain :

Permasalahan dan cara Mengatasi

- a. Masalah yang timbul pada kegiatan PPL ini antara lain :
 - 1) Kemampuan siswa dalam menerima materi tidak sama.
 - 2) Siswa membolos saat KBM sedang berlangsung.
 - 3) Siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan.
 - 4) Penyampaian *syntax* kurikulum 2013 yang sulit untuk diterapkan di SMA N 1 Srandakan.
 - 5) Kelas yang tidak kondusif pada waktu pelajaran sedang berlangsung.
 - 6) Mengatur proses pembelajaran pada kelas IIS dan MIA yang ber SDM berbeda.
- b. Untuk mengatasi masalah tersebut, mahasiswa praktikan melakukan hal-hal berikut :
 - 1) Melakukan pendekatan interpersonal untuk mendorong siswa agar lebih giat lagi belajarnya.
 - 2) Pada saat belajar menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif.
 - 3) Gaya mengajar untuk masing-masing kelas harus berbeda, menyesuaikan karakteristisik siswa ditiap-tiap kelas.



PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SMA NEGERI 1 SRANDAKAN

Tahun 2014

Alamat : Jl.Pandansimo KM.1, Timurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta 5567

- 4) Penyampaian materi harus pelan-pelan.
- 5) Memberikan peringatan agar tidak ramai pada waktu pelajaran.
- 6) Praktikan mengajak komunikasi dengan setiap siswa yang ramai sehingga siswa tersebut akan merasa lebih diperhatikan.



BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2014 dimulai tanggal 02 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Srandakan berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan tersebut memberi manfaat serta pengalaman bagi praktikan, baik yang menyangkut kegiatan KBM maupun kegiatan di luar KBM.

Program kerja PPL yang berhasil dilakukan adalah penyusunan rencana pembelajaran, penyusunan pelaksanaan pembelajaran, praktik mengajar dan mengadakan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan pengalaman tersebut praktikan dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

- 1 Mengenal dan mengetahui secara langsung proses pembelajaran dan kegiatan pendidikan lainnya di SMA N 1 Srandakan.
- 2 Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah untuk melatih dan mengembangkan potensi kependidikan.
- 3 Membantu praktikan untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa baik di kelas (dalam proses pembelajaran) maupun di luar kelas (luar jam belajar) sehingga mahasiswa sadar akan perannya sebagai pengajar dan pendidik yang wajib memberikan teladan dan sebagai pengayom siswa di sekolah.
- 4 Kegiatan ini memiliki makna sebagai persiapan untuk mahasiswa jika kelak terjun ke dalam masyarakat sekolah yang sesungguhnya.
- 5 PPL melatih mahasiswa bekerja dalam tim dan segala pihak yang berkaitan yang memiliki karakteristik yang berbeda
- 6 Memberi kesempatan praktikan untuk dapat berperan sebagai *motivator*, *dinamisator*, dan membantu pemikiran sebagai *problem solver*.
- 7 Meningkatkan hubungan baik antara UNY dengan sekolah.

B. Saran

1 Bagi Unit Program Pengalaman Lapangan (UPPL)

- a. Pihak LPM hendaknya melaksanakan kegiatan pembekalan sebanyak dua tahap, yaitu pada saat sebelum pelaksanaan observasi dan pada saat sebelum pelaksanaan kegiatan PPL sehingga mahasiswa mendapatkan



pembekalan yang jelas mengenai berbagai hal yang harus dilaksanakan pada saat maupun sebelum pelaksanaan PPL.

- b. Hendaknya lebih bijak lagi dalam menempatkan mahasiswa dengan jurusan yang sama di sekolah-sekolah, sehingga tidak terjadi kelebihan jumlah mahasiswa dalam satu sekolah (jumlah mahasiswa dan jam mengajar tidak sebanding) yang menyebabkan sekolah kerepotan memberikan waktu kepada mahasiswa untuk mengajar dan mahasiswa kekurangan jam untuk praktik mengajar karena jam yang tersedia harus dibagi-bagi untuk banyak mahasiswa
- c. Pembekalan kegiatan PPL dan sosialisasi ketentuan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa dan sekolah hendaknya dikemas lebih baik lagi agar tidak terjadi simpang siur informasi yang menjadikan pihak mahasiswa dan sekolah menjadi kebingungan di tengah-tengah pelaksanaan PPL seperti ketentuan warna seragam, berapa kali mengajar, dsb.
- d. Pihak universitas hendaknya melaksanakan pemantauan secara berkala (tidak hanya satu kali) sehingga dapat membantu berbagai kendala yang dihadapi oleh mahasiswa PPL (selain bantuan dari DPL) .

2 Bagi Mahasiswa

Program PPL merupakan ajang pembelajaran dalam proses menjadi pendidik sekaligus perangkat pendidikan yang baik. Oleh karena itu, hasil dari pengalaman selama PPL perlu dijadikan refleksi serta referensi dalam menjadi sebuah kesatuan perangkat pendidikan. Selama kegiatan PPL berlangsung penyusun menyarankan agar kelak dalam melaksanakan PPL harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Sebelum melaksanakan praktek mengajar, hendaknya benar-benar siap dan menguasai materi yang akan diajarkan.
- b. Kedisiplinan dan keikhlasan dalam menjalankan tugas ini sangat penting sehingga tidak merasa terbebani.
- c. Lebih mempersiapkan diri untuk menghadapi kemungkinan-kemungkinan yang bersifat mendadak.
- d. Menjaga nama baik almamater dan kekompakan antar anggota PPL UNY.
- e. Memahami kondisi lingkungan karakter dan kemampuan akademis siswa.



-
- f. Membina hubungan baik dengan pihak sekolah, khususnya guru pembimbing dan seluruh elemen di sekolah.
 - g. Dalam proses evaluasi suatu kegiatan tidak hanya membahas permasalahan yang timbul dalam kegiatan yang terkait saja. Namun perlu juga diberikan suatu solusi atas permasalahan yang terjadi.

3 Bagi Guru Pembimbing dan Sekolah

- a. Komunikasi antar guru pembimbing , karyawan dan mahasiswa praktikan hendaknya dapat ditingkatkan, sehingga komunikasi dapat terjalin dengan baik, harmonis dan lancar.
- b. Sarana dan prasarana yang sudah ada, hendaknya dapat dimanfaatkan dengan lebih efektif.
- c. Sekolah hendaknya lebih meningkatkan kedisiplinan siswa ketika mengikuti pelajaran sehingga tidak ada siswa yang membolos pada saat pelajaran tanpa alasan yang jelas.
- d. Kegiatan belajar mengajar maupun pembinaan minat dan bakat siswa hendaknya lebih ditingkatkan lagi kualitasnya agar prestasi yang selama ini diraih bisa terus dipertahankan.

4 Untuk Peserta Didik

- a. Agar lebih giat belajar lagi serta aktif dalam pelajaran.
- b. Bimbingan dari sekolah agar lebih ditingkatkan lagi.
- c. Supaya siswa tidak tergantung pada materi yang di ajarkan ,Siswa bisa mencari materi dari sumber-sumber lain sehingga bisa mempunyai pengetahuan yang luas dan dapat bersaing dengan siswa- siswa dari sekolah lain.

ANALISIS ULANGAN HARIAN
SMA N 1 SRANDAKAN
TAHUN AJARAN 2014/2015
SEMESTER GANJIL

		SKOR YANG DIPEROLEH																									Jumlah Score	KETERCAP AIAN DAYA SERAP	KETUNTASAN				
JENIS SOAL		PILIHAN GANDA										TTS										ESSAY											
NOMOR SOAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3				
BOBOT SOAL		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	2				
NO	NIS	NAMA SISWA																															
1.	1216	Budi Santoso	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2,5	1	23,5	67.14	TIDAK	
2.	1218	Friska Herlinawati	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	32	91.42	YA	
3.	1219	Lantip Eko Wijivanto	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	0	17	48.60	TIDAK	
4.	1220	Linda Fitri Astari	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	28	80.00	YA	
5.	1222	Monita Yuni Astuti	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	32	91.42	YA	
6.	1224	Partini	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	29	82.85	YA	
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2,5	1	30,5	87.14	YA	
8.	1228	Aditya Nugroho	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	30	85.71	YA	
9.	1229	Andika Pratama	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	0	1	18	51.42	TIDAK	
10.	1230	Anggi Setyawan	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	3	1	27	77.14	YA	
11.	1231	Dista Sandria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	34	97.14	YA	
12.	1234	Furzan Nur	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	19	54.28	TIDAK	
13.	1235	Galih Wisnu Broto	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	0	0,5	19	54.28	TIDAK	
14.	1239	Rivan Heriyana	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	54.28	TIDAK	
15.	1240	Tri Yuni Mawarti	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	30	85.71	YA	
16.	1243	Yulianto	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	19	54.28	TIDAK	
17.	1248	Sigit Untoro	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	25	71.42	YA	
18.	1249	Sintiva Mifti Danarum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	34	97.14	YA	
JUMLAH SKOR		17	9	10	10	9	5	9	8	10	12	17	18	18	18	18	18	16	17	18	16	18	16	18	17	18	63	32	15,5				
JUMLAH SKOR (IDEAL)		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	90	54	36				
PRESENTASE SKOR YANG DICAPAI (%)		94	50	56	56	50	28	50	44	56	67	94,4	100	100	100	100	100	88,9	94,4	100	88,9	100	88,9	100	94,4	100	69	59	43,1				
PRESENTASE KETUNTASAN (%)																																	

Guru Pembimbing

Enny Trinawati SP.d
NIP. 19750805 200604 2 025

Srandakan, 17 September 2014
Mahasiswa PPL UNY 2014

Ajeng Purnama Heny
NIM. 11317244002

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN

SMA N 1 SRANDAKAN

TAHUN AJARAN 2014/2015

Kelas : XI IIS2 (peminatan)

Mapel : Biologi

Semester : Ganjil

Materi : Struktur

Fungsi Sel

NO		NAMA	KD 1				NILAI HURUF
URUT	INDUK		P	F	J	RT.2	
1.	1216	Budi Santoso		-	-		
2.	1218	Friska Herlinawati	85	-	-	85	A-
3.	1219	Lantip Eko Wijiyanto		-	-		
4.	1220	Linda Fitri Astari		-	-		
5.	1222	Monita Yuni Astuti	85	-	-	85	A-
6.	1224	Partini		-	-		
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	85	-	-	85	A-
8.	1228	Aditya Nugroho		-	-		
9.	1229	Andika Pratama		-	-		
10.	1230	Anggiet Setyawan		-	-		
11.	1231	Dista Sandria	85	-	-	85	A-
12.	1234	Furzan Nur		-	-		
13.	1235	Galih Wisnu Broto		-	-		
14.	1239	Riyan Heriyana		-	-		
15.	1240	Tri Yuni Mawarti		-	-		
16.	1243	Yulianto		-	-		
17.	1248	Sigit Untoro		-	-		
18.	1249	Sintiya Mifti Danarum	85	-	-	85	A-

Keterangan :

P : penilaian praktik

F : penilaian portofolio

J : penilaian Projek

Rt.2 : rata-rat

b. Nilai ulangan

NO		NAMA	UH		NA ulangan	Nilai huruf
URUT	INDUK		NU	R		
1.	1216	Budi Santoso	67.14	75	70	B
2.	1218	Friska Herlinawati	91.40		91.40	A
3.	1219	Lantip Eko Wijiyanto	48.60	75	70	B
4.	1220	Linda Fitri Astari	80		80	B+
5.	1222	MonitaYuni Astuti	91.42		91.42	A
6.	1224	Partini	82.85		82.85	A-
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	87.14		87.14	A-
8.	1228	Aditya Nugroho	85.71		85.71	A-
9.	1229	Andika Pratama	57.42	75	70	B
10.	1230	Anggiet Setyawan	77.14		77.14	B+
11.	1231	Dista Sandria	97.14		97.14	A
12.	1234	Furzan Nur	54.28	75	70	B
13.	1235	Galih Wisnu Broto	54.25	75	70	B
14.	1239	Riyan Heriyana	54.28	75	70	B
15.	1240	Tri Yuni Mawarti	85.71		85.71	A-
16.	1243	Yulianto	54.28	75	70	B
17.	1248	Sigit Untoro	71.42		71.42	B+
18.	1249	Sintiya Mifti Danarum	97.14		97.14	A

Ket :

NU : nilai huruf

R : Remedial

NA : nilai Akhir

DAFTAR NILAI SIKAP

SMA N 1 SRANDAKAN

TAHUN AJARAN 2014/2015

Kelas : XI IIS2 (peminatan)

Mapel : Biologi

Semester : Ganjil

Materi : Struktur

Fungsi Sel

NO		NAMA	observasi			Penilaian diri-sendiri			Penilaian antar teman			jumlah	Rata-rata	Nilai huruf
URUT	INDUK		santun	responsive	Proaktif	Santun	responsive	proaktif	santun	responsive	proaktif			
1.	1216	Budi Santoso	4	4	4	4	4	4	4	3	4	35	3,89	A
2.	1218	Friska Herlinawati	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	3,67	A
3.	1219	Lantip Eko Wijiyanto	2	1	2	2	3	2	2	3	2	19	2,11	B-
4.	1220	Linda Fitri Astari	4	3	4	4	4	4	4	3	4	34	3,78	A
5.	1222	MonitaYuni Astuti	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	3,89	A
6.	1224	Partini	4	3	4	4	4	4	4	3	4	34	3,78	A
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	4	3	4	4	4	4	3	3	4	33	3,67	A
8.	1228	Aditya Nugroho	2	1	3	2	4	3	4	1	2	22	2,44	B
9.	1229	Andika Pratama	2	1	2	2	3	4	2	3	2	21	2,33	B-
10.	1230	Anggiet Setyawan	3	1	2	3	3	2	3	2	2	21	2,33	B-
11.	1231	Dista Sandria	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	3,67	A
12.	1234	Furzan Nur	3	1	2	3	4	3	3	3	2	24	2,67	B
13.	1235	Galih Wisnu Broto	4	3	4	4	3	4	4	3	4	33	3,67	A
14.	1239	Riyan Heriyana	4	1	2	4	1	2	4	4	2	24	2,67	B
15.	1240	Tri Yuni Mawarti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4,00	A
16.	1243	Yulianto	3	1	2	3	3	2	3	3	2	22	2,44	B
17.	1248	Sigit Untoro	4	3	3	4	4	3	4	4	3	32	3,56	A-
18.	1249	Sintiya Mifti Danarum	4	3	4	4	4	4	4	3	4	34	3,78	A

Guru Pembimbing

Srandakan, 17 September 2014

Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati S.Pd
NIP. 19750805 200604 2 025

Ajeng Purnama Heny
NIM. 11317244002

KISI-KISI ULANGAN HARIAN

TAHUN 2014/2015

SEL SEBAGAI UNIT TERKECIL KEHIDUPAN, DAN BIOPROSES PADA SEL

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 SRANDAKAN

Jumlah Soal : 35 soal

Mata Pelajaran : BIOLOGI

Alokasi Waktu : 90 menit

Kelas/semester : XI IIS2 / Ganjil

Bentuk Tes : PG, TTS dan Essay

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR	NO. SOAL
3.1 Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ol style="list-style-type: none">1. Sejarah sel2. Struktur dan fungsi organel sel tumbuhan dan hewan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat menjelaskan pengertian sel, menjelaskan bagian-bagian sel, dan memahami fungsi dari bagian sel serta organel yang terdapat pada sel.2. Siswa dapat menjelaskan mengenai perbedaan struktur sel hewan dan tumbuhan.	PG : 1234 TTS : 4,8,9,11 ESSAY : 2

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR	NO. SOAL
<p>3.2 Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mekanisme transport aktif dan transport pasif 2. tahapan pembelahan sel secara amitosis, mitosis dan meiosis 3. mekanisme sintesis protein dan organela yang berperan didalamnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memahami mekanisme transport membran secara pasif dan aktif 2. Siswa dapat memahami mekanisme endositosis secara fagositosis dan pinositosis. 3. Siswa dapat memahami mekanisme reproduksi yang terjadi pada sel secara amitosis, mitosis dan meiosis 4. Siswa dapat mengetahui tempat terjadinya sintesis protein dan apa saja yang berperan didalam pembentukan protein. 	<p>PG :5,6,7,8,9 ,10 TTS : 1,2,2,3,5 6,7,10,12 ESSAY : 1,3</p>

Mengetahui,

Guru Pembimbing

ENNY TRISNAWATI, S.Pd.
NIP. 19750805 200604 2 025

Srandakan, 28 Agustus 2014

Mahasiswa,

Ajeng Purnama Heny
NIM. 1317244002

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN

SMA N 1 SRANDAKAN

TAHUN AJARAN 2014/2015

Kelas : XI IIS2 (peminatan)

Mapel : Biologi

Semester : Ganjil
tumbuhan

Materi : Jaringan

NO		NAMA	KD 1				NILAI HURUF
URUT	INDUK		P	F	J	RT.2	
1.	1216	Budi Santoso	70	75		72,5	B+
2.	1218	Friska Herlinawati	75	91		83	A-
3.	1219	Lantip Eko Wijiyanto		70		-	-
4.	1220	Linda Fitri Astari	80	85		82,5	A-
5.	1222	Monita Yuni Astuti	75	91		83	A-
6.	1224	Partini	80	85		82,5	A-
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	75	91		83	A-
8.	1228	Aditya Nugroho	75	70		72,5	B+
9.	1229	Andika Pratama	70	75		72,5	B+
10.	1230	Anggiet Setyawan		70		-	-
11.	1231	Dista Sandria	75	85		80	B+
12.	1234	Furzan Nur	70	75		72,5	B+
13.	1235	Galih Wisnu Broto		85		-	-
14.	1239	Riyan Heriyana	70	70		70	B
15.	1240	Tri Yuni Mawarti		91		-	-
16.	1243	Yulianto		75		-	-
17.	1248	Sigit Untoro	70	75		72,5	B+
18.	1249	Sintiya Mifti Danarum	80	85		82,5	A-

Keterangan :

P : penilaian praktik

F : penilaian portofolio

J : penilaian Projek

Rt.2 : rata-rata

Absensi matapelajaran biologi

SMA N 1 SRANDAKAN

Kelas XI IIS 2

NO		NAMA	Daftar kehadiran siswa					
URUT	INDUK		07/08	14/08	21/08	28/08	04/09	11/09
1.	1216	Budi Santoso	√	√	√	√	√	√
2.	1218	Friska Herlinawati	√	√	√	√	√	√
3.	1219	Lantip Eko Wijiyanto	√	√	√	√	√	√
4.	1220	Linda Fitri Astari	√	(paskib)	√	√	√	√
5.	1222	MonitaYuni Astuti	√		√	√	√	√
6.	1224	Partini	√	(paskib)	√	√	√	√
7.	1226	Rindha Riyani Rusli	√	√	S	√	√	√
8.	1228	Aditya Nugroho	√	√	√	√	√	√
9.	1229	Andika Pratama	√	A	√	√	√	√
10.	1230	Anggiet Setyawan	√	√	√	√	√	√
11.	1231	Dista Sandria	√	√	√	√	√	√
12.	1234	Furzan Nur	A	√	S	√	√	√
13.	1235	Galih Wisnu Broto	√	√	√	√	√	√
14.	1239	Riyan Heriyana	√	√	√	√	√	√
15.	1240	Tri Yuni Mawarti	√	(paskib)	√	√	√	√
16.	1243	Yulianto	√	√	√	√	√	√
17.	1248	Sigit Untoro	√	√	A	√	√	√
18.	1249	Sintiya Mifti Danarum	√	√	√	√	√	√

Guru Pembimbing

Srandakan, 17 September 2014
Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati SP.d
NIP. 19750805 200604 2 025

Ajeng Purnama Heny
NIM. 11317244002



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER : KHUSUS
TAHUN : 2014

FO3

Untuk mahasiswa

NOMOR LOKASI : 185
NAMA LOKASI : SMA N 1 SRANDAKAN
ALAMAT LOKASI : JL. PANDANSIMO, KM.01, TRIMURTI, SRANDAKAN, BANTUL, 55762

No.	Nama kegiatan	Hasil kuantitatif/kualitatif	Serapan dana (dalam rupiah)						Jumlah
			Swadaya Masyarakat	Mahasiswa	Pemda Kab.	Pemda Prop.	UNY	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1.	Membeli buku paket pegangan guru	Buku digunakan sebagai bahan acuan untuk mengajar dan membuat RPP	-	Rp. 185.000,-	-	-	-	-	Rp. 185.000,-
2.	Mencetak RPP (<i>print out</i> RPP) sejumlah 6 RPP	RPP untuk dikonsultasikan oleh guru dan digunakan sebagai acuan untuk mengajar di kelas	-	Rp. 30.000,-	-	-	-	-	Rp.30.000,-
3.	Membeli spidol	Digunakan untuk menulis di <i>white board</i> saat kegiatan pembelajaran	-	Rp. 15.000,-	-	-	-	-	Rp.15.000,-
4.	Mencetak LKS sebanyak 4 bendel	LKS pertemuan pertama pengenalan SEL	-	Rp. 4000,-	-	-	-	-	Rp. 4000,-
5.	Mencetak 4 bendel LKS praktikum	Digunakan sebagai panduan praktikum	-	Rp. 4000,-	-	-	-	-	Rp.4000,-
6.	Mencetak handout siswa 18 bendel	Materi reproduksi sel dan sintesis protein	-	Rp. 15.000,-					Rp. 15.000,-



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER : KHUSUS
TAHUN : 2014

FO3

Untuk mahasiswa

7.	Mencetak dan foto copy soal ulangan harian sebanyak 18 bendel	Materi ulangan harian SEL	-	Rp. 30.000,-	-	-	-	-	Rp. 30.000,-
8.	Mencetak LKS dan foto copy LKS jartumb sebanyak 4 bendel	LKS digunakan pada saat praktikum jaringan tumbuhan	-	Rp. 4000,-	-	-	-	-	Rp. 4000,-
9.	Mencetak dan menjilid laporan PPL	Laporan PPL dicetak ditambah dengan lampiran-lampiran	-	Rp. 50.000,-	-	-	-	-	Rp. 50.000,-
Jumlah									Rp. 337.000,-

Bantul, 17 September 2014

Mengetahui dan Menyetujui,

Kepala sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan PPL

Mahasiswa KKN PPL

Drs. Witarso

NIP : 19591005 198503 1 016

Triatmanto, M.Si.

NIP. 19650129 1991101 001

Ajeng Purnama Heny

NIM. 11317244011



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER : KHUSUS
TAHUN : 2014

FO3

Untuk mahasiswa



NAMA SEKOLAH : SMA N 1 SRANDAKAN

NO. MAHASISWA : 11317244002

ALAMAT : Jl. Pandansimo KM. 1, Timurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta 55762

FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.BIO INT

GURU PEMBIMBING: Enny Trisnawati, S.Pd

DOSEN PEMBIMBING: Triatmanto, M.Si

MINGGU III

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Rabu, 16 juli 2014	XII IPA Jam 09.30-10.15 WIB	Perkenalan mahasiswa PPL jurusan pendidikan biologi dari UNY dan perkenalan materi kelas XII semester 1	mencatat materi-materi yang akan dipelajari pada semester 1	Tidak semua peserta didik masuk kelas, karena minggu KBM belum efektif.	Diisi dengan perkenalan belum ke materi

MINGGU VI

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Kamis, 07 Agustus 2014	X MIA 1 Jam 07.00-09.30 WIB	Pendampingan guru mata pelajaran biologi. Materi yang disampaikan yaitu perkenalan tentang biologi	Siswa menyebutkan fenomena-fenomena biologi yang ada di kehidupan sehari-hari	Tidak semua peserta didik masuk karena latihan paskib	Guru belum memberikan materi terlalu mendalam/banyak
		XI IIS 2 (peminatan)	Perkenalan dan mulai member materi mengenai struktur dan fungsi sel	Siswa mengingat materi yang di	Sulit mengajar kelas IIS	Menjelaskan pentingnya biologi



		Jam 10.15– 14.15		dapat sejak SMP	karena rata-rata siswa tidak respect.	bagi kehidupan sehari-hari
2.	Jumat, 08 Agustus 2014	X MIA 2 Jam 07.00-09.15	Pendampingan guru mata pelajaran biologi. Materi yang disampaikan yaitu pengenalan tentang biologi	Siswa menyebutkan fenomena-fenomena biologi yang ada di kehidupan sehari-hari	Tidak semua peserta didik masuk karena latihan paskib	Guru belum memberikan materi terlalu mendalam/banyak
4.	Sabtu, 09 Agustus 2014	Ruang piket guru Jam 07.00-14.00	Menjaga piket	Mencatat beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda Mencatat siswa izin keluar sekolah	Siswa masih banyak yang terlambat.	Mengingatkan siswa agar datang tepat waktu

MINGGU VII

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 11 Agustus 2014	XI MIA Jam 09.30-13.30 WIB	<ul style="list-style-type: none">- Sit-in rekan PPL mengisi materi tentang bagian-bagian sel dan komponen kimia penyusun sel- Membantu dalam diskusi siswa	Siswa aktif menanggapi permasalahan dan mencatat di buku catatan	Beberapa siswa izin tidak masuk kelas karena kegiatan paskib	Menghimbau agar siswa dapat mencatat dari hasil catatan temannya.



					kecamatan	
2.	Selasa, 12 Agustus 2014	XII IPA Jam 10.15-11.45 WIB	Sit in pendampingan dengan guru mata pelajaran biologi. Materi yang disampaikan yaitu pertumbuhan dan perkembangan	Siswa memperhatikan dan memberikan beberapa argumen	Ada beberapa siswa yang bermain HP dan tidak memperhatikan	Guru mengingatkan siswa
3.	Rabu, 13 Agustus 2014	X IIS 1 Jam 07.00-09.15	Sit in guru mata pelajaran biologi pengenalan dan diisi materi pengenalan tentang ilmu biologi dan ruang lingkup biologi dan cabang-cabang biologi	Siswa mengingat materi yang di dapat sejak SMP	Beberapa siswa tidak masuk kelas karena latihan paskib	Guru belum memberikan materi terlalu dalam/lebih kepada siswa
		X IIS 2 09.30-11.45	Sit in guru mata pelajaran biologi pengenalan dan diisi materi pengenalan tentang ilmu biologi dan ruang lingkup biologi dan cabang-cabang biologi	Siswa mengingat materi yang di dapat sejak SMP	Beberapa siswa tidak masuk kelas karena latihan paskib	Guru belum memberikan materi terlalu dalam/lebih kepada siswa
		XII IPA	Sit-in guru mapel biologi materi pertumbuhan dan perkembangan	-	-	-
4.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 1 07.00-09.15	Sit in mahasiswa PPL UAD materi ruang lingkup biologi.	-	-	-
		XI IIS 2 Jam 11.00-14.15	Mengajar tentang transport molekul melalui membrane sel melalui praktikum difusi osmosis menggunakan kentang dan teh.	Siswa melakukan praktikum difusi osmosis menggunakan kentang dan teh.	Siswa hadir hanya 5 orang saja	Melaksanakan praktikum meski hanya 5 orang saja.
5.	Jumat, 15 Agustus 2014	X MIA 2 Jam 07.00-09.15	Pendampingan mahasiswa PPL dari UAD. Materi yang disampaikan tentang ruang lingkup biologi dan cabang-cabng ilmu biologi	Membantu siswa saat diskusi dan mengarahkan siswa saat	Siswa kelas X masih beradaptasi dengan kondisi kelas dan	Memberikan pengarahan kepada siswa pentingnya mempelajari



				diskusi kelompok	biologi	biologi
6.	Sabtu, 16 Agustus 2014	Piket guru Jam 07.00-14.00	Menjaga piket	<ul style="list-style-type: none">- Mencatat beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda- Mencatat siswa yang meninggalkan sekolah saat jam pelajaran	Beberapa siswa masih terlambat	Mengingatkan siswa agar datang tepat waktu

MINGGU VIII

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Agustus 2014	XI MIA Jam 09.30-13.30 WIB	Sit-in rekan PPL dalam mengisi materi tentang transport molekul melalui membran	Siswa aktif menanggapi permasalahan dan mencatat di buku catatan. Memberikan contoh peristiwa difusi-osmosis dalam kehidupan sehari-hari	Beberapa siswa izin tidak masuk kelas karena kelelahan mengikuti kegiatan paskibraka	Siswa yang sudah mencatat diharapkan meminjamkan catatan kepada teman yang tidak berangkat



2.	Selasa, 19 Agustus 2014	XII IPA Jam 10.15-11.45 WIB	Sit in pendampingan dengan guru mata pelajaran biologi. Materi yang disampaikan yaitu pertumbuhan dan perkembangan	Siswa memperhatikan dan memberikan beberapa argumen	Ada beberapa siswa yang bermain HP dan tidak memperhatikan	Guru mengingatkan siswa
3.	Rabu, 20 Agustus 2014	X IIS 1 Jam 07.00-09.15	Sit in dan pendampingan PPL UAD diisi materi ruang lingkup biologi	Siswa menyebutkan objek-objek dan permasalahan biologi yang terjadi di lingkungan sekitar	Beberapa siswa gaduh dan berbicara sendiri dengan teman satu meja.	Guru mengingatkan kepada siswa
		X IIS 2 09.30-11.45	Sit in dan pendampingan PPL UAD diisi materi ruang lingkup biologi	Siswa menyebutkan objek-objek dan permasalahan biologi yang terjadi di lingkungan sekitar	Beberapa siswa gaduh dan berbicara sendiri dengan teman satu meja.	Guru mengingatkan kepada siswa
		XII IPA 12.00-13.00	Sit-in guru mapel biologi materi pertumbuhan dan perkembangan	-	-	-
4.	Kamis, 21 Agustus 2014	X MIA 1	-Sit in mahasiswa PPL UAD materi keanekaragaman hayati -Ulangan materi ruang lingkup biologi			
		XI IIS 2 Jam 11.00-14.15	- Mekanisme pembelahan sel dan sintesis protein - Games TTS materi sel	Siswa mengerjakan LKS dengan baik	Banyak siswa laki-laki yang mencontek pekerjaan temannya.	Mengingatkan siswa agar mengerjakan soal TTS dengan sendiri-sendiri



5.	Jumat, 22 Agustus 2014	X MIA 2 Jam 07.00-09.15	Pendampingan mahasiswa PPL dari UAD materi ruang lingkup biologi.	Membantu dalam menyiapkan alat dan bahan. Ikut memberikan pengarah dan instruksi saat pembelajaran di laboratorium	Siswa masih belum familiar dengan beberapa alat dan bahan yang telah disediakan	Menjelaskan kepada siswa tentang beberapa alat yang belum siswa dapatkan di SMP
6.	Sabtu, 23 Agustus 2014	Piket guru Jam 07.00-14.00	Menjaga piket	<ul style="list-style-type: none">- Mencatat beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda- Mencatat siswa keluar sekolah	Beberapa siswa masih terlambat	Mengingatkan siswa agar datang tepat waktu

MINGGU IX

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Agustus 2014	XI MIA Jam 09.30-	Sit –in rekan PPL dengan materi 2 jam pelajaran pertama diisi dengan materi	Siswa antusias melakukan	Beberapa siswa tidak membawa	Menggunakan bahan yang sudah



		13.30 WIB	sintesis protein dan reproduksi sel. Kemudian 2 jam pelajaran selanjutnya diisi dengan praktikum difusi dan osmosis	praktikum difusi-osmosis dan memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi tentang pembuktian peristiwa difusi-osmosis	bahan yang digunakan untuk praktikum seperti gula, the dan kentang	ada di laboratorium biologi
2.	Selasa, 26 Agustus 2014	XII IPA Jam 10.15-11.45 WIB	Mendampingi siswa melakukan penanaman beberapa macam biji untuk membuktikan factor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan. Kemudian satu jam berikutnya siswa diminta untuk mengerjakan soal yang ada di buku LKS	Siswa antusias dalam menanam beberapa biji pada gelas aqua yang berebeda-beda media tanam dan perlakuannya	Salah satu kelompok lupa untuk merendam biji sebelum biji ditanam di media tanam	Meminta siswa untuk memberikan air yang lebih banyak pada biji yang belum di rendam saat menyiram biji yang ada di gelas aqua
3.	Rabu, 27 Agustus 2014	X IIS 1 Jam 07.00-09.15	Sit in dan pendampingan PPL UAD ulangan materi ruang lingkup biologi	Siswa menyebutkan objek-objek dan permasalahan biologi yang terjadi di lingkungan sekitar	Beberapa siswa gaduh dan berbicara sendiri dengan teman satu meja.	Guru mengingatkan kepada siswa
		X IIS 2 Jam 09.30-11.45	Sit-in materi ruang lingkup biologi	-	-	-
		XII IPA	Sit-in guru mata pelajaran biologi	-	-	-



		Jam 12.00-13.00	materi enzim			
4.	Kamis, 28 Agustus 2014	X MIA 1 Jam 07.00-9.15	Sit in mahasiswa PPL materi Keanekaragaman hayati.	-	-	-
		XI IIS 2 Jam 11.00-14.15	Ulangan haria materi sel	Siswa mengerjakan soal ulangan harian	Beberapa siswa ada yang mencontek dan bertanya kepada teman yang lain	Mengingatkan siswa yang mencontek dan akan memberikan sanksi kepada siswa yang mencontek
5.	Jumat, 29 Agustus 2014	X MIA 2 Jam 07.00-09.15	Sit in dan pendampingan PPL UAD ulangan materi ruang lingkup biologi	-	-	-
6.	Sabtu, 30 Agustus 2014	Piket guru Jam 07.00-14.00	Menjaga piket	Mencatat beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda	Beberapa siswa masih terlambat	Mengingatkan siswa agar datang tepat waktu

MINGGU X

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 September 2014	XI MIA Jam 09.30-13.30 WIB	Sit n rekan PPPL Ulangan harian materi sel	Siswa mengerjakan soal ulangan harian	Beberapa siswa ada yang mencontek dan bertanya kepada teman yang lain	Mengingatkan siswa yang mencontek dan akan memberikan sanksi kepada



						siswa yang mencontek
2.	Selasa, 2 September 2014	XII IPA Jam 10.15- 11.45 WIB	Mendampingi siswa melakukan praktikum enzim katalase pada hati cacing	Siswa melakukan praktikum enzim katalase.	Banyak siswa tidak hati-hati dalam penggunaan alat dan bahan kimia	Memberikan pengertian bahaya dari alat dan bahan tersebut.
3.	Rabu, 3 september 2014	X IIS 1 Jam 07.00- 09.15	Sit-in PPL UAD materi keanekaragaman hayati	Siswa mencatat penjelasan mahasiswa PPL	Banyak siswa main hp dan ramai	Teguran ringan.
		XI IIS 2 Jam 09.30- 11.45	Sit-in PPL UAD materi keanekaragaman hayati	Siswa mencatat penjelasan mahasiswa PPL	Banyak siswa main hp dan ramai	Teguran ringan.
		XII IPA Jam 12.00- 13.00	Mendampingi siswa melakukan praktikum enzim katalase pada hati ayam.	Siswa melakukan praktikum enzim katalase.	Banyak siswa tidak hati-hati dalam penggunaan alat dan bahan kimia	Memberikan pengertian bahaya dari alat dan bahan tersebut.
4.	Kamis, 4 September 2014	X MIA 1 Jam 07.00-9.15	Sit-in PPL UAD materi keanekaragaman hayati	Siswa mencatat penjelasan mahasiswa PPL	Banyak siswa main hp dan ramai	Teguran ringan.
		XI IIS 2 Jam 11.00- 14.15	Memberikan penjelasan dan presentasi mainmapping jaringan tumbuhan	Siswa menjelaskan hasil petakonsept/ mainmapping	Banyak siswa yang tidak memperhatikan	Memberikan teguran ringan pada siswa yang bersangkutan.
5.	Jumat, 5 September 2014	X MIA 2 Jam 07.00- 09.15	Sit-in PPL UAD materi keanekaragaman hayati	Siswa mencatat hasil dan mengerjakan LKS	Beberapa siswa asa yang tidak memperhatikan	Teguran rangan kepada siswa.
6.	Sabtu, 6	Piket guru	Menjaga piket lobi sekolah	Mencatat	Beberapa siswa	Mengingatkan



	september 2014	Jam 07.00-14.00		beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda	masih terlambat	siswa agar datang tepat waktu
--	----------------	-----------------	--	--	-----------------	-------------------------------

MINGGU XI

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 September 2014	XI MIA Jam 09.30-13.30 WIB	Sit-in rekan PPL praktikum perbedaan anatomi tumbuhan dikotil dan monokotil	Siswa melakukan praktikum perbedaan anatomi tumbuhan	Banyak siswa yang tidak melakukan pengamatan	Iswa diminta untuk masing-masing mengamati hasil yang diperoleh.
2.	Selasa, 9 September 2014	XII MIA Jam 10.15-11.45 WIB	Sit-in guru biologi materi enzim katalase	Siswa mencatat penjelasan guru	Banyak siswa tidak hadir karena rapat osis	Guru tetap memberikan materi.
3.	Rabu, 10 september 2014	X IIS 1 Jam 07.00-09.15	Mengganti mengajar mahasiswa PPL UAD materi keanekaragaman hayati	Siswa mendapat materi dan mengerjakan LKS	Banya siswa yang ramai	Teguran ringan bagi yang ramai.
		XI IIS 2 Jam 09.30-11.45	Sit-in PPL UAD materi keanekaragaman hayati Jam diminta untuk test IQ	-	-	-
		XII IPA Jam 12.00-13.00	Sit-in guru biologi materi metabolisme	Siswa mencatat penjelasan guru	Banyak siswa tidak hadir karena rapat osis	Guru tetap memberikan materi.



4.	Kamis, 11 September 2014	X MIA 1 Jam 07.00-9.15	Sit-in PPL UAD mengawasi ulangan harian	siswa mengerjakan ulangan harian.	banyak siswa mencontek.	teguran ringan.
		XI IIS 2 Jam 11.00-14.15	Mengajar praktikum perbedaan anatomi tumbuhan dikotil dan monokotil	Siswa mengamati menggunakan mikroskop	Banyak siswa yang tidak melakukan pengamatan	Teguran ringan untuk siswa.
5.	Jumat, 12 September 2014	X MIA 2 Jam 07.00-09.15	Sit-in PPL UAD mengawasi ulangan harian	siswa mengerjakan ulangan harian.	banyak siswa mencontek.	teguran ringan.
6.	Sabtu, 13 september 2014	Piket guru Jam 07.00-14.00	Menjaga piket lobi sekolah	Mencatat beberapa siswa yang terlambat ke dalam buku agenda	Beberapa siswa masih terlambat	Mengingatkan siswa agar datang tepat waktu

MINGGU XII

No.	Hari/tanggal	Kelas	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 September 2014		- Perpisahan dengan siswa dan guru SMA N 1 Srandakan. - Penarikan PPL oleh DPL	-	-	-
2.	Selasa, 16 September 2014	Piket Jam 09.00-12.00	- Piket guru	Mencatat siswa izin keluar sekolah		
3.	Rabu, 17 september 2014	X IIS 1 07.00-08.30	- Piket - Sit-in mahasiswa PPL UAD ulangan harian keanekaragaman hayati	Siswa mengerjakan soal ulangan harian	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah

Drs. Witarso

NIP : 19591005 198503 1 016

Dosen Pembimbing Lapangan

Triatmanto, M.Si

NIP. 19650129 199101 1 001

Srandakan, 17 September 2014

Mahasiswa

Ajeng Purnama Heny

NIM . 11317244002



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2014

F01

Untuk Mahasiswa

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah

Drs. Witarso

NIP : 19591005 198503 1 016

Dosen Pembimbing Lapangan

Triatmanto, M.Si

NIP. 19650129 199101 1 001

Srandakan, 17 September 2014

Mahasiswa

Ajeng Purnama Heny

NIM . 11317244002

SILABUS PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU-ILMU ALAM

MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : XI

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

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel					
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada	Sel <ul style="list-style-type: none"> • Komponen kimiawi penyusun sel. • Struktur dan fungsi 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membaca literatur tentang komponen kimiawi penyusun sel, sebagai tugas kelompok dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat model sel dan jaringan 	5 minggu x 4JP <ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa • Biologi Campbell • Untuk

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	mahluk hidup.	bagian-bagian sel	<ul style="list-style-type: none"> Membaca literature atau berbagai sumber tentang struktur sel prokariot, sel tumbuhan dan sel hewan dengan hasil pengamatan menggunakan mikroskop electron. 	Observasi <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah dan keselamatan kerja 		pengamatan Sel: mikroskop, kaca benda, kaca penutup, metil en biru.
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan sel sebagai unit structural dan fungsional mahluk hidup: 	Menanya <ul style="list-style-type: none"> Mengapa sel disebut sebagai unit struktural dan fungsional terkecil dari mahluk hidup? Apa ada perbedaan antara sel-sel penyusun makhluk hidup? Proses apa yang terjadi pada sel? 	Portofolio <ul style="list-style-type: none"> Laporan pengamatan 		<ul style="list-style-type: none"> Gambar sel tumbuhan dan sel hewan hasil pengamatan dengan mikroskop elektron (CEM)
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> Transport melalui membran Sintesa protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel Reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh 	Pengumpulan Data (Eksperimen /Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji literatur tentang konsep sel sebagai unit terkecil , struktural dan fungsional dari mahluk hidup, yaitu : struktur/susunan sel, aktivitas sel , seperti transport trans membran, sintesa protein dalam hubungannya dengan pembentukan sifat struktural dan fungsional serta reproduksi dalam proses pertumbuhan dan perkembangan sel. Melakukan pengamatan mikroskop sel epithel pipi (sel hewan) dan umbi lapis bawang merah (sel tumbuhan) dan membandingkan hasil pengamatan mikroskopis dengan gambar hasil pengamatan mikroskop electron Melakukan pengamatan proses defusi, osmosis dengan menggunakan umbi kentang, batang kangkung atau sledri 	Tes <ul style="list-style-type: none"> Konsep sel, jaringan, bioproses pada sel (transpor antar sel, sintesis protein dan reproduksi pada sel). 		<ul style="list-style-type: none"> Internet Alat dan bahan yang diperlukan sesuai dengan pengamatan yang dilakukan. Misalnya: Untuk pengamatan Sel: mikroskop,
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan proses mitosis pada akar bawang atau preparat jadi. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan secara berkelompok untuk membandingkan hasil kedua pengamatan dengan mikroskop cahaya dan mikroskop elektron dan menyimpulkan hasilnya tentang konsep: Komponen kimia sel; struktur sel hewan dan tumbuhan yang bersifat mikroskopis dan ultra mikroskopis; aktivitas sel. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyusun laporan dalam bentuk: gambar, tabel aporan praktikum. 			kaca benda, kaca penutup, metilen biru. Untuk transport trans membran : <ul style="list-style-type: none"> Beaker glas, timbangan, pengaduk, larutan gula/garam dengan berbagai konsentrasi, umbi kentang, batang kangkung/sledri/usus sapi. Untuk pengamatan proses mitosis <ul style="list-style-type: none"> Mikroskop, kaca benda, kaca penutup kaca arloji, pinset, larutan garam fisiologis, zat warna
3.1.	Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.					
3.2.	Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.					
4.1.	Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.					
4.2.	Membuat model proses dengan menggunakan berbagai macam					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	media melalui analisis hasil studi literatur, pengamatan mikroskopis, percobaan, dan simulasi tentang bioproses yang berlangsung di dalam sel.					acetocarmine, lampu bunsen
2. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur & Fungsi Jaringan pada tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis Jaringan pada tumbuhan. Sifat totipotensi dan kultur jaringan. Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Struktur & Fungsi Jaringan pada Hewan <ul style="list-style-type: none"> Struktur Jaringan Pada Hewan Letak dan Fungsi Jaringan pada hewan. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati iklan produk pemutih kulit yang menunjukkan lapisan kulit. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Apakah jaringan? Apakah ada perbedaan setiap jaringan tubuh dan apakah ada karakter yang sama? Bagaimana jaringan pada hewan dan tumbuhan? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji literatur tentang struktur jaringan penyusun organ pada tumbuhan dari berbagai sumber berupa gambar dan keterangan serta, tentang struktur jaringan pembentuk organ pada tumbuhan yang lain (kormofita yang lain, lumut, tumbuhan paku dan Gymnospermae).serta sifat totipotensi pada jaringan sebagai bahan dasar kultur jaringan. Mengkaji literatur tentang struktur jaringan penyusun organ pada hewan dari berbagai sumber berupa gambar dan keterangan serta, tentang struktur penyusun jaringan 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat sablon, souvenir, dompet, tas dengan hiasan dari struktur jaringan pada tumbuhan dan hewan Observasi <ul style="list-style-type: none"> Kerja ilmiah dan keselamatan kerja saat melakukan pengamatan Pemahaman konsep berdasarkan tanya jawab selama proses pembelajaran Portfolio <ul style="list-style-type: none"> Laporan Pengamatan 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku biologi Campbell Sumber-sumber lain yang relevan Gambar, charta, model. Mikroskop,kaca benda, kaca penutup, silet, preparat/sediaan berbagai macam jaringan. LKS
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong,					

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

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.		<p>Mengkomunikasikan Melaporkan hasil kesimpulan berupa gambar, table atau laporan tertulis atau mempresentasikannya di depan kelas tentang struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dan hewan.</p>			
4.4.	Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan.					
3. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	<p>Struktur dan fungsi tulang, otot dan sendi pada manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme gerak. • Macam-macam gerak. • Kelainan pada sistem gerak. • Teknologi yang mungkin untuk membantu kelainan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati suatu gambar patah tulang. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa bisa terjadi patah pada tulang? • Apa penyusun tulang dan bagaimana hubungan antara penyusun dengan fungsinya? <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan struktur tulang dengan percobaan merendam tulang paha ayam dalam larutan HCl dan 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar ilustrasi tentang struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak. <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah dan keselamatan kerja siswa selama kegiatan 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Buku biologi Campbell • Sumber-sumber lain yang relevan • LKS • Rangka manusia, Tulang paha ayam, HCL, katak hijau hidup,
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	pada sistem gerak	<p>membandingkannya dengan tulang yang tidak direndam HCl untuk mendapatkan konsep struktur tulang keras dan tulang rawan dan hubungan HCl dengan calcium (Ca).</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan pengamatan pengaruh garam fisiologis terhadap kontraksi otot pada femur dan jantung katak. Mendemonstrasikan berbagai cara kerja otot dan sendi dengan berbagai cara gerakan oleh beberapa siswa. Membuat awetan rangka Ikan, Katak atau ayam/burung sebagai tugas mandiri ber kelompok. Mengamati struktur sel penyusun jaringan tulang. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menhubungkan hasil pengamatan struktur tulang dengan pola makan rendah kalsium, proses menyusui dan menstruasi serta menyimpulkan fungsi kalsium dalam system gerak Menghubungkan hasil pengamatan proses kontraksi otot femur dan jantung katak dikaitkan dengan berbagai gerakan yang dilakukan oleh manusia. Menganalisis jenis gerakan dan organ gerak yang berfungsi dalam berbagai kegiatan gerak yang dilakukan/diperagakan, misalnya : lencang depan, membengkokkan 	<p>pengamatan dan percobaan.</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasil laporan tertulis kemampuan menulis judul kelogisan dengan isi pembahasan <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> tes membuat gambar ilustrasi untuk menunjukkan penguasaan pemahaman tentang struktur sel penyusun organ tulang, otot, dan sendi 		<p>bateray, rangkaian kabel listrik, statif, larutan ringer/garam fisiologis, gambar/charta</p>
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.5.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>/meluruskan kaki/tangan, menggeleng/menunduk/menengadahkan, jongkok, menggeliat, menengadahkan dan menelungkupkan telapak tangan, dll</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan proses-proses gerak yang dilakukan dengan kelainan yang mungkin terjadi. 			
4.5.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan gerak yang menyebabkan gangguan sistem gerak manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan secara lisan hasil pembelajaran yang dilakukan dan mengevaluasi ketercapaian pemahaman diri tentang struktur dan fungsi sel pada jaringan penyusun tulang. • Menyusun laporan struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak secara tertulis. 			
4. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem sirkulasi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	<p>Struktur dan Fungsi sistem Peredaran darah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagian-bagian darah: <ul style="list-style-type: none"> - Sel-sel Darah. - Plasma Darah. • Golongan Darah. • Pembekuan darah. • Alat-alat Peredaran darah. 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar jaringan darah. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa komponen darah dan fungsinya? • Bagaimana dapat disirkulasikan ke seluruh tubuh dan melakukan fungsinya? <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur tentang struktur, dan fungsi sel darah, golongan darah, plasma darah, dari 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendata kasus di puskesmas dan rumah sakit tentang penyakit pada darah. <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah, sikap ilmiah dan keselamatan kerja 	6 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Buku biologi Campbell • Sumber-sumber lain yang relevan • LKS • Mikroskop,
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup,					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses peredaran darah. • Kelainan-kelainan yang mungkin terjadi pada system peredaran darah. 	<p>berbagai sumber dan melalui diskusi kelompok hubungan antara struktur, jumlah, dan fungsi bagian-bagian darah, dan proses peredaran darah serta kelainan yang mungkin terjadi pada sistem peredaran darah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat sediaan apus darah untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk sel darah. • Menghitung jumlah sel darah menggunakan haemocytometer. • Menentukan golongan darah sendiri atau orang lain dengan mengamati reaksi antara darah dan antisera. • Menggambarkan skema pembekuan darah. • Melakukan pengamatan bagian-bagian jantung menggunakan jantung kambing/sapi atau torso/gambar jantung manusia. • Melakukan penghitungan denyut jantung dalam beberapa kondisi, istirahat, lari ditempat, minum air hangat/dingin. • Mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter. • Menggambarkan skema peredaran darah besar dan kecil. • Melakukan observasi ke rumah sakit/klinik menemukan penggunaan teknologi dalam membantu gangguan sistem peredaran. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kesimpulan dari hasil pengamatan dan eksperimen tentang struktur, fungsi sel-sel darah, plasma darah, 	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis hasil kegiatan praktikum. <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai pemahaman tentangkomponen darah, pembuluh darah. • Menilai pemahaman tentang golongan darah dan transfusi, skema pembekuan darah, bagian jantung, tekanan darah, skema peredaran darah. 		<p>awetan sediaan apus darah, alat hitung sel darah/ haemocytometer, zat warna, kaca benda dan kaca penutup, kartu golongan darah, blood lancet disposable, antisera A,B,AB dan D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensimeter. • Charta sistem peredaran darah manusia
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.6.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ					

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

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

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.7.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan mengaitkannya dengan nutrisi dan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>dipelajarinya.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur sel penyusun jaringan pencernaan dan mengaitkan dengan fungsinya. Menjelaskan cara menjaga kesehatan diri dengan prinsip-prinsip dalam perolehan nutrisi dan energi melalui makanan dan kerja sistem pencernaan. 			
4.7.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan pada organ-organ pencernaan yang menyebabkan gangguan sistem pencernaan manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.					
6. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan/respirasi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	<p>Struktur dan fungsi sel pada sistem pernapasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mekanisme Pernapasan pada manusia dan hewan (serangga 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan charta dan atau torso sistem pernapasan untuk menemukan struktur alat-alat pernapasan manusia melalui diskusi kelompok. <p>Menanya</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Portfolio</p>	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku biologi Campbell Sumber-sumber lain
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	mengamati bioproses.	dan burung) <ul style="list-style-type: none"> • Kelainan dan penyakit yang terjadi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah penyusun sistem pernapasan berbeda dengan sistem pencernaan? • Jaringan apa yang menyusun sel pernapasan? <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji dari berbagai literatur tentang struktur dan fungsi alat-alat pernapasan manusia. • Mengkaji literatur untuk menemukan proses pertukaran oksigen dan karbondioksida dari alveolus ke kapiler darah dan mengkaitkannya dengan hasil percobaan yang telah dilakukan. • Melakukan percobaan untuk menentukan kapasitas paru-paru, dan penghasilan CO₂ dalam proses pernapasan. • Melakukan pengamatan mikroskopis sediaan jaringan paru-paru. • Menemukan faktor yang memengaruhi volume udara pernapasan pada manusia dan hewan melalui percobaan. • Menghitung volume udara pernapasan pada serangga/hewan (jangkrik, belalang, kecoa, dll) dan menemukan hal-hal yang mempengaruhinya serta mendiskusikan secara berkelompok dengan mengkaitkan hasil pengamatan pada pernapasan manusia maupun hewan dan menyimpulkannya serta mempresantasikan hasil kesimpulan yang didapat dari diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah, sikap ilmiah, dan keselamatan kerja <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta konsep/peta pikiran/outline yang menjelaskan tentang kaitan antara struktur sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan dengan fungsinya dan hubungannya dengan aspek kesehatan akibat rokok 		<p>yang relevan</p> <ul style="list-style-type: none"> • LKS • Torso alat pernapasan • Charta alat pernapasan manusia • Model alat uji volume pernapasan : • Jerigen 5 liter 2. Selang plastik diameter 2 cm 3. Baskom plastik bundar 4. Tissue • Respirometer, larutan eosin, kristal KOH/NaOH, pipet,
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	sekitar.		<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan pengaruh merokok dengan kesehatan pernapasan. Membuat poster anti rokok dan Narkoba karena merusak kesehatan sebagai tugas individu dan mandiri. 			kapas/tissue, timbangan, serangga (jangkrik/belalang/kecoa, dll)
3.8.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan keadaan udara lingkungan yang tidak bersih, perilaku merokok dengan struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada organ pernapasan dengan penyakit dan kelainan yang terjadi pada saluran pernapasan. 			
4.8.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan organ pernapasan/respirasi yang menyebabkan gangguan sistem respirasi manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentasi di depan kelas pengaruh negatif rokok, asap kendaraan, dan kualitas udara yang tercemar terhadap kesehatan sistem pernapasan dikaitkan dengan struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem pernapasan. 			
4.9.	Merencanakan dan melaksanakan pengamatan pengaruh pencemaran udara dan mengolah informasi beberapa resiko negatif merokok pada remaja untuk menentukan keputusan.					

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR	
7. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem ekskresi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem ekskresi manusia. <ul style="list-style-type: none"> • Proses ekskresi pada manusia. • Ekskresi pada hewan. • Kelainan dan penyakit yang terjadi. 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan torso dan gambar mengenali struktur berbagai organ ekskresi, letak, dan fungsinya melalui kegiatan demonstrasi kelas. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa ada berbagai organ yang berfungsi mengeluarkan zat sisa proses dalam tubuh? • Bagaimana proses pengeluarannya dan disusun oleh sel-sel seperti apa organ ekskresi? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur untuk menemukan fungsi dan proses alat-alat ekskresi manusia, • Melakukan kajian literatur untuk menemukan proses pengeluaran sisa metabolisme; keringat, urine, bilirubin dan biliverdin, CO₂ dan H₂O (uap air) pada berbagai organ ekskresi melalui kerja kelompok. • Melakukan percobaan uji urine orang normal dan sakit. • Mengamati struktur ginjal kambing/sapi mengenali bagian-bagian kortek dan medulla dibandingkan dengan torso/gambar ginjal pada manusia. • Mengamati nefron di bawah mikroskop atau gambar untuk memahami struktur sel penyusun jaringan ginjal dan mengaitkan 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Membuat model ginjal dengan lapisan korteks dan medula atau membuat bagan nefron • Membuat model penampang melintang kulit Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Kerja ilmiah, sikap ilmiah, dan keselamatan kerja yang dilakukan dalam pengamatan dan kegiatan. Portfolio <ul style="list-style-type: none"> • Laporan praktikum. Tes <ul style="list-style-type: none"> • Bagan penampang melintang kulit dan menjelaskan 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Buku biology Campbell • Buku referensi berbagai sumber • Torso alat ekskresi manusia, • charta sistem ekskresi manusia , cacing, serangga dan ikan. • Urine (sehat dan sakit), benedict, biuret, tabung reaksi, lampu bunsen, pipet.
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.					
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan					

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

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

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.		<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis penyebab terjadinya berbagai gangguan yang terjadi pada sistem regulasi (saraf, endokrin, indera). Menganalisis hubungan psikotropika dengan sistem saraf, endokrin dan indera. 	<p>berbagai bahan psikotropika dapat memengaruhi fungsi sel syaraf.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman bahwa kerusakan syaraf akibat bahan psikotropika akan merugikan masa depan siswa. 		
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.		<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan antara struktur sel syaraf dengan fungsi dan membedakan dengan sel-sel penyusun tubuh lainnya dalam fungsi bioproses pada tubuh. Menyimpulkan berbagai bahan psikotropika dapat memengaruhi fungsi sel syaraf. Menyimpulkan bahwa kerusakan syaraf akibat bahan psikotropika akan merugikan masa depan siswa. 			
3.10.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara lisan struktur sel syaraf dan cara kerja sel syaraf dalam menghantarkan impuls. Menjelaskan perbedaan sel syaraf dengan sel-sel lain penyusun tubuh lainnya dan mengaitkan dengan fungsi koordinasi dalam tubuh. Membuat bagan penghantaran impuls dalam gerak reflek sdan gerak biasa. Menjelaskan keterkaitan fungsi kerja saraf, endokrin dan indera melalui perambatan impuls (polarisasi, depolarisasi, dan repolarisasi). 			
3.11.	Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
4.11.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi saraf dan hormon pada sistem koordinasi yang disebabkan oleh senyawa psikotropika yang menyebabkan gangguan sistem koordinasi manusia dan melakukan kampanye anti narkoba pada berbagai media.		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hasil demonstrasi yang dikaitkan dengan hasil kajian literatur dalam diskusi kelas tentang hubungan ketiga sistem (syaraf, endokrin dan indera) pada sistem regulasi. Menjelaskan hubungan senyawa psikotropika dengan gangguan pada sistem koordinasi. 			
4.12.	Melakukan kampanye antinarkoba melalui berbagai bentuk media komunikasi baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat.					
9. Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem reproduksi						
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem, dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup.	Struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi <ul style="list-style-type: none"> Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita. Proses pembentukan sel kelamin Ovulasi dan Menstruasi. Fertilisasi, gestasi 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Membaca teks tentang reproduksi dari berbagai sumber. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Mengapa dapat terjadi pembentukan janin dalam tubuh? Bagaimana proses tersebut dan organ-organ apa saja yang berfungsi dalam reproduksi Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelas menggunakan torso, charta/gambar mengidentifikasi organ-organ 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat model spermatogenesis dan oogenesis dari bahan-bahan bekas melalui kegiatan kelompok sebagai tugas tidak terstruktur . Membuat poster kampanye penggunaan ASI 	3 minggu x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku referensi berbagai sumber Torso alat reproduksi manusia, charta sistem reproduksi manusia . gambar
1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.					
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	dan persalinan. <ul style="list-style-type: none"> ASI. KB. Kelainan/penyakit yang terjadi. 	<p>penyusun sistem reproduksi pada laki-laki dan wanita dan mengkaji gambar gametogenesis, menemukan proses pembentukan sperma/sel telur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati sel-sel penyusun jaringan pada ovarium dan testes atau dengan gambar untuk memahami struktur penyusunnya. Mengkaji literatur tentang ovulasi dan mendiskusikannya dalam kelompok. Menemukan siklus menstruasi dibantu charta siklus menstruasi melalui kegiatan diskusi kelas. Mendiskusikan hubungan antara kesehatan reproduksi, program KB dan kependudukan. Mengkaji literatur dari berbagai sumber tentang fertilisasi, gestasi dan persalinan dalam kelompok dan mengkomunikasikan dalam bentuk laporan tertulis/lisan. Menggali informasi dari literatur/petugas kesehatan, dll untuk menemukan alasan pentingnya ASI pertama keluar bagi seorang bayi melalui tugas kelompok. Menemukan penyebab kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi dari berbagai sumber literatur/media melalui penugasan individu. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis keunikan sel-sel pada jaringan sistem reproduksi dikaitkan dengan fungsinya Menyimpulkan hasil analisis tentang berbagai 	<p>EKSKLUSIVE dan Program KB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Program rencana pribadi tentang program masa depan tentang pandangannya terhadap pernikahan dini dan perilaku negatif yang berkaitan dengan reproduksi. <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap dari penilaian diri dan metakognisi terhadap kesehatan reproduksi remaja. <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan kegiatan pengamatan dan presentasi kelas. <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tertulis dengan membuat bagan sistem reproduksi 		<p>gametogenesis</p> <ul style="list-style-type: none"> gambar/film proses perkembangan janin gambar/foto contoh-contoh alat kontrasepsi gambar/foto contoh kelainan-kelainan dalam sistem reproduksi LKS
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.					
2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.					
3.12.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya					

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.		<p>proses reproduksi dengan kesehatan diri dan masyarakat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan mengapa KB harus dilakukan dari hasil diskusi hubungan reproduksi dengan kependudukan. 	<p>laki-laki dan perempuan yang menggambarkan struktur jaringan dan proses yang berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tertulis essay yang menggambarkan pemahaman sistem reproduksi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari turut menyehatkan dan meningkatkan kesejahteraan diri dan keluarga serta masyarakat. Essay tentang pendapatnya terhadap perilaku negatif remaja dalam kaitannya dengan kesehatan diri dan masa depan siswa. 		
3.13.	Menerapkan pemahaman tentang prinsip reproduksi manusia untuk menanggulangi pertumbuhan penduduk melalui program keluarga berencana (KB) dan peningkatan kualitas hidup SDM melalui pemberian ASI eksklusif.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Memaparkan hasil kajiannya dan hasil pengamatan tentang proses reproduksi pada tubuh yaitu struktur sel-sel dan fungsi-fungsi dari organ serta prosesnya. Menjelaskan secara lisan hubungan antara sistem reproduksi dengan pengendalian penduduk, kesehatan, dan kesejahteraan keluarga. 			
4.13.	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.					
4.14.	Memecahkan masalah kepadatan penduduk dengan menerapkan prinsip reproduksi manusia.					
4.15.	Merencanakan dan melakukan kampanye tentang upaya penanggulangan pertumbuhan penduduk dan peningkatan kualitas SDM melalui program keluarga berencana (KB) dan					

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

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

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

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

1. DENPASAR, BALIPOST.com-Kasus kanker pada anak di RS Sanglah didominasi kanker darah atau leukimia. Jumlahnya mencapai 75 persen dari seluruh kasus yang dirawat di RS ini. Kondisi ini dibenarkan Ketua Divisi Onkologi dan Hematologi SMF Ilmu Kesehatan Anak RS Sanglah, dr Ketut Ariawati, SpA, Senin (13/1) Menurutnya, *leukemia limfoblastik* akut menduduki peringkat pertama disusul *retino blastoma* atau kanker mata. Sedangkan jenis kanker lain hampir berimbang, seperti kanker pada otot dan saraf yang jumlahnya tidak terlalu banyak. Kanker pada anak lebih banyak disebabkan bawaan genetik. Sedangkan, kanker pada orang dewasa lebih dipengaruhi faktor luar. Diantaranya, makanan dan minuman yang tidak sehat, radiasi, polusi serta gaya hidup sehat lainnya. “Pada dasarnya kanker pada orang dewasa bisa dicegah dengan menerapkan pola hidup sehat. Sementara kanker anak tidak bisa dicegah karena bawaan genetik sejak lahir,” jelas Ariawati. Khusus leukimia, kata dia, gejala awalnya, peningkatan sel darah putih. Biasanya, anak menderita panas badan berulang-ulang, muka pucat, pendarahan serta perut membesar. Jika gejala itu muncul, anak segera dibawa ke dokter. (san/balipost)

Berdasarkan kasus yang telah disajikan, informasi apa saja yang diperoleh berdasarkan topik ‘struktur dan fungsi sel’ !

2. Jelaskan pengertian sel, dan sebutkan bagian bagian dari sel ! (score 20)
3. Sebutkan fungsi dari masing-masing bagian sel ! (score 20)
4. Sebutkan macam-macam organela sel yang terdapat pada sitoplasma ! (score 20)
5. Jelaskan fungsi dari organel sel berikut ini : (score 20)
 - a. Mitokondria:
 - b. Badan golgi:
 - c. Retikulum endoplasma:

SOAL POST TEST :

1. Organel yang berfungsi sebagai tempat respirasi sel adalah :
 - a. Ribosom
 - b. Mitokondria
 - c. RE
 - d. Lisosom
2. Fungsi dari inti sel adalah :
 - a. Sebagai tempat respirasi sel
 - b. Sebagai pusat pengendali kerja sel
 - c. Sebagai penghasil energi sel
 - d. Sebagai tempat pencernaan makanan
3. Organela sel yang *hanya* terdapat pada tumbuhan adalah :
 - a. Badan golgi
 - b. Mitokondria
 - c. Ribosom
 - d. Dinding sel
4. Yang *bukan* merupakan organela sel yang terdapat pada sitoplasma adalah:
 - a. Mitokondria
 - b. Ribosom
 - c. Membran sel
 - d. Lisosom
5. Apa yang dimaksud dengan sel ?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel
Sub Topik	: komponen kimiawi sel, struktur fungsi sel bagian-bagian sel, kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup.
Pertemuan Ke	: 1-2
Alokasi Waktu	: 2 kali pertemuan (2 x jam pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan

eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.

- 3.1 Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan
- 4.1 Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.

C. INDIKATOR

1. Siswa dapat berpikir ilmiah dengan mengamati fenomena yang disajikan.
2. Siswa dapat berfikir secara ilmiah dan kritis berdasarkan masalah yang disajikan.
3. Siswa dapat menjelaskan pengertian sel, menjelaskan bagian-bagian sel, dan memahami fungsi dari bagian sel serta organel yang terdapat pada sel.
4. Siswa dapat menjelaskan tentang struktur fungsi sel dengan menggunakan metode presentasi.

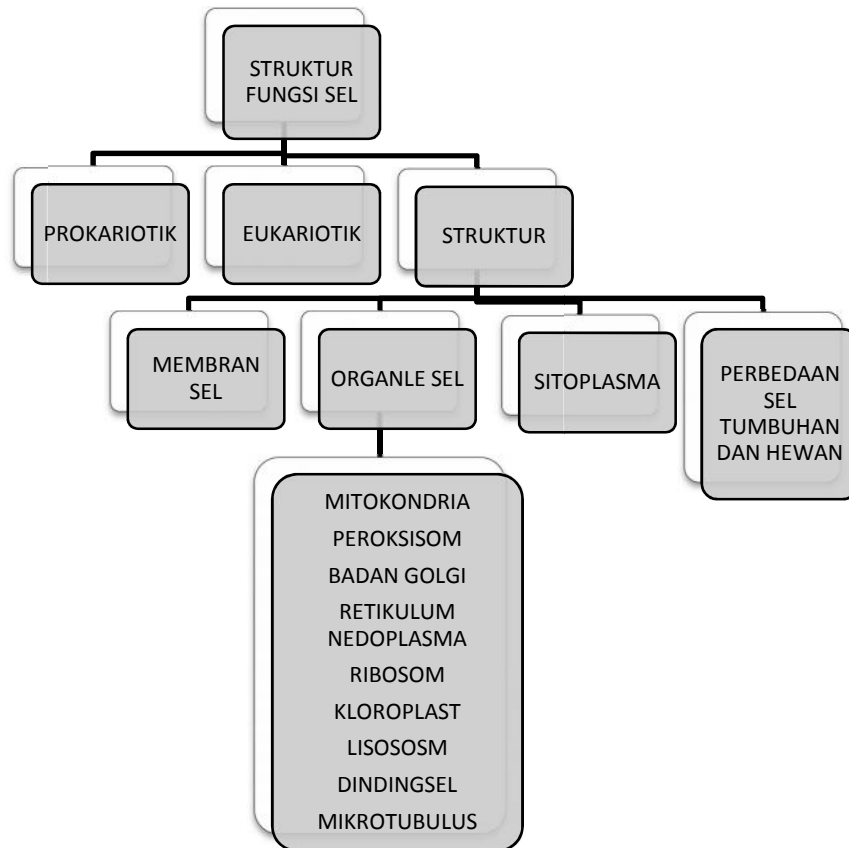
D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sesudah melakukan pengamatan dan studi literatur mengenai komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel peserta didik diharapkan dapat:

1. Siswa mampu menjelaskan kasus yang disajikan secara ilmiah dan nalar.
2. Siswa mampu memberikan tanggapan berdasarkan kasus yang disajikan .
3. Siswa mampu menjelaskan pengertian sel sebagai unit struktural terkecil.
4. Siswa mampu menjelaskan bagian-bagian sel dari lapisan terluar hingga terdalam.

5. Siswa mampu memahami fungsi dari bagian sel serta organel-organel yang terdapat pada sel.
6. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil diskusi yang diperoleh dengan metode presentasi

E. PETA KONSEP



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:

a. Guru:

Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

b. Siswa:

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan 1-2

DISKRIPSI	WAKTU
<p>Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa3. Guru memperkenalkan diri4. Guru meminta murid untuk memperkenalkan diri5. Guru membagikan LKS topik hari ini pada siswa.	10 menit
<p>Inti :</p> <p>a. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mengamati fenomena yang disajikan oleh guru mengenai kasus kanker yang tersaji pada LKS- Peserta didik mulai mengerjakan LKS yang telah disediakan <p>b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik bertanya mengenai penyebab-penyebab kanker yang terdapat pada kasus yang tersaji. <p>c. Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mencari refferensi mengenai pengertian dari sel- Peserta didik mencari refferensi mengenai bagian-bagian dari sel- Peserta didik mencari informasi mengenai organel-organel- Peserta didik memperhatikan penjelasan singkat yang diberikan oleh guru mengenai fungsi dari organela sel yang terdapat pada sitoplasma. <p>d. Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik menghubungkan informasi yang diperoleh dari buku refferensi dengan kasus</p>	155 menit

<p>yang disajikan oleh guru, dengan menjelaskan fungsi dari masing-masing bagian sel dan komponen dari organel sel</p> <p style="text-align: center;">e. Mengkomunikasikan</p> <p>Peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusi kepada teman sekelas didepan kelas, serta dapat menjelaskan struktur dan fungsi sel.</p>	
<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini. 2. Guru memberikan posttest topik hari ini. 3. guru memberikan tugas rumah. 4. guru menjelaskan sedikit materi pada pertemuan selanjutnya mengenai transport membran 5. guru menutup pelajaran dengan salam. 	15 menit

Srandakan, 07 Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

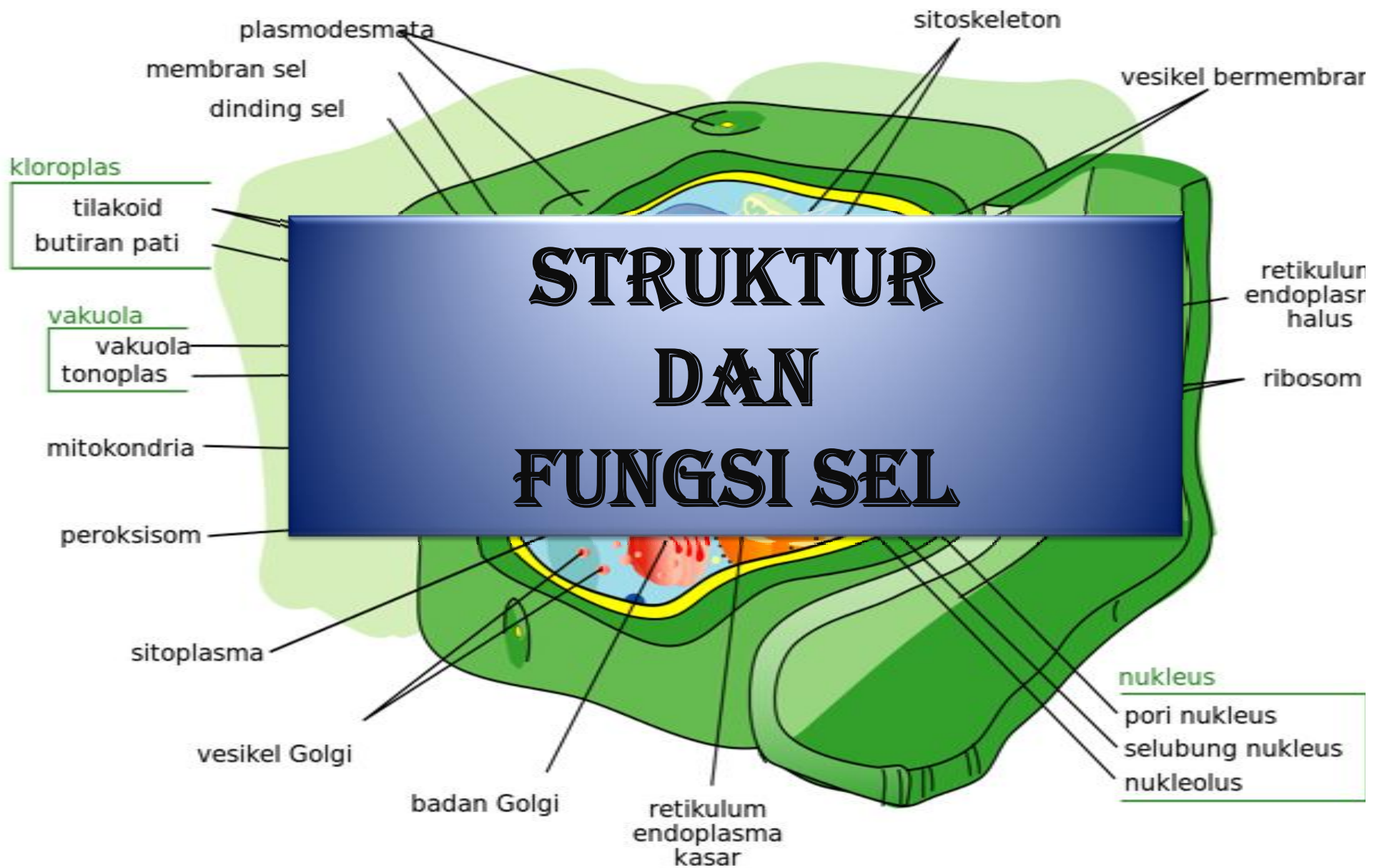
Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

DRS. WITARSO

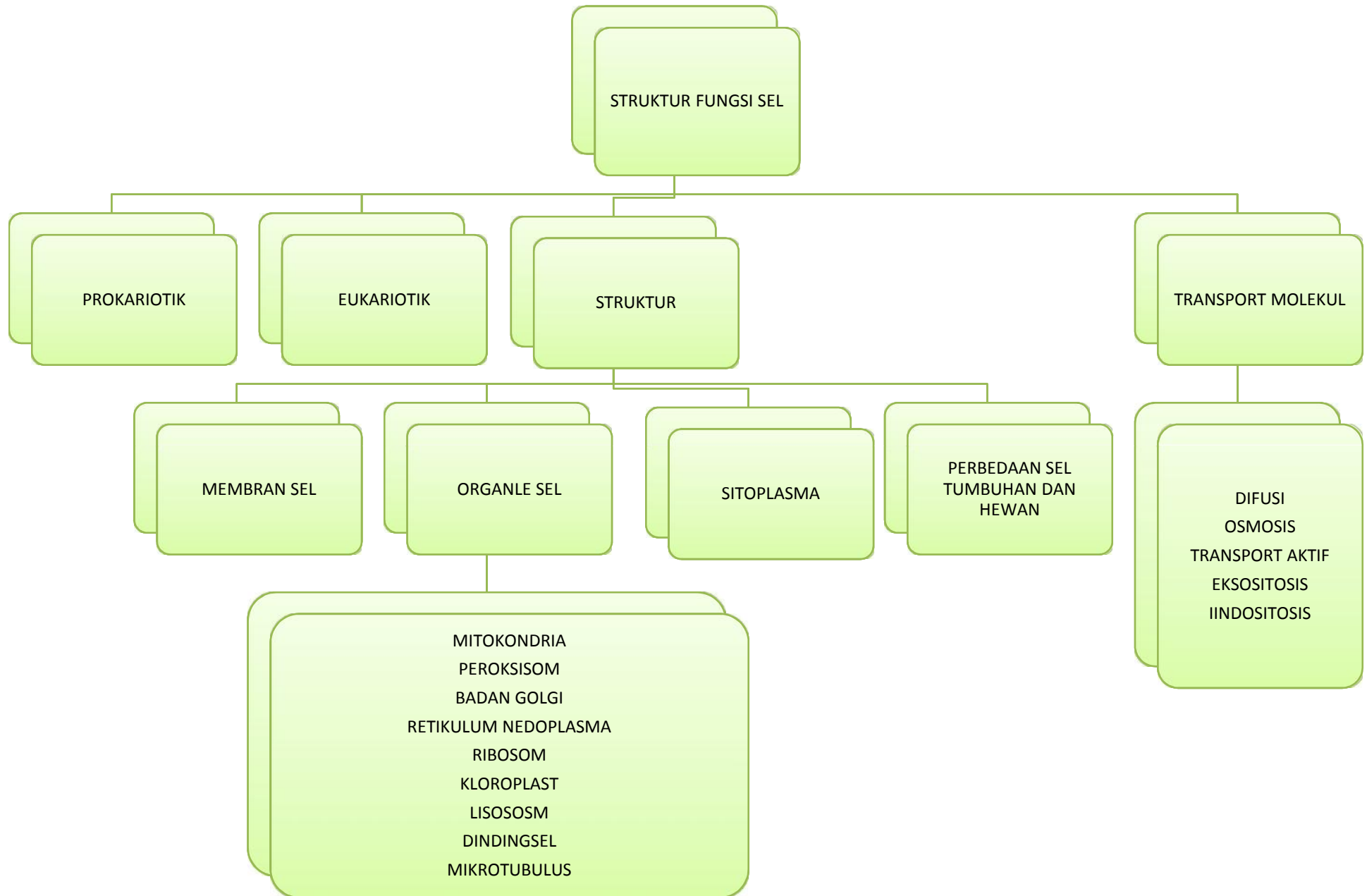
NIP. 19591005 198503 1 016



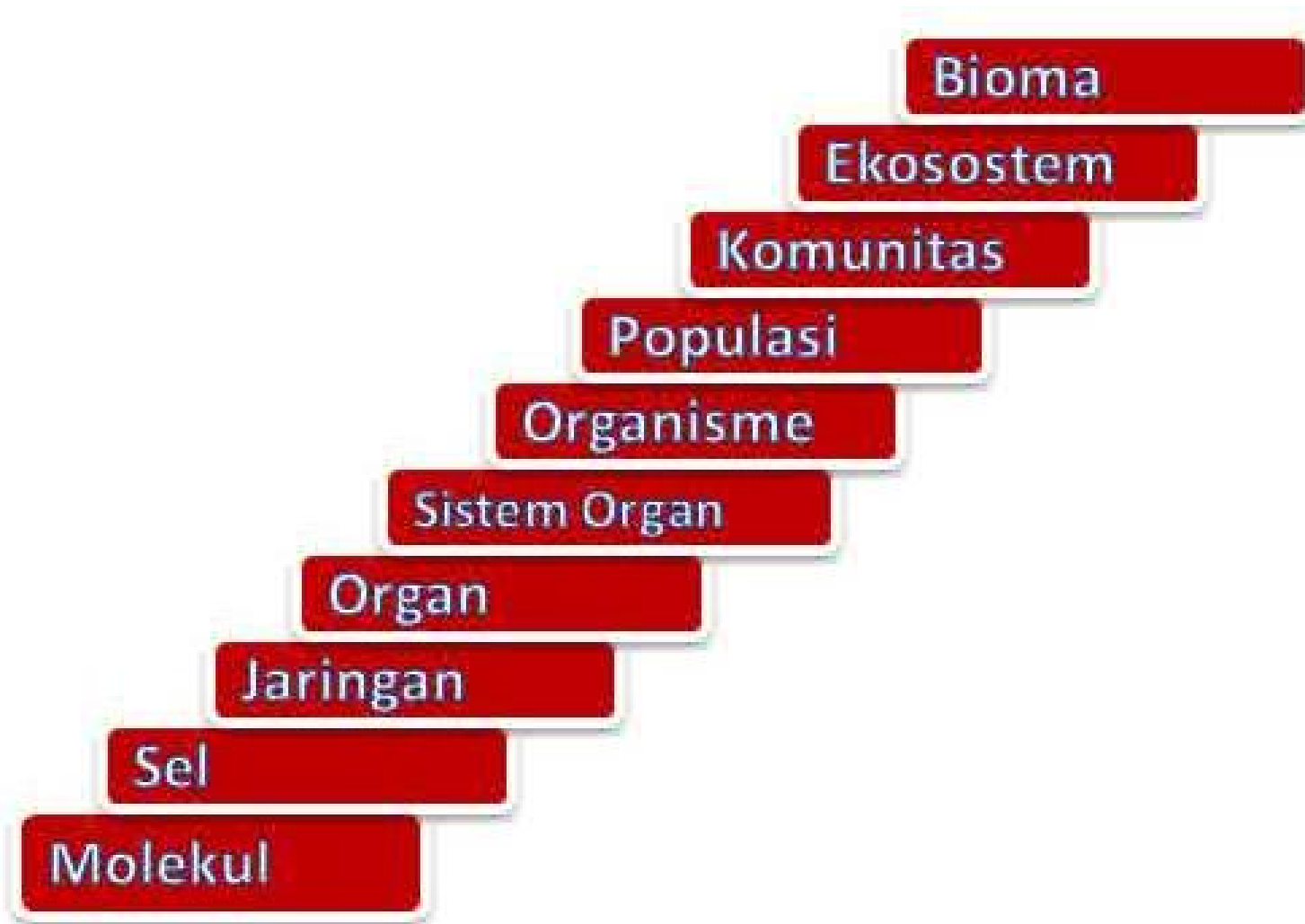
**KENAPA
HARUS
BIOLOGI ?**

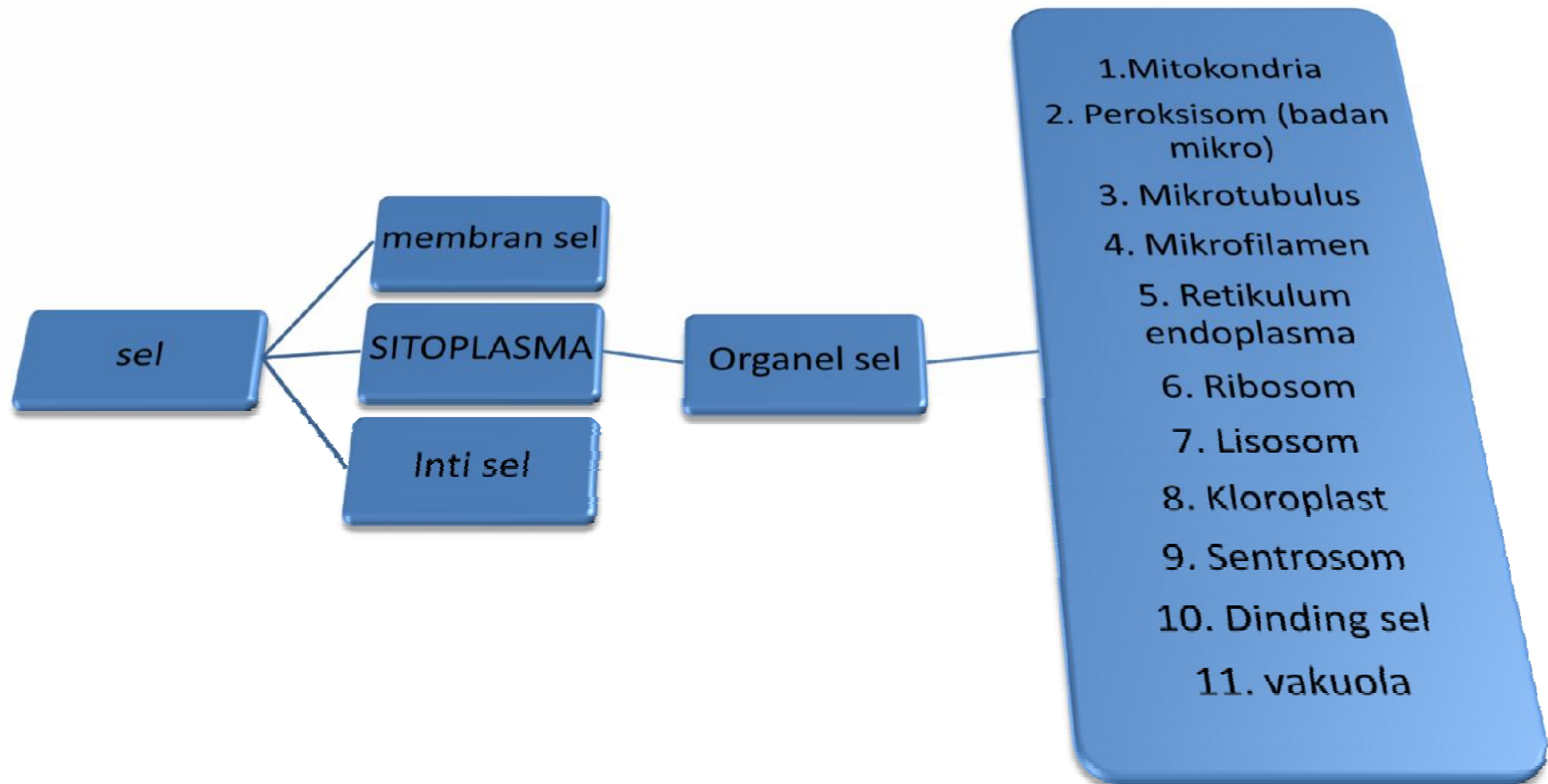
KD :

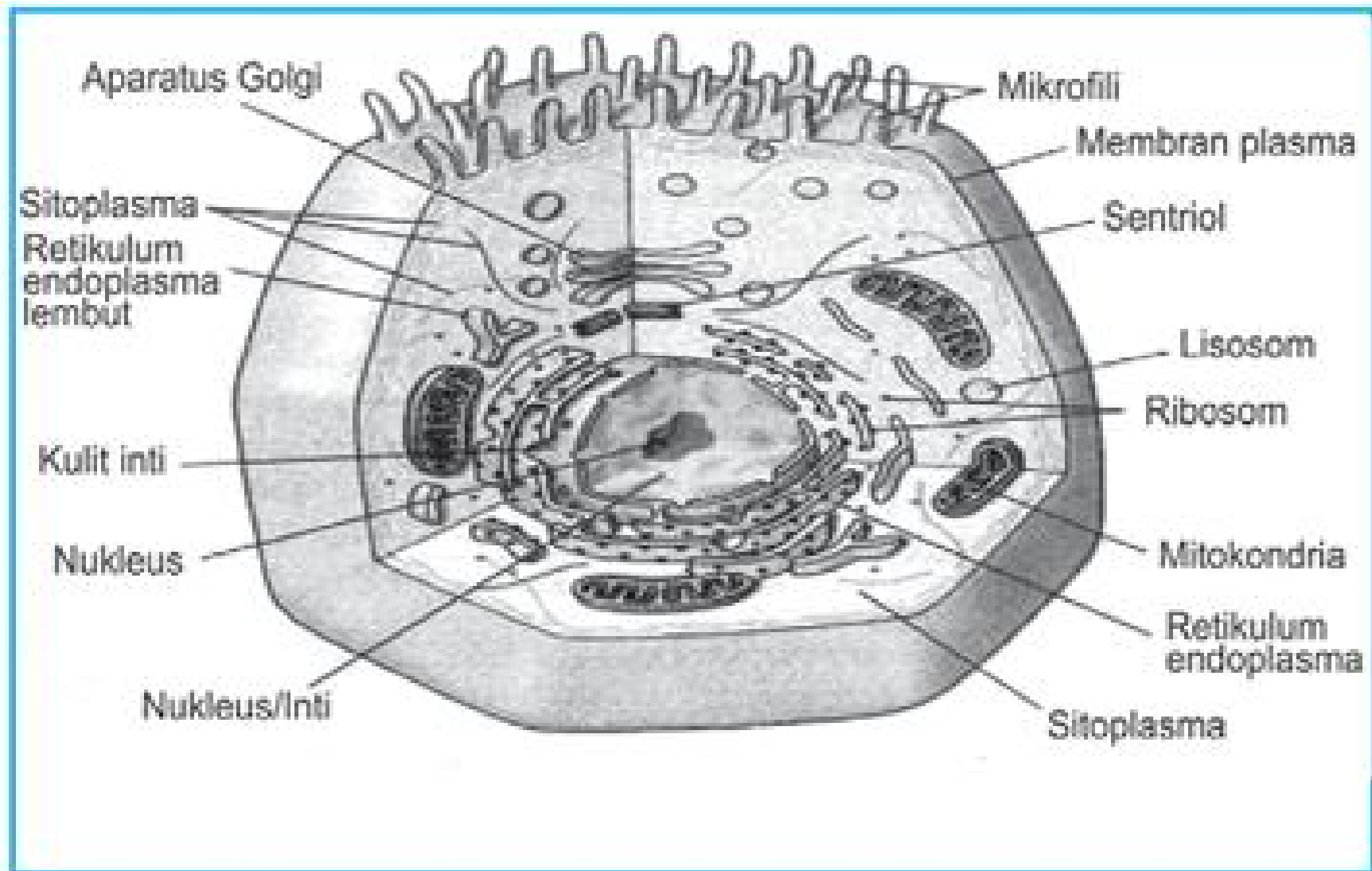
Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan



TINGKAT ORGANISASI KEHIDUPAN







membran sel

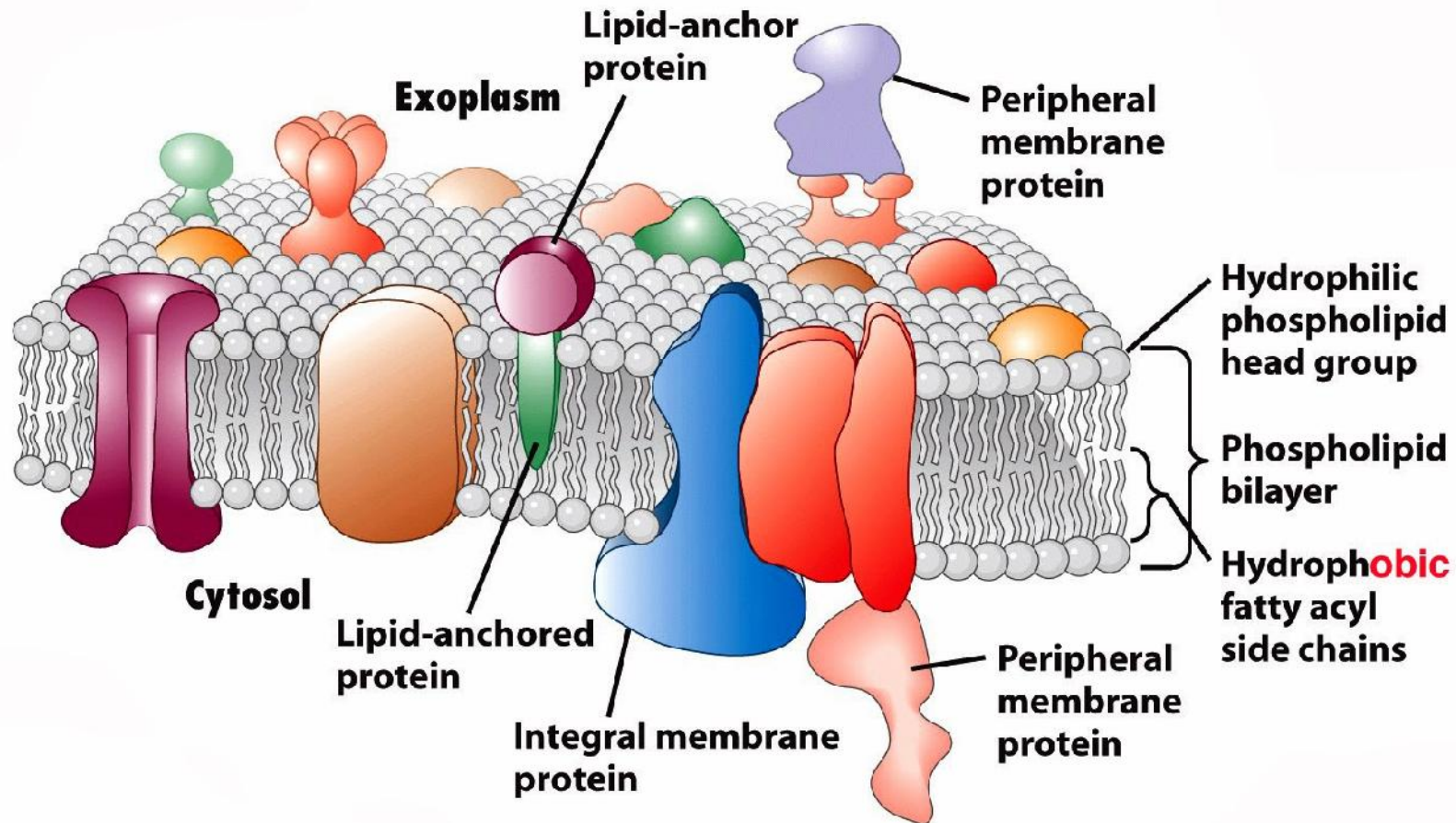
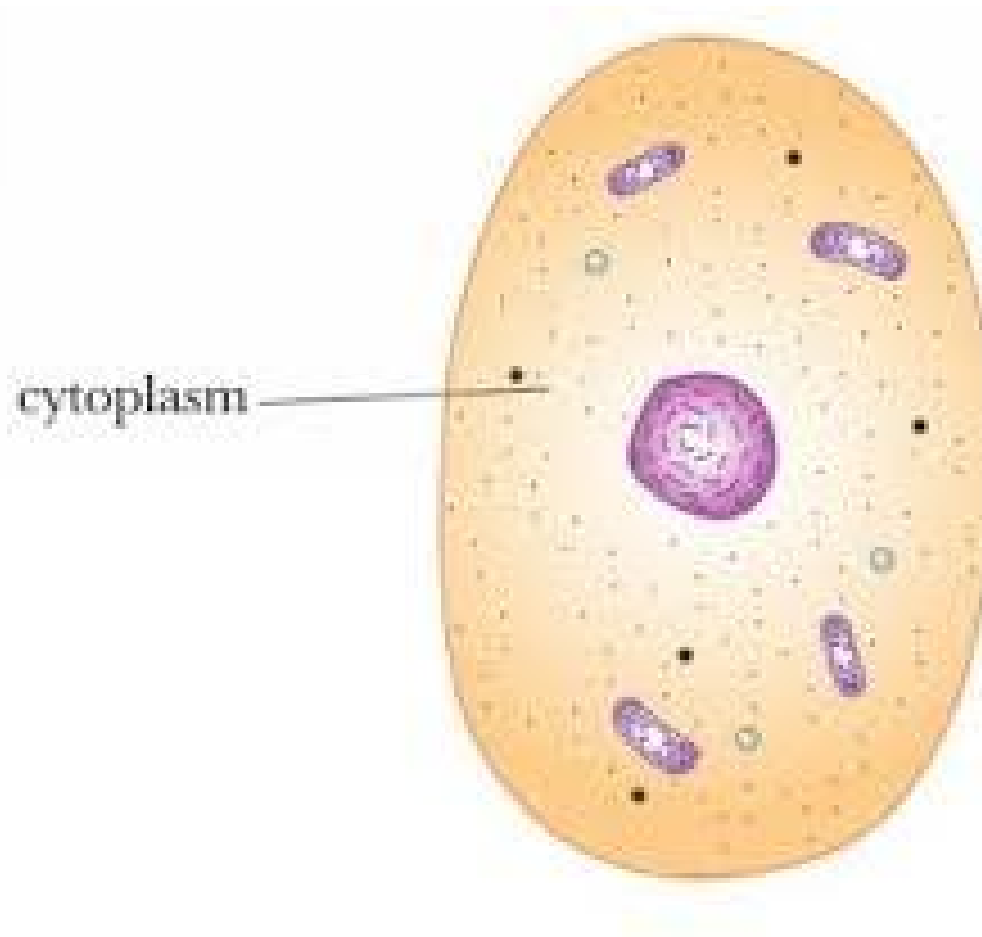


Figure 10-1
Molecular Cell Biology, Sixth Edition
© 2008 W. H. Freeman and Company

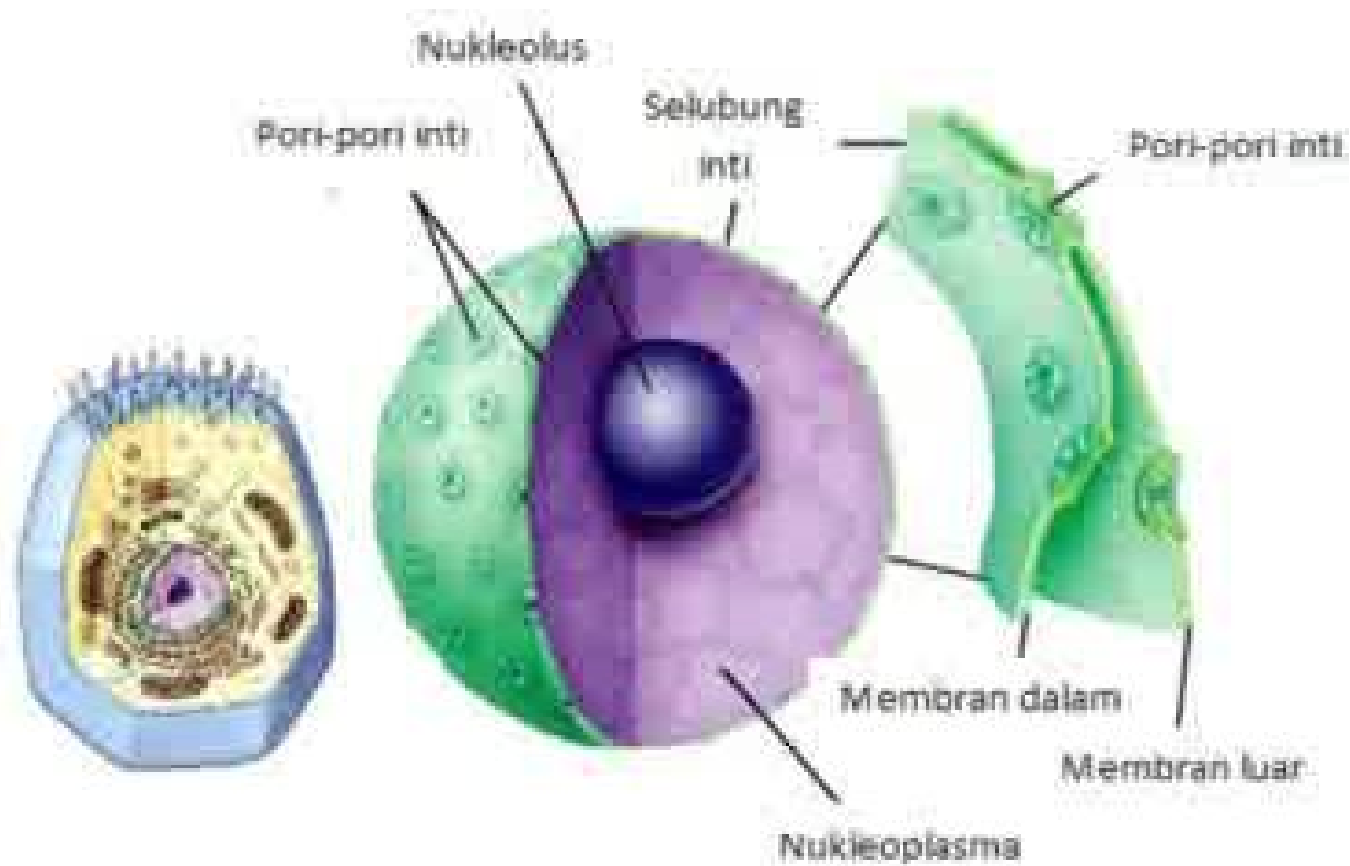
Sitoplasma (cairan sel)



Organel Sel

- Mitokondria
- Retikulum endoplasma
- Badan golgi
- Ribosom
- Lisosom
- Dinding sel
- Vakuola

Inti Sel



Struktur Membran Inti (sumber: micro.magnet.fsu.edu)

KOMPONEN	SEL HEWAN	SEL TUMBUHAN
Dinding sel	-	V
Membran sel	V	V
Kloroplast	-	V
Nukleulus	V	V
Nukleus	V	V
Mitokondria	V	V
Lisosom (peroksisom & glioksisom)	V	-
Badan golgi	V	V
Retikulum endoplasma	V	V
Ribosom	V	V
sitoplasma	V	V

Komponen kimiawi penyusun sel

1. Komponen organik
 - a. Karbohidrat
 - b. Lemak (Lipid)
 - c. Protein
 - d. Asam nukleat
 - e. Air
 - f. Vitamin dan Mineral
2. Komponen anorganik
 - a. Air

Materi minggu depan !!

- Difusi
- Osmosis
- Transport aktif
- Endositosis
- Eksositosis

LEMBAR KEGIATAN SISWA
DIFUSI & OSMOSIS

Nama : 1
2
3
4

A. Topik

Difusi dan osmosis

B. Tujuan

1. Mengamati proses difusi dan osmosis
2. Menjelaskan perbedaan proses difusi dan osmosis

C. Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Pipet tetes | 6. Kentang |
| 2. Silet/cutter | 7. Gula pasir |
| 3. Air | 8. <i>Beker glass</i> |
| 4. Teh celup. | 9. Neraca analitik |
| 5. Petri disk | 10. Gelas ukur |

D. Cara kerja

Osmosis

- Potong kentang menjadi 5 kubus dengan ukuran min 1cm
- Menimbang masing-masing kentang yang berukuran kubus dengan alat timbang
- Menyiapkan 5 buah gelas kimia dan berilah kode A, B, C, D dan E.
- Menuangkan gula dengan konsentrasi yang berbeda pada tiap gelas. Pada gelas A tidak di isi air, gelas B hanya air biasa, untuk gelas C sebanyak 5%, gelas D 10%, dan gelas E sebanyak 15%
- Memasukkan 1 buah kubus kentang ke tiap-tiap petri disk.
- Setiap interval berapa menit kentang dikeluarkan dari gelas kimia
- Menimbang kentang setelah dilakukan perendaman
- Catatlah hasil pengamatan anda!

Difusi

- Siapkan beker gelas.
- Isi dengan air sebanyak 50 cc
- Celupkan teh celup kedalam beker glass
- Amati perubahan warna selama setiap 10 menit.
- Catat hasil pengamatan anda !

E. Hasil pengamatan

NO	MENIT KE	HASIL					
		OSMOSIS					DIFUSI
		-	air	5%	10%	15%	

F. Pertanyaan

1. Bagaimanakah proses difusi dan osmosis berdasarkan pengamatan anda?
2. Apa yang terjadi pada kentang pada tiap-tiap petri disk? Mengapa demikian?
3. Apa yang terjadi pada air yang dicelupka teh celup ? Mengapa demikian ?
4. Berdasarkan hasil percobaan, apakah perbedaan antara proses difusi dan osmosis?

G. Kesimpulan

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel
Sub Topik	:Transport melalui membran, Sintesa protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel
Pertemuan Ke	: 3-4
Alokasi Waktu	: 2 kali pertemuan (2x 2jam pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 3.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.

- 3.3 Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.
- 4.1 Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.

C. INDIKATOR

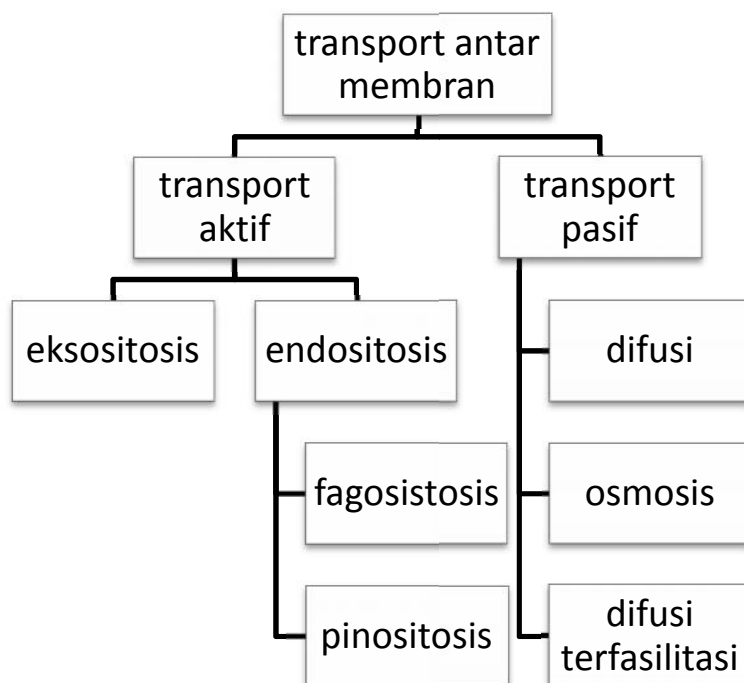
1. Siswa dapat berfikir ilmiah dalam melakukan percobaan difusi osmosis.
2. Siswa dapat menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan percobaan difusi osmosis.
3. Siswa dapat memahami mekanisme transport membran secara pasif dan aktif
4. Siswa dapat memahami mekanisme endositosis secara fagositosis dan pinositosis.
5. Siswa dapat menyajikan kesimpulan hasil percobaan dalam bentuk laporan sementara.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sesudah melakukan pengamatan dan studi literatur Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup :

1. Siswa mampu memecahkan masalah yang disajikan secara ilmiah berdasarkan percobaan difusi osmosis.
2. Siswa mampu menerapkan prinsip keselamatan kerja dengan menjaga peralatan laboratorium serta menjaga sikap saat percobaan sedang berlangsung.
3. Siswa mampu membedakan mengenai transport zat secara aktif dan pasif.
4. Siswa mampu menjelaskan mekanisme endositosis secara pinositosis.
5. Siswa mampu menjelaskan mekanisme endositosis secara fagositosis.
6. Siswa mampu mengkomunikasikan kesimpulan hasil percobaan yang diperoleh dengan metode presentasi dan laporan sementara.

E. PETA KONSEP



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:

a. Guru:

Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

b. Siswa:

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan 3-4

DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa 2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa 	10 menit

Inti :

155 menit

a. Mengamati

- Peserta didik menerima LKS yang diberikan oleh guru dan mulai melakukan perintah yang tersedia
- Peserta didik melakukan percobaan difusi osmosis
- Peserta didik melakukan pengamatan hasil difusi osmosis secara bertahap.

b. Menanya

- Peserta didik bertanya mengenai proses difusi osmosis yang terjadi pada kentang dan teh

c. Mengumpulkan data

- Peserta didik mencari refferensi mengenai pengertian transport aktif dan pasif
- Peserta didik mencari refferensi mengenai perbedaan difusi osmosis
- Peserta didik mencari informasi sel mengenai mekanisme endositosis secara fagositosis dan eksositosis

d. Mengasosiasi

- Peserta didik menghubungkan informasi yang diperoleh dari buku refferensi dengan hasil percobaan yang telah dilakukan serta dapat menjelaskan mekanisme yang terjadi pada percobaan transport sel anatr memembran dengan menggunakan kentang dan teh.

e. Mengkomunikasikan

Peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusi kepada teman sekelas didepan kelas, serta menuliskan laporan sementara pada LKS yang telah disediakan.

<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek hasil praktikum siswa. 2. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini. 3. guru menjelaskan sedikit materi pada pertemuan selanjutnya mengenai reproduksi sel dan sintesis protein 4. guru menutup pelajaran dengan salam. 	<p>15 menit</p>
---	------------------------

Srandakan, 14 Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

HANDOUT SISWA

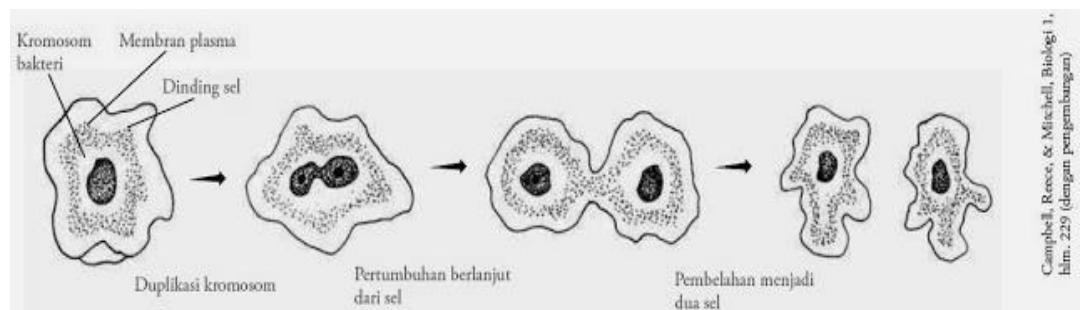
TOPIK : PEMBELAHAN SEL dan SINTESIS PROTEIN

Seperti namanya, pembelahan sel dapat diartikan sebagai suatu proses membelahnya sel induk menjadi dua atau lebih sel anak. Pembelahan sel biasanya merupakan siklus sel kecil yang akan menyebabkan siklus besar selanjutnya.

A. MACAM-MACAM PEMBELAHAN SEL DAN PROSESNYA

1. Pembelahan sel secara amitosis (Pembelahan Biner)

Pembelahan sel secara amitosis ini disebut juga merupakan pembelahan sel secara langsung alias tidak melalui tahapan – tahapan tertentu, proses ini juga berlangsung secara spontan, atau disebut pembelahan biner.



2. Pembelahan sel secara mitosis

Sel yang membelah secara mitosis akan menghasilkan dua sel anak yang masing-masing memiliki sifat dan jumlah kromosom yang sama dengan induknya. Pada makhluk hidup bersel banyak mitosis merupakan mekanisme memperbanyak sel/pertumbuhan, sedangkan pada organisme bersel satu mitosis merupakan cara bereproduksi. Pembelahan mitosis berlangsung secara bertahap melalui beberapa fase yaitu profase, metafase, anafase, telofase, dan interfase.

1. Profase

Pada fase ini, sel induk yang akan membelah memperlihatkan gejala terbentuknya dua sentriol dari sentrosom. Masing-masing sentriol memancarkan serabut-serabut berupa filamen. Lalu butiran kromatin memanjang menjadi benang kromatin yang kemudian memendek dan menebal menjadi kromosom. Di akhir profase selubung inti sel pecah dan setiap kromatid melekat di beberapa benang spindel di kinetokor.

2. Metafase

Membran inti sudah menghilang, kromosom berada di bidang ekuator , dengan sentromernya seolah kromosom berpegangan pada benang gelendong pembelahan. Pada fase ini kromosom tampak paling jelas

3. Anafase

Selama anafase, kromatid bergerak menuju ke arah kutub-kutub yang berlawanan. Kinetokor yang masih melekat pada benang spindel berfungsi menunjukkan jalan, sedangkan lengan kromosom mengikuti di belakangnya.

4. Telofase

Kromatid-kromatid mengumpul pada kutub-kutub. Benang gelendong menghilang, kromatid menjadi kusut dan butiran-butiran kromatid muncul kembali. Selaput inti terbentuk kembali dan nukleolus terlihat lagi. pada bagian bidang ekuator terjadi lekukan yang makin lama makin ke dalam hingga sel induk terbagi menjadi dua.

5. Interfase

Pada fase ini inti sel mempersiapkan diri untuk pembelahan lagi dengan mengumpulkan materi dan energi. Akhirnya pembelahan sel secara mitosis menghasilkan dua sel anak yang masing-masing sel anakan memiliki jumlah dan kromosom yang sama dengan sel induknya.

3. Pembelahan meiosis

Pada meiosis, terjadi perpasangan dari kromosom homolog serta terjadi pengurangan jumlah kromosom induk terhadap sel anak. Disamping itu, pada meiosis terjadi dua kali periode pembelahan sel, yaitu pembelahan i (meiosis i) dan pembelahan ii (meiosis ii) pada proses meiosis i. Pada tahap profase i dna dikemas dalam kromosom.pada akhir profare i terbentuk kromosom homolog yang berpasangan membentuk tetrad.

Meiosis 1

1. Interfase

Pada interfase, sel berada pada tahap persiapan untuk mengadakan pembelahan. Persiapannya adalah berupa penggandaan dna dari satu salinan menjadi dua salinan (sama seperti tahap interfase pada mitosis) . Tahap akhir interfase adalah adanya dua salinan dna yang telah siap dikemas menjadi kromosom.

2. Profase I

Pada profase I, dna dikemas dalam kromosom. Pada akhir profase I, terbentuk kromosom homolog yang berpasangan membentuk tetrad.

Kromosom homolog adalah kromosom yang terdiri dari dua kromosom identik. (karena ukuran dan bentuk kedua kromosom sama, bahkan mengandung gen dengan jumlah dan struktur yang sama.)

3. Anafase I

Seperti pada mitosis, alat gelendong menggerakkan kromosom ke arah kutub. Akan tetapi, kromatid saudara tetap terikat pada sentromernya dan bergerak sebagai satu unit tunggal ke arah kutub yang sama. Kromosom homolog bergerak ke arah kutub yang berlawanan (hal ini berkebalikan dengan perilaku kromosom selama mitosis. Dalam mitosis, kromosom muncul sendiri-sendiri pada pekat metafase dan bukan dalam pasangan, dan gelendong memisahkan kromatid saudara masing-masing kromosom.)

4. Telofase I

Pada telofase I ini sel hasil pembelahan telah memiliki separo jumlah kromosom sel induk (haploid). Kromosom yang terdiri dari dua kromatid sampai di kutub sel. Kromosom berubah menjadi benang kromatin .membran inti dan nukleolus muncul. Terjadi proses pembelahan sitokinesis. Benang spindel lenyap . Itu sebabnya meiosis i sering disebut pembelahan reduksi karena ada pengurangan kromosom dari $2n \rightarrow n$.

Meiosis II

meiosis II adalah bagian kedua dari proses meiosis. Banyak dari proses ini mirip dengan mitosis. Hasil akhirnya adalah produksi dari empat sel haploid (23 kromosom, n pada manusia) dari dua sel haploid (22 kromosom, n * masing-masing kromosom terdiri dari dua kromatid kakak) diproduksi di meiosis I. Empat langkah utama meiosis II adalah: profase II, metaphase II, anaphase II, dan telofase II

1. Profase II

Hilangnya nukleolus dan amplop nuklir lagi dan juga memperpendek dan penebalan kromatid. Sentiol pindah ke daerah kutub dan mengatur serat spindel untuk divisi meiosis kedua. Gelondong terbentuk dan kromosom berkembang ke arah pelat metafase II.

2. Metafase II

Berisi dua sentromer kinetochores yang menempel pada kumparan serat dari centrosomes (sentiol) di kutub masing-masing.

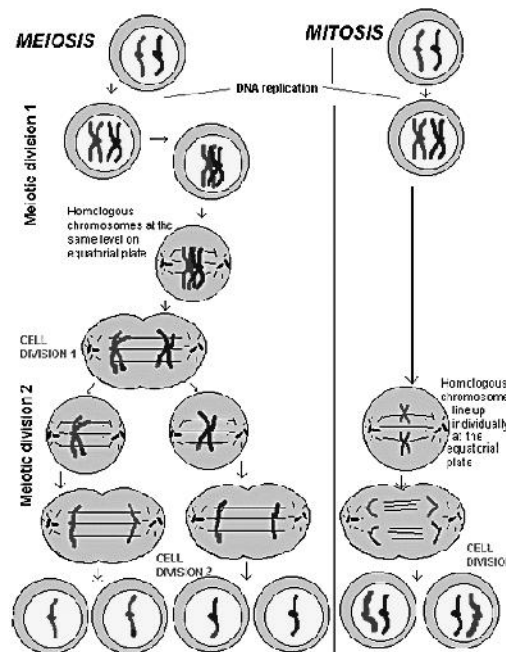
Lempeng metafase baru khatulistiwa diputar 90 derajat jika dibandingkan dengan meiosis I, tegak lurus ke piring sebelumnya. Kinetokor kromatid saudara dari masing-masing kromosom menuju kearah kutub-kutub yang berlawanan.

3. Anafase II,

dalam anafase II, di mana sentromer yang dibelah, memungkinkan mikrotubulus menempel pada kinetochores untuk menarik kakak kromatid terpisah. Kromatid kakak yang oleh konvensi ini sekarang disebut kromosom adik ketika mereka bergerak menuju kutub yang berlawanan.

4. Telofase II

Dalam telofase II, yang mirip dengan telofase I, dan ditandai oleh perpanjangan kromosom dan menghilangnya kumparan.nukleus terbentuk pada kutub sel yang berlawanan, dan sitokenesis terjadi. Pada masing-masing sitokenesis terdapat 4 sel anak, masing-masing dengan set kromosom haploid dari kromosom yang tidak di replikasi . Meiosis sekarang lengkap dan berakhir dengan empat sel anak baru.



SINTESIS PROTEIN

Sintesis protein adalah bagaimana DNA dan RNA melaksanakan proses dalam pewarisan sifat kepada keturunannya dengan melakukan proses sintesis protein, yaitu proses penyusunan senyawa protein dengan membentuk rangkaian rantai polipeptida. *sintesis protein* ini terjadi di dalam ribosom dan pengaturan sintesis protein dilakukan oleh gen (DNA) di dalam inti. Gen, dalam hal ini DNA ketika menjalankan fungsinya, yaitu menyusun protein sangat dipengaruhi oleh susunan sel serta gen-gen lain dalam lingkungannya. Kegiatan sel diatur oleh berbagai enzim, yaitu senyawa protein yang bekerjanya sangat spesifik. Jenis dan rangkaian asam amino yang menyusun protein berbeda antara protein yang satu dan protein yang lainnya. Tahap-tahap sintesis protein terjadi melalui dua tahap, yakni transkripsi dan translasi.

DNA, Deoxyribose Nucleic Acid adalah asam nukleotida, biasanya dalam bentuk heliks ganda yang mengandung instruksi genetik yang menentukan perkembangan biologis dari seluruh bentuk kehidupan sel. DNA berbentuk polimer panjang nukleotida, mengkode barisan residu asam amino dalam protein dengan menggunakan kode genetik, sebuah kode nukleotida triplet. DNA seringkali dirujuk sebagai molekul hereditas karena ia bertanggung jawab untuk penurunan sifat genetika dari kebanyakan ciri yang diwariskan.

DNA merupakan polimer yang terdiri dari tiga komponen utama,

- gugus fosfat
- gula deoksiribosa
- basa nitrogen, yang terdiri dari:
 - o Adenina (A)
 - o Guanina (G)
 - o Sitosina (C)
 - o Timina (T)

Molekul RNA mempunyai bentuk yang berbeda dengan DNA. RNA memiliki bentuk pita tunggal dan tidak berpilin. Tiap pita RNA merupakan polinukleotida yang tersusun atas banyak **ribonukleotida**. Tiap ribonukleotida tersusun atas gula ribosa, basa nitrogen, dan asam fosfat. Basa nitrogen RNA juga dibedakan menjadi basa purin dan basa pirimidin. Basa purinnya sama dengan DNA tersusun atas adenin (A) dan guanin (G), sedangkan basa pirimidinnya berbeda dengan DNA yaitu tersusun atas sitosin (C) dan urasil (U)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel
Sub Topik	: Sintesa protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel, Reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh
Pertemuan Ke	: 5-6
Alokasi Waktu	: 2 kali pertemuan (2x 2jam pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

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

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

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 3.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.
- 3.3 Menganalisis berbagai proses pada sel yang meliputi: mekanisme transpor pada membran, difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis, reproduksi, dan sintesis protein sebagai dasar pemahaman bioproses dalam sistem hidup.
- 4.1 Menyajikan model/charta/gambar/ yang merepresentasikan pemahamannya tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.

C. INDIKATOR

1. Siswa dapat memahamai mekanisme reproduksi yang terjadi pada sel secara amitosis, mitosis dan meiosis
2. Siswa dapat mengetahui tempat terjadinya sintesis protein dan apa saja yang berperan didalam pembentukan protein.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

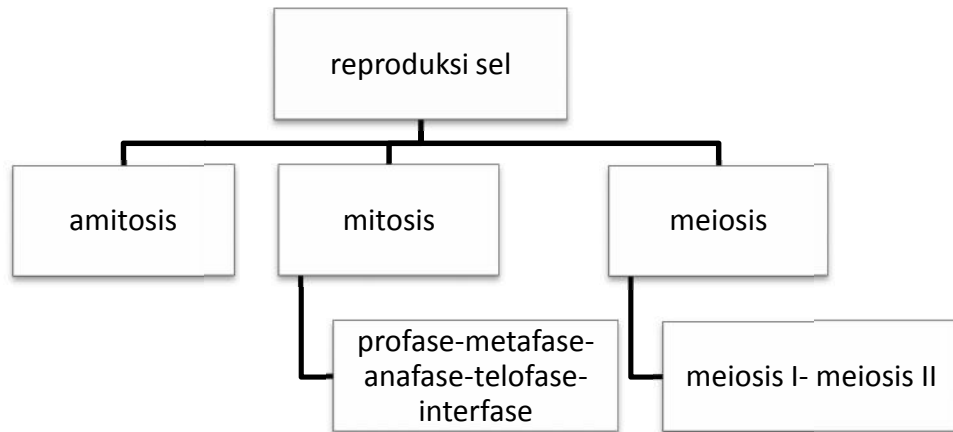
Sesudah mengamati mekanisme reproduksi sel dan sintesis protein diharapkan siswa dapat :

1. Memahami mekanisme reproduksi sel secara amitosis
2. Memahami tahapan pembelahan sel secara mitosis
3. Memahami tahapan pembelahan sel secara meiosis
4. Memahami mekanisme pembentukan protein pada ribosom

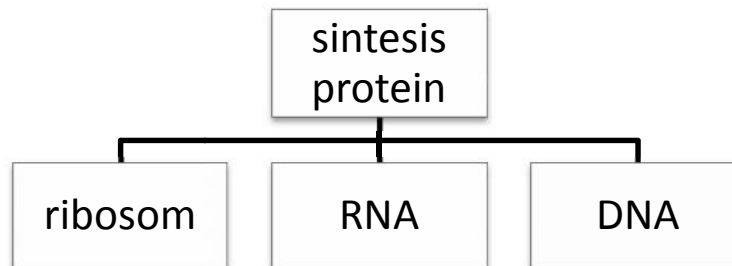
5. Memahami peranana DNA dan RNA pada saat pembentukan protein.

E. PETA KONSEP

a. Reproduksi sel.



b. Sintesis protein.



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:

a. Guru:

Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

b. Siswa:

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan 5-6

DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa	15menit
Inti : a. Mengamati <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik menerima LKS yang diberikan oleh guru dan mulai melakukan perintah yang tersedia- Peserta didik menerima handout materi dari guru.- Peserta didik mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai LKS yang diberikan- Peserta didik mengisi LKS berupa TTS yang telah tersedia b. Menanya <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik diharapkan menanyakan mengenai mekanisme pembelahan sel serta mekanisme sintesis protein pada sel. c. Mengumpulkan data	155 menit

<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mencari refferensi mengenai struktur fungsi sel - Peserta didik mencari refferensi mengenai transport zat anatr membran - Peserta didik mencari informasi sel mengenai mekanisme pembelahn sel - Peserta didik mencai informasi mengenai sintesi protein pada sel. <p style="text-align: center;">d. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menghubungkan informasi yang diperoleh dari buku refferensi dengan hasil pjawabn LKS yang telah dikerjakan. - Guru membrikan informasi memngnai mekanisme pembelahan sel secara amitosis, meiois dan mitosis <p style="text-align: center;">e. Mengkomunikasikan</p> <p>Peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusi kepada teman sekelas didepan kelas</p>	
<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini. 2. guru merangkum hasil belajar peserta didik mulai dari struktur dan fungsi sel, mekanisme transport zat, reproduksi sel dan mekanisme sintesis protein 3. guru menutup pelajaran dengan salam. 	15 menit

Srandakan, 21 Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Eddy Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

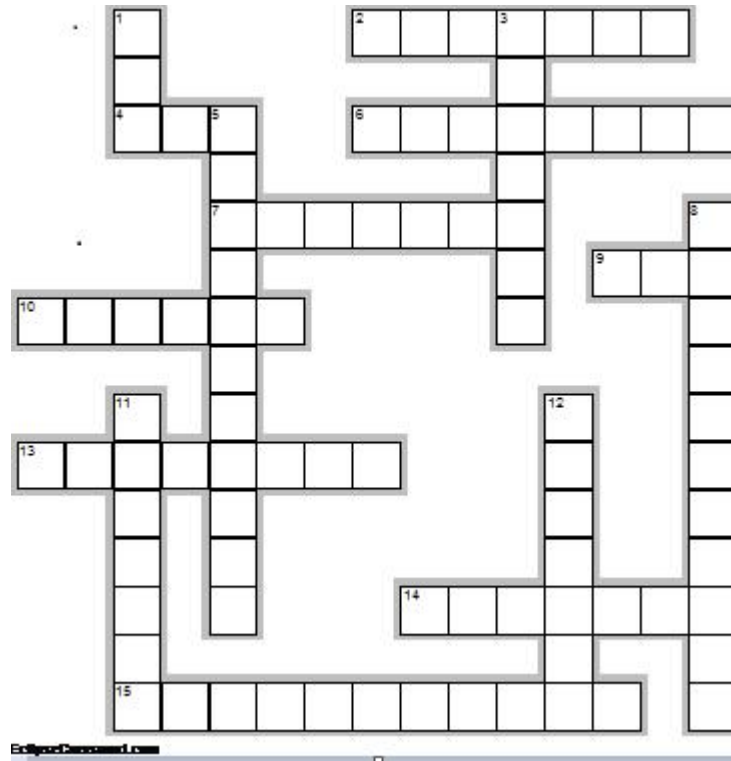
Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

TTS STRUKTUR DAN FUNGSI SEL

XI IIS2



Across

2. terjadi pengurangan jumlah kromosom saat reproduksi sel
4. energi yang dibutuhkan oleh sel untuk melakukan aktifitas
6. untaian material genetik yang terdapat pada sel
7. pengendali kinerja sel
9. untaian rantai tunggal
10. peristiwa melarutnya teh celup
13. pembelahan sel secara langsung
14. reproduksi sel melalui tahap yang teratur
15. organela sel yang berfungsi sebagai "power house cell"

Down

1. terdiri dari gula pentosa deoksiribosa
3. proses penyerapan mineral dalam tanah oleh akar
5. zat cair yang dibawa oleh volikel masuk kedalam sel
8. vesikel berisi zat padat yang masuk kedalam sel
11. tempat terjadinya sintesis protein
12. tulis "biologi"

Nama :

No :

Ulangan harian SMA N 1 Srandakan

Sel Sebagai Unit Terkecil Kehidupan Dan Bioproses Pada Sel

Kelas XI IIS 2

Hari/tanggal : Kamis,28 Agustus 2014

Waktu 60 menit

I. Pilihan ganda.

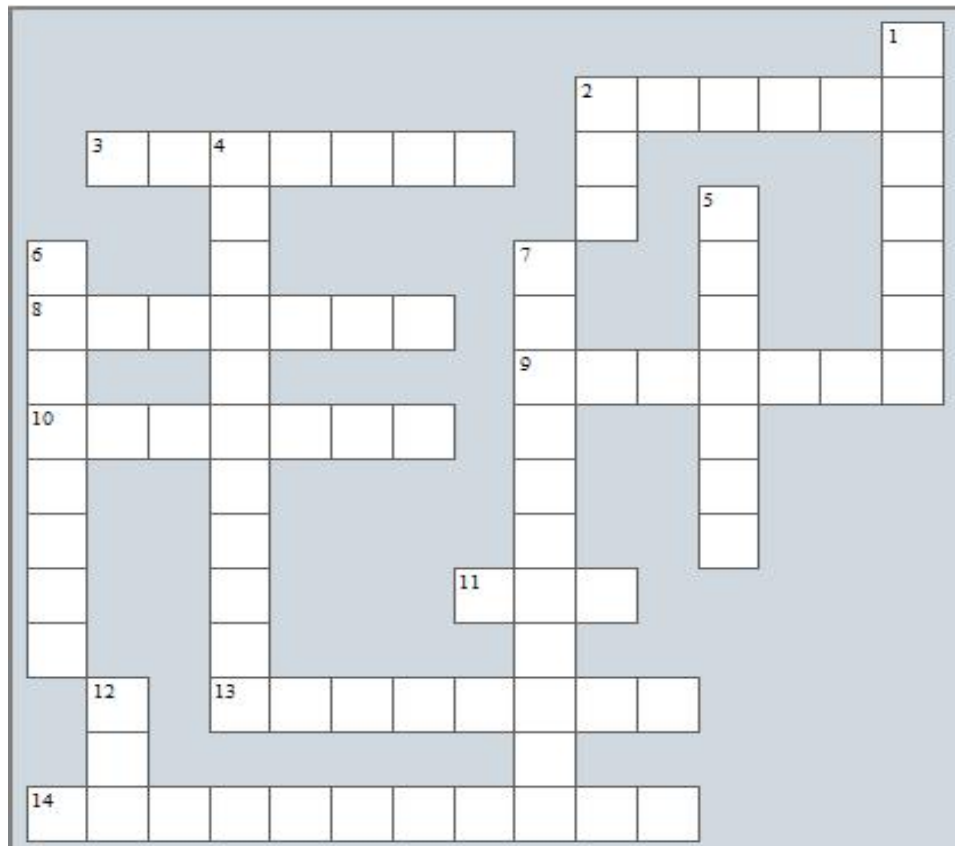
Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda silang (cross) pada jawaban yang menurut anda benar!

1. Yang **bukan** merupakan organela sel yang terdapat pada sitoplasma adalah...
 - a. Ribosom
 - b. Lisosom
 - c. **Membran sel**
 - d. Retikulum endoplasma
2. Organel sel yang merupakan tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
 - a. **Mitokondria**
 - b. Lisosom
 - c. Retikulum Endoplasma
 - d. Ribosom
3. Ribosom yang terletak pada sitoplasma berfungsi sebagai...
 - a. Penghasil energi sel
 - b. **Pembentukan/ sintesis protein pada sel**
 - c. Pengendali seluruh kegiatan sel
 - d. Membentuk organel sekresi sel
4. Organela sel yang **hanya** terdapat pada tumbuhan adalah...
 - a. Badan golgi
 - b. Mitokondria
 - c. Ribosom
 - d. **Dinding sel**
5. Mekanisme pengangkutan zat yang dilakukan oleh sel dengan menggunakan energi berupa ATP disebut...
 - a. **Transport aktif**
 - b. Difusi terfasilitasi
 - c. Transport pasif
 - d. osmosis
6. Mekanisme endositosis yang melibatkan benda padat (makanan) yang masuk kedalam sel melalui vesikel disebut...
 - a. Difusi
 - b. Osmosis
 - c. Pinositosis
 - d. **Fagositosis**
7. Proses pembelahan sel yang dilakukan secara langsung tanpa melalui tahapan yang teratur disebut...
 - a. Meiosis I

- b. Mitosis
 - c. Meiosis II
 - d. Amitosis
8. Tahapan mekanisme pembelahan sel secara mitosis yang benar adalah...
- a. Metafase-profase-anafase-telofase-interfase
 - b. Profase-metafase-anafase-telofase-interfase
 - c. Telofase-profase-interfase-anafase-metafase
 - d. Interfase-telofase-metafase-anafase-profase
9. Fase dimana merupakan fase istirahat yang digunakan sel untuk mengumpulkan energi untuk aktifitas pembelahan sel selanjutnya disebut...
- a. Metafase
 - b. Profase
 - c. Interfase
 - d. Anafase
10. Untaian material genetik yang memiliki rantai tunggal dinamakan...
- a. ATP
 - b. DNA
 - c. RNA
 - d. Sel

II. TTS

Isilah TTS berikut ini sesuai dengan clue yang tersedia



mendatar	menurun
2. peristiwa melarutnya teh celup	1. reproduksi sel melalui tahap yang teratur
3. proses penyerapan mineral dalam tanah oleh akar	2. terdiri dari gula pentosa deoksiribosa
8. tempat terjadinya sintesis protein	4. organela sel yang berfungsi sebagai "power house cell"
9. pengendali kinerja sel	5. tulis "biologi"
10. terjadi pengurangan jumlah kromosom saat reproduksi sel	6. untaian material genetik yang terdapat pada sel
11. energi yang dibutuhkan oleh sel untuk melakukan aktifitas	7. zat cair yang dibawa oleh vesikel masuk kedalam sel
13. pembelahan sel secara langsung	12. untaian rantai tunggal
14. vesikel berisi zat padat yang masuk kedalam sel	

III. Essay

Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan benar !

1. Jelaskan pengertian difusi dan osmosis. Berikan masing-masing 2 contoh !

2. Sebutkan 3 organela sel yang terdapat pada sitoplasma dan sebutkan masing masing fungsinya !

3. Sebutkan tahapan-tahapan pembelahan sel secara meiosis !

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan
Sub Topik	: Jenis jaringan muda dan jaringan dewasa
Pertemuan Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan (1x2 jam pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap

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

- 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.
- 4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan..

C. INDIKATOR

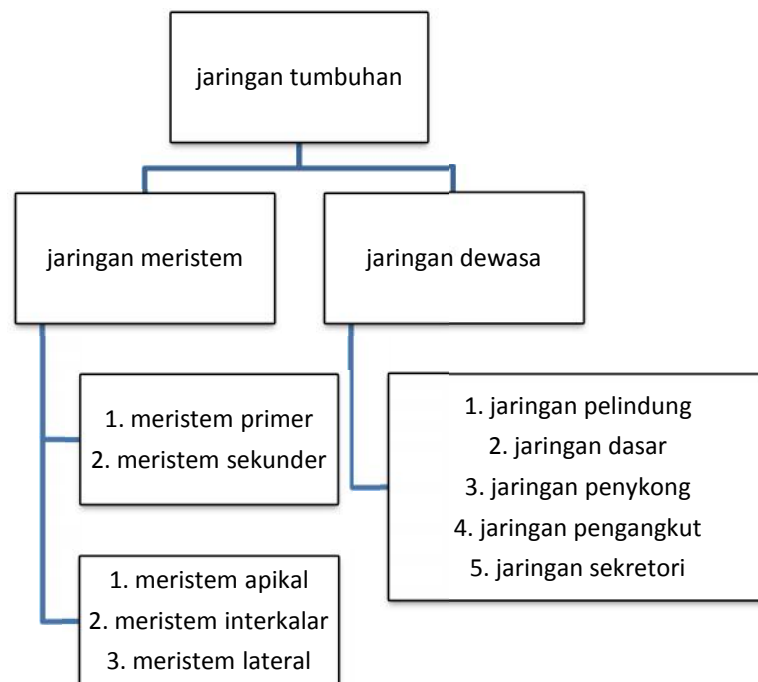
1. Siswa dapat memahami jenis-jenis jaringan yang terletak pada tumbuhan
2. Siswa dapat memahami ciri-ciri dan fungsi dari jaringan yang terletak pada tumbuhan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sesudah melakukan pengamatan dan studi literatur mengenai jenis-jenis jaringan tumbuhan siswa diharapkan dapat :

1. Memahami jenis jaringan meristem pada tumbuhan.
2. Dapat membedakan jenis jaringan meristem dan jaringan dewasa.
3. Menjelaskan ciri-ciri jaringan meristem pada tumbuhan.
4. Menjelaskan fungsi berbagai jenis pada jaringan meristem pada tumbuhan.
5. Menjelaskan ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.
6. Menjelaskan fungsi berbagai jenis jaringan dewasa pada tumbuhan.

E. PETA KONSEP



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:
 - a. **Guru:**
 Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
 Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO
 - b. **Siswa:**
 Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 1

DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa 2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa 	10 menit
Inti : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk membuat peta konsep secara berkelompok mengenai struktur fungsi jaringan penyusun tumbuhan. b. Menanya <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bertanya mengenai jenis-jenis jaringan pada tumbuhan c. Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mencari informasi mengenai materi pembelajaran jaringan tumbuhan pada buku pegangan siswa. d. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk membuat peta konsep pada kertas asturo yang telah disediakan oleh guru. e. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dapat mempresentasikan hasil yang diperoleh didepan kelas. 	65 menit
Penutup :	15 menit

<ol style="list-style-type: none">1. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini.2. guru memberikan tugas rumah.3. guru menjelaskan sedikit materi pada pertemuan selanjutnya mengenai jenis jaringan pada tumbuhan.4. guru menutup pelajaran dengan salam.	
--	--

Srandakan, 28 Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan
Sub Topik	: Jenis jaringan muda dan jaringan dewasa
Pertemuan Ke	: 2-3
Alokasi Waktu	: 2 kali pertemuan (2x2 Jam Pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap

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

- 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.
- 4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan..

C. INDIKATOR

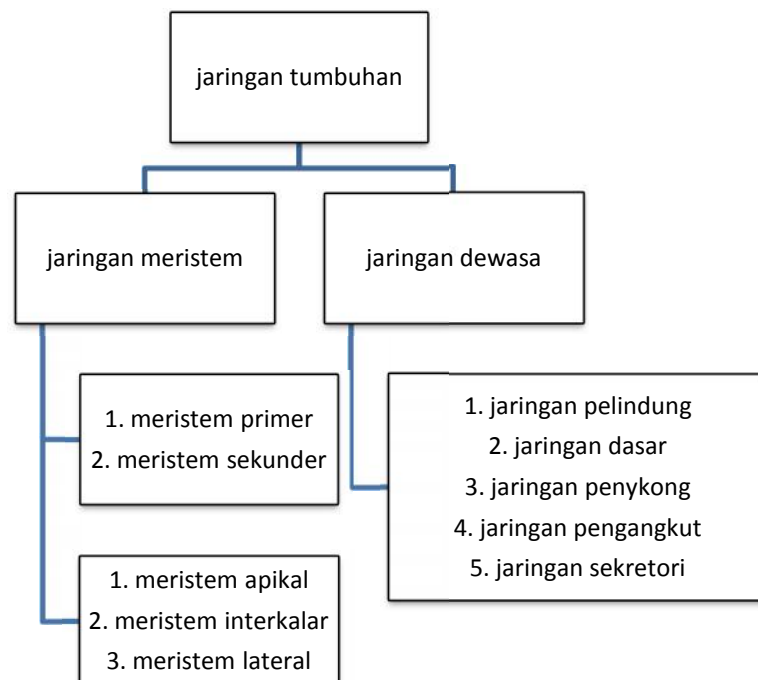
1. Siswa dapat memahami jenis-jenis jaringan yang terletak pada tumbuhan
2. Siswa dapat memahami ciri-ciri dan fungsi dari jaringan yang terletak pada tumbuhan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sesudah melakukan pengamatan dan studi literatur mengenai jenis-jenis jaringan tumbuhan siswa diharapkan dapat :

1. Memahami jenis jaringan meristem pada tumbuhan.
2. Dapat membedakan jenis jaringan meristem dan jaringan dewasa.
3. Menjelaskan ciri-ciri jaringan meristem pada tumbuhan.
4. Menjelaskan fungsi berbagai jenis pada jaringan meristem pada tumbuhan.
5. Menjelaskan ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.
6. Menjelaskan fungsi berbagai jenis jaringan dewasa pada tumbuhan.

E. PETA KONSEP



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:
 - a. **Guru:**
 Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
 Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO
 - b. **Siswa:**
 Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 2-3

DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa 2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa 	10 menit
Inti : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk keluar kelasa dan mengamati tumbuhan yang ada disekitar sekolah b. Menanya <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bertanya mengenai proses tumbuhan dapat bertunas dan tumbuh batang baru. c. Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mencari informasi mengenai materi pembelajaran jaringan tumbuhan pada buku pegangan siswa. - Peserta didik menerima informasi mengenai jaringan tumbuhan pada tumbuhan yang berpengaruh ada tumbuh dan berkembangnya tanaman d. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menghubungkan gejala yang 	155 menit

<p>teramati dengan materi yang ada pada buku pegangan siswa.</p> <p>e. Mengkomunikasikan</p> <p>- Peserta didik dapat mempresentasikan hasil yang diperoleh didepan kelas.</p>	
<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini. 2. guru memberikan tugas rumah. 3. guru menjelaskan sedikit materi pada pertemuan selanjutnya mengenai praktikum/ pengamatan jaringan pada tumbuhan bagian akar batang dan daun. 4. guru menutup pelajaran dengan salam. 	15 menit

Srandakan, 04 September 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Enny Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Praktikum : Perbedaan Anatomi Jaringan Pada Tumbuhan Monokotil Dan Dikotil

Kelas XI IIS 2

Nama kelompok :

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

A. TUJUAN

1. Terampil dalam menggunakan mikroskop untuk mengamati preparat kering.
2. Dapat membedakan jenis jaringan pada tanaman dikotil dan monokotil
3. Dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan yang terdapat pada tanaman monokotil
4. Dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan yang terdapat pada tanaman dikotil

B. ALAT BAHAN

Alat :

1. Mikroskop cahaya
2. Mikroskop listrik

Bahan :

1. Preparat kering *helianthus* sp root
2. Preparat kering *Zea mays* root & stem
3. Preparat kering cucurbita stem.

C. HASIL PENGAMATAN

NO	HASIL PENGAMATAN	KETERANGAN GAMBAR

D. DISKUSI

1. Tuliskan jaringan apa saja yang terdapat pada preparat yang anda amati pada tabel yang tersedia !
2. Adakah perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil sesuai dengan pengamatan yang anada lakukan? Jaringan apa saja yang membedakan ??

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 SRANDAKAN
Kelas / Semester	: XI IIS 2 / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan
Sub Topik	: perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil
Pertemuan Ke	: 4-5
Alokasi Waktu	: 2 kali pertemuan (2x2 Jam pelajaran)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
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.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat

secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.

- 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.
- 4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan..

C. INDIKATOR

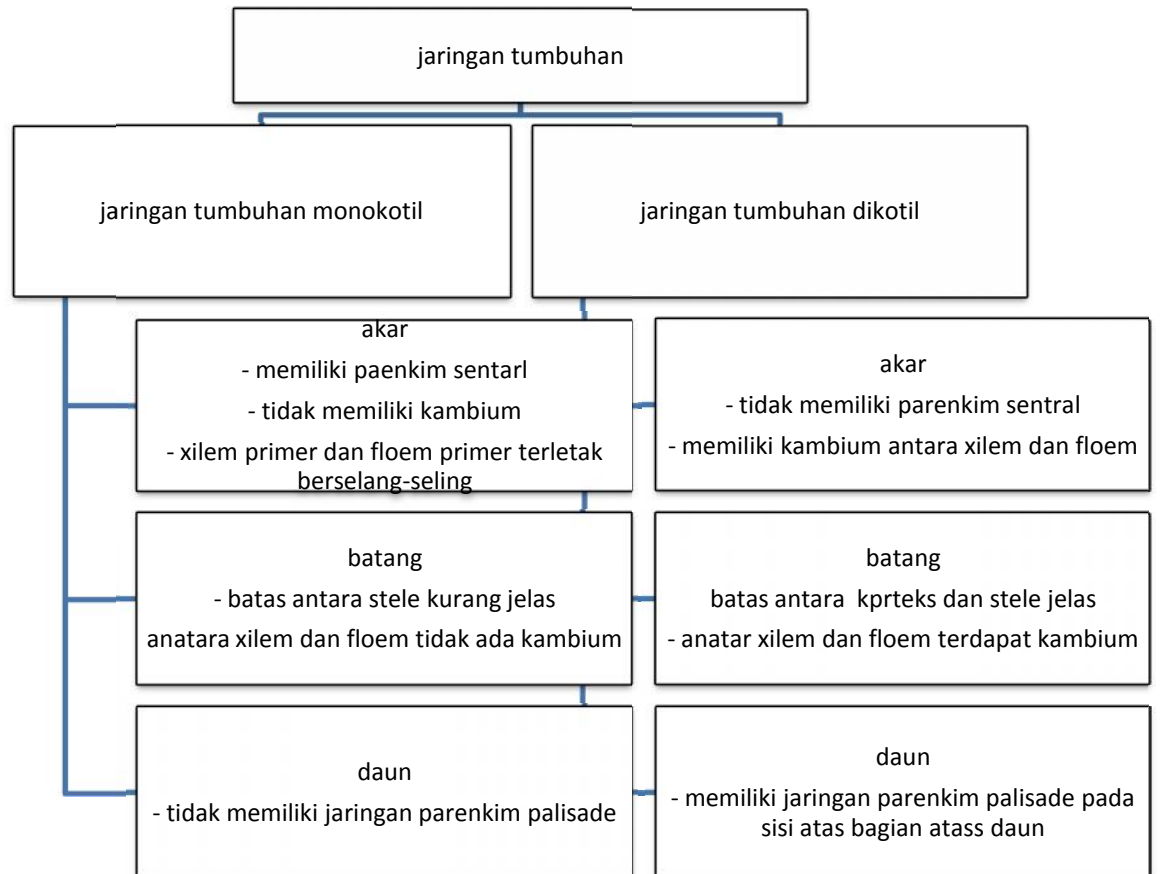
1. Siswa dapat melakukan pengamatan preparat kering dengan menggunakan mikroskop cahaya.
2. Siswa dapat menerapkan keselamatan kerja dalam laboratorium.
3. Siswa dapat memahami jenis-jenis jaringan yang terletak pada tumbuhan monokotil dan dikotil.
4. Siswa dapat memahami ciri-ciri dan fungsi dari jaringan yang terletak pada tumbuhan monokotil dan dikotil.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sesudah melakukan pengamatan dan studi literatur mengenai jenis-jenis jaringan tumbuhan siswa diharapkan dapat :

1. Dapat menggunakan mikroskop cahaya dalam mengamati preparat kering
2. Dapat menerapkan prinsip K3 saat praktikum.
3. Memahami jenis jaringan pada tumbuhan.
4. Dapat membedakan jenis jaringan yang terdapat pada tumbuhan monokotil dan dikotil.
5. Menjelaskan ciri-ciri jaringan yang terdapat pada monokotil dan dikotil.

E. PETA KONSEP



F. METODE PEMBELAJARAN

- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

G. ALAT, MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat: *white board*, spidol dan proyektor.
2. Media: Lembar Kegiatan Siswa.
3. Sumber Pembelajaran:

a. Guru:

Campbell. 2000. *Biologi jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

b. Siswa:

Gunawan,dkk. 2007. *Biologi SMA XI*. Jakarta: GRASINDO

H. SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 4-5

DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan berdoa 2. Guru menanyakan kabar dan absensi siswa 	10 menit
Inti : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengamati 	155 menit

<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk mengamati preparat kering yang telah disediakan di meja mikroskop - Peserta didik menggambar hasil pengamatan pada mikroskop pada LKS yang tersedia. <p style="text-align: center;">b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bertanya jenis-jenis jaringan apa sajakah yang nampak pada hasil pengamatan tersebut. <p style="text-align: center;">c. Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mencari informasi mengenai materi pembelajaran jaringan tumbuhan pada buku pegangan siswa. - Peserta didik menerima informasi mengenai jaringan tumbuhan pada tumbuhan dikotil dan monokotil. <p style="text-align: center;">d. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menunjukkan jenis jaringan yang nampak sesuai dengan hasil literatur yang telah dibaca/ diperoleh dari guru. <p style="text-align: center;">e. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengumpulkan hasil pengamatan berupa laporan sementara. 	
<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru menyimpulkan hasil pertemuan pada pertemuan hari ini. 2. guru memberikan tugas rumah. 3. guru menjelaskan sedikit materi pada pertemuan selanjutnya mengenai jaringan pada hewan. 4. guru menutup pelajaran dengan salam. 	15 menit

Srandakan, 11 September 2014

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY 2014

Eddy Trisnawati, S.Pd

Ajeng Purnama Heny

NIP. 19750805 200604 2 025

NIM.11317244002

Mengetahui,

Kepala SMA N 1 Srandakan

Drs. Witarso

NIP. 19591005 198503 1 016

PRAKTIKUM JARINGAN TUMBUHAN

XI IIS 2

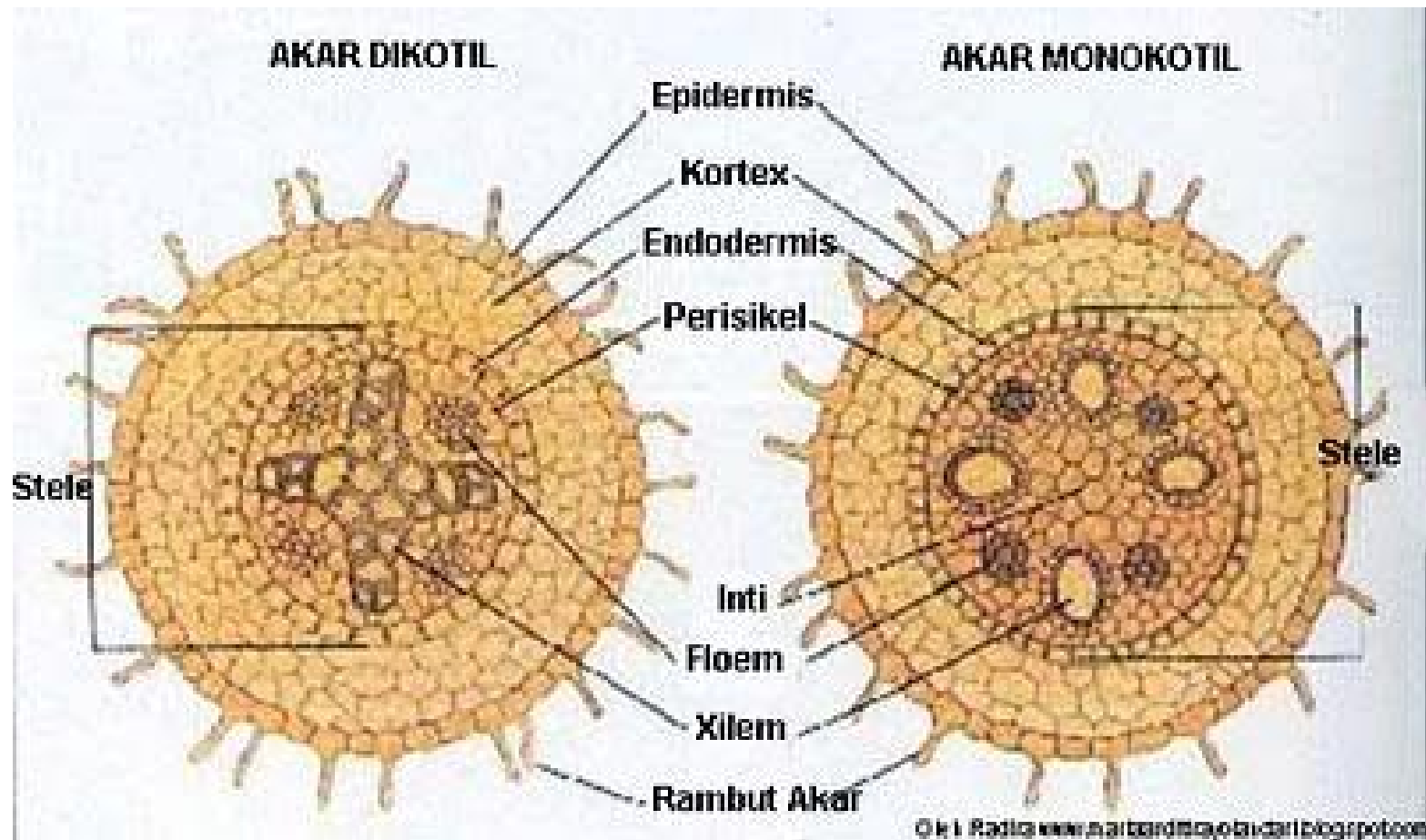
**Oleh : Ajeng P. Heny
Kkn-ppl Uny 2014**

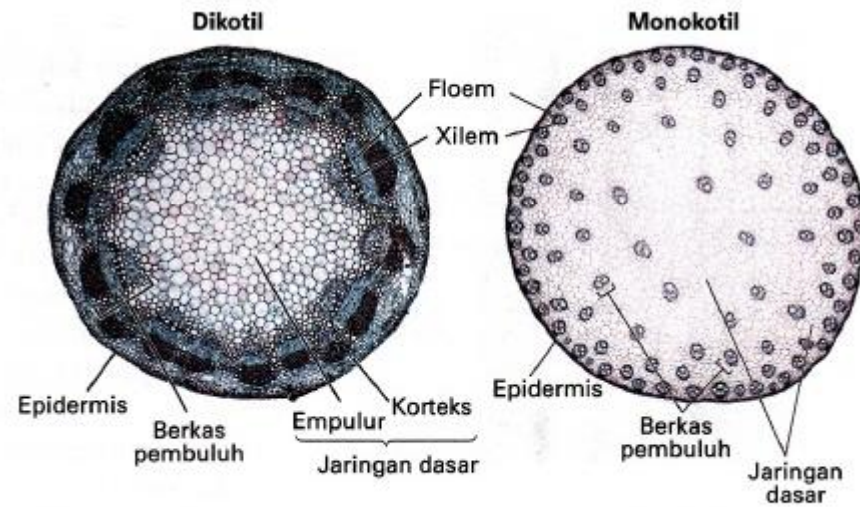
TUJUAN

- Terampil dalam menggunakan mikroskop untuk mengamati preparat kering.
- Dapat membedakan jenis jaringan pada tanaman dikotil dan monokotil
- Dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan yang terdapat pada tanaman monokotil
- Dapat menjelaskan ciri-ciri jaringan yang terdapat pada tanaman dikotil



Perbedaan anatomi tumbuhan dikotil dan monokotil





■ **Gambar 2.11** Perbedaan susunan berkas pengangkut batang tumbuhan monokotil dan dikotil.

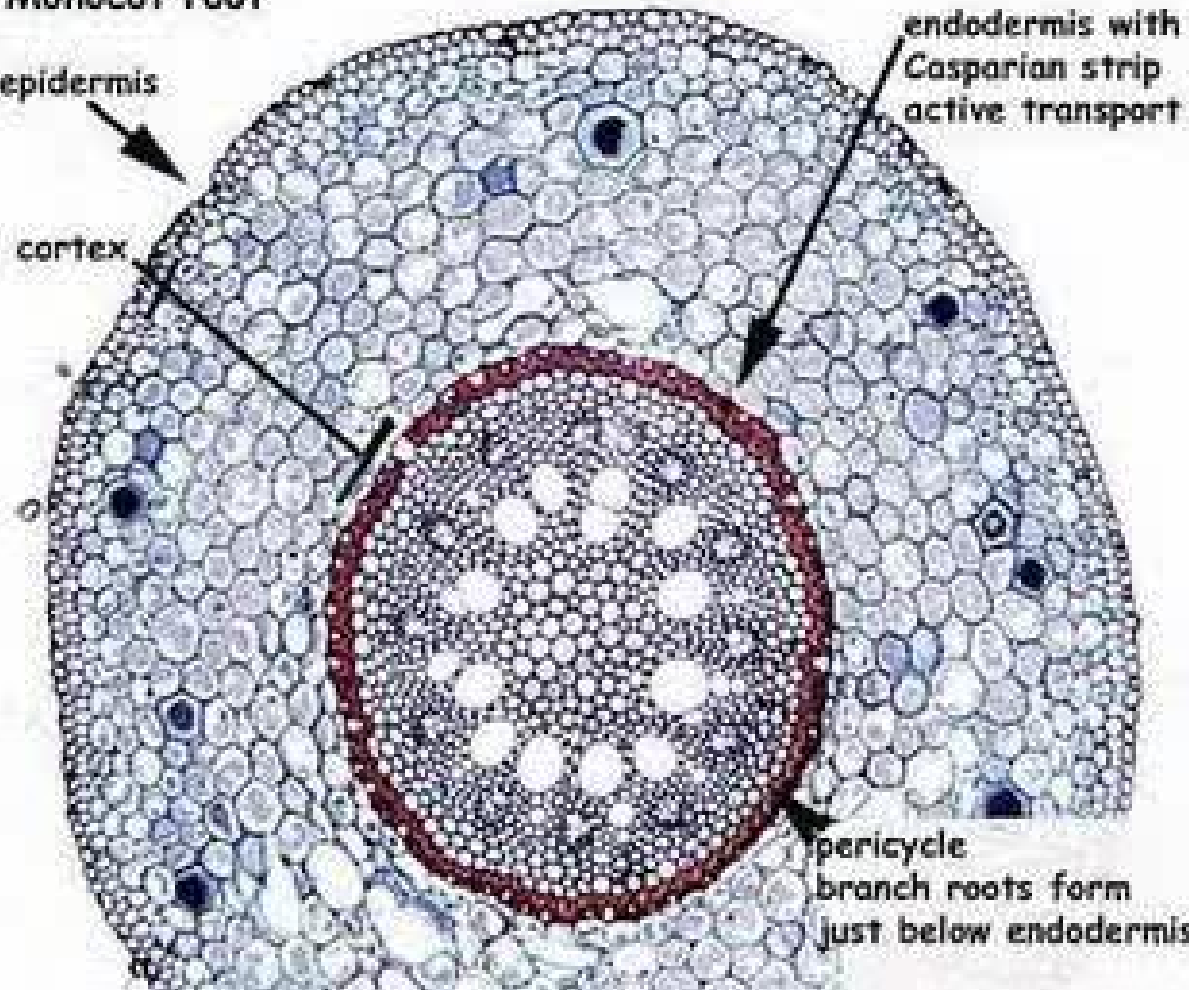
Monocot root

epidermis

cortex

endodermis with
Casparian strip
active transport

pericycle
branch roots form
just below endodermis



no	organ	monokotil	dikotil
1	akar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki parenkim sentral 2. Tidak memiliki kambium 3. Xilem floem terletak berselang-seling 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki parenkim sentral 2. Memiliki kambium antara xilem dan floem 3. Xilem primer terletak dipusat akar 4. Floem primer terletak diluar xilem

No	organ	monokotil	dikotil
	batang	<ol style="list-style-type: none">1. Batas antara korteks dengan stele kurang jelas2. Antara xilem dan floem tidak ada kambium	<ol style="list-style-type: none">1. Batas antara korteks dan stele jelas2. Antara floem dan xilem terdapat kambium