

LAPORAN INDIVIDU

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SMA NEGERI 1 NGEEMPLAK

Cokrogaten, Bimomartani, Ngemplak, Sleman

10 AGUSTUS – 12 SEPTEMBER 2015

Dosen Pembimbing PPL : Dra. Siti Umniyatie, M. Si



Disusun oleh:

Rizky Purnawati

12304241041

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

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan PPL di SMA N 1 Ngemplak:

Nama : Rizky Purnawati
NIM : 12304241041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

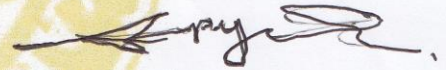
Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA N 1 Ngemplak, Sleman, Yogyakarta dari tanggal 10 Agustus 2015 hingga 12 September 2015.

Dosen Pembimbing Lapangan

Sleman, September 2015
Guru Pembimbing



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001




Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

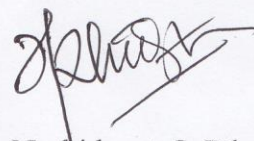
Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL




Basuki Jaka Purnama, M. Pd.
NIP. 19660628 199001 1 001



Nurhidayat, S. Pd.
NIP. 19671122 199702 1 001

ABSTRAK
LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
LOKASI SMA N 1 Ngeplak

Oleh:
Rizky Purnawati 12304241041

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya untuk memperoleh tenaga kependidikan yang berkualitas dan profesional. PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan dan kependidikan, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

Pelaksanaan PPL di SMA N 1 Ngeplak dilaksanakan selama 5 minggu sejak tanggal 10 Agustus 2015 hingga 12 September 2015. Mahasiswa PPL jurusan Biologi mengampu tiga kelas yaitu masing-masing XA, XD, dan XI IPA 2 serta XB, XC, dan XI IPA 1. Penyusun bertanggung jawab dalam mengampu siswa-siswi kelas XA pada hari Rabu dan Jumat, kelas XD pada hari Senin dan Jumat, dan kelas XI IPA 2 pada hari Rabu, Kamis, dan Sabtu. Selain kegiatan mengajar, mahasiswa juga melakukan kegiatan non-mengajar berupa mendampingi kegiatan ekstrakurikuler Badminton dan Bola Voli, pembuatan Program Semester (Prosem), Peringatan HUT RI, Peringatan Hari Olahraga Nasional, Pengelolaan dan Inventarisasi Laboratorium Biologi, Pendampingan Tadarus, dan lain sebagainya.

Hasil pelaksanaan PPL di SMA N 1 Ngeplak adalah mahasiswa dapat membuat administrasi guru dalam mengajar antara lain seperti program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran, rencana pelaksanaan harian, presensi siswa, analisis kriteria ketuntasan minimal, kisi-kisi soal, soal ulangan harian, buku informasi penilaian, daftar nilai hingga buku tugas terstruktur, tidak terstruktur, dan lain-lain. Selain itu mahasiswa juga melaksanakan tugas guru diluar kelas diantaranya sebagai guru piket kehadiran, dan pendamping ekstrakurikuler. Selama pelaksanaan PPL, mahasiswa melakukan praktik mengajar mata pelajaran Biologi sebanyak 11 x 45 menit jam pelajaran dalam satu minggu, dengan frekuensi tatap muka sebanyak ± 21 kali.

Kata Kunci: Biologi, mengajar, PPL UNY, SMA N 1 Ngeplak

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kami sehingga pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Ngemplak dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan penambahan waktu yang disediakan, sampai dengan penyusunan laporan ini selesai.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan mulai tanggal 10 Agustus 2015 hingga 12 September 2015, serta penambahan waktu 14 September 2015 sampai 19 September 2015. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL secara individu oleh mahasiswa Jurusan Biologi yang dilaksanakan di SMA N 1 Ngemplak.

Banyak pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan PPL hingga pembuatan laporan akhir. Untuk itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Segenap pemimpin Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Kepala LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Basuki Jaka Purnama, M. Pd., selaku Kepala SMA N 1 Ngemplak yang telah menerima kehadiran kami di SMA N 1 Ngemplak dan memberi izin untuk melaksanakan PPL di SMA N 1 Ngemplak.
4. Ibu Dra. Siti Umniyatie, M.Si. , selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL 2015 Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberi pengalaman dan saran bagi penyusun.
5. Bapak Nur Hidayat, S.Pd., selaku koordinator PPL di SMA N 1 Ngemplak atas kesediaannya untuk membimbing kami selama pelaksanaan berlangsung.
6. Bapak Drs. Supriyanto, selaku guru pembimbing bidang studi Biologi yang selalu membimbing, memberikan ilmu tentang mengajar, serta saran, masukan, dan kritik dalam menghadapi peserta didik di dalam kelas.
7. Bapak dan Ibu guru serta segenap karyawan SMA N 1 Ngemplak.
8. Rekan-rekan PPL UNY 2015 di SMA N 1 Ngemplak atas kekompakan dan kerjasamanya.
9. Peserta didik SMA N 1 Ngemplak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam program-program PPL UNY.
10. Semua pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan PPL ini.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penyusun mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan hasil pada kegiatan-kegiatan selanjutnya. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kalasan, September 2015

Peyusun

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| BAB I | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Analisis Situasi | 2 |
| C. Perumusan Program Kegiatan..... | 10 |
| BAB II | 16 |
| A. Persiapan | 16 |
| B. Penerjunan PPL..... | 18 |
| C. Observasi Kegiatan Mengajar..... | 18 |
| D. Penyusunan Program Kerja..... | 19 |
| E. Pelaksanaan PPL..... | 19 |
| F. Evaluasi dan Tindak Lanjut..... | 25 |
| G. Analisis Hasil..... | 29 |
| H. Refleksi Kegiatan PPL..... | 35 |
| BAB III | 36 |
| Kesimpulan | 36 |
| Saran | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |
| LAMPIRAN | 39 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Format Observasi Kelas
- Lampiran 2 Format Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 3 Jadwal Pelajaran SMA N 1 Ngemplak
- Lampiran 4 Jadwal Kegiatan Belajar Mengajar PPL 2015 Prodi Pendidikan Biologi
- Lampiran 5 Matrik Program Kerja PPL
- Lampiran 6 Laporan Mingguan PPL
- Lampiran 7 Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran 8 Perhitungan Minggu Efektif
- Lampiran 9 Buku Administrasi Guru
 - a. Kalender Pendidikan
 - b. Program Semester Ganjil
 - c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas X
 - d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas XI
 - e. Soal Uji Kompetensi Kelas X
 - f. Rubrik Soal Uji Kompetensi X
 - g. Soal Uji Kompetensi Kelas XI
 - h. Rubrik Soal Uji Kompetensi Kelas XI
 - i. Analisis Hasil Ulangan Harian Kelas X
 - j. Analisis Hasil Ulangan Harian Kelas XI
 - k. Daftar Nilai Siswa Kelas X
 - l. Daftar Nilai Siswa Kelas XI
 - m. Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan PPL
 - a. Gambar 1a dan 1b : Kegiatan Belajar Mengajar
 - b. Gambar 2a dan 2b : Kegiatan Diskusi dan Praktikum
 - c. Gambar 3a dan 3b : Kegiatan Peringatan HUT RI
 - d. Gambar 4a dan 4b : Kegiatan Peringatan Hari Olahraga Nasional
 - e. Gambar 5a dan 5b : Kegiatan Pengelolaan dan Inventarisasi Laboratorium
 - f. Gambar 6a, 6b, dan 6c : Tinggalan untuk Laboratorium

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu Universitas yang mempersiapkan lulusan sarjana kependidikan yang berkualitas dan profesional. Oleh karena hal tersebut, salah satu upaya nyata untuk mempersiapkan tenaga kependidikan yang profesional maka dilaksanakan program PPL/Magang III. Program PPL / Magang III adalah program kegiatan praktek pengalaman lapangan (PPL) / Magang III yang tujuannya adalah mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. Mata kuliah PPL / Magang III mempunyai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Mata kuliah ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Penyelenggaraan kegiatan PPL / Magang III dilaksanakan mendukung satu dengan lainnya untuk pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Sebagai dasar pengembangan program PPL / Magang III mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing dan guru pembimbing yang dilatih serta mempunyai kualifikasi sebagai pembimbing PPL / Magang III.

Pelaksanaan PPL / Magang III yang ditempuh oleh mahasiswa pada semester khusus yaitu bulan Agustus-September. PPL / Magang III Semester Khusus diperuntukkan bagi seluruh mahasiswa UNY program studi kependidikan. Pelaksanaan PPL / Magang III tahun 2015 di laksanakan selama satu bulan dengan beban minimal 128 jam efektif melaksanakan PPL / Magang III, baik terkait dengan proses pembelajaran (kegiatan mengajar) maupun manajerial kelembagaan (kegiatan non-mengajar). Praktek Pengalaman Lapangan dilaksanakan di SMAN 1 Ngemplak yang beralamat Cokrogaten, Bimomartani, Ngemplak, Sleman, dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015 dan perpanjangan selama satu minggu terhitung tanggal 14 September 2015 sampai 19 September 2015.

B. ANALISIS SITUASI

1. Sejarah SMA N 1 Ngemplak

SMA Negeri 1 Ngemplak berdiri pada tahun 1996 dengan tipe C. Sesuai dengan tipenya, SMA N 1 Ngemplak memiliki empat kelas parallel. Pada awal berdirinya, SMA N 1 Ngemplak belum memiliki gedung sendiri, maka pada tahun pertama bergabung di SMA N 2 Ngaglik termasuk di dalamnya urusan ketenagaan, administrasi, dan pembiayaan.

SMA N 1 Ngemplak menempati gedung baru yang berlokasi di Cokrogaten, Bimomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta pada tahun 1997. SMA N 1 Ngemplak mendapatkan guru PNS baru sebanyak 9 orang serta beberapa guru dan pegawai pendahan dari SMA lain, pada pertengahan tahun 1997. SMA N 1 Ngemplak mulai melaksanakan PSB (Penerimaan Siswa Baru) sendiri dengan menerima siswa sebanyak 3 kelas, pada tahun kedua. Mulai memiliki 9 kelas parallel, kelas X terdiri dari tiga kelas, Kelas XI terdiri dari tiga kelas, dan Kelas XII terdiri dari tiga kelas yaitu IPA satu kelas dan IPS dua kelas, pada tahun ketiga. Sedangkan jumlah tenaga kependidikan di SMA N 1 Ngemplak saat ini berjumlah 40 orang yang terdiri atas 25 guru PNS dan 3 Guru Tetap, 3 Pegawai PNS, dan 6 Pegawai Tidak Tetap.

Jabatan Kepala SMA N 1 Ngemplak diampu oleh Drs. Moh.Bardi, sebagai kepala sekolah pertama. Pada bulan Februari 1998 SMA N 1 Ngemplak mendapatkan Kepala Sekolah definitive, yaitu Sukisno,S.Pd. Sejak itu pula, maka SMA N 1 Ngemplak mulai berbenah diri untuk mengejar ketertinggalan dari sekolah lain. Oleh karena itu, untuk menumbuhkembangkan kecintaan kepada sekolah dan mendorong semangat berkompetisi, segera diterapkannya : **Panca Prasetya Siswa, Mars Bharata Jaya**, dan **Logo SMA N 1 Ngemplak**.

Pesan yang terkandung dalam makna logo tersebut adalah agar para warga SMA N 1 Ngemplak nantinya akan dapat mewarisi sifat-sifat dari darah Bharata, dan lahir sebagai pemimpin bangsa yang berani bertindak jujur dan kesatria, serta menegakkan kebenaran dan keadilan dalam kiprahnya turut membangun bangsa dan Negara, sebagaimana para satria yang lahir dari Sewi Bharata Jaya yang tak lain adalah Dewi Sembadra istri Raden Janaka. Pada awal tahun 2001, Sukisno,S.Pd sebagai Kepala SMA N 1 Ngemplak saat itu dipindahtugaskan maka jabatan Kepala SMA N 1 Ngemplak dijabat oleh Drs. Mawardi Hadisuyitno (2001-2005). Pada bulan Februari 2005. Drs. Mawardi Hadisuyitno dipindahtugaskan menjadi Kepala Sekolah di SMA N 1 Ngaglik, sehingga jabatan Kepala Sekolah digantikan oleh Drs. Maskur

sampai tahun 2010 dan pada tahun 2012 dijabat oleh Basuki Jaka Purnama, M.Pd hingga sekarang.

2. Profil Sekolah

a. Visi SMA N 1 Ngemplak

Visi SMA N 1 Ngemplak adalah menjadikan sekolah berwawasan keunggulan dalam mutu, berkarakter pada kepribadian yang dilandasi iman dan taqwa sehingga dapat dirasakan oleh seluruh warga sekolah dan masyarakat.

b. Misi SMA N 1 Ngemplak

Terselenggaranya sekolah efektif yang dapat mendorong warga untuk meningkatkan kinerjanya, yakni :

- 1) Mampu menegakkan berlakunya peraturan tata tertib sekolah dengan baik.
- 2) Mampu menanamkan sifat disiplin bagi setiap warga sekolah
- 3) Mampu memberikan motivasi semangat belajar siswa
- 4) Meningkatkan prestasi akademik siswa sehingga dapat bermanfaat, baik dalam usaha melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi maupun dalam kehidupan masyarakat.

c. Tujuan SMA N 1 Ngemplak

Tujuan pendidikan menengah atas adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadianm akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Adapun tujuan jangka panjang, jangka menengah, dan jangka pendek SMA N 1 Ngemplak adalah sebagai berikut :

1) Tujuan Jangka Panjang (2009/2010-2015/2016)

Tujuan jangka panjang SMA N 1 Ngemplak adalah terwujudnya SMA Negeri yang bermutu dan berwawasan keunggulan dengan indicator sebagai berikut :

- a) Tersediannya tenaga kependidikan yang professional, berbudaya, dan berkarakter bangsa Indonesia, berjiwa kewirausahaan yang kreatif dan memiliki keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

- b) Siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi, berdisiplin, dan memiliki daya kompetitif yang tinggi baik dalam meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun terjun ke dunia kerja.
- c) Tersediannya sarana dan prasarana yang memadai, yaitu :
 - Laboratorium IPA (Fisika, Biologi, dan Kimia) yang representative
 - Laboratorium Komputer
 - Masjid dan Ruang pendidikan agama non muslim
 - Aula Osis, ruang keterampilan, ruang BK
 - Perpustakaan yang lengkap
 - Ruang Audio Visual
 - Lapangan olahraga (Bola voli, Basket, Futsal, Tenis Meja, Bulu Tangkis)
 - Gudang
 - Kantin Sekolah
 - UKS

2) Tujuan Jangka Menengah

Tujuan Jangka Menengah SMA N 1 Ngemplak adalah mewujudkan SMA yang dinamis, lincah, dan efektif dengan indicator sebagai berikut :

- a) Terpenuhinya kebutuhan Sumber Daya Manusia (guru dan karyawan) yang memiliki komitmen dan dedikasi yang tinggi, berbudaya, dan berkarakter bangsa Indonesia, berjiwa kewirausahaan dan kreatif.
- b) Terpenuhinya kuota jumlah siswa tiap jenjang dengan siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi, berdisiplin, beriman, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudaya, dan berkarakter bangsa Indonesia, berjiwa kewirausahaan dan kreatif.
- c) Sarana dan prasarana yang berfungsi secara efektif yang meliputi :
 - Pembangunan kembali pagar yang rusak
 - Tempat parker kendaraan yang memadai
 - Membangun aula yang multifungsi
 - Mengadakan Laboratorium computer
 - Membangun laboratorium Bahasa
 - Membangun kantin kejujuran
 - Membangun taman yang asri

3) Tujuan jangka pendek

Tujuan jangka pendek SMA Negeri 1 Ngemplak adalah mewujudkan sekolah efektif dan kondusif dalam pelaksanaan pembelajaran dan kegiatan ekstrakurikuler sehingga dapat mencapai sasaran dengan indikator sebagai berikut:

- a) Tersedia Sumber Daya Manusia yang memadai yang meliputi guru, karyawan, dan siswa yang berbudaya dan berkarakter bangsa Indonesia, berjiwa kewirausahaan dan kreatif.
- b) Semua warga sekolah mempunyai tingkat keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa yang tinggi dan semakin terasa dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Terciptanya keamanan dan ketertiban yang mengacu pada tata tertib sekolah.
- d) Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung terselenggaranya sekolah yang efektif yang mencakup :
 - Terwujudnya pintu dan pagar sekolah
 - Tersedianya kamar mandi dan WC yang memadai
 - Tersedianya tempat parkir yang memadai]tersedianya aula yang multifungsi
 - Terwujudnya laboratorium IPA
 - Membangun tempat sampah organik dan anorganik
 - Menyediakan peralatan kebersihan/tempat cuci tangan
 - Membuat biopori di area sekolah

3. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 1 Ngemplak berlokasi di Jln. Cokrogaten, Bimomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Nomor telepon resmi sekolah (0274) 7494405. sejak bulan April 2013 SMA N 1 Ngemplak telah memiliki website resmi sekolah dengan alamat situs <http://www.sman1ngemplak.sch.id>. Hal ini memudahkan orang-orang yang membutuhkan informasi mengenai sekolah dan lingkungan sekolah.

Lokasi SMA N 1 Ngemplak berada di jalan lintas desa dan tidak jauh dari permukiman penduduk, di tepi jalan raya sehingga mudah untuk diakses oleh kendaraan roda empat dan roda dua dan masyarakat setempat. Namun, lokasi sekolah belum bisa dijangkau oleh kendaraan umum. Lokasi di tepi jalan ini, membutuhkan pengamanan ekstra sehingga telah dibangun pagar tinggi permanen dan berkondisi sangat bagus di sepanjang area sekolah, serta diberlakukan jam penguncian gerbang

utama dan gerbang parkir untuk menghindari siswa-siswi yang berkeliaran pada saat jam sekolah berlangsung. Halaman sekolah tidak terlalu luas, digunakan sebagai lintasan kendaraan siswa menuju tempat parkir dan tempat parkir mobil untuk guru dan karyawan, serta tempat parkir untuk tamu. Pada halaman sekolah, tidak terdapat banyak tanaman/ tamanisasi karena keterbatasan lahan. Tamanisasi diberlakukan di depan ruangan kelas dan ruangan-ruangan lain. Sebelah barat halaman depan, terdapat satu gerbang kecil untuk akses ke parkir guru, dan di sebelah timur halaman terdapat gerbang besar untuk akses menuju parkir siswa. Parkiran siswa cukup luas dan telah dibagi berdasarkan kelas masing-masing menggunakan papan petunjuk untuk setiap kelas. Pada sebelah barat parkir siswa terdapat gerbang belakang sekolah yang hanya dapat digunakan oleh karyawan sekolah.

Sarana prasarana yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Ngemplak diantaranya adalah gedung sekolah yang terdiri dari ruang belajar dan segala fasilitasnya, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang kantor guru, ruang penunjang, dan lapangan sekolah untuk kegiatan upacara, olahraga dan lain-lain. Adapun fasilitas –fasilitas yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Ngemplak antarlain:

a. Kondisi Fisik Sekolah

Secara umum kondisi bangunan sekolah masih merupakan bangunan lama, namun beberapa bangunan merupakan bangunan baru.

1) Ruang kelas

SMA Negeri 1 Ngemplak memiliki 12 ruang kelas dengan perincian sebagai berikut:

- a) Kelas X sebanyak 4 kelas (XA, XB, XC, XD)
- b) Kelas XI sebanyak 4 kelas (XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPS 1, XI IPS 2)
- c) Kelas XII sebanyak 4 kelas (XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPS 1, XII IPS 2)

2) Ruang perkantoran

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

3) Laboratorium

Terdapat empat laboratorium yang meliputi:

- a) Laboratorium Fisika
- b) Laboratorium Biologi
- c) Laboratorium Kimia

d) Laboratorium Komputer

4) Mushola

Mushola SMA Negeri 1 Ngemplak terletak di bagian selatan, pojok belakang sekolah, berhadapan dengan laboratorium fisika. Mushola digunakan sebagai tempat beribadah shalat Dhuha, Shalat Dhuhur, Shalar Ashar, dan Shalat Ju'mat serta untuk menunjang pembelajaran mata pelajaran agama Islam. Namun, dikarenakan keterbatasan ukuran mushola, maka untuk jamaah shalat Dhuhur diberlakukan pergiliran shalat. Untuk shalat Ju'mat diberlakukan jadwal shalat perkelas untuk setiap Ju'mat secara bergiliran. Fasilitas yang tersedia di dalam mushala yaitu, dua gudang, speaker, jam penunjuk waktu shalat, satu mimbar, sajadah, pembatas shaf putra dan putri serta lemari berisi sajadah tambahan, mukenah, Al-quran, dan tasbih.

5) Ruang aula

Aula SMA Negeri 1 Ngemplak terletak di sebelah timur dan dimanfaatkan untuk kegiatan yang melibatkan banyak warga sekolah khususnya siswa, seperti kegiatan sosialisasi dan pesantren kilat. Selain digunakan untuk kegiatan tersebut, aula juga digunakan untuk kegiatan latihan *supporter* dan latihan *badminton*. Ruang aula ini juga biasanya dijadikan sebagai tempat pengungsian bila terjadi erupsi merapi.

6) Ruang UKS

Ruang UKS terletak di sebelah ruang Bimbingan Konseling. Unit kesehatan ini menyediakan dua tempat tidur, timbangan berat badan, dan perlengkapan lainnya seperti obat-obatan. Penangan pertama bagi siswa yang sakit dilakukan oleh PMR yang ada di setiap kelas, kemudian akan dibawa ke UKS. Selain ruang UKS, ruang OSIS terkadang digunakan untuk menangani siswa yang sakit.

7) Ruang OSIS

Ruang OSIS terletak di sebelah ruang guru dan berukuran tidak terlalu besar sehingga tidak difungsikan untuk rapat OSIS. Ruangan digunakan untuk menyimpan barang-barang milik OSIS, satu tempat tidur untuk penangan siswa yang sakit, serta terdapat barang koperasi sekolah berupa perlengkapan sekolah seperti alat tulis, buku, dan lain-lain.

8) Kantin sekolah

Kantin sekolah di SMA Negeri 1 Ngemplak terdapat dua kantin yang masing-masing terletak di Utara Laboratorium Biologi dan di Timur perpustakaan. Kantin ini masing-masing dikelola oleh tiga orang karyawan dan dua orang karyawan. Kantin ini menyediakan makanan berat dan makanan ringan yang cukup sehingga siswa tidak perlu jajan keluar lingkungan sekolah.

9) Lapangan

SMA Negeri 1 Ngemplak memiliki lapangan upacara yang terletak sebagai *center* dari bangunan sekolah. Lapangan ini selain digunakan untuk upacara, juga digunakan untuk olahraga futsal dan basket. Lapangan bola volly terdapat di sebelah barat laboratorium kimia. Sebelah barat lapangan volly terdapat bak pasir untuk lompat jauh dan portal untuk olahraga melatih otot.

10) Parkiran

Parkiran terdiri dari dua yaitu khusus parkiran guru terletak di belakang ruang guru dan tempat parkir siswa di sebelah Utara bangunan sekolah. Parkiran untuk siswa dibagi berdasarkan kelas, namun terkadang karena banyaknya kendaraan siswa, parkiran tidak dapat menampung semua kendaraan sehingga kendaraan bermotor diparkir dengan rapi di luar tempat parkiran namun masih dilingkungan sekitar parkiran.

b. Potensi Peserta Didik, guru dan Karyawan

Potensi peserta didik yang ada di SMA Negeri 1 Ngemplak termasuk dalam kategori menengah/sedang dapat dilihat dari nilai keseharian siswa dan laporan hasil belajar siswa. Namun, *out put* yang diharapkan dapat dihasilkan oleh sekolah adalah siswa-siswa berprestasi yang mampu bersaing dengan siswa dari sekolah lain, baik dalam kompetisi antar sekolah maupun kompetisi saat seleksi masuk kuliah.

Guru di SMA Negeri 1 Ngemplak memiliki potensi yang baik, terbukti mampu mendidik siswa-siswi baik dalam bidang akademik maupun bidang non akademik. Guru-guru sebagian besar juga telah terdaftar sebagai Pegawai Negeri Sipil yang sudah sertifikasi sehingga kualitas dan profesionalisme guru tidak perlu dipertanyakan lagi.

Karyawan yang bekerja di bidang Tata Usaha, Bimbingan Konseling, dan Karyawan pembantu lainnya memilih potensi yang baik. Dapat dilihat dari kerjasama dan kinerja yang baik antara setiap komponen sekolah dalam menciptakan suasana sekolah yang nyaman.

c. Fasilitas dan Media Kegiatan Belajar Mengajar

Fasilitas yang disediakan untuk menunjang KBM di sekolah masih dapat dikatakan kurang lengkap, baik fasilitas peralatan laboratorium, media pembelajaran dan lain sebagainya. Fasilitas yang tersedia belum mampu memenuhi kebutuhan saat berlangsungnya KBM. Sebagai upaya pemenuhan kebutuhan fasilitas penunjang, sekolah terus mengadakan pengadaan barang-barang kebutuhan penunjang KBM.

d. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah terletak di sebelah timur, dengan jam operasional 07.00 – 13.00 WIB. Pengadaan buku perpustakaan menggunakan dana anggaran dari sekolah. Pengarsipan buku-buku di perpustakaan menggunakan komputer, begitupula peminjaman buku dengan menggunakan komputer untuk mendata buku dan kartu peminjaman siswa untuk identitas peminjam.

Penataan buku-buku telah dilakukan dengan baik, dilihat dari pengklasifikasian jenis buku baik dari jenis buku, maupun dari judul buku. Buku-buku pelajaran disusun dan dikelompokkan berdasarkan judul dan jenisnya dan diletakkan pada rak utama. Sedangkan buku-buku bacaan seperti novel, koran, majalah dan buku bacaan non pelajaran diletakkan di rak terpisah dengan pengklasifikasian yang berbeda-beda. Penataan ruangan juga dapat dikatakan baik karena menyediakan ruang baca yang cukup luas.

Fasilitas yang disediakan selain buku yaitu, meja membaca, komputer, koneksi internet televisi, meja administrasi dan koleksi peta. Ruang perpustakaan selain untuk tempat membaca dan mencari informasi juga digunakan untuk menunjang pembelajaran bahasa Indonesia, agama dan tempat berdiskusi.

e. Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar yang disediakan di SMA Negeri 1 Ngemplak antarlain:

1) Pengayaan atau tambahan materi pelajaran

Pelaksanaan pengayaan dan les kepada siswa kelas XII dilaksanakan sekitar bulan september dan telah terjadwal. Kegiatan ini dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran selesai.

2) Bimbingan olimpiade

Bimbingan ini dilakukan menjelang kegiatan olimpiade terdekat sehingga tidak terjadwal dengan baik. Target peserta adalah siswa-siswi dengan peringkat satu sampai 10 atau 10 besar, kelas XI. Kegiatan ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki oleh siswa dalam berkreasi dan berinovasi dan berprestasi

dalam suatu bidang ilmu tertentu. Mata pelajaran yang diajarkan antarlain matematika, fisika, biologi, kimia, bahasa indonesia, bahasa inggris, bahasa jerman, dan ekonomi.

f. Organisasi Siswa dan Ekstrakurikuler

SMA Negeri 1 Ngemplak menyediakan beberapa organisasi sekolah berupa OSIS, Dewan Kelas dan Rohis sebagai wadah untuk mengembangkan potensi berorganisasi siswa dan menumbuhkan jiwa kepemimpinan dan tanggungjawab siswa. Selain organisasi-organisasi, juga tersedia wadah untuk mengembangkan bakat dan potensi siswa di bidang sains dan olahraga yaitu melalui ekstrakurikuler basket, volly, pramuka, tonti, mading, KIR dan bulutangkis. Kegiatan ekstrakurikuler ini berjalan dengan baik, dengan jadwal tertentu, ditentukan oleh guru.

g. Organisasi dan Fasilitas OSIS

Kegiatan OSIS SMA Negeri 1 Ngemplak tergolong aktif dan telah disediakan ruangan khusus sebagai fasilitas OSIS. Namun, ruangan OSIS ini belum mampu menampung anggota OSIS secara keseluruhan sehingga ketika pengadaaan rapat akan dipindahkan ke ruangan kelas. Kegiatan OSIS yang telah berjalan dari tahun ke tahun yaitu mengurus kegiatan Masa Orientasi Siswa (MOS), upacara hari besar, kegiatan memperingati HUT RI dan HUT sekolah atau peringatan hari besar lainnya, membantu mengurus pembekalan lomba-lomba akademik, makrab, *class meeting* dan memberikan pengumuman-pengumuman ekstrakurikuler.

C. Perumusan Program Kegiatan

Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dan hasil analisis situasi dan kondisi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Ngemplak, mahasiswa memperoleh permasalahan yang dapat dijadikan bahan acuan untuk merumuskan program yang sesuai dengan disiplin ilmu mahasiswa terkait dan kebutuhan baik kebutuhan mahasiswa maupun kebutuhan sekolah.

Berikut adalah beberapa program kerja PPL yang akan dilaksanakan di SMA N 1 Ngemplak :

1. Observasi pra PPL

Observasi pra PPL dilakukan sebanyak dua kali yaitu meliputi:

- a) Observasi proses pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran dalam kelas yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui metode yang sering digunakan, media yang sedang digunakan, pengelolaan

kelas dan strategi pembelajaran yang sering digunakan dan administrasi mengajar berupa RPP.

- b) Observasi siswa. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran biologi, partisipasi siswa dalam menanggapi pertanyaan dan pernyataan guru, dan pengelolaan kelas yang tepat untuk tipikal siswa terkait.
- c) Observasi Laboratorium. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi dan kesiapan laboratorium untuk digunakan sebagai penunjang pembelajaran biologi. Kegiatan ini meliputi pengecekan kelengkapan praktikum, kondisi alat dan bahan yang tersedia, dan lain-lain.

2. Observasi kelas pra-mengajar

Observasi pra mengajar dilakukan tiga hari yaitu pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar yaitu kelas XA, XD dan XI IPA 2, namun kegiatan observasi ini juga dilakukan di kelas selain kelas tersebut untuk memperoleh informasi tambahan. Tujuan dari kegiatan ini antaralain:

- a) Mempelajari situasi kelas
- b) Mempelajari kondisi dan keaktifan peserta didik
- c) Memiliki rencana konkret untuk mengajar
- d) Mengetahui cara pengelolaan kelas yang tepat

3. Tahap Pembekalan

Pembekalan dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2015 bertempat di ruangan Seminar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan. Pembekalan bertujuan untuk membekali mahasiswa mengenai PPL secara umum, termasuk tata tertib dan penyusunan laporan.

4. Tahap Penerjunan

Dalam agenda ini, mahasiswa peserta PPL secara serentak diterjunkan ke sekolah sekaligus sebagai izin untuk melakukan observasi ke sekolah. Penerjunan dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan kepada Kepala Sekolah dan Koordinator PPL di Sekolah. Peserta PPL yang diterjunkan ke SMA N 1 Ngemplak berjumlah 25 orang.

5. Tahap Penyerahan

Tahap ini merupakan tahap di mulainya pelaksanaan PPL dan dilakukan tanpa Dosen Pembimbing PPL. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015, melibatkan pihak sekolah dan mahasiswa pelaksana kegiatan PPL.

6. Tahap Observasi PPL

Observasi PPL dilakukan setelah penerjunan dilakukan selama tiga hari. Pada tahap ini mahasiswa dapat melakukan observasi kelas, observasi lingkungan maupun observasi laboratorium. Observasi kelas, dilakukan mahasiswa pada kelas-kelas yang akan di-ampu yaitu pada kelas X dan kelas XI secara umum pada saat jadwal pembelajaran biologi, kemudian mencatat persoalan-persoalan yang kemungkinan akan menjadi hambatan pembelajaran. Observasi ini dilakukan terhadap guru pengampu mata pelajaran biologi dan siswa-siswi. Selain permasalahan tersebut, mahasiswa juga mencari informasi dalam kelas berupa alur dan proses pembelajaran dari pembukaan, isi pembelajaran sampai dengan penutupan pembelajaran, antusiasme siswa dalam pembelajaran, bagaimana metode dan media yang digunakan dalam pembelajaran, pengelolaan dan strategi pembelajaran, bagaimana interaksi siswa dan guru, maupun antara siswa dan siswa. Pada observasi di lingkungan sekolah, mahasiswa perlu mengumpulkan informasi sarana penunjang pembelajaran yang dapat digunakan untuk materi terkait pembelajaran biologi serta mengetahui faktor-faktor penunjang pembentukan jiwa saintis siswa. Observasi laboratorium dilakukan untuk mengetahui sarana penunjang dan fasilitas penunjang yang disediakan oleh sekolah, yang dikhususkan untuk pembelajaran biologi.

7. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dibagi menjadi dua yaitu:

a. Praktik Mengajar

Rancangan praktik mengajar disusun berdasarkan hasil observasi, serta perhitungan minggu efektif KBM pada jangka waktu pelaksanaan PPL. Pelaksanaan praktik mengajar ini meliputi beberapa hal yaitu:

1) Persiapan

Tahap persiapan meliputi pembuatan RPP dan LKS, pembuatan media dan metode pembelajaran. Banyaknya RPP yang harus disiapkan minimal empat RPP yang tidak digunakan secara paralel pada kelas yang diampu. RPP yang disiapkan yaitu untuk materi Virus kelas X (XA dan XD) serta materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan kelas XI (XI IPA 2).

2) Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan praktik mengajar meliputi praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri. Jadwal praktik mengajar disesuaikan dengan jadwal yang telah dibuat oleh sekolah. Berdasarkan jadwal tersebut, untuk pelaksanaan pembelajaran kelas XA, XD dan XI IPA 2 berjumlah 7 kali tatap muka dalam satu minggu.

3) Evaluasi, Tindak Lanjut dan Penilaian

Evaluasi pembelajaran dan tindak lanjut pembelajaran dilakukan melalui ulangan harian satu kali pada akhir materi Virus untuk kelas X dan materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan untuk kelas XI sebagai evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan melalui penugasan dan proyek kelompok siswa. Penilaian siswa dilakukan berdasarkan nilai tugas dan nilai ulangan siswa. Evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran, keberhasilan mahasiswa dalam melakukan pembelajaran. Selain itu, dapat pula digunakan untuk koreksi mahasiswa dan guru pembimbing terhadap cara pengelolaan kelas yang dapat diterapkan selanjutnya.

b. Praktik Non-mengajar

a) Kegiatan Administratif

1) Perhitungan Minggu Efektif

Perhitungan minggu efektif dilakukan untuk mengetahui jumlah jam yang dapat digunakan mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri. Minggu efektif yang dapat digunakan yaitu ± 4 minggu, dengan rincian 2 kali tatap muka dalam seminggu untuk kelas X dan 3 kali tatap muka dalam seminggu untuk kelas XI.

2) Pembuatan Program Semester

Pembuatan program semester ini dilakukan sebagai upaya untuk mencapai target Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam satu semester. Disusun berdasarkan perhitungan minggu efektif, kalender pendidikan dan jadwal pelajaran yang telah disusun.

3) Melaksanakan Piket Harian dan Mengisi Administrasi Kelas

Piket harian dilakukan secara bergilir dengan tanggung jawab untuk melayani surat ijin tidak mengikuti pelajaran, surat izin terlambat, menerima tamu sebelum

menuju ke kantor, memberi tanda pergantian pelajaran, dan pengisian administrasi kelas.

b) Kegiatan lain-lain

1) Upacara Senin

Upacara ini dilakukan setiap hari Senin, bertempat di Lapangan utama SMA Negeri 1 Ngemplak. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa cinta tanah air dan nasionalisme Siswa, Guru dan Karyawan.

2) Upacara 17 Agustus

Kegiatan ini dilakukan sebagai peringatan Hari Kemerdekaan Indonesia, sekaligus menumbuhkan dan melestarikan jiwa nasionalisme. Kegiatan PPL yang dilaksanakan pada bulan Agustus-September, bertepatan dengan perayaan 17 Agustus.

3) Peringatan HUT RI

Peringatan HUT RI dilakukan sebagai agenda rutin setiap tahun yang dilakukan oleh OSIS, dengan dana anggaran dari Sekolah dan OSIS.

4) Peringatan Hari Olahraga Nasional

Peringatan Hari Olahraga Nasional dilakukan sebagai agenda rutin OSIS dan telah dilakukan sekolah dari tahun ke tahun. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan jiwa sehat, dan membudayakan hidup sehat melalui olahraga.

5) Pendampingan Ekstrakurikuler

Kegiatan pendampingan ekstrakurikuler dilakukan secara insidental sesuai dengan jadwal dan kesiapan mahasiswa dalam mendampingi siswa yang sedang melakukan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler yang dibimbing oleh mahasiswa yaitu buluh tangkis, volly dan basket. Selain itu, terdapat pendampingan tonti, pasukan pengibar bendera SMA Ngeri 1 Ngemplk pada upacara 17 Agustus di kecamatan Ngemplak.

6) Pengelolaan dan Inventarisasi Laboratorium

Kegiatan ini dilakukan dengan maksud agar suasana dalam laboratorium lebih nyaman untuk proses pembelajaran, semua bahan dan alat yang berada dalam laboratorium dapat tertata dan tersimpan dengan baik pada tempat yang seleyaknya. Dilakukan oleh mahasiswa PPL Prodi Pendidikan Biologi.

7) Pendampingan tadarus

Pendampingan tadarus dilakukan pada setiap jumat pagi selama 30 menit, dengan bacaan surat-surat pendek bagi siswa beragama Islam. Kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan bimbingan keagamaan bagi siswa Non-Islam.

8) Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan dan Guru Pembimbing

Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan dilakukan sebagai upaya untuk mengkomunikasikan kesulitan dalam kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan PPL. Selain itu, bimbingan juga dilakukan dengan Guru Pembimbing untuk mengkomunikasikan materi, media, dan metode yang selayaknya dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

9) Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir kegiatan PPL. Semua agenda kegiatan terkait persiapan, pelaksanaan, hambatan, dan solusi dimuat dan dibahas dalam bentuk laporan.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) memiliki tahapan-tahapan yang dilalui, mulai dari persiapan, pelaksanaan dan analisis hasil. Berikut ini merupakan rincian dari tahapan-tahapan program PPL yang telah dilaksanakan.

A. Persiapan

Keberhasilan program Praktek Pengalaman Lapangan yang telah dilaksanakan ini tergantung dari persiapan yang telah dilakukan, dari berbagai pihak mulai dari pihak LPPMP atau universitas, pihak sekolah dan pihak mahasiswa sendiri telah melaksanakan persiapan sebelum dilakukan penerjunan agar tercapainya tujuan dari praktek pengalaman lapangan itu sendiri. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

1. Pembekalan

Kegiatan pembekalan PPL merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh LPPMP selaku penanggung jawab PPL, pembekalan sendiri dilakukan dalam tiga tahap yaitu pembekalan prodi, pembekalan fakultas, dan pembekalan universitas, dimana pembekalan prodi dilakukan oleh dosen koordinator PPL per prodi, pembekalan universitas dilakukan di kantor LPPMP dan dipandu oleh koordinator PPL dari pihak LPPMP, sedangkan pembekalan fakultas dilaksanakan satu minggu sebelum penerjunan dan dilakukan di fakultas masing-masing dengan dipandu oleh dosen koordinator PPL dari fakultas. Materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah mekanisme pelaksanaan microteaching, teknik pelaksanaan PPL dan teknik menghadapi serta mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL. Mahasiswa yang tidak mengikuti kegiatan pembekalan dianggap mengundurkan diri dari kegiatan PPL. Kegiatan PPL yang dilakukan masing-masing diagendakan dua kali untuk tiap peserta, artinya bahwa siswa yang tidak mengikuti pembekalan sesuai jadwal dapat mengikuti pembekalan pada jadwal susulan yang diagendakan untuk semua mahasiswa yang tidak mengikuti ada jadwal yang telah ditetapkan.

2. Microteaching / latihan mengajar

Pelatihan mengajar atau microteaching dilakukan dalam satu semester di semester 6. Pelatihan microteaching ini merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi program studi pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Mahasiswa yang

mengikuti microteaching dikelompokkan dalam kelompok kecil, dan melakukan simulasi pembelajaran yang sesuai dengan situasi dalam lingkungan sekolah menengah. Satu mahasiswa berperan sebagai guru dan mengajar teman satu kelompok yang berjumlah ±12 orang dan diawasi oleh dua orang dosen yang kemudian akan menjadi Dosen Pembimbing Lapangan. Dosen pembimbing microteaching yaitu Ibu Siti Umniyatie dan Bapak Yuni Wibowo akan memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran pada akhir mahasiswa selesai melakukan praktik mengajar termasuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS, Media, Metode dan penampilan mahasiswa saat mengajar. Berbagai macam metode dan media pembelajaran diujicobakan dalam kegiatan ini, sehingga mahasiswa memahami media yang sesuai untuk setiap materi serta keterampilan bertanya yang baik saat mengajar agar guru mampu membimbing peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran. Pengajaran mikro bertujuan untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik segi materi maupun penyampaian/ metode. Hasil dari pembelajaran microteaching ini sangat berpengaruh terhadap kesiapan mahasiswa untuk melakukan pembelajaran nyata di lapangan secara teknis.

B. Penerjunan PPL

Sebelum pelaksanaan PPL dari pihak universitas yang diwakilkan oleh salah satu dosen pembimbing melakukan penerjunan ke sekolah sehingga mahasiswa memiliki “izin” untuk memulai kegiatan observasi, yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dapat dikembangkan untuk pembuatan program PPL. Pelaksanaan ini dilakukan pada bulan Februari 2015.

C. Observasi kegiatan mengajar di SMA Negeri 1 Ngemplak

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

a. Observasi pra PPL

Observasi pra PPL dilakukan setelah penerjunan pada bulan Februari dan selama pengajaran microteaching berlangsung, sekaligus dilakukan koordinasi sebelum dimulainya praktek pelaksanaan lapangan. Observasi ini meliputi, observasi proses pembelajaran, observasi siswa, dan observasi laboratorium dan lingkungan sekolah.

Proses pembelajaran setelah diobservasi, menunjukkan bahwa metode yang sering digunakan yaitu metode ceramah dan guru berperan sebagai *center* pembelajaran. Cara pengelolaan kelas dan strategi pembelajaran masih kurang

variatif sehingga kelas masih perlu pembenahan. Pada observasi ini, mahasiswa memperoleh informasi dan contoh-contoh RPP dan silabus yang sangat bermanfaat dan membantu mahasiswa untuk mempelajari RPP yang baik, contoh silabus dan bagaimana pembagian waktu pembelajaran yang baik dan sesuai dengan SMA Negeri 1 Ngemplak.

Observasi siswa memberikan informasi bahwa siswa masih kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Partisipasi siswa masih kurang terhadap pertanyaan dan pernyataan guru terkait materi pembelajaran. Siswa cenderung lebih senang bermain dengan handphone, atau “mainan” lain disekitar. Siswa masih belum bisa berkonsentrasi pada isi ceramah dan pelajaran yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan observasi Laboratorium menunjukkan kondisi dan kesiapan laboratorium untuk digunakan sebagai penunjang pembelajaran biologi dapat dikatakan cukup. Bahan-bahan berupa cairan kimia dan padatan kimia tersedia dalam laboratorium namun masih belum tertata dengan baik. Kondisi tempat penyimpanan masih kurang baik dan kurang nyaman sehingga diperlukan pembenahan. Kondisi mikroskop tidak semuanya dapat digunakan. Preparat yang dapat diamati menggunakan mikroskop masih sangat terbatas.

b. Observasi kelas pra mengajar

Observasi kelas pra mengajar dilakukan di dalam kelas pada saat guru melakukan pembelajaran. Observasi pra mengajar dilakukan tiga hari yaitu pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar yaitu kelas XA, XD dan XI IPA 2, namun kegiatan observasi ini juga dilakukan dikelas selain kelas tersebut untuk memperoleh informasi tambahan. Berdasarkan observasi ini, diperoleh informasi berupa situasi kelas, kondisi dan keaktifan peserta didik, rencana konkret untuk mengajar seperti RPP yang sesuai dengan kondisi siswa dan materi, serta cara pengelolaan kelas yang tepat yang sesuai dengan tipikal siswa pada masing-masing kelas. Dalam observasi ini, mahasiswa melakukan penyebaran angket untuk mengetahui minat belajar siswa dan keinginan siswa dalam mempelajari biologi, sehingga kelas akan dibentuk sesuai dengan keinginan siswa. Berdasarkan angket tersebut, siswa menginginkan diperbanyak kegiatan praktikum, kegiatan diluar kelas, berdiskusi dan kuis atau *game*. Sebagai tambahan motivasi, berdasarkan analisis situasi, mahasiswa memberlakukan sistem poin (yang tidak diakumulasi) dan sistem *prize* untuk siswa yang memiliki nilai paling tinggi di kelas dan paling aktif.

c. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi dilakukan sebelum dimulainya PPL untuk menentukan kelas mana yang akan diajar, materi ajar dan jadwal ajar. Selain itu mahasiswa melakukan konsultasi dengan guru pembimbing untuk konsultasi mengenai RPP, media, metode dan hal-hal terkait kebutuhan program PPL mahasiswa. Guru pembimbing terkait, membimbing mahasiswa dengan baik dan sabar. Guru juga dapat diajak bekerjasama dan bertukar pikiran dengan baik.

D. Penyusunan Program kerja

Setelah melakukan observasi baik observasi sekolah maupun observasi kelas mahasiswa menyusun program kerja yang diperuntukkan untuk peserta didik SMA Negeri 1 Ngemplak. Program kerja ini disusun berdasarkan hasil observasi dan dengan mempertimbangkan berbagai aspek yaitu latar belakang dan kondisi sekolah

- a. tujuan program
- b. manfaat program
- c. alat, biaya dan waktu pelaksanaan program
- d. kemampuan, pengetahuan, keterampilan dan kemandirian untuk pengembangan dan melaksanakan program
- e. kendala dan efektifitas program
- f. dukungan dan kerjasama dari pihak sekolah

Program kerja yang direncanakan adalah sama dengan yang terlampir pada matrik kerja mahasiswa.

E. Pelaksanaan PPL

Kegiatan pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngemplak dalam kurun waktu satu bulan mulai dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015, dengan penambahan waktu 14 September 2015 samapai 19 September 2015. Pelaksaaan PPL meliputi:

1) Praktik Mengajar Terbimbing

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL tentunya harus dipersiapkan rancangan kegiatan PPL terlebih dahulu sehingga kegiatan tersebut dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuannya. Berdasarkan observasi dan konsultasi dengan guru pembimbing, mahasiswa mendapatkan tiga kelas yaitu kelas XA, XD dan XI IPA 2. Materi yang akan diajarkan oleh mahasiswa adalah materi bab Virus untuk kelas X dan materi

Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan dengan basis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) .

a. Persiapan

Berkenaan dengan hal tersebut, mahasiswa harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Persiapan-persiapan tersebut di antaranya:

a) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan.

RPP merupakan kebutuhan guru yang harus dipenuhi sebelum melakukan pengajaran. RPP berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, alat dan sumber belajar, materi pembelajaran secara singkat dan penilaian. Sebelum melakukan pengajaran RPP dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru pembimbing. RPP seyogyanya dibuat secara khusus setiap pertemuan disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dan materi yang disampaikan. RPP yang sudah dibuat selama PPL ini telah digunakan pada jenjang kelas setingkat artinya RPP XA sama dengan RPP XD. Namun demikian, dikarenakan kelas XA masih kekurangan materi Objek dan Ruang Lingkup Biologi, sub bab Cabang-Cabang Ilmu Biologi dan Manfaat Biologi, maka RPP untuk kelas XA bertambah satu. Total RPP yang disusun untuk kelas X adalah sebanyak 5 esklempar RPP dan RPP untuk kelas XI berjumlah 8 ekslempar RPP.

Standar kompetensi yang digunakan dalam pembuatan RPP kelas X yaitu: 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup. Dengan Kompetensi dasar : 2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

Standar kompetensi yang digunakan dalam pembuatan RPP kelas XI yaitu : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas. Dengan Kompetensi dasar : 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

RPP yang telah dibuat oleh mahasiswa telah terlampir bersama dengan Lembar Kegiatan Siswa. Lembar kegiatan siswa dibuat berbeda sesuai dnegan metde yang akan digunakan dalam pembelajran dan sesuai dengan media yang digunakan. Lembar Kegiatan Siswa berisi petunjuk kerja siswa dan pertanyaan diskusi yang menuntun siswa untuk menyimpulkan informasi yang perlu. Tidak semua RPP disertakan dengan Lembar Kegiatan Siswa.

- b) Mempersiapkan alat dan bahan mengajar agar pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

Selain RPP dan LKS, mahasiswa juga mempersiapkan media pembelajaran, baik berupa gambar, power point, video, dan handout berupa artikel, glosarium dan beberapa konsep materi. Power point berisi judul, tampilan gambar untuk membuat peserta didik aktif bertanya, indikator capaian kompetensi, aspek yang akan dinilai, materi ajar, pertanyaan mengenai pembuatan kesimpulan, soal-soal posttest, dan pengumuman tugas untuk minggu depan. Dalam pembelajaran juga terdapat pembuatan charta berupa gambar oleh peserta didik, bahan yaitu kertas manila yang disediakan oleh mahasiswa dan spidol dibawa oleh masing-masing kelompok. Untuk materi virus kelas XA dan XD terdapat pembuatan media prototipe virus dari bahan yang disediakan oleh masing-masing kelompok. Mahasiswa sebagai guru hanya menyiapkan petunjuk dan print out gambar petunjuk, jarum pentul untuk penamaan bagian. Selanjutnya alat dan bahan yang digunakan sama untuk semua pertemuan meliputi papan tulis, LCD, layar proyektor, yang dipinjam dari sekolah.

- c) Penggunaan Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu berupa metode ceramah, presentasi, diskusi kelompok, penugasan, proyek kelompok, kuis, game dan tanya jawab. Berdasarkan kurikulum yang digunakan, yaitu KTSP 2006 maka guru masih bertindak sebagai *center*, tetapi dikarenakan berdasarkan hasil observasi menunjukkan siswa yang cenderung suka “bermain” maka mahasiswa berusaha sebisa mungkin untuk menghindari penggunaan materi ceramah selama pembelajaran berlangsung.

Penggunaan metode ceramah pada awal pembelajaran dan pembuatan kesimpulan, serta di sela-sela pembelajaran disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Penggunaan metode presentasi untuk kelas X digunakan satu kali dan di kelas XI dua kali digunakan. Metode diskusi kelompok, penugasan dilakukan pada setiap pertemuan. Proyek kelompok diterapkan pada kelas XA dan XD sebanyak satu kali untuk pembuatan prototipe virus. Metode kuis dan game diterapkan dua kali pada kelas XA dan XD. Dari metode-metode yang digunakan, yang paling menarik minat siswa yaitu metode kuis dan games.

- d) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan pemberian penugasan berupa laporan, pembuatan prototipe sebagai proyek kelompok, pemberian pekerjaan rumah, dan ulangan harian. Pembuatan prototipe virus bertujuan untuk

mengevaluasi pemahaman siswa, ketrampilan kerja, serta pengadaan media praktikum materi Virus. Ulangan harian dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan seluruh materi yang disampaikan.

b. Rincian Praktik Mengajar

Dalam pelaksanaan praktik mengajar mahasiswa PPL berupaya menyesuaikan diri dengan lingkungan belajar SMA Negeri 1 Ngemplak. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi belajar yang relevan sesuai dengan kondisi yang ada. Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PPL, di mana mahasiswa PPL memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di dalam kelas di bawah pengawasan guru pembimbing lapangan maupun mandiri.

Selama praktik pengalaman lapangan mahasiswa PPL melaksanakan praktik mengajar yang dilakukan selama ± 1 bulan ini menghasilkan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa PPL. Pengalaman tersebut adalah kesempatan bertatap muka dengan siswa dengan jadwal sebagai berikut:

**JADWAL PELAJARAN BIOLOGI KELAS X
SMA N 1 Ngemplak**

| No | Hari, Tanggal | Kelas | Jam ke- | Kegiatan dan Materi |
|----|------------------------|----------|---------|--|
| 1 | Sabtu, 15 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 1 | Jaringan epitel selapis dengan metode diskusi kelompok |
| 2 | Rabu, 19 Agustus 2015 | XA | 1-2 | Cabang biologi dan manfaat biologi dengan metode diskusi kelompok dan penugasan |
| | | XI IPA 2 | 5-6 | Jaringan epitel berlapis dan kelenjar dengan metode presentas dan kuis (tanya jawab) |
| 3 | Kamis, 20 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 7-8 | Jaringan ikat biasa dan melakukan diskusi kelompok |
| 4 | Jumat, 21 Agustus 2015 | X A | 1 | Ciri-ciri virus dengan diskusi kelompok membahas gambar dan artikel |

| | | | | |
|----|------------------------|-----------|-----|--|
| | | X D | 4 | Ciri-ciri virus dengan diskusi kelompok membahas gambar dan artikel |
| 5 | Sabtu, 22 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 1 | Jaringan ikat biasa, membahas hasil diskusi kelompok |
| 6 | Senin, 24 Agustus 2015 | X D | 7-8 | Struktur dan bentuk virus. Siswa menonton video dan melengkapi diagram gambar dan diskusi kelompok. Membuat prototipe virus (tugas rumah). |
| 7 | Rabu, 26 Agustus 2015 | XII IPA 2 | 1-2 | Tulang rawan dan tulang keras, dengan metode presentasi, praktikum dan pembuatan laporan |
| | | X A | 5-6 | Struktur dan bentuk virus. Siswa menonton video dan melengkapi diagram gambar dan diskusi kelompok. Membuat prototipe virus (tugas rumah). |
| 8 | Kamis, 27 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 7-8 | Jaringan darah dan limfa, dengan metode ceramah, nonton video dan kuis |
| 9 | Jumat, 28 Agustus 2015 | X A | 2 | Melanjutkan pembuatan prototipe. |
| | | X D | 4 | Melanjutkan membuat prototipe. |
| 10 | Sabtu, 29 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 1 | Jaringan otot, metode diskusi dan penugasan kelompok |
| 11 | Senin, 31 Agustus 2015 | X D | 6-8 | Reproduksi virus dan peranan virus, dengan metode ceramah dan game puzzle |
| 12 | Rabu, 2 September 2015 | XII IPA 2 | 1-2 | Jaringan saraf dengan metode diskusi kelompok dan nonoton video. |

| | | | | |
|----|--------------------------|----------|-----|---|
| | | X A | 5-6 | Reproduksi virus dan peranan virus, dengan metode ceramah dan game puzzle |
| 13 | Kamis,27 Agustus 2015 | XI IPA 2 | 7-8 | Ulangan materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan |
| 14 | Jumat,28 Agustus 2015 | X A | 3 | Ulangan materi Virus |
| | | X D | 4 | Ulangan materi Virus |

Adapun kegiatan dalam setiap pertemuan meliputi:

1) Membuka pelajaran

Membuka pelajaran di awalin dengan salam, do'a dan kegiatan apersepsi. Apersepsi yaitu menyampaikan hal-hal yang terkait dengan materi yang akan dipelajari. Apersepsi dapat menggunakan pengalaman siswa maupun menghubungkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan terkait. Penyampaian motivasi dilakukan pada saat pembukaan pelajaran, agar siswa dapat termotivasi untuk mempelajari materi yang akan diajarkan. Tujuan pembelajaran disampaikan setelah memotivasi siswa sehingga dapat mengetahui manfaat dan tujuan mempelajari materi terkait.

2) Kegiatan inti (penyampaian materi dan kegiatan siswa)

Kegiatan inti merupakan kegiatan utama dalam pembelajaran dengan alokasi waktu yang harus mencukupi. Kegiatan ini terdiri dari penyampaian materi, dan penerapan metode dan media yang telah disusun. Dalam kegiatan inti ini, siswa berperan dalam melakukan kegiatan kelompok berupa diskusi, kuis, game, dan lain-lain. Interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan antar siswa dengan media harus mampu tercapai dalam kegiatan inti ini. Kegiatan ini dapat disesuaikan dengan RPP serta dikondisikan dengan kenyataan yang dihadapi pada saat pembelajaran. Mahasiswa sebagai guru harus menerapkan sistem pengelolaan kelas dan strategi pembelajaran yang kondisional sehingga keberhasilan pembelajaran dapat tercapai.

3) Menutup pelajaran

Pada penutupan pembelajaran, mahasiswa sebagai guru menyampaikan kesimpulan, memberi kesempatan siswa bertanya, menguji pemahaman siswa dan memberikan tugas untuk evaluasi, maupun dengan tujuan untuk lebih memberikan pemahaman siswa terhadap materi terkait. Penugasan dapat berupa tugas terkait materi yang diajarkan atau materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Pada bagian ini, guru sebaiknya memberikan pesan untuk motivasi belajar.

F. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan oleh mahasiswa PPI bertujuan untuk mengetahui kekurangan selama kegiatan PPL berlangsung. Evaluasi dapat dilakukan oleh dosen pembimbing, guru pembimbing, teman sejawat, teman satu prodi, dan siswa. Evaluasi yang dilakukan oleh dosen pembimbing terkait hal-hal yang bersifat teknis seperti penggunaan metode dan media yang akan atau sudah digunakan dalam pembelajaran. Evaluasi dengan guru pembimbing terkait dengan RPP yang akan digunakan maupun yang sudah digunakan untuk pembelajaran, kesulitan belajar, dan hal-hal lain terkait pembelajaran di kelas dan laboratorium. Hal ini bertujuan untuk mengoreksi dan membenahi RPP agar lebih baik pada pertemuan selanjutnya.

Evaluasi dengan teman sejawat dan teman prodi dapat dilakukan sebagai salah satu masukan dan saran yang dapat menunjang perbaikan dan pembenahan RPP, cara pengelolaan kelas dan strategi pembelajaran siswa. Hal ini lebih mudah untuk diterima sebagai kritik yang membangun, sebab pola pikir dan masalah yang sering dihadapi mayoritas sama sehingga lebih mudah untuk saling bertukar pendapat dan memberi masukan atau kritik saran.

Evaluasi oleh siswa dapat dilakukan secara langsung di dalam pembelajaran. Misalnya, siswa melakukan interupsi dan menyampaikan bahwa guru terlalu cepat menyampaikan materi. Selain itu, hasil dari evaluasi formatif dan evaluasi sumatif siswa dapat memberikan evaluasi kepada pengajar mengenai keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan. Jika hasil yang diperoleh baik, maka pembelajaran cenderung dapat dikatakan berhasil sedangkan jika hasil yang diperoleh kurang baik, maka pembelajaran dapat dikatakan belum berhasil. Hal ini tergantung pada kekurangan dari guru atau dari siswa dapat diteliti lebih lanjut.

d. Penilaian

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang telah dirancang sejak persiapan mengajar. Penilaian tertuang dalam RPP beserta rubrik penilaian. Untuk melakukan penilaian perlu disusun instrumen penilaian yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan.

Penilaian dalam praktik PPL ini meliputi penilaian pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Dalam setiap kali kegiatan pembelajaran dapat langsung dilakukan tiga penilaian sekaligus. Penilaian pengetahuan dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan dan penugasan. Tes lisan dapat dilakukan pada saat pelajaran berlangsung, dan dapat pula melalui kuis dan game. Sedangkan penilaian tertulis dapat dilakukan melalui penugasan tertulis berupa laporan, pilihan ganda, uraian, dan isian singkat.

Penilaian sikap dapat dilakukan melalui pengamatan langsung di kelas ketika proses pembelajaran dan di laboratorium ketika praktikum. Penilaian sikap dapat dilihat dari keaktifan dan tanggap siswa serta inisiatif siswa di kelas selama pembelajaran. Penilaian keterampilan dapat dilihat secara langsung dalam pembelajaran dan praktikum. Penilaian keterampilan melalui penilaian kinerja baik dalam kelompok maupun secara individual. Penilaian keterampilan pada kelas X dapat dilihat dari hasil kerja dalam penugasan pembuatan prototipe virus dan game puzzle daur hidup virus, sedangkan kelas XI dapat dinilai dari praktikum menggunakan mikroskop memperhatikan preparat jaringan tulang, pembuatan laporan, dan pembuatan charta berupa gambar otot dalam kelompok.

2) Kegiatan Administratif

a. Perhitungan Minggu Efektif

Perhitungan minggu efektif dilakukan untuk mengetahui jumlah jam yang dapat digunakan mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri. Minggu efektif yang dapat digunakan yaitu ± 4 minggu, dengan rincian 2 kali tatap muka dalam seminggu untuk kelas X dan 3 kali tatap muka dalam seminggu untuk kelas XI.

Berdasarkan kalender pendidikan dan jadwal pelajaran yang telah dibuat oleh sekolah.

b. Pembuatan Program Semester

Pembuatan program semester ini dilakukan sebagai upaya untuk mencapai target Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam satu semester. Disusun berdasarkan perhitungan minggu efektif, kalender pendidikan dan jadwal pelajaran yang telah disusun.

c. Melaksanakan Piket Harian dan Mengisi Administrasi Kelas

Piket harian dilakukan secara bergilir dengan tanggung jawab untuk melayani surat ijin tidak mengikuti pelajaran, surat izin terlambat, menerima tamu sebelum menuju ke kantor, memberi tanda pergantian pelajaran, dan pengisian administrasi kelas.

3) Kegiatan Lain

a. Upacara Hari Senin dan 17 Agustus 2015

Upacara dilakukan setiap hari Senin, bertempat di Lapangan utama SMA Negeri 1 Ngemplak. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa cinta tanah air dan nasionalisme Siswa, Guru dan Karyawan. Selama kegiatan PPL beralngsung, upacara hari senin dilakukan sebanyak 3 kali dan petugas upacara yang bertanggung jawab adalah kelas XII. Selama kegiatan, pernah diadakan upacara hari senin dengan busana adat Yogyakarta karena bertepatan dengan hari keistimewaan Yogyakarta. Seharusnya harus diadakan 4 kali upacara hari senin, tetapi satu kali hari Senin, bertepatan dengan upacara 17 Agustus 2015. Upacara 17 Agustus dilakukan sebagai peringatan Hari Kemerdekaan Indonesia, sekaligus menumbuhkan dan melestarikan jiwa nasionalisme. Kegiatan PPL yang dilaksanakan pada bulan Agustus-September, bertepatan dengan perayaan 17 Agustus. Mahasiswa bertugas untuk mengikuti upacara, mengawasi siswa selama upacara dan membantu menjaga barang-barang pasukan pengibar bendera. Upacara hari Senin dan 17 Agustus selalu berjalan dengan baik.

b. Peringatan HUT RI dan Hari Olahraga Nasional

Peringatan HUT RI dilakukan sebagai agenda rutin setiap tahun yang dilakukan oleh OSIS, dengan dana anggaran dari Sekolah dan OSIS. Kegiatan ini meliputi kegiatan jalan sehat, lomba makan kerupuk, pecah air, paduan suara, karaoke, kebersihan kelas dan mading. Agenda kegiatan ini berjalan dengan baik, namun masih kurang koordinasi antara panitia. Panitia terdiri dari mahasiswa PPL, anggota OSIS, dan Dewan Kelas. Selain memperingati HUT RI, juga dilakukan

peringatan Hari Olahraga Nasional. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan jiwa sehat, dan membudayakan hidup sehat melalui olahraga. Agenda kegiatan yang dilakukan yaitu jalan sehat, lomba volly, lomba futsal, dan lomba bulutangkis.

c. Pendampingan Ekstrakurikuler

Kegiatan pendampingan ekstrakurikuler dilakukan secara insidental sesuai dengan jadwal dan kesiapan mahasiswa dalam mendampingi siswa yang sedang melakukan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler yang dibimbing oleh mahasiswa yaitu buluh tangkis, volly dan basket. Selain itu, terdapat pendampingan tonti, pasukan pengibar bendera SMA Negeri 1 Ngemplak pada upacara 17 Agustus di kecamatan Ngemplak. Selama kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti yaitu bulutangkis dan bertindak sebagai pencatat skor. Selama mengikuti kegiatan ekstrakurikuler pendamping tonti, bertugas sebagai penjaga barang dan mengatur kebutuhan peserta tonti. Semua kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti berjalan dengan baik.

d. Pengelolaan dan Inventarisasi Laboratorium

Kegiatan ini bertujuan untuk membuat laboratorium lebih nyaman untuk proses pembelajaran, semua bahan dan alat yang berada dalam laboratorium dapat tertata dan tersimpan dengan baik pada tempat yang selayaknya. Dilakukan oleh mahasiswa PPL Prodi Pendidikan Biologi. Kegiatan ini dilaksanakan selama beberapa kali, dan dibantu oleh mahasiswa dari Prodi PKn berjumlah dua orang. Dalam rangkaian kegiatan ini, daftar inventarisasi bertambah dengan diadakannya charta berupa gambar macam-macam sel darah yang sudah ditempelkan dan diletakkan pada ruang praktikum laboratorium biologi. Selain charta juga terdapat hasil karya siswa berupa prototipe virus yang berjumlah 12 buah virus dengan bentuk yang berbeda-beda lengkap dengan keterangannya. Prototipe ini dapat digunakan sebagai alat peraga untuk pembelajaran ciri-ciri, struktur dan bentuk virus.

e. Pendampingan tadarus

Pendampingan tadarus dilakukan pada setiap jumat pagi selama 30 menit, dengan bacaan surat-surat pendek bagi siswa beragama Islam. Siswa dibimbing oleh guru yang mengampu mata pelajaran pada jam berikutnya. Pada hari Ju'mat sesuai dengan jadwal, pelajaran Biologi pada jam pertemuan pertama terdapat di kelas XA, sehingga harus mendampingi siswa tadarus. Selama proses tadarus, terdapat catatan bahwa masih kurang kondusif karena beberapa siswa lebih senang bermain handphone daripada mendengarkan atau membaca Al-quran. Mahasiswa

sebagai guru, menasihati siswa tersebut untuk sebaiknya mendengarkan bacaan yang sedang dilantunkan.

f. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan dan Guru Pembimbing

Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan dilakukan sebagai upaya untuk mengkomunikasikan kesulitan dalam kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan PPL. Selain itu, bimbingan juga dilakukan dengan Guru Pembimbing untuk mengkomunikasikan materi, media, dan metode yang selayaknya dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini berlangsung secara insidental sesuai dengan kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa. Beberapa pertemuan merupakan pertemuan terjadwal antara mahasiswa dengan dosen. Bimbingan ini sangat membantu karena dapat memberikan masukan berupa kritik dan saran yang sangat membantu.

g. Penyusunan Laporan

Semua agenda kegiatan terkait persiapan, pelaksanaan, hambatan, dan solusi dimuat dan dibahas dalam bentuk laporan. Penyusunan laporan memerlukan waktu yang lumayan lama, dikarenakan isi dari laporan ini akan memberikan gambaran bagaimana kegiatan PPL ini telah terlaksana. Dalam laporan ini terdapat informasi hambatan dan solusi kegiatan-kegiatan yang dialami selama PPL.

G. Analisis Hasil

Kegiatan yang direncanakan dalam pelaksanaan PPL telah terlaksana sesuai dengan perencanaan. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala yang pada akhirnya dapat teratasi sehingga secara keseluruhan dapat terlaksana dengan baik.

1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya

Pelaksanaan PPL di SMA N 1 Ngemplak dapat terlaksana dengan baik, meskipun terdapat beberapa kendala. Kendala selama kegiatan PPL lebih banyak ditemukan ketika pelaksanaan praktik mengajar. Faktor-faktor pembelajaran seperti subyek didik/siswa dan sarana-prasana menjadi salah satu masalah utama dalam pembelajaran. Ketika pembelajaran berlangsung, beberapa kelas masih sulit dikondisikan sehingga kegiatan belajar terkadang kurang kondusif dan efektif. Pada setiap kelas, diperlukan pengelolaan dan strategi pembelajaran tertentu, yang sesuai

dengan tipikal siswa-siswinya, hal ini berdampak pada perbedaan penggunaan waktu yang lebih untuk pengelolaan kelas.

Kelas X yang diampu merupakan kelas yang membutuhkan energi dan waktu lebih dalam pengelolaan kelas. Hal ini kemungkinan disebabkan karena siswa-siswi kelas X masih dalam tahap penyesuaian dari SMP ke SMA. Dalam setiap kelas X yaitu XA dan XD selalu ditemukan siswa-siswi tertentu yang sering melakukan keributan dan kegiatan-kegiatan yang mengganggu berjalannya kelas dan kelancaran pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berbeda dengan kelas X, pada kelas XI IPA 2 pola pikir dan karakter siswa-siswi berbeda-beda. Terdiri dari siswa dengan tingkat keaktifan tinggi sampai siswa yang pasif. Antusias belajar dan ingin tahu mereka tinggi namun masih belum bisa menjadwalkan prioritas belajar di rumah, sehingga mereka hanya menerima informasi dari pembelajaran di sekolah.

Kelas X dan kelas XI masih belum terbiasa dengan metode diskusi kelompok, kerja kelompok (praktikum), membuat laporan dan berkreatifitas. Mereka cenderung terbiasa dengan metode ceramah. Ketika membuat laporan, kelas XI IPA 2 meskipun telah dijelaskan urutan-urutan pembuatan laporan, masih belum mampu membuat laporan dengan baik atau dengan kata lain masih sangat kurang. Untuk mengatasi hal-hal berupa kesulitan ini, guru membiasakan untuk menjelaskan berulang-ulang dalam kelompok-kelompok yang lebih kecil sehingga lebih kondusif. Mahasiswa sebagai guru juga membimbing setiap kelompok satu persatu, dan memberikan konsultasi di luar jam pelajaran baik melalui media sosial ataupun konsultasi secara langsung di sekolah.

Sarana-prasarana yang dapat digunakan untuk mendukung berlangsungnya kegiatan pembelajaran, masih kurang terutama pada ketersediaan media di laboratorium berupa charta dan minimnya jumlah LCD yang diperlukan di kelas. Penggunaan LCD masih harus bergantian dengan kelas lain atau mengantri untuk menggunakan laboratorium. Laboratorium biologi, tidak hanya digunakan untuk pembelajaran biologi, tetapi untuk pembelajaran mata pelajaran lain yang memerlukan LCD dan Proyektor. Hal ini menyebabkan guru harus terlebih dahulu meminta izin ke guru pamong yang menyimpan kunci laboratorium satu hari sebelumnya jika ingin menggunakan laboratorium. Selain itu, guru juga harus berusaha terlebih dahulu meminjam LCD portable daripada guru-guru lain untuk dapat digunakan pada pembelajaran di kelas.

Program evaluasi juga menemui hambatan, dapat dilihat dari hasil evaluasi sumatif siswa. Ketika dikonfirmasi, siswa mengatakan bahwa mereka belum mempersiapkan diri dengan baik, dikarenakan ada jadwal ulangan yang bertepatan dengan ulangan biologi. Siswa masih kesulitan dalam membagi waktu belajar. Faktor lain, siswa kelas X masih belum terbiasa dengan pilihan jawaban berjumlah 5 artinya terdapat pilihan jawaban A,B,C,D, dan E dan masih cenderung belum terbiasa dengan adanya jawaban pengecoh lebih dari satu sehingga hasil evaluasi sumatif yang masih sangat kurang. Berdasarkan informasi dari mahasiswa PPL lain, hal ini juga dialami oleh mata pelajaran yang lain pada kelas yang sama.

2. Faktor Pendukung

Faktor pendukung dapat berasal dari guru pembimbing, peserta didik, dan sarana-prasarana tertentu.

- a. Faktor pendukung dari guru pembimbing berupa bersedinya guru dalam membimbing dan menuntun mahasiswa sehingga tetap sabar membimbing dan mengajarkan siswa. Guru juga selalu memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk pelaksanaan pembelajaran dan soal evaluasi yang akan digunakan.
- b. Faktor pendukung dari peserta didik adalah kemauan dan kesadaran mereka. Beberapa siswa membantu mahasiswa untuk menegur siswa lain jika terlalu ribut atau sibuk dengan hal lain. Siswa yang telah mengerti membantu siswa lain yang belum paham dalam kelompok. Siswa tertentu juga selalu melakukan konsultasi kesulitan belajar di luar jam pelajaran sehingga lebih paham.
- c. Faktor pendukung dari ketersediaan sarana-prasarana yang mendukung pembelajaran kelas XI IPA 2 yaitu berupa preparat awetan tulang hialin dan tulang keras dan mikroskop yang dapat digunakan (kondisi baik). Meskipun kualitas peampang yang dihasilkan mikroskop kurang namun masih dapat memberikan informasi dengan baik.

3. Hambatan-hambatan dalam Praktik Pengalaman Lapangan

Seperti telah dijabarkan secara sederhana pada pembahasan sebelumnya, dalam pelaksanaan kegiatan PPL ditemukan beberapa hambatan. Hambatan-hambatan yang ditemukan dan dialami ini, dapat memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk belajar menjadi guru yang berkualitas dan solusioner.

a. Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran.

Dalam mempersiapkan RPP dan LKS yang dapat digunakan dalam pengajaran terdapat kesulitan dalam memilih metode pengajaran dan soal-soal diskusi yang mudah untuk dipahami siswa dan diikuti oleh siswa. Hal ini mengakibatkan RPP yang disusun dapat berubah. RPP dan LKS yang dibuat harus disesuaikan dengan lamanya waktu pertemuan yang terkadang dipotong atau dipercepat karena adanya event tertentu. Mahasiswa menerapkan RPP dengan metode-metode belajar aktif yang mirip dengan cara belajar dalam kurikulum 2013, sehingga siswa terkadang menanyakan kurikulum yang dipakai apakah kurikulum 2013 atau 2006. Penyusunan prosem masih sangat sederhana, dikarenakan masih kurang pengalaman *real* dalam pembuatan prosem.

b. Hambatan dalam pembagian materi yang akan diajarkan.

Waktu yang tersedia untuk pelaksanaan pembelajaran yaitu ± 6 pertemuan untuk kelas X untuk materi Virus dan ± 9 pertemuan untuk kelas XI untuk materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan. Hal ini menyebabkan perlunya pembagian materi dengan baik sehingga semua materi dapat tersampaikan dengan baik. Pembagian materi dan pengelompokkan materi yang dapat diterapkan dengan metode yang sama perlu dilakukan sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Pada kelas X, waktu yang tersedia awal pembagian dianggap cukup, namun ketika penerapan diperlukan perpanjangan untuk materi tertentu karena adanya pemotongan jam pelajaran. Begitupula kelas XI, terdapat materi yang harus diberikan lebih dari satu pertemuan dan disambung dengan materi lain dengan metode yang berbeda, dikarenakan pengurangan waktu.

c. Hambatan dalam penyediaan media pengajaran.

Minimnya jumlah LCD yang tersedia dan speaker untuk penyetelan video, penayangan gambar ataupun presentasi mengakibatkan munculnya hambatan media. Mahasiswa harus menyediakan media lain yang dapat menarik perhatian siswa dan menarik untuk pembelajarn, serta edukatif. Media berupa preparat yang tersedia di laboratorium masih kurang dalam segi jumlah dan jenis preparat awetannya. Hal ini menyebabkan mahasiswa sebagai guru harus mampu membagi kelompok sesuai dengan ketersediaan preparat atau media.

d. Hambatan terkait karakter dan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran.

Karakter siswa yang masih senang sibuk sendiri, ribut, dan masih senang bermain *gadget* membuat guru harus lebih sabar dan pandai untuk mengatasi hal tersebut sehingga tidak mengganggu kelas. Kemampuan siswa juga masih kurang, sehingga siswa membutuhkan penjelasan lebih. Meski demikian, siswa paham akan kemampuannya namun tidak ditunjang dengan keinginan untuk membaca informasi dari buku, internet, atau sumber belajar lain. Siswa lebih senang menerima dari guru.

Hambatan-hambatan terkait karakter dan kemampuan siswa, menyebabkan mahasiswa harus berpikir ekstra untuk memberi perlakuan yang tepat pada masing-masing kelas. Selain itu, pemilihan metode dan media dalam RPP dan pembelajarannya juga harus disesuaikan dengan karakter siswa.

e. Teknik mengelola kelas

Hal ini berkaitan dengan masalah karakter siswa dan kemampuan siswa. Teknik mengelola kelas harus tepat sehingga kelas tidak gaduh meskipun jumlah murid banyak. Terkadang, teknik pengelolaan kelas yang diterapkan dalam kelas yang sama, dapat diterima oleh beberapa siswa dan tidak dapat mengatasi permasalahan siswa yang lain. Hal ini menjadi hambatan tersendiri dalam pelaksanaan PPL.

4. Usaha untuk mengatasi hambatan

Usaha-usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan-hambatan yang dihadapi yaitu :

a. Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran.

Hambatan ini dapat diatasi dengan mempelajari RPP, LKS dan Prosem yang telah disusun sebelumnya baik oleh guru pembimbing, internet dan laporan-laporan sebelumnya. Selain itu dapat diatasi dengan melakukan konsultasi dengan teman satu prodi dan teman sejawat.

b. Hambatan dalam pembagian materi yang akan diajarkan.

Untuk mengatasi hal ini, mahasiswa menyusun RPP yang berbe-beda untuk tiap pertemuan, sehingga sesuai dengan materi yang akan dilakukan. Selain itu pemilihan metode dan media yang tidak terlalu memerlukan waktu yang banyak

sehingga pembelajaran dan penyampaian materi dapat tersampaikan dengan baik dan tidak ada penundaan materi.

c. Hambatan dalam penyediaan media pengajaran.

Mahasiswa menyediakan media kreatif lain, dan meminimalisir penggunaan media LCD untuk presentasi. LCD kebanyakan digunakan untuk pemutaran video. Media yang digunakan dapat berupa charta, LKS, puzzle, pengamatan mikroskop dan gambar-gambar *print-out*. Jika memerlukan LCD, mahasiswa meminjam ruangan laboratorium lebih awal yaitu satu hari sebelum. LCD portable yang ingin digunakan dipinjam lebih awal atau menyepakati untuk menggunakan setelah pengguna sebelumnya.

d. Hambatan terkait karakter dan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran.

Hal ini diatasi dengan penyebaran angket pada awal pertemuan untuk mengetahui keinginan siswa dalam belajar biologi. Setelah itu, mahasiswa menggunakan metode dan media yang sesuai dengan keinginan siswa sehingga dapat menarik perhatian siswa. mahasiswa juga mengingatkan siswa untuk selalu belajar, mendengarkan penjelasan dan membaca dari sumber lain selain dari pembelajaran di kelas. Guru membentuk kelompok, untuk mengatasi kemampuan siswa yang variatif, sehingga mereka saling membantu antar anggota kelompok. Siswa yang dianggap paling gaduh, dijadikan ketua kelompok untuk meminimalisir terjadinya keributan di kelas.

e. Teknik mengelola kelas

Dalam mengelola kelas, mahasiswa sebagai guru selalu membuat kelompok diskusi dengan satu orang ketua yang bertanggung jawab atas jalannya diskusi. Siswa yang dianggap paling gaduh, dijadikan ketua kelompok untuk meminimalisir terjadinya keributan di kelas. Ketua harus mampu memanajemen teman sekelompok sehingga poin kelompok tidak berkurang. Meski demikian poin ini sebenarnya tidak diakumulasi hanya digunakan untuk membuat siswa lebih termotivasi. Mahasiswa juga menerapkan sistem poin untuk siswa yang aktif dengan harapan semua siswa termotivasi untuk belajar. Mahasiswa juga tidak segan-segan menegur dengan nada peringatan untuk kelas yang masih saja ribut meski telah ditegur berulang-ulang. Mahasiswa juga menyelengi kegiatan pembelajaran dengan bercanda sehingga kelas lebih menyenangkan. Media dan metode pembelajaran berupa kuis dan game juga merupakan salah satu teknik untuk mengelola kelas sehingga kelas lebih dapat dikondisikan.

H. Refleksi Kegiatan PPL

Kegiatan PPL ini memberikan banyak pengalaman baik yang dialami secara langsung maupun yang dilihat dan didengarkan dari teman sejawat sesama mahasiswa PPL. Pengalaman yang saya peroleh tidak hanya terkait dengan pembelajaran dan sekolah, tetapi memahami siswa dan orang-orang di sekitar. Menjadi guru bukanlah hal yang mudah, seperti yang saya pikirkan sebelumnya. Pekerjaan seorang guru sangat banyak, apalagi bagi guru yang baru seperti mahasiswa PPL. Tidak hanya harus mempersiapkan RPP,LKS, Materi, Prosem, dan keperluan administratif lain tetapi perlu mempersiapkan strategi yang menarik dan pengelolaan kelas yang tepat.

Dalam pembelajaran, saya memperoleh banyak pengetahuan baru bahwa menjadi seorang guru memerlukan kesabaran, ketekunan, dan waktu yang lebih untuk mengurus siswa-siswi yang ingin belajar baik saat jam pelajaran maupun di luar jam pelajaran. Sebagai seorang guru, kita harus mampu mengatur dan mengontrol emosi sehingga tidak menimbulkan kecemburuan antar siswa, rasa tertekan pada siswa, tersinggung dan perasaan lainnya yang pada akhirnya akan membentuk “pembatas” antara siswa dan guru. Sebagai guru kita juga harus mampu memposisikan diri kita sebagai pendidik, pengajar, dan teman yang baik bagi siswa. Guru juga sebaiknya kreatif dan mampu memberikan kejutan tertentu pada pembelajarannya sehingga kelas menjadi berkesan.

Seorang guru juga harus bisa mendidik siswanya tidak hanya mengajari siswanya. Dalam kegiatan PPL ini, saya sudah berusaha untuk melakukan sebaik yang saya bisa. Namun, saya sadar bahwa selalu ada kekurangan dari apa yang kita lakukan, sehingga masih perlu belajar lebih banyak lagi sehingga meminimalisir kekurangan yang masih sering terjadi sekarang. Guru harus pandai, cerdas, bertanggung jawab, jujur dan sabar. Oleh karena itu, setelah mengikuti kegiatan PPL ini saya merasa sangat beruntung menjadi salah satu calon pendidik di masa mendatang dan menjadi manusia yang akan ikut mencerdaskan kehidupan bangsa.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada dasarnya kegiatan PPL merupakan syarat wajib yang harus ditempuh dalam perkuliahan. Kegiatan PPL yang dilakukan mahasiswa ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam rangka mendapatkan pengalaman belajar mengajar secara nyata sehingga mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh ke dalam kehidupan yang nyata, yaitu kehidupan bermasyarakat. Selain itu, melalui kegiatan PPL mahasiswa dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya sehingga dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki dan memperbaiki diri agar menjadi pribadi yang lebih baik. Semua ini akan terasa jika kemudian hari praktikan menjadi seorang guru, dimana seorang guru merupakan pendidik harapan bangsa untuk menjadi generasi yang lebih berkualitas, baik jasmani maupun rohani.

Kegiatan praktek pengalaman lapangan yang telah dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara umum PPL merupakan kegiatan terpadu antara teori, praktik, dan pengembangan lebih lanjut atau dengan kata lain merupakan mata kuliah yang sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang memberi pengalaman lapangan pada keadaan sebenarnya.
2. Kegiatan PPL merupakan wadah untuk memberikan bekal bagi mahasiswa tentang bagaimana menjadi guru yang memiliki dedikasi dan loyalitas yang tinggi pada instansi dan profesinya.
3. Transfer ilmu dari guru kepada peserta didik bukan satu-satunya inti dari kegiatan belajar mengajar di sekolah, selain pengetahuan nilai-nilai moral penting untuk disisipkan kedalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga terwujud SDM yang berkualitas dan berbudi pekerti yang luhur.
4. Komunikasi yang baik antara guru, peserta didik dan karyawan sangat diperlukan agar KBM dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.
5. Seorang guru harus memiliki kesiapan mengajar. Modal utama sebagai seorang guru adalah ilmu yang telah dikuasainya, modal yang tidak kalah pentingnya adalah materi, mental, kepribadian, dan penampilan.
6. Dengan praktek persekolahan mahasiswa mendapat pengalaman yang sangat berharga, yaitu pengalaman di luar tugas pendidik yang berkaitan erat dengan jalannya proses belajar mengajar.

7. Kelancaran dan keberhasilan program PPL sangat tergantung kepada semua pihak, baik mahasiswa, sekolah dan universitas.

B. Saran

Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan telah memberikan banyak pengalaman bagi mahasiswa. Mahasiswa dapat memberikan saran kepada beberapa pihak yang bersangkutan untuk meningkatkan kegiatan PPL untuk meningkatkan keberhasilan program PPL dan untuk perbaikan dimasa yang akan datang guna memajukan SMA N 1 Ngemplak, beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

- a. Perawatan sarana dan prasarana yang ditinggalkan mahasiswa PPL
- b. Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMA N 1 Ngemplak meskipun kegiatan PPL tahun 2015 telah berakhir.

2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

1. Kuantitas dan kualitas pembekalan Kuliah Kerja Nyata hendaklah ditingkatkan agar mahasiswa benar-benar siap terjun dalam masyarakat.
2. Perlu diadakannya *monitoring* yang lebih intensif terhadap pelaksanaan praktek pengalaman lapangan dengan tujuan untuk pemantauan dan pengawasan mahasiswa PPL agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan maksimal serta *preventif* terhadap suatu hal yang tidak diinginkan.

3. Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa harus mampu mempelajari metode dan media yang tepat dalam pembelajaran.
2. Mahasiswa hendaknya mencari pengalaman sebanyak-banyaknya selama pelaksanaan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

Burhan Nurgiyantoro. 2004. *Observasi dan Analisis Kebutuhan Masyarakat. Makalah Pembekalan KKN*. Yogyakarta: LPPM UNY

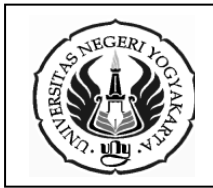
Fauzi. 2006. *Penyusunan Program KKN UNY. Makalah Pembekalan KKN*. Yogyakarta: LPPM.

Universitas Negeri Yogyakarta. 2004. *Buku Pedoman Kuliah Kerja Nyata*. Yogyakarta: LPPM UNY.

Universitas Negeri Yogyakarta. 2015. *Kumpulan Makalah Pembekalan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UNY*. Yogyakarta: LPPM UNY.

LAMPIRAN

KEGIATAN PPL



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN KELAS
DAN PESERTA DIDIK

NPma.1

Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Rizky Purnawati Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
NIM : 12304241040 Tgl Observasi : 10-12 Agustus 2015
Fak/Jur/Prodi : FMIPA/ Pend Biologi Pukul : 07.00-13.30 WIB
/Pend Biologi

| No | Aspek Yang Diamati | Deskripsi Hasil Pengamatan |
|----------------------------------|---|--|
| A. Perangkat Pembelajaran | | |
| | 1. Kurikulum | Kurikulum yang berlaku di SMA N 1 ngemplak adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) |
| | 2. Silabus | Silabus telah dibuat oleh guru untuk 1 tahun ajaran 2015/2016 |
| | 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | Setiap KD dalam kurikulum terdapat Rencana Pembelajaran yang disusun selama satu semester. RPP telah disesuaikan dengan silabus. |
| B. Proses Pembelajaran | | |
| | 1. Apersepsi Pembelajaran | Guru mengawali KBM dengan berdoa, salam pembuka, mengecek kesiapan siswa menerima pelajaran, dan mengulas materi sebelumnya |
| | 2. Penyajian Materi | Pendidik menguasai materi namun kurang dalam membahasnya karena pendidik menyampaikan materi inti pelajarannya saja. |
| | 3. Metode Pembelajaran | Ceramah dan Tanya jawab |
| | 4. Penggunaan Bahasa | Bahasa Indonesia yang baik dan benar |
| | 5. Penggunaan Waktu | Sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan |
| | 6. Gerak/Body language | Hanya berdiri di depan kelas namun guru cukup aktif menulis materi di papan tulis (inti materi) |
| | 7. Cara memotivasi Siswa | Guru memotivasi peserta didik dengan cara tanya jawab sehingga peserta didik terpancing keaktifannya di kelas dan banyak menyajikan fenomena kehidupan sehari-hari. |
| | 8. Teknik Bertanya | Menanyakan kesulitan peserta didik dan materi apa yang sekiranya belum jelas |
| | 9. Teknik Penguasaan Kelas | Guru dapat mengendalikan kondisi siswa yang sedang ramai |
| | 10. Penggunaan Media | Menggunakan <i>whiteboard</i> , |
| | 11. Bentuk dan Cara Evaluasi | Guru mengevaluasi dengan tes lisan |
| | 12. Menutup Pembelajaran | Guru menutup KBM dengan berdoa, salam penutup, dan menyimpulkan materi yang telah disampaikan |
| C. Perilaku Siswa | | |
| | 1. Perilaku siswa di dalam kelas | Siswa cukup kondusif di dalam kelas untuk menerima pembelajaran, banyak yang memperhatikan guru ketika menjelaskan namun beberapa siswa terlihat tidur di kelas, berbicara dengan teman bangkunya, dan memainkan hp. |
| | 2. Perilaku siswa di luar kelas | Siswa ramah, sopan, dan menghormati guru, namun sebagian siswa ada yang tidak rapi (tidak memasukkan bajunya), tertawa keras di depan kelas (kurang sopan), dan saat |

| | | |
|--|--|---|
| | | sudah bel masuk setelah istirahat siswa btidak langsung masuk ke kelas. |
|--|--|---|

Sleman, 12 September 2015

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Rizky Purnawati
NIM.12304241041



**FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)**

NPma.2

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 NGEEMPLAK
ALAMAT SEKOLAH : COKROGATEN,
BIMOMARTANI,
NGEEMPLAK, SLEMAN

NAMA MAHASISWA : RIZKY PURNAWATI
NOMOR MHS. : 12304241041
FAK/JUR/PRODI :
MIPA/PEND.BIOLOGI/PEND,BIOLOGI

| No | Aspek yang diamati | Deskripsi Hasil Pengamatan | Keterangan |
|----|-----------------------|--|---|
| 1 | Kondisi Fisik Sekolah | SMA Negeri 1 Ngeemplak berlokasi di Jl. Cokrogaten, Binomartani, Ngeemplak, Sleman, Yogyakarta telp. (0274) 7494405. Terletak di tepi jalan raya, sehingga dibuat pagar permanen di sepanjang area sekolah. Halaman yang dimiliki sekolah tidak terlalu luas, namun penggunaannya dioptimalkan untuk parkir tamu. Lapangan yang dimiliki yaitu lapangan basket & futsal, serta lapangan volly. Bangunan sekolah merupakan gabungan lama dan baru, serta beberapa bangunan yang baru selesai dibangun. Terdapat 40 ruangan yang sudah digunakan sesuai fungsinya. | 12 ruangan digunakan sebagai ruangan kelas X, XI dan XII. Ruang OSIS sementara digabung dengan koperasi siswa karena masih dalam proses renovasi. |
| 2 | Potensi Siswa | Potensi siswa yang masuk di SMA Negeri 1 Ngeemplak sebenarnya termasuk kategori sedang, namun output yang keluar menciptakan siswa berprestasi yang mampu bersaing dengan sekolah-sekolah lain. | - |
| 3 | Potensi Guru | Guru yang ada di SMA Negeri 1 Ngeemplak memiliki potensi yang baik, terbukti mampu mendidik siswa baik dalam bidang akademik maupun dalam bidang non akademik. Terbentuknya siswa yang berprestasi juga menjadi bukti bahwa guru di SMA Negeri 1 Ngeemplak memiliki potensi yang baik. | Sebagian guru adalah lulusan S1, beberapa lulusan S2, dan beberapa sedang dalam proses studi S2. |
| 4 | Potensi Karyawan | Karyawan di SMA Negeri 1 Ngeemplak juga memiliki potensi yang baik, dapat dilihat dari kinerja serta hubungan yang baik dengan gurubeserta staf yang lain. Karyawan juga memiliki kemampuan yang baik, yang dapat mendukung kinerja guru-guru yang ada. | - |

| | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|
| 5 | Fasilitas KBM, Media | Terdapat 12 ruang kelas untuk belajar siswa, dengan media di dalamnya berupa meja, kursi, papan tulis, dan layar LCD. Untuk LCD proyektor terdapat 5 dengan penggunaan yang saling bergantian. | - |
| 6 | Perpustakaan | Perpustakaan buka jam 07.00-13.30 WIB. Pengadaan buku ada anggaran dari sekolah. Penataan ruangan sudah cukup memadai. Fasilitas yang ada yaitu computer dengan koneksi internet, koleksi peta, koleksi majalah, dan berbagai surat kabar. Koleksi buku-buku bervariasi, yang terdiri dari buku-buku materi pembelajaran inti dan penunjang, kamus, novel, dan buku-buku pengetahuan. Buku pelajaran yang sudah ada lengkap. | - |
| 7 | Laboratorium | Terdapat 4 laboratorium yang meliputi: a) Laboratorium fisika b) Laboratorium biokimia c) Laboratorium computer d) Laboratorium kimia | - |
| 8 | Bimbingan Konseling | Disediakan ruangan untuk konseling yang letaknya bersebelahan dengan UKS serta ruangan guru. Guru Bk yang dimiliki ada 2. Fasilitas serta administrasi yang lengkap sebagai penunjang sarana prasarana bimbingan konseling yang dilaksanakan. Mata pelajaran BK yang diberikan @ 1 minggu sekali untuk kelas X dan XI. | - |
| 9 | Bimbingan Belajar | Bimbingan belajar yang dilaksanakan sekolah meliputi : 1. Pengayaan dan tambahan materi pelajaran 2. Bimbingan olimpiade 3. Bimbingan belajar bahasa Inggris/ English course | - |
| 10 | Ekstrakurikuler (Pramuka, PMI, dsb) | Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 1 Ngemplak adalah basket volley, pramuka, menjahit, tonti, judo, dsb. Dan selama ini kegiatan ekstrakurikuler tersebut berjalan dengan baik dan cukup memenuhi sebagai wahana penyalur bakat siswa di luar kegiatan intrakurikuler. | - |
| 11 | Organisasi Dan Fasilitas OSIS | Kegiatan OSIS tergolong aktif dan menjadi satu-satunya organisasi yang di dukung sekolah. Kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dan menjadi program kerja OSIS SMA Negeri 1 Ngemplak antara lain : masa orientasi siswa (MOS), | - |

| | | | |
|----|---------------------------------|--|---|
| | | <p>upacara hari besar, kegiatan memperingati HUT kemerdekaan RI, pembekalan untuk lomba-lomba akademik, ulang tahun sekolah, dan kegiatan dalam rangka mengisi kegiatan class meeting.</p> <p>Fasilitas yang didapat OSIS sudah cukup memadai karena sudah disediakan ruang OSIS oleh pihak sekolah, sehingga untuk rapat dan pertemuan OSIS bisa berjalan lancar.</p> | |
| 12 | Organisasi dan Fasilitas UKS | <p>Di dalam UKS terdapat beberapa perlengkapan, diantaranya : 2 buah tempat tidur, timbangan berat badan dan perlengkapan kesehatan yang lainnya. Penanganan pertama bagi siswa yang sakit dilakukan oleh petugas PMR yang ada di setiap kelas. Untuk penanganan lebih lanjut siswa yang sakit dibawa ke UKS.</p> | - |
| 13 | Administrasi (karyawan Sekolah) | <p>Karyawan di SMA Negeri 1 Ngemplak juga memiliki potensi yang baik, dapat dilihat dari kinerja serta hubungan yang baik dengan guru beserta staf yang lain.</p> <p>Karyawan juga memiliki kemampuan yang baik, yang dapat mendukung kinerja guru-guru yang ada.</p> <p>Penggantian papan administrasi yang rutin dilakukan setiap awal tahun ajaran baru.</p> | - |
| 14 | Karya Tulis Ilmiah Remaja | - | - |
| 15 | Karya Ilmiah Oleh Guru | - | - |
| 16 | Koperasi Siswa | <p>Koperasi siswa sudah ada dan digabung dengan ruang OSIS. Menyediakan perlengkapan seragam siswa serta atribut untuk kelengkapan peralatan belajar siswa, seperti buku dan alat tulis lainnya sudah tersedia.</p> | - |
| 17 | Tempat Ibadah | <p>Mushola SMA Negeri 1 Ngemplak terletak di belakang pojok sekolah, bersebelah dengan laboratorium fisika, terdapat perlengkapan ibadah, diantaranya terdapatnya alat sholat putri, Al Qur'an dan sajadah yang sudah memadai dalam beribadah.</p> | - |
| 18 | Kesehatan Lingkungan | <p>Lingkungan sekolah, seperti halaman dan kamar mandi bersih. Di setiap sudut kelas serta sudut ruangan disediakan tempat sampah. Sampah dikumpulkan/dibuang ditempat pembuangan akhir, dibelakang sekolah, yang kemudian dibakar.</p> | - |

| | | | |
|----|-----------|---|---|
| | | Lingkungan yang nyaman dan asri, serta jauh dari bising kendaraan umum, walaupun dekat dengan jalan raya. | |
| 19 | Lain-lain | <ul style="list-style-type: none"> - Aula yang luas, sering digunakan untuk acara sekolah. - Tempat parkir siswa yang tidak begitu luas, sehingga tidak dapat menampung seluruh kendaraan yang ada, serta marka parker yang tidak terlihat, membuat parkir agak semrawut. | - |

***) Catatan : sebagai bahan penyusun program kerja KKN-PPL.**

Ngemplak, Agustus 2015

Koordinator KKN - PPL Sekolah/instansi

Mahasiswa,

Nurhidayat, S. Pd
NIP. 19671122 199702 1 001

Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

JADWAL KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR SMA NEGERI 1 NGEEMPLAK SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2015/2016

| Hari | Waktu | Jam | XA | XB | XC | XD | XI IPA1 | XI IPA2 | XI IPS1 | XI IPS2 | XII IPA1 | XII IPA2 | XII IPS1 | XII IPS2 | Piket |
|----------------------------------|---------------|-----------|----------------------|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-------|
| S E N I N | 07.00 - 07.45 | 1 | U P A C A R A | | | | | | | | | | | | |
| | 07.45 - 08.30 | 2 | 22p | 6h | 23o | 4c | 7f | 8m | 15e | 27a | 24c | 19a | 26g | 25e | |
| | 08.30 - 09.15 | 3 | 22p | 6h | 23o | 4c | 7f | 8m | 15e | 27a | 24c | 19a | 26g | 25e | 9 |
| | 09.15 - 09.30 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 10 | |
| | 09.30 - 10.15 | 4 | 19a | 10l | 4c | 6h | 18i | 7f | 27a | 23o | 17j | 14h | 3d | 26g | 16 |
| | 10.15 - 11.00 | 5 | 13q | 10l | 4c | 20b | 18i | 7f | 3d | 23o | 17j | 5g | 24c | 26g | 20 |
| | 11.00 - 11.45 | 6 | 13q | BK | 6h | 20b | 17j | 26g | 3d | 27a | 14h | 5g | 24c | 19a | |
| | 11.45 - 12.00 | Istirahat | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.00 - 12.45 | 7 | 10l | 4c | 19a | 18i | 17j | 27a | 23o | 3d | 22p | 24c | 13q | 16n | |
| 12.45 - 13.30 | 8 | 10l | 4c | 19a | 18i | BK | 27a | 23o | 3d | 22p | 24c | 13q | 16n | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| S E L A S A | 07.00 - 07.45 | 1 | 19a | 25e | 7f | BK | 5g | 6h | 8m | 9g | 15e | 18i | 20b | 24c | |
| | 07.45 - 08.30 | 2 | 19a | 25e | 7f | 3d | 5g | 6h | 8m | 9g | 15e | 18i | 20b | 24c | |
| | 08.30 - 09.15 | 3 | 4c | 23o | 18i | 10l | 3d | 17j | 22p | 12k | 7f | 14h | 24c | 16n | 6 |
| | 09.15 - 09.30 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 13 | |
| | 09.30 - 10.15 | 4 | 4c | 23o | 18i | 10l | 3d | 17j | 22p | 12k | 7f | 14h | 24c | 16n | 14 |
| | 10.15 - 11.00 | 5 | 9g | 3d | 25e | 16n | 6h | 15e | 10l | 8m | 23o | 17j | 3d | 19a | 21 |
| | 11.00 - 11.45 | 6 | 9g | 6h | 25e | 16n | 18i | 15e | 10l | 8m | 23o | 17j | 3d | 19a | |
| | 11.45 - 12.00 | Istirahat | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.00 - 12.45 | 7 | 14h | 19a | 10l | 25e | 8m | 23o | 9g | 16n | 18i | 15e | 22p | 13q | |
| 12.45 - 13.30 | 8 | 14h | 19a | 10l | 25e | 8m | 23o | 9g | 16n | 18i | 15e | 22p | 13q | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R A B U | 07.00 - 07.45 | 1 | BK | 20b | 9g | 7f | 23o | 18i | 16n | 22p | 5g | 17j | 19a | 26g | |
| | 07.45 - 08.30 | 2 | 3d | 20b | 9g | 7f | 23o | 18i | 16n | 22p | 5g | 17j | 10l | 26g | |
| | 08.30 - 09.15 | 3 | 7f | 9g | 19a | 13q | 5g | 4c | 12k | 16n | 25e | 8m | 10l | 3d | 12 |
| | 09.15 - 09.30 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 15 | |
| | 09.30 - 10.15 | 4 | 7f | 9g | BK | 13q | 5g | 4c | 12k | 16n | 25e | 8m | 26g | 3d | 24 |
| | 10.15 - 11.00 | 5 | 18i | 16n | 6h | 23o | 4c | 17j | 13q | 20b | 14h | 24c | 26g | 15e | 25 |
| | 11.00 - 11.45 | 6 | 18i | 16n | 6h | 23o | 4c | 17j | 13q | 20b | 14h | 24c | 12k | 15e | |
| | 11.45 - 12.00 | Istirahat | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.00 - 12.45 | 7 | 23o | 18i | 4c | 28k | 17j | 26g | 24c | 13q | 8m | 14h | 25e | 20b | |
| 12.45 - 13.30 | 8 | 23o | 18i | 4c | 28k | 17j | 26g | 24c | 13q | 8m | 14h | 25e | 20b | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| K A M I S | 07.00 - 07.45 | 1 | 25e | 7f | 28k | 22p | 18i | 6h | 16n | 9g | 1i | 5g | 10l | 12k | |
| | 07.45 - 08.30 | 2 | 25e | 7f | 28k | 22p | 18i | 6h | 16n | 9g | 1i | 5g | 10l | 12k | |
| | 08.30 - 09.15 | 3 | 16n | 28k | 8m | 9g | 15e | 13q | BK | 12k | 3d | 20b | 7f | 24c | 2 |
| | 09.15 - 09.30 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | 09.30 - 10.15 | 4 | 16n | 28k | 8m | 9g | 15e | 13q | 12k | BK | 3d | 20b | 7f | 24c | 17 |
| | 10.15 - 11.00 | 5 | 14h | 18i | 22p | 8m | 6h | 3d | 24c | 15e | 20b | 25e | 16n | 10l | 22 |
| | 11.00 - 11.45 | 6 | 28k | 4c | 22p | 8m | 6h | 3d | 24c | 15e | 20b | 25e | 16n | 10l | |
| | 11.45 - 12.00 | Istirahat | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.00 - 12.45 | 7 | 28k | 4c | 3d | 19a | 20b | 18i | 15e | 24c | 17j | 13q | 8m | BK | |
| 12.45 - 13.30 | 8 | - | - | - | - | 20b | 18i | 15e | 24c | 17j | 13q | 8m | 3d | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----------|------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|----|
| J U M A T | 07.00 - 07.30 | 1 | Ibadah (Tadarus) | | | | Ibadah (Tadarus) | | | | Ibadah (Tadarus) | | | | |
| | 07.30 - 08.15 | 2 | 18i | 19a | 16n | 17j | 6h | 26g | 9g | 7f | 13q | 1i | 28k | 8m | |
| | 08.15 - 09.00 | 3 | 4c | 22p | 16n | 17j | 6h | 26g | 9g | 7f | 13q | 1i | 28k | 8m | 5 |
| | 09.00 - 09.15 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 18 | |
| | 09.15 - 10.00 | 4 | 4c | 22p | 18i | 25e | 5g | 20b | 3d | 10l | 19a | 7f | 15e | 15k | 19 |
| | 10.00 - 10.45 | 5 | 8m | 13q | 17j | 25e | 22p | 20b | 12k | 10l | 5g | 7f | 15e | 28k | 27 |
| | 10.45 - 11.30 | 6 | 8m | 13q | 17j | 18i | 22p | 6h | 12k | 3d | 5g | 19a | BK | 28k | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| S A B T U | 07.00 - 07.45 | 1 | 17j | 9g | 25e | 6h | 4c | 18i | 20b | 10l | 19a | 1i | 16n | 7f | |
| | 07.45 - 08.30 | 2 | 17j | 9g | 25e | 6h | 4c | 15e | 20b | 10l | 19a | 23o | 16n | 7f | |
| | 08.30 - 09.15 | 3 | 20b | 17j | 9g | 19a | 13q | 15e | 7f | 24c | 1i | 23o | 12k | 22p | 3 |
| | 09.15 - 09.30 | Istirahat | | | | | | | | | | | | 7 | |
| | 09.30 - 10.15 | 4 | 20b | 17j | 9g | 19a | 13q | BK | 7f | 24c | 14h | 5g | 12k | 22p | 8 |
| | 10.15 - 11.00 | 5 | 9g | 25e | 20b | 4c | 15e | 22p | 27a | 12k | 14h | 3d | 23o | 10l | 11 |
| | 11.00 - 11.45 | 6 | 9g | 25e | 20b | 4c | 15e | 22p | 27a | 12k | 5g | 3d | 23o | 10l | |
| | 11.45 - 12.00 | Istirahat | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.00 - 12.45 | 7 | 25e | 8m | 13q | 9g | 27a | 4c | 10l | 15e | 24c | 22p | 19a | 23o | |
| 12.45 - 13.30 | 8 | 25e | 8m | 13q | 9g | 27a | 4c | 10l | 15e | 24c | 22p | 19a | 23o | | |

| KODE GURU | |
|-----------|---------------------------|
| 1 | Basuki Jaka P., M.Pd. |
| 2 | Drs. Suharyono |
| 3 | Sigit Susila, S.Pd. |
| 4 | R.A. Suhartadi, S.Pd. |
| 5 | Rita Windarti, S.Pd. |
| 6 | Yasmin, S.Pd. |
| 7 | Drs. L. Joko Sulistya |
| 8 | Jarot Supangat, S.Pd. |
| 9 | Supartono, S.Pd. |
| 10 | Siti Nurul M., S.Pd. |
| 11 | Dra. Astutiningsih |
| 12 | Nurhidayat, S.Pd. |
| 13 | Drs. Purwanto BU |
| 14 | Sarjana Suta, S.Pd. |
| 15 | Maryani, S.Pd. |
| 16 | Drs. Sutanto |
| 17 | Tri Astuti, S.Pd. |
| 18 | Drs. Supriyanto |
| 19 | Sabdo Rahadi, S.Ag. |
| 20 | Sri Hartati, S.Pd. |
| 21 | Edi Murni S., S.PAK |
| 22 | Yuana Agus D. S.Pd. |
| 23 | Nopan Rahma E., S.Pd. |
| 24 | Tiwuk Rahmawati, S.Pd. |
| 25 | Rokhimah Fitriyati, S.Pd. |
| 26 | Yuanita Agustina, S.Pd.I |
| 27 | Fatimah, S.Ag. |
| 28 | Yuliasluti Eka P., S.Pd. |
| 29 | Bernadetta Linda K. |
| 30 | Budi Raharjo, MA |

| KODE MENGAJAR | |
|---------------|-----------------------|
| a | Pend. Agama |
| b | PPKN / PKn |
| c | Bahasa Indonesia |
| d | Sejarah |
| e | Bahasa Inggris |
| f | Penjasorkes |
| g | Matematika |
| h | Fisika |
| i | Biologi |
| j | Kimia |
| k | Ekonomi/Akuntansi |
| l | Geografi |
| m | Seni Budaya |
| n | Sosiologi |
| o | Tek. Informasi & Kom. |
| p | Bahasa Jawa |
| q | Bahasa Jerman |

Ngemplak, 25 Juli 2015

Kepala Sekolah



Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP.19660628 199001 1001

Jadwal Mengajar Biologi
Pengampu : Rizky Purnawati

| Hari | Waktu | Kelas |
|--------|-------------|----------|
| Senin | 12.00-12.45 | XD |
| | 12.45-13.30 | |
| Selasa | - | - |
| Rabu | 07.00-07.45 | XI IPA 2 |
| | 07.45-08.30 | |
| | 10.15-11.00 | XA |
| | 11.00-11.45 | |
| Kamis | 12.00-12.45 | XI IPA 2 |
| | 12.45-13.30 | |
| Jumat | 07.30-08.15 | XA |
| | 10.45-11.30 | XD |
| Sabtu | 07.00-07.45 | XI IPA 2 |



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY
TAHUN: 2015**

F01

Kelompok Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NOMOR LOKASI : E008
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 1 NGEPLAK
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : BIMOMARTANI, NGEPLAK,
SLEMAN**

| No | Program/Kegiatan | Jumlah Jam per Minggu | | | | | Jml Jam |
|----|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | I | II | III | IV | V | |
| 1 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Guru pembimbing | | | | | | |
| | a. Persiapan | 1 | | | | | 1 |
| | b. Pelaksanaan | 2.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 4.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | 1 | | | | | 1 |
| 2 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | | 0.5 | 1 | 0.3 | | 1.8 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 3 | Observasi kelas XA, XD, XI IPA 2 | | | | | | |
| | a. Persiapan | 3 | | | | | 3 |
| | b. Pelaksanaan | 9.75 | | | | | 9.75 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | 3 | | | | | 3 |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|------|------|------|-----|-----|--------------|
| 4 | Pembuatan RPP | | | | | | |
| | a. Persiapan | 3 | 1.5 | 3.5 | 2 | | 8 |
| | b. Pelaksanaan | 10.5 | 14 | 12 | 7 | | 43.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 5 | Pembuatan Administrasi Guru (Prosem) | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | 0.5 | 0.5 |
| | b. Pelaksanaan | | | | | 2 | 2 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 6 | Konsultasi dengan Teman Sejawat | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | 2.5 | 3 | 1 | 1.3 | | 7.8 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 7 | Konsultasi dengan Teman Prodi | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | 6 | 3 | 3 | 4.5 | | 16.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | 2 | | | | | 2 |
| 8 | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | | | | | | |
| | a. Persiapan | 2 | 3.5 | 3.5 | 0.5 | | 9.5 |
| | b. Pelaksanaan | 0.75 | 6.75 | 8.25 | 4 | | 19.75 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | 1 | | 2.5 | | | 3.5 |
| 9 | Pembuatan Media Pembelajaran | | | | | | |
| | a. Persiapan | 2 | 3.5 | 4 | | | 9.5 |
| | b. Pelaksanaan | 4 | 9 | 12 | 2 | | 27 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | 1 | | | | | 1 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------|----|-----|-----|-----|--------------|
| 10 | Pelaksanaan Ulangan dan Tugas | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | 0.5 | 4 | | 4.5 |
| | b. Pelaksanaan | | 1 | | 4.5 | | 5.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | 3 | | 3 | 6 |
| 11 | Analisis Hasil Ulangan dan Tugas | | | | | | |
| | a. Persiapan | | 3 | 0.5 | 4 | | 7.5 |
| | b. Pelaksanaan | | 6 | 4 | 3 | 11 | 24 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 12 | Piket Sekolah | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | 2.25 | 10 | 10 | 8 | 5 | 35.25 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 13 | Pendampingan Ekstrakurikuler | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | 2 | | 50 | | 3.5 | 55.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 14 | Pengelolaan Laboratorium | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | 1 | 1 |
| | b. Pelaksanaan | 2 | | | | 5.5 | 7.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 15 | Inventarisasi Laboratorium | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | | 1 | | | 1.5 | 2.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|-----|-----|--|-----|-----|------------|
| 16 | Upacara Bendera (Senin) | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | 1 | | | 0.5 | 0.5 | 2 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 17 | Upacara 17 Agustus | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | | 3 | | | | 2 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 18 | Lomba HUT RI 70th | | | | | | |
| | a. Persiapan | 5.5 | 4 | | | | 9.5 |
| | b. Pelaksanaan | | 5 | | | | 5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | 0.5 | | | | 0.5 |
| 19 | Peringatan HAORNAS | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | 2 | | 2 |
| | b. Pelaksanaan | | | | | 5 | 5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 20 | Pendampingan Tadarus | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | |
| | b. Pelaksanaan | | | | 0.5 | | 0.5 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |
| 21 | Pembuatan Laporan | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | 2 | 2 |
| | b. Pelaksanaan | | | | | 9 | 9 |
| | c. Evaluasi & Tindak Lanjut | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------------|
| Jumlah total jam | 64.75 | 78.75 | 119.25 | 48.6 | 50 | 361.35 |
|------------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------------|



Kepala Sekolah

Basuki Purnama M.Pd.
NIP. 19660628 199001 1 001

Mengetahui/Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dra. Siti Umniyatie, M.Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

Yang membuat,

Rizky Purnawati
NIM. 12304241041



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
ALAMAT SEKOLAH : Bimomartani, Ngemplak, Sleman
GURU PEMBIMBING : Drs. Supriyanto

NAMA MAHASISWA : Rizky Purnawati
NO. MAHASISWA : 12304241041
FAK./JUR./PRODI : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
DOSEN PEMBIMBING : Dra. Siti Umniyatie, M.Si.

| No. | Hari/Tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Hambatan | Solusi |
|-----|-------------------------|--|--|--|---|
| 1. | Senin, 10 Agustus 2015 | Upacara Bendera | Telah mengikuti kegiatan upacara bendera yang diikuti oleh seluruh perangkat sekolah. | - | - |
| | | Konsultasi dengan Guru Pembimbing | Mendapat informasi mengenai jadwal pelajaran, materi ajar, buku dan LKS yang digunakan, pembagian kelas, Prosem dan hal-hal lain yang terkait KBM. | Konsultasi dengan guru pembimbing masih belum efektif karena beberapa data yang diperlukan belum terpenuhi. | Guru menyepakati akan memberikan data yang diinginkan. |
| | | Observasi KBM Kelas XI IPA dan XD | Memperoleh informasi berupa proses pembelajaran yang sering diterapkan, perilaku siswa dalam mengikuti KBM, kendala manajemen kelas : tampak dari kurangnya konsentrasi beberapa siswa, mengetahui jumlah siswa dalam kelas. | Kurang efektif dikarenakan jam pelajaran diminimaliskan semula 45' menjadi 25' untuk persiapan perayaan HUT RI (menghias kelas dan sekolah). | Mempelajari hasil rekaman KBM yang diperoleh pada saat observasi untuk mengetahui kendala dan cara manajemen kelas dengan baik. |
| | | Persiapan Perayaan HUT RI berupa menghias kelas XA dan XB dan lingkungan sekolah serta membuat mading dalam rangka memeriahkan HUT RI. | Kelas XA dan XB telah dihias bagian dalamnya dan mading dalam progres pembuatan. | Beberapa perlengkapan dan kebutuhan untuk menghias kelas belum tersedia. | Mengganti agenda yang tertunda pada waktu luang keesokan harinya. |
| 2. | Selasa, 11 Agustus 2015 | Observasi KBM Kelas XC. | Memperoleh informasi berupa proses pembelajaran yang sering diterapkan, perilaku siswa dalam mengikuti KBM, | - | - |

| | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|--|---|
| | | | kendala manajemen kelas : tampak dari kurangnya konsentrasi beberapa siswa. | | |
| | | Persiapan, perencanaan dan pelaksanaan pembuatan RPP | Membuat rancangan RPP berupa pembagian materi per pertemuan, perencanaan jumlah pertemuan, serta media dan metode yang akan digunakan. Membuat RPP mengenai Virus (Pendahuluan dan Sejarah penemuan Virus). | Masih kekurangan sumber informasi | meminjam buku sumber di Perpustakaan UNY (UPT) |
| | | Diskusi mengenai metode dan media yang baik yang dapat digunakan dalam pembelajaran mengenai virus dengan teman sejawat (beda lokasi PPL) | Memperoleh referensi pembelajaran dengan menggunakan media gambar/ilustrasi dan metode diskusi untuk materi ciri dan struktur vrus serta media video untuk materi reproduksi virus (daur hidup) | - | - |
| 3. | Rabu, 12 Agustus 2015 | Konsultasi dengan Guru pembimbing terkait adanya perubahan materi bahan ajar dikarenakan bahan ajar tersebut dijadikan materi penelitian skripsi. Serta konsultasi terkait sistem pembuatan RPP dan bahan ajar untuk pertemuan pertama. | Memperoleh informasi mengenai materi yang akan diajarkan yaitu Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan, preparat yang tersedia di Lab. Yaitu preparat awetan jaringan otot. RPP dibuat sekaligus satu bab, kemudian dikonsultasikan di akhir. Dikarenakan ada pelatihan selama 3 hari maka waktu mengajar dimajukan dan diisi dengan pengenalan dan pendahuluan materi terkait. | <ol style="list-style-type: none"> 1. RPP yang dikonsultasikan harus satu BAB tetapi terdiri dari minimal 4 kali mengajar (4 RPP). 2. Perubahan jadwal mengajar yang mendadak, semula dimulai 19 Agustus dimajukan menjadi 13 Agustus, sehingga belum tersedia RPP yang memadai. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi materi BAB Virus dan Struktur Jaringan Hewan ke dalam masing-masing minimal 4 RPP sehingga dapat memenuhi persyaratan kelulusan pelaksanaan PPL. 2. Mengkomunikasikan pada guru untuk mengisi pertemuan pertama dengan pengenalan, pengisian angket dan pendahuluan materi Virus untuk kelas X dan Jaringan Hewan untuk kelas XI. |
| | | Pengelolaan Lab. Berupa pembersihan dan pengecekan kondisi mikroskop cahaya. | Ruang utama laboratorium telah dibersihkan dan ditata rapi serta beberapa buah mikroskop telah dilakukan pengecekan tetapi belum selesai. Sementara 5 buah mikroskop dikatakan layak pakai. | Pengecekan mikroskop terhenti karena ruangan laboratorium akan digunakan untuk penyuluhan. | Kegiatan pengecekan dan pembersihan ruangan lain akan dilanjutkan pada lain waktu. |
| | | Melanjutkan pembuatan | Telah di buat RPP sementara untuk | - | - |

| | | | | | |
|----|------------------------|---|---|---|---|
| | | RPP dan angket | pertemuan pertama pada tanggal 13, 14 dan 15 Agustus 2015 serta telah dibuat angket. | | |
| 4. | Kamis, 13 Agustus 2015 | Observasi Kelas (Perkenalan, pengisian angket minat belajar dan pendahuluan dan memotivasi belajar biologi) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Telah melakukan perkenalan secara formal di kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XB. 2. Mendapatkan angket minat belajar yang telah diisi oleh siswa. 3. Siswa termotivasi untuk mempelajari pelajaran biologi 4. Memperkenalkan materi yang akan dibahas pada pertemuan pertama yaitu masing-masing Cabang-Cabang Biologi untuk XA, Virus untuk XB, dan Jaringan Hewan untuk XI IPA 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih kurang kondusif dikarenakan siswa kelas X yang masih senang “bermain” sehingga masih kurang memperhatikan guru yang berbicara di depan kelas. 2. Siswa sebagian masih bingung dengan cara pengisian angket dan jawaban yang diisi masih minim informasi pada beberapa siswa. 3. Sebagian siswa masih menganggap biologi kurang menyenangkan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan motivasi dan pesan mengenai sifat saling menghargai dan keuntungan dari mendengarkan satu sama lain. 2. Menjelaskan manfaat dari pengisian angket dan cara pengisian angket. 3. Memotivasi siswa dengan bermain tebakkan biologi “Buah Strawberry dan Buah Mete” |
| | | Pembuatan RPP | Telah dibuat RPP untuk kelas XI IPA 2 berupa jaringan ikat biasa | - | - |
| 5. | Jumat, 14 Agustus 2015 | Observasi Kelas (Perkenalan, pengisian angket minat belajar dan pendahuluan dan memotivasi belajar biologi) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Telah melakukan perkenalan secara formal di kelas XA, dan XD. 2. Mendapatkan angket minat belajar yang telah diisi oleh siswa. 3. Siswa termotivasi untuk mempelajari pelajaran biologi 4. Memperkenalkan materi yang akan dibahas pada pertemuan pertama yaitu masing-masing Cabang-Cabang Biologi untuk XA, Virus untuk X D, dan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih kurang kondusif dikarenakan siswa kelas X yang masih senang “bermain” sehingga masih kurang memperhatikan guru yang berbicara di depan kelas. 2. Siswa sebagian masih bingung dengan cara pengisian angket dan jawaban yang diisi masih minim informasi pada beberapa siswa. 3. Sebagian siswa masih | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan motivasi dan pesan mengenai sifat saling menghargai dan keuntungan dari mendengarkan satu sama lain. 2. Menjelaskan manfaat dari pengisian angket dan cara pengisian angket. 3. Memotivasi siswa dengan bermain tebakkan biologi “Buah Strawberry dan Buah Mete serta Masaknya Buah Cabai dan Pepaya” |

| | | | | | |
|----|------------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| | | | Jaringan Hewan untuk XI IPA | menganggap biologi kurang menyenangkan. 4. - | 4. - |
| | | Melanjutkan pembuatan RPP | Melanjutkan membuat RPP kelas XI tentang Jaringan Epitel Selapis dan Kelas X tentang Cabang-Cabang Biologi. | - | - |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran berupa gambar yang disertakan dalam LKS materi jaringan epitel selapis | - | - |
| | | Piket Sekolah | Melakukan piket sekolah selama jam sekolah di ruang piket, menjaga buku kehadiran dan mengecek kehadiran tiap kelas. | Pada hari jumat terdapat jam mengajar sehingga tidak bisa melakukan piket satu hari penuh. | Bergantian dengan teman yang piket jumat, jika ada jam mengajar. |
| 6. | Sabtu, 15 Agustus 2015 | Diskusi dengan teman sejawat | Mendapatkan masukan mengenai metode dan media yang dapat digunakan untuk mempelajari materi virus dan jaringan hewan (epitel) | - | - |
| | | Praktik mengajar terbimbing/mandiri | Mengajarkan materi jaringan epitel selapis di kelas XI IPA 2 dengan metode diskusi kelompok | Lebih dari setengah kelas mengikuti gladi bersih upacara 17 Agustus 2015 dan masih terdapat siswa yang kurang kondusif dalam mengikuti pelajaran. | Mengembangkan metode diskusi yang dapat membuat kelas menjadi lebih kondusif |
| | | Pembuatan media pembelajaran | Telah dibuat media presentasi dan pembelajaran materi jaringan epitel berlapis, tetapi belum sampai tahap finishing. | - | - |
| | | Pendampingan Ekstrakurikuler | Mendampingi siswa-siswa pasukan pengibar bendera 17 Agustus melakukan gladi bersih dan menjaga barang bawaan siswa. | - | - |
| | | Persiapan HUT 70th Kemerdekaan RI | Melakukan persiapan peringatan HUT RI berupa rapat pembentukan panitia dan pembahasan sistematika acara. | - | - |
| 7. | Minggu, 16 Agustus | Persiapan HUT 70th Kemerdekaan RI | Melanjutkan rancangan kegiatan pelaksanaan lomba dan pendataan | Tidak semua panitia mengikuti kegiatan ini, dikarenakan | Lebih diperbaiki koordinasi antara panitia. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|---|
| | 2015 | | keperluan lomba, serta membuat list acara. | berhalangan hadir. | |
| 8. | Senin, 17 Agustus 2015 | Upacara HUT RI ke 70th | Telah mengikuti upacara peringatan HUT RI ke 70th dan bertugas untuk menjaga tas para pasukan pengibar bendera. | - | - |
| | | Persiapan HUT 70th Kemerdeaan RI | Melanjutkan kegiatan berupa persiapan ruangan, panggung dan lokasi lomba makan dan lomba pecah air. | - | - |
| 9. | Selasa, 18 Agustus 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan | Telah melakukan konsultasi mengenai jadwal pelajaran dan konfirmasi materi dengan DPL bertempat di SMA Ngemplak. | Waktu dan kesiapan bahan konsultasi yang tidak "siap". | Membuat jadwal pertemuan yang lebih kondusif antara mahasiswa PPL dan DPL. |
| | | Pembuatan RPP | Melanjutkan pembuatan RPP dan mempelajari materi untuk membuat RPP mengenai materi cabang-cabang biologi dan jaringan epitel berlapis dan kelenjar. | Kedua materi yang dikerjakan jauh berbeda sehingga membutuhkan waktu dan konsentrasi yang lebih. | Mengerjakan RPP jauh-jauh hari dan pem-fiksasi RPP dilakukan beberapa hari sebelum masuk. |
| | | Konsultasi dengan teman PRODI | Melakukan konsultasi terkait jadwal untuk konsultasi dengan DPL dan konsultasi media dan metode untuk pengajaran cabang biologi. | - | - |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran: melanjutkan membuat media presentasi dan pembuatan LKS. | - | - |
| | | Lomba HUT RI 70th | Telah terlaksana lomba untuk memperingati HUT RI dan telah diperoleh juara dari lomba yang telah terlaksana yaitu makan kerupuk, pecah air, kebersihan kelas, mading, karaoke, Paduan Suara dan juara akan diumumkan pada upacara bendera hari Senin. | Koordinasi antara komponen pelaksana lomba kurang, sehingga ada beberapa lomba terlaksana dengan kurang baik. | Melakukan evaluasi panitia untuk memperoleh saran untuk pelaksanaan yang akan datang agar lebih baik. |
| 10. | Rabu, 19 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Membuat RPP mengenai materi jaringan ikat biasa. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman PRODI | Konsultasi media dan metode untuk pengajaran jaringan ikat biasa | - | - |
| | | Praktik Mengajar | Mengajar materi cabang biologi kelas X | Beberapa siswa masih belum bisa | Akan mencoba menerapkan sistem |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Terbimbing/Mandiri</p> <p>A dengan metode diskusi kelompok dan memberikan tugas untuk mengerjakan ulangan harian hal. 8 sampai 11</p> <p>Mengajar materi jaringan epitel berlapis dan kelenjar pada kelas XI IPA 2 menggunakan metode presentasi dan tanya jawab (Kuis), siswa mendengarkan dan mengikuti kuis dengan antusias terbukti dari terjawabnya semua pertanyaan yang diberikan satu persatu kepada siswa dengan pertanyaan yang berbeda-beda.</p> | <p>mengikuti pelajaran dengan antusias.</p> <p>-</p> | <p>diskusi kelompok dengan satu ketua sebagai penanggung jawab. Tugas ketua adalah menuntun teman-temannya untuk bekerja dalam kelompok sehingga mendapatkan poin yang baik, dan tugas anggota adalah membantu agar poin kelompok tidak berkurang.</p> <p>-</p> |
| | | <p>Membuat Media Pembelajaran</p> <p>Membuat media pembelajaran jaringan ikat biasa, berupa gambar yang disertakan dalam LKS sebagai bahan diskusi kelompok.</p> | <p>Gambar yang tersedia pada wikipedia tidak sesuai dengan yang diinginkan.</p> | <p>Mencari pada handout materi kuliah UPI kemudian menggunakan aplikasi editig untuk mengedit foto sehingga sesuai dengan yang dibutuhkan.</p> |
| | | <p>Pelaksanaan Ulangan/Tugas</p> <p>Telah memberi tugas untuk siswa kelas XA mengerjakan bagian ulangan harian halaman 8 sampai halaman 11 materi objek kajian biologi.</p> <p>Siswa mengerjakan LKS manfaat penerapan ilmu biologi dalam kelompok yang telah dibentuk.</p> | <p>-</p> <p>Siswa belum terbiasa melakukan pembelajaran dalam bentuk pengerjaan LKS dalam kelompok, sehingga membutuhkan pendampingan guru untuk menuntun hampir setiap soal yang diberikan dan waktu yang ditargetkan belum bisa tercapai sesuai rencana yaitu membca hasil</p> | <p>-</p> <p>Guru mengulangi instruksi cara pengerjaan, dan memndampingi setiap kelompok secara bergantian, serta siap menjawab semua pertanyaan yang diberikan siswa terkait dengan LKS yang dikerjakan. Dan mengajarkan siswa untuk terbiasa mengerjakan LKS.</p> |

| | | | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| | | | | kerja kelompok di depan kelas kemudian ditanggapi oleh kelompok lain. | |
| | | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengoreksi hasil kerja kelompok siswa XA dalam bentuk LKS bagian diskusi mengenai manfaat penerapan ilmu biologi dalam berbagai bidang sebanyak 6 kelompok dengan tema bidang yang berbeda-beda. | Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini masih belum bisa tersosialisasi ke kelompok lain karena kekurangan waktu. | Untuk pertemuan selanjutnya apabila menggunakan metode yang sama dan kekurangan waktu, guru membuat ringkasan yang dapat diberikan dalam bentuk handout. |
| 11. | Kamis, 20 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Telah dibuat RPP materi Ciri-ciri Virus untuk pembelajaran kelas XA dan XD. | - | - |
| | | Konultasi dengan Teman Prodi | Konsultasi dengan teman prodi mengenai bagaimana metode dan media yang tepat untuk materi ciri-ciri virus. | - | - |
| | | Konsultasi dengan Teman Sejawat | Konsultasi dengan teman sejawat sehingga memperoleh tambahan masukan metode dan media yang sesuai untuk pembelajaran ciri-ciri virus. | - | - |
| | | Praktik mengajar terbimbing/mandiri | Mengajarkan materi jaringan ikat biasa kelas XI IPA 2 dengan metode diskusi kelompok menggunakan gambar untuk menemukan ciri dan struktur jaringan ikat longgar dan padat. Serta menerapkan metode mudah mengingat nama yaitu memberi nama pada jaringan ikat longgar dengan menggunakan ciri-ciri tertentu. Siswa menyukai metode penentuan nama preparat, karena memudahkan untuk mengingat tanpa perlu menghafal. | Waktu yang tersedia masih kurang cukup karena terpotong antri shalat dhuhur, dan guru menunggu siswa yang masih shalat sehingga waktu KBM mundur \pm 10 menit. | Meminta siswa untuk shalat tepat waktu sehingga kelas lengkap tepat pada waktunya. |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran berdasarkan masukan dan hasil konsultasi mengenai materi ciri-ciri virus yaitu berupa gambar-gambar macam-macam virus yang menyerang manusia, hewan dan tumbuhan dan menyertakan | - | - |

| | | | | | |
|-----|------------------------|--|--|--|---|
| | | | informasi mengenai virus tersebut, serta menyediakan tabel untuk mengisi poin-poin tertentu. | | |
| | | Analisis hasil ulangan/tugas | Mengoreksi hasil kerja siswa kelas XA halaman 8-11 buku LKS mengenai objek kajian biologi sebanyak 32 siswa. Memasukkan nilai sementara ke daftar nilai sementara. | Karena membutuhkan waktu yang lebih karena membaca satu persatu-satu (soal uraian) maka tidak langsung selesai. | Melanjutkan pada lain waktu an meikirkan cara pengorganisasian data yang lebih baik. |
| 12. | Jumat, 21 Agustus 2015 | Konsultasi dengan teman sejawat | Memperoleh masukan untuk pembelajaran mengenai struktur dan bentuk-bentuk virus dan daur replikasi virus serta pembelajaran mengenai tulang. | - | - |
| | | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | Mengajarkan materi ciri-ciri virus di kelas XA dan XD dengan menggunakan metode diskusi dalam kelompok gambar macam-macam virus yang menyerang manusia, hewan dan tumbuhan dan menyertakan informasi mengenai virus tersebut, serta menyediakan tabel untuk mengisi poin-poin tertentu. Kelas terdiri dari 6 kelompok. | Beberapa istilah dalam deskripsi gambar masih asing bagi siswa, misalnya glikoprotein, sehingga butuh penjelasan lebih untuk menjawab pertanyaan diskusi dan melengkapi tabel. | Untuk metode selanjutnya menyertakan glosarium istilah yang masih awam untuk memudahkan siswa memahami istilah-istilah biologi. |
| | | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Memberikan tugas kepada siswa kelas XD dan XA mengapa virus disebut makhluk peralihan. | - | - |
| | | Analisis Hasil Ulangan/tugas | Melanjutkan mengoreksi dan memasukkan data nilai siswa XA dan telah selesai mengoreksi sejumlah 32 lembar jawaban siswa. | - | - |
| | | Piket sekolah | Telah melakukan piket sekolah, mendata kehadiran siswa dan melayani izin siswa. | Terdapat siswa yang izin tidak mengikuti pembelajaran untuk keperluan ditempat yang jauh dari sekolah sehingga kurang berani untuk memberi surat izin. | Meminta pada guru piket untuk melayani izin yang demikian dan dibantu oleh salah seorang guru piket. |
| 13. | Sabtu, 22 Agustus | Konsultasi dan evaluasi dengan Guru Pembimbing | Konsultasi mengenai preparat yang tersedia di laboratorium biologi SMAN 1 | - | - |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| | 2015 | | Ngemplak, dan yang dapat digunakan. | | |
| | | Pembuatan RPP | Membuat RPP materi Bentuk dan Struktur Virus. | Belum selesai, masih perlu fiksasi metode dan media jika ada perubahan. | Menlanjutkan pada hari selanjutnya. |
| | | Konsultasi dengan teman Prodi | Konsultasi mengenai metode, media dan pengelolaan kelas yang baik. | - | - |
| | | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | Melanjutkan materi jaringan ikat biasa, dengan metode diskusi untuk membahas tabel dan pertanyaan diskusi, serta menjelaskan kesimpulan jaringan ikat biasa. | - | - |
| | | Piket Sekolah | Telah melaksanakan piket. Seharusnya bukan jam piket, tetapi karena yang bertugas menjaga piket mempunyai jadwal mengajar maka menggantikn tugas yang piket. | - | - |
| | | Inventarisasi Laboratorium | Telah melakukan penataan preparat awetan berdasarkan nama dan jenis preparat: hewan/tumbuhan dan pengecekan kondisi preparat awetan. Preparat yang tersedia dalam kondisi baik semua, kecuali 1 preparat object glass-nya pecah dibagian ujung. | Beberapa preparat tidak memiliki nama sehingga sulit untuk diidentifikasi. | Preparat yang tidak diberi nama, dikelompokkan tersendiri. |
| 14. | Minggu, 23 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Melanjutkan membuat RPP materi Struktur bakteriofag dan bentuk-bentuk virus dan membuat rancangan pemberian tugas proyek kelompok berupa pembuatan prototipe bentuk-bentuk lengkap dengan struktur dan keterangan virus | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman Sejawat | Konsultasi mengenai metode dan pengelolaan kelas yang baik. | - | - |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran berupa penyediaan video untuk pengisian keterangan struktur virus (bakteriofag) dan macam-macam bentuk virus dan | Video yang lengkap berbahasa inggris, berdasarkan pengalaman siswa kurang menguasai bahasa inggris sehingga kemungkinan | Memutuskan untuk men- <i>dubbing</i> video ketika pembelajaran berlangsung. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|---|
| | | | penjelasannya. Menyiapkan lembar petunjuk pembuatan prototipe dan gambar contoh. | akan menjadi faktro penghambat. | |
| 15. | Senin, 24 Agustus 2015 | Konsultasi dengan teman Prodi | Membahas metode dan media yang cocok untuk pembelajaran materi tulang serta pengelolaan kelas dan bagaimana pemberian penugasan pada teman-teman. | - | - |
| | | Praktik mengajar | Mengajarkan materi struktur dan bentuk-bentuk virus pada kelas XD dengan metode menonton video dan melengkapi diagram gambar berdasarkan informasi yang diperoleh dari video. | Video berbahasa inggris sehingga siswa meminta untuk mengulang-ulang video. | Guru menerjemahkan kedua video yang diseteldan masing-masing diputar sebanyak dua kali, sehingga siswa lebih paham. |
| | | Pelaksanaan ulangan /tugas (Termasuk konsultasi tugas membuat prototipe) | Menjelaskan tugas proyek kelompok, berupa pembuatan prototipe bermacam-macam bentuk virus lengkap dengan struktur dan keterangannya. Memberi kesempatan konsultasi pada setiap siswa yang ingin konsultasi mengenai tugas tersebut. | - | - |
| | | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengeoreksi LKS siswa kelas XD dan memasukkan nila ke dalam tabel nilal semnetara. | - | - |
| | | Upacar Bendera | Telah mengikuti kegiatan upacara bendera yang diikuti oleh seluruh perangkat sekolah. | - | - |
| 16. | Selasa, 25 agustus 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Guru Pembimbing | Konsultasi mengenai jalannya praktikum yang akan dilakukan kelas XI IPA 2 tentang Jaringan Tulang., | - | - |
| | | Pembuatan RPP | Membuat RPP mengenai materi Jaringan tulang, metode dan media yang akan digunakan. | - | - |
| | | Konsultasi dengan Teman Sejawat | Konsultasi mengenai metode dan media pembelajaran yang sesuai untuk menyampaikan materi tulang rawan dan tulang keras, dan solusi penyelesaian | - | - |

| | | | | | |
|-----|-----------------------|-------------------------------|---|--|---|
| | | | hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut. | | |
| | | Konsultasi dengan Teman Prodi | Konsultasi mengenai cara mengatasi preparat praktikum hanya dua yaitu tulang rawan hialin dan tulang keras, dan solusi penyelesaian hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut. | - | - |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Pembuatan media pembelajaran berupa LKS dan media presentasi. | - | - |
| 17. | Rabu, 26 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Membuat RPP mengenai materi Jaringan darah dan jaringan limfa untuk mengajar kelas XI IPA 2 | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai metode, media dan pengelolaan kelas jika mengajar materi jaringan darah dan jaringan limfa. | | |
| | | Praktik Mengajar terbimbing | Mengajar materi tulang rawan dan tulang keras, dengan metode ceramah (presentasi) kemudian melakukan praktikum pengamatan menggunakan mikroskop terhadap preparat tulang rawan hialin dan tulang keras. | Preparat tulang fibrosa dan elastin tidak tersedia. Dan keadaan mikroskop kurang memadai sehingga hasil pengamatan terbatas. | Tulang fibrosa dan elastin diganti dengan pengamatan gambar serta untuk mengatasi keadaan mikroskop guru membantu menemukan preparat yang dimaksud. |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran berupa LKS dan pencarian video, pemilihan video dan gambar yang akan digunakan dalam presentasi dan pengantar sebelum game/kuis. | - | - |
| | | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Memberikan tugas berupa pembuatan laporan hasil praktikum, menjelaskan format laporan, dan bersedia memberikan konsultasi pada kelas XI IPA 2 | Siswa masih bingung dengan cara pembuatan laporan karena kurang pengalaman. | Guru membantu menjawab pertanyaan siswa terkait pengerjaan laporan. |
| | | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengoreksi tugas-tugas yang telah dikerjakan oleh siswa baik lembar LKS maupun tugas yang belum selesai dikoreksi, memasukkan nilai ke dalam daftar nilai sementara. | - | - |

| | | | | | |
|-----|------------------------|--|--|---|---|
| | | Piket Sekolah | Telah melaksanakan piket. Menjaga Ruang Piket, mengisis data presensi siswa, dan melayani izin tidak mengikuti pembelajaran. | - | - |
| 18. | Kamis, 27 Agustus 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan | Membahasas mengenai kesulitan KBM dan jadwal konsultasi RPP. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman sejawat | Konsultasi mengenai metode dan media pembelajaran untuk pembelajaran jaringan otot. | | |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai pembagian materi pembelajaran untuk setiap jam pertemuan yang tersisa, yang kemungkinan akan lebih dari tanggal 5. | - | - |
| | | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | Mengajarkan materi Jaringan darah dan Limfa dengan metode ceramah, nonton video, dan gambar dan satu jam untuk game dalam bentuk kuis. | - | - |
| | | Analisis Ulangan/Tugas | Mengoreksi tugas yang masih tersisa, baik dari kelas X dan kelas XI sampai selesai. | - | - |
| 19. | Jumat, 28 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Membuat RPP mengenai materi jaringan otot, kelas XI IPA 2. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai metode dan media yang dapat digunakan untuk pembelajaran jaringan otot dengan waktu yang tersedia 45 menit. | - | - |
| | | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | Melanjutkan tugas pembuatan prototipe virus (finishing). | Siswa ada yang tidak membawa bahan untuk membuat prototipe, tetapi telah dikerjakan sebagian. | Mengingatkan siswa untuk melanjutkan tugas di rumah bersama kelompok dan batas waktu pengumpulan tidak ada pengunduran waktu. |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran tentang materi jaringan otot untuk kelas XI IPA 2, yaitu pembuatan lembar gambar dari karton dan menyediakan gambar literatur | - | - |

| | | | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| | | | beserta keterangan berupa tiga jenis jaringan otot yaitu otot polos, otot lurik dan otot jantung, membuar LKS dan handout. | | |
| | | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Pelayanan konsultasi pembuatan laporan untuk kelas XI IPA 2 dan pembuatan virus untuk kelas XA dan XD. | Beberapa kelompok menginginkan untuk konsultasi setelah pulang sekolah, tetapi tidak tepat waktu dan mengenai laporan praktikum siswa masih sangat asing dengan pembuatan laporan praktikum. | Mengenai waktu konsultasi, siswa atau kelompok yang tidak tepat waktu janji saya ijin untuk berkonsultasi melalui media sosial Voice Note atau Chat (BBM dan WA) dan siswa yang masih kurang paham mengenai laporan praktikum disarankan untuk mencari referensi dari literatur dan internet. |
| | | Pendampingan tadaruz | Mendampingi siswa XA untuk melakuka tadaruz rutin setiap hari ju'mat sebagai guru pengampu mata pelajaran jam 1. | Masih terdapat beberapa siswa yang asyik bermain handphone pada saat tadaruz berlangsung. | Meminta siswa untuk mendengarkan ketika yang lain membaca ayat suci Al-quran. |
| 20. | Sabtu, 29 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Membuat RPP untuk pengajaran materi reproduksi virus dan peranan virus kelas XA dan kelas XD. | Waktu yang tersedia hanya 90 menit untuk dua materi. Hal ini dikarenakan materi digabung karena adanya beberapa kendala sebelumnya dan mengejar waktu yang tersisa dalam pelaksanaan PPL UNY 2015. | Membagi tiap materi masing-masing 45 menit. Dengan metode yang digunakan dalam materi reproduksi virus bermain puzzle dan materi peranan virus menggunakan metode ceramah. |
| | | Konsultasi dengan Teman Prodi | Konsultasi mengenai waktu yang tersisa dalam pelaksanaan PPL UNY 2015 dengan materi yang masih harus disampaikan dalam kelas. Dan mencocokkan jadwal pelajaran Biologi dengan materi yang masih tersisa. | Materi yang tersisa antara Rizky dan Fitria berbeda, karena waktu mengajar Fitria pernah terpotong untuk pelaksanaan kegiatan HUT RI yaitu tanggal 17 dan 18. Sedangkan Rizky hanya terpotong sekali pada tanggal 17 Agustus. | Merencanakan ulang materi yang akan disampaikan setiap pertemuan yang tersisa sehingga satu minggu terakhir pelaksanaan PPL terhitung 7 September s.d 12 September 2015 dapat digunakan untuk pengelolaan lab, inventarisasi lab, pembuatan PROSEM dan laporan PPL. |
| | | Praktik Mengajar Terbimbing/Mandiri | Mengajarkan materi jaringan otot di kelas XI IPA 2, dengan metode diskusi kelompok dan penugasan kelompok. | Waktu yang tersisa hanya 45 menit, sehingga gambar tidak dapat dikumpulkan setelah pelajaran. | Dijasikan tugas dan diberi kelonggaran untuk mengumpulkan sampai Rabu, 2 September mengingat siswa harus menyelesaikan tugas laporan |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|---------------------------------|--|---|---|
| | | | | | praktikum dan adanya tugas dari mata pelajaran yang lain. |
| | | Piket sekolah | Telah melaksanakan piket. Menjaga Ruang Piket, mengisi data presensi siswa, dan melayani izin tidak mengikuti pembelajaran. | - | - |
| 21. | Minggu, 30 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Melanjutkan membuat RPP materi reproduksi virus dan peranan virus untuk pembelajaran siswa kelas XA dan kelas XD. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman sejawat | Konsultasi mengenai media yang sesuai untuk pembelajaran reproduksi virus dengan waktu yang tersedia sekitar 45 menit, dan memperoleh masukan berupa penggunaan puzzle atau video. | Video akan memakan waktu dari pemasangan LCD dan pemutaran video itu sendiri. | Memilih media puzzle untuk mempelajari Reproduksi Virus. |
| | | Konsultasi dengan teman PRODI | Berkonsultasi tentang dampak penggunaan metode ceramah untuk materi peranan virus. Dan akhirnya memutuskan untuk tetap menggunakan metode ceramah karena keterbatasan waktu yang tersedia. | - | - |
| | | Pembuatan Media Pembelajaran | Membuat media pembelajaran berupa puzzle berjumlah 6 buah dengan bahan kertas dan manila dan karton tebal sebagai alas. Isi puzzle sama persis tetapi potongan puzzle berbeda-beda. | Gambar yang digunakan resolusi terbatas, hal ini dikarenakan gambar yang berbahsa indonesia yang tersedia yang paling bagus dan mudah dimengerti adalah gambar tersebut. Gambar dengan resolusi besar berbahasa inggris, anak-anak kesulitan berbahasa asing. | Mengubah ukuran awal A3 menjadi Folio sehingga dapat terbaca. |
| 22. | Senin, 31 Agustus 2015 | Pembuatan RPP | Membuat RPP mengenai materi jaringan syaraf dan tambahan penjelasan mengenai organ dan sistem organ untuk materi kelas XI IPA 2. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman PRODI | Konsultasi mengenai jadwal ulangan dan soal ulangan yang baik untuk materi | - | - |

| | | | | | |
|-----|--------------------------|--|--|---|--|
| | | | virus. Serta metode yang tepat untuk pembelajaran materi jaringan saraf. | | |
| | | Praktik mengajar terbimbing/mandiri | Mengajarkan materi reproduksi virus dan peranan virus untuk kelas XD dengan metode puzzling dan ceramah. | Jam pelajaran dipotong sehingga 1x pertemuan sama dengan 30 menit. Hal ini mengakibatkan materi yang disampaikan tidak terlalu maksimal dan terkesan terlalu cepat. | Meminta siswa untuk membaca sendiri informasi tambahan dari buku literatur dan internet. |
| | | Upaca bendera | Telah mengikuti kegiatan upacara bendera yang diikuti oleh seluruh perangkat sekolah, dengan berbusana pakaian kebaya dan adat yogyakarta untuk memperingati keistimewaan yogyakarta. | - | - |
| 23. | Selasa, 1 September 2015 | Pembuatan RPP | Mengembangkan dan memperbaiki RPP mengenai reproduksi dan peranan virus untuk XA dengan mengubah metode dan media yang digunakan sehingga dapat memperbaiki pembelajaran sebelumnya di kelas XD. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman sejawat | Konsultasi mengenai bentuk soal ulangan materi virus, dan memberikan masukan mengenai pembelajaran jaringan ikat kepada teman sejawat. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan setelah ulangan, jadwal ulangan, bentuk soal, dan pembagian materi yang tersisa. | - | - |
| | | Pembuatan media pembelajaran | Membuat media pembelajaran puzzle untuk materi reproduksi virus dan handout, serta LKS untuk materi peranan virus. | - | - |
| 24. | Rabu, 2 September 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan | Konsultasi mengenai RPP dan pembelajaran di kelas XA. Dosen Pembimbing masuk mengikuti kegiatan pembelajaran. | - | - |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|--|--|
| | | Konsultasi dengan teman sejawat | Konsultasi mengenai bentuk ulangan untuk materi kelas XI IPA 2 | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi teman mengenai jadwal mengajar dan materi yang masih tersisa. Serta bentuk soal ulangan yang sesuai untuk ulangan kelas X dan XI. | - | - |
| | | Praktik mengajar terbimbing/mandiri | Mengajar di kelas XI IPA 2 materi jaringan saraf (materi terakhir) dengan metode diskusi kelompok dan media video dan XA materi reproduksi virus dengan media puzzle dan peranan virus (materi terakhir) media handout dan metode diskusi kelompok. | Pembelajaran di kelas XA agak terhambat dikarenakan murid kelas XA masih senang asyik sendiri (beribut) dan sulit untuk diatur sehingga materi pada saat ceramah tidak tersampaikan dengan baik kepada beberapa orang. | Menegur dengan suara yang lantang dan memperingatkan pentingnya saling menghargai dan menghormati oranglain. |
| | | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Pengumpulan tugas terakhir prototipe virus untuk kelas X A sampai batas jam sekolah dan pembuatan soal ualngan kelas XI IPA 2. | - | - |
| | | Piket Sekolah | Telah melaksanakan piket. Menjaga Ruang Piket, mengisi data presensi siswa, dan melayani izin tidak mengikuti pembelajaran. | - | - |
| 25. | Kamis, 3 Spetember 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan guru pembimbing | Konsultasi soal ulangan kelas X dan XI IPA 2 materi Virus dan materi Struktur dan fungsi jaringan hewan dan telah disetujui oleh guru pembimbing. | - | - |
| | | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai bentuk soal ualngan kelas X tentang Virus. | - | - |
| | | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Pembuatan soal Ulangan X tentang Virus dan pelaksanaan ulangan untuk kelas XI IPA 2 berupa soal Uraian dan isian singkat. | - | - |
| | | Analisis hasil ulangan/tugas | Mengoreksi hasil ulangan kelas XI IPA 2 tetapi hanya sebagian karena soal berupa uraian dan isian singkat jadi membutuhkan waktu untuk mengoraki | Membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan koreksi seluruh siswa, karena bentuk soal adalah uraian dan isian singkat. | Akan mengoreksi oada kesempatan berikutnya, termasuk memasukkan nilai. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|---|---|---|
| | | | sampai selesai. | | |
| 24. | Jumat, 4 September 2015 | Konsultasi dengan teman prodi | Konsultasi mengenai program yang akan dilakukan selanjutnya setelah semua materi selesai serta membantu memberi masukan kepada teman mengenai materi yang tersisa dengan jadwal mengajar yang tersisa. | - | - |
| | | Pelaksanaan ulangan/tugas | Melaksanakan ulangan kelas XA dan XD materi virus dengan jumlah soal 30 nomor dan 2 soal bonus. Bentuk soal pilihan ganda. | Beberapa Siswa tidak mempersiapkan diri dengan baik, meskipun telah diberitahukan terlebih dahulu mengenai pelaksanaan ulangan dan materi terkait, sehingga beberapa siswa protes. Siswa banyak berbicara di kelas (XA) sehingga membutuhkan suara yang lantang untuk menegur dan memperingatkan siswa agar ulangan berjalan dengan baik. | Menjelaskan mengenai pentingnya ulangan, dan mengingatkan bahwa telah disampaikan terlebih dahulu bahwa akan mengadakan ulangan. Pada kelas XA menegur dengan suara yang lantang dan tegas agar tidak mengganggu dan mengurangi kualitas ulangan yang sedang berlangsung. |
| | | Analisis hasil ulangan/tugas | Mengoreksi hasil ulangan siswa kelas XA dan XD namun belum selesai. | Masih belum selesai dikarenakan jumlah siswa total 63 orang dengan jumlah soal pilihan ganda 30 nomor. | Akan melanjutkan pada kesempatan berikutnya, termasuk memasukkan nilai. |
| | | Pendampingan tadaruz | Mendampingi kelas XA tadaruz rutin surat pendek. | - | - |
| 25. | Sabtu, 5 September 2015 | Piket Sekolah | Telah melaksanakan piket. Menjaga Ruang Piket dan melayani izin tidak mengikuti pembelajaran. | - | - |
| | | Peringatan Hari Olahraga Nasional | Mengikuti rapat persiapan peringatan Hari Olahraga Nasional 9 September 2015, membahas mengenai kegiatan dan waktu pelaksanaan kegiatan. Hasilnya, kegiatan yang akan dilakukan berupa perlombaan bola volly, badminton, dan futsal antar kelas ditambah para guru dan peserta PPL sebagai grup terpisah. | - | - |

| | | | | | |
|-----|--------------------------|--|--|--|--|
| 26. | Minggu, 6 September 2015 | Konsultasi dengan teman sejawat | Konsultasi mengenai aplikasi untuk menganalisis hasil ulangan dan tugas siswa. | Aplikasi yang digunakan berbeda-beda, namun yang paling mudah ada Anbuso. | Memutuskan untuk menggunakan Anbuso sebagai aplikasi untuk menganalisis hasil ulangan siswa. |
| | | Analisis Hasil Ulangan Siswa | Mengoreksi hasil ulangan siswa kelas XI IPA 2 secara manual, namun belum selesai. | Belum selesai mengoreksi. | Akan dilanjutkan pada kesempatan alasan selanjutnya. |
| 27. | Senin, 7 September 2015 | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengoreksi tugas prototipe virus dan laporan jaringan tulang. | - | - |
| | | Pendampingan Ekstrakurikuler | Mendampingi dan bertugas menjadi pencatat skor untuk ekstrakurikuler badminton. | - | - |
| | | Pengelolaan Laboratorium | Mendata prototipe virus dan memperbaiki prototipe yang kurang baik untuk disimpan di laboratorium biologi sebagai alat praktikum. | - | - |
| | | Upacara Bendera | Telah mengikuti upacara bendera setiap senin. | - | - |
| 28. | Selasa, 8 September 2015 | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mlanjutkan mengoreksi ulangan siswa XA dan XD, dan memasukkan dalam lembar nilai sementara. | Terdapat beberapa siswa yang belum mengikuti ulangan yaitu siswa XA berjumlah 3 orang. | Mengadakan ulangan susulan pada hari Kamis. |
| | | Pembuatan Laporan | Melakukan persiapan pembuatan laporan berupa membaca contoh-contoh laporan sebelumnya, dan membuat BAB I tetapi belum selesai. | Belum selesai membuat laporan BAB I, karena beberapa faktor. | Akan melanjutkan pada kesempatan selanjutnya. |
| 29. | Rabu, 9 September 2015 | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengoreksi laporan kelas XI IPA 2, dan telah selesai. Telah memasukkan nilai ke dalam daftar nilai sementara. | Terdapat dua siswa yang belum mengikuti ulangan. | Akan melakukan ulangan susulan pada hari Kamis. |
| | | Peringatan HAORNAS | Mengikuti kegiatan perlombaan haornas, yang terdiri dari lomba futsal, badminton, dan volly anatar jurusan serta guru dan PPL. Sebelumnya mengikuti jalan sehat bersama. | Karena perlombaan dilakukan secara bersamaan, tidak dapat menyaksikan semua lomba dengan baik. | Berpartisipasi dalam lomba futsal sebagai penonton dan penyemangat, serta dokumentasi. Dan bergantian ke lomba lain, ketika waktu istirahat. |
| 30. | Kamis, 10 September 2015 | Konsultasi dan Evaluasi dengan Guru Pembimbing | Konsultasi mengenai pengumpulan laporan, analisis nilai, dan pengadaan remidi. | - | - |
| | | Pelaksanaan | Mengawasi ualngan susulan, satu siswa | Seharusnya siswa kelas XA | Akan melakukan ulangan susulan |

| | | | | | |
|-----|--------------------------|------------------------------|--|---|---|
| | | Ulangan/Tugas | kelas XA dan dua siswa kelas XI IPA 2. | berjumlah 3 orang, tetapi 2 orang belum siap sehingga meminta mengundur pada hari jumat. | pada hari Jumat. |
| | | Analisis Hasil Ulangan/Tugas | Mengoreksi hasil ulangan susulan, dan memasukkan nilai ke dalam daftar nilai sementara, serta membuat softfile data daftar hadir dan daftar nilai Xa, XD dan XI IPA 2. | - | - |
| | | Pengelolaan Laboratorium | Membersihkan laboratorium biologi dan menata ulang posisi peralatan dan bahan laboratorium. | Kegiatan ini belum selesai, dan akan dilanjutkan pada hari Jumat. | Akan dilanjutkan pada hari jumat pagi. |
| | | Penyusunan laporan | Melanjutkan membuat laporan PPL. | Karena banyaknya hal yang perlu dilaporkan, sehingga masih belum dapat diselesaikan tepat waktu dan akan menggunakan jangka waktu 2 minggu setelah penarikan. | Akan melanjutkan pada jangka waktu tenggang yang telah diberikan. |
| 31. | Jumat, 11 September 2015 | Pelaksanaan Ulangan/Tugas | Mengawasi ulangan susulan, dua orans siswa XA. | - | - |
| | | Analisis hasil ulangan | Memasukkan nilai tugas, ulangan dan hasil ulangan susulan ke dalam softfile daftar nilai yang telah dibuat. | - | - |
| | | Pengelolaan laboratorium | Melanjutkan membersihkan ruangan laboratorium biologi yang belum selesai dibersihkan, dan menata posisi bahan dan alat praktikum ke tempat yang semestinya. | Terdapat beberaa barang yang bukan berkaitan dengan biologi. | Meletakkan pada tempat yang sama dan tida diikutsertakan dalam inventarisasi. |
| | | Inventarisasi Labortorium | Melakukan pendaftaran barang-barang laboratorium biologi terkait nama barang, jumlah barang dan membuat softfile untuk menempelkan pada ruangan yang sesuai. | - | - |
| | | Penyusunan laporan | Melanjutkan membuat laporan PPL. | Karena banyaknya hal yang perlu dilaporkan, sehingga masih belum dapat diselesaikan tepat waktu dan akan menggunakan jangka waktu 2 minggu setelah penarikan. | Akan melanjutkan pada jangka waktu tenggang yang telah diberikan. |

| | | | | | |
|-----|---------------------------|--------------------------------------|---|---|---|
| 32. | Sasbtu, 12 September 2015 | Pembuatan Administrasi Guru (Prosem) | Pembuatan PROSEM sederhana materi Biologi kelas X, XI dan XII. | - | - |
| | | Piket sekolah | Melakukan piket sekolah, menjaga ruang piket, dan mengisi buku absensi siswa (harian) | - | - |
| | | Inventarisasi Laboratorium | Melakukan penempelan dan pengadaan abarang baru, berupa media pembelajaran prototipe virus berjumlah 12 pc hasil kerja siswa XA dan XD. | - | - |
| | | Penyusunan laporan | Melanjutkan membuat laporan PPL. | Karena banyaknya hal yang perlu dilaporkan, sehingga masih belum dapat diselesaikan tepat waktu dan akan menggunakan jangka waktu 2 minggu setelah penarikan. | Akan melanjutkan pada jangka waktu tenggang yang telah diberikan. |

Ngemplak, September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dra. Siti Umniyatie, M.Si.
NIP. :19511113 198303 2 001

Guru Pembimbing

Drs. Supriyanto
NIP.:19661103 199802 1 002

Mahasiswa,

Rizky Purnawati
NIM. : 12304241041



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN SERAPAN DANA KERJA PPL Tahun : 2015

F03

untuk
mahasiswa

Nomor Lokasi : E008

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Ngemplak

Alamat Sekolah : Bimomartani, Ngemplak, Sleman

| No | Nama Kegiatan | Hasil Kuantitatif/ Kualitatif | Serapan Dana (dalam rupiah) | | | | Jumlah |
|----|--|--|------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------|----------------|
| | | | Swadaya/ Sekolah/ Lembaga | Mahasiswa | Pemda Kabupaten | Sponsor/Lembaga lainnya | |
| 1 | Melakukan kegiatan praktek mengajar | Print out RPP | | Rp. 20.000,00 | | | Rp. 30.000,00 |
| | | Hadiah kuis | | Rp. 10.000,00 | | | |
| 2 | Pengadaan perangkat pembelajaran | Print out LKS | | Rp. 10.000,00 | | | Rp. 29.500,00 |
| | | Print Gambar | | Rp. 12.000,00 | | | |
| | | Print handout | | Rp. 7.500,00 | | | |
| 3 | Melakukan ulangan harian | Print out dan penggandaan soal ulangan harian | | Rp. 55.000,00 | | | Rp. 55.000,00 |
| 4 | Inventarisasi dan pengelolaan laboratorium | Pengadaan charta sel darah merah dan papan nama laboratorium | | Rp 95.000,00 | | | Rp 95.000,00 |
| 5 | Pembuatan laporan | Print out laporan | | Rp. 35.000,00 | | | Rp. 35.000,00 |
| 6 | Pengandaan laporan PPL | Laporan digandakan sebanyak | | Rp. 100.000,00 | | | Rp. 100.000,00 |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------|--|---------------|--|-----------------------|
| | 2 rangkap | | | | |
| Penjilidan laporan | Laporan sebanyak 2 rangkap | | Rp. 20.000,00 | | Rp. 20.000,00 |
| Jumlah Total | | | | | Rp. 364.500,00 |

Ngemplak, September 2015

Mengetahui :



Kepala Sekolah

Basuki Jaka Purnama, M. Pd.
NIP. 19660628 199001 1 001

Dosen Pembimbing Lapangan

mat.
Dra. Siti Umniyatie, M.Si.
NIP. :19511113 198303 2 001

Mahasiswa,

Rmp
Rizky Purnawati
NIM. : 12304241041

**PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF
MATA PELAJARAN BIOLOGI**

| Agustus | | | | | |
|---------|---|---|----|----|-------|
| Ahad | | 2 | 9 | 16 | 23/30 |
| Senin | | 3 | 10 | 17 | 24/31 |
| Selasa | | 4 | 11 | 18 | 25 |
| Rabu | | 5 | 12 | 19 | 26 |
| Kamis | | 6 | 13 | 20 | 27 |
| Jumat | | 7 | 14 | 21 | 28 |
| Sabtu | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |

| September | | | | | |
|-----------|---|----|----|----|----|
| Ahad | | 6 | 13 | 20 | 27 |
| Senin | | 7 | 14 | 21 | 28 |
| Selasa | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| Rabu | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| Kamis | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| Jumat | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| Sabtu | 5 | 12 | 19 | 26 | |

Keterangan :

- : Hari-hari pelaksanaan PPL
- : Hari-hari efektif pelajaran
- : Hari Libur

| | |
|-------------|---|
| No. Dokumen | : |
| NO. Revisi | : |
| Tgl Berlaku | : |

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016 SMA NEGERI 1 NGEMLAK

| | | | | | | |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | JULI 2015 | AGUSTUS 2015 | SEPTEMBER 2015 | OKTOBER 2015 | NOVEMBER 2015 | DESEMBER 2015 |
| | | | | | | |
| | JANUARI 2016 | FEBRUARI 2016 | MARET 2016 | APRIL 2016 | MEI 2016 | JUNI 2016 |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|---|----|----|-------|
| AHAD | | 3 | 10 | 17 | 24/31 |
| SENIN | | 4 | 11 | 18 | 25 |
| SELASA | | 5 | 12 | 19 | 26 |
| RABU | | 6 | 13 | 20 | 27 |
| KAMIS | | 7 | 14 | 21 | 28 |
| JUMAT | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| SABTU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |

| | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|
| Libur Kenaikan Kelas | Pembagian Rapor | Ujian Nasional Utama | Hardiknas |
| Hari-hari pertama masuk sekolah | Ulangan Akhir Sem. Gasal / Ulangan Kenaikan Kelas | Ujian Nasional susulan | Kemah Bhakti XII |
| Libur Umum | Libur Ramadhan 1436 H | Ujian Sekolah Utama | Hari Jadi Kab. Sleman |
| Hari Guru Nasional | Libur Hari Raya Idul Fitri 1436 H | Ujian Sekolah Susulan | Hari efektif KBM dan Ulangan Harian |
| Libur Akhir Semester 1 | Ulangan Tengah Semester | Ulang Tahun Sekolah | Porsenitas |

Keterangan :

- | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 1 s.d. 11 Juli 2015 | : Libur Kenaikan Kelas | 14. 9 s.d. 12 Desember 2015 | : Classmeeting dan Ultah Sekolah |
| 2. 13 s.d. 16 Juli 2015 | : Hari Libur Akhir Ramadhan 1436 H | 15. 14 s.d 16 Desember 2015 | : Porsenitas Semester 1 |
| 3. 20 s.d. 25 Juli 2015 | : Libur Sekitar Hari Raya Idul Fitri 1436 H | 16. 19 Desember 2015 | : Pembagian Rapor Semester 1 |
| 4. 17 s.d.18 Juli 2015 | : Libur Hari Raya Idul Fitri 1436 H | 17. 21 s.d.31 Desember 2015 | : Libur Akhir Semester Gasal 1 |
| 5. 27 s.d. 29 Juli 2015 | : Hari - hari pertama masuk sekolah | 18. 24 Desember 2015 | : Libur Hari Maulud Nabi Muhammad SAW |
| 6. 17 Agustus 2015 | : Upacara HUT Kemerdekaan RI | 19. 25 Desember 2015 | : Libur Hari Natal Tahun 2015 |
| 7. 24 September 2015 | : Libur Hari Raya Idul Adha 1436 H | 20. 1 Januari 2016 | : Libur Tahun Baru Masehi 2016 |
| 8. 28 s.d.30 September 2015 | : Ulangan Tengah Semester 1 | 21. 1 s.d. 2 Januari 2016 | : Libur Akhir Semester Gasal 1 |
| 9. 1 s.d. 3 Oktober 2015 | : Ulangan Tengah Semester 1 | 22. 21 s.d. 26 Maret 2016 | : Ulangan Tengah Semester 2 |
| 10. 14 Oktober 2015 | : Libur Tahun Baru Hijriyah 1437 H | 23. 25 s.d. 30 April 2016 | : Ujian Sekolah Utama |
| 11. 25 November 2015 | : Peringatan Hari Guru Nasional | 24. 2 s.d. 7 Mei 2016 | : Ujian Sekolah Susulan |
| 12. 30 November 2015 | : Ulangan Akhir Semester 1 | 25. 16 s.d. 19 Mei 2016 | : Ujian Nasional Utama |
| 13. 1 s.d. 8 Desember 2015 | : Ulangan Akhir Semester 1 | 26. 23 s.d. 26 Mei 2016 | : Ujian Nasional Susulan |
| | | 27. 2 Mei 2016 | : Peringatan Hari Pendidikan Nasional |
| | | 28. 15 Mei 2016 | : Hari Jadi Kabupaten Sleman |
| | | 29. 27 s.d. 28 Mei 2016 | : Kemah Bhakti XII |
| | | 30. 6 s.d. 14 Juni 2016 | : Ulangan Kenaikan Kelas |
| | | 31. 20 s.d. 22 Juni 2016 | : Porsenitas Semester 2 |
| | | 32. 25 Juni 2016 | : Pembagian Rapor Semester 2 |
| | | 33. 27 Juni s.d. 11 Juli 2016 | : Libur Kenaikan Kelas |

Keterangan :

- a. Hari libur Nasional Tahun Baru Imlek, Hari Raya Nyepi, Wafat Yesus Kristus, Isro' Mi.roj Nabi Muhammad SAW, Kenaikan Yesus Kristus dan Hari Raya Waisak mengikuti Kalender Nasional 2016.
- b. Jadwal Ujian Nasional dan Ujian Sekolah masih bersifat tentatif.

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
NAMA SEKOLAH : SMA N NGEMPLAK
KELAS : X
SEMESTER : GASAL
TAHUN PELAJARAN : 2015/2016

| NO | Bulan | Banyaknya Minggu Dalam Semester | Banyaknya Minggu Yang Tidak Efektif | Banyaknya Minggu Yang Efektif | Ket. |
|----|-----------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------|
| 1 | JULI | 5 | 4 | 1 | |
| 2 | AGUSTUS | 4 | 0 | 4 | |
| 3 | SEPTEMBER | 5 | 1 | 4 | |
| 4 | OKTOBER | 4 | 1 | 3 | |
| 5 | NOVEMBER | 4 | 0 | 4 | |
| 6 | DESEMBER | 5 | 1 | 4 | |
| | JUMLAH | 27 | 7 | 20 | |

Rincian :

1. Jumlah jam yang efektif : $20 \times 3 = 60$ jam
2. Minggu efektif yang dipergunakan untuk :
 - a. Tatap muka : $15 \times 3 = 45$ jam
 - b. Ulangan Tengah Semester : $1 \times 3 = 3$ jam
 - c. Ulangan Umum : $2 \times 3 = 6$ jam
 - d. Cadangan : $2 \times 3 = 6$ jam
3. Minggu tidak efektif :
 - a. Libur semester : $2 \times 3 = 6$ jam
 - b. Perkiraan libur puasa : $1 \times 3 = 3$ jam
 - c. Libur umum : $2 \times 3 = 6$ jam
 - d. Mos : $1 \times 3 = 3$ jam

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Juli 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
NAMA SEKOLAH : SMA N NGEMPLAK
KELAS : XI IPA
SEMESTER : GASAL
TAHUN PELAJARAN : 2015/2016

| NO | Bulan | Banyaknya Minggu Dalam Semester | Banyaknya Minggu Yang Tidak Efektif | Banyaknya Minggu Yang Efektif | Ket. |
|----|-----------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------|
| 1 | JULI | 5 | 4 | 1 | |
| 2 | AGUSTUS | 4 | 0 | 4 | |
| 3 | SEPTEMBER | 5 | 1 | 4 | |
| 4 | OKTOBER | 4 | 1 | 3 | |
| 5 | NOVEMBER | 4 | 0 | 4 | |
| 6 | DESEMBER | 5 | 1 | 4 | |
| | JUMLAH | 27 | 7 | 20 | |

Rincian :

4. Jumlah jam yang efektif : $20 \times 5 = 100$ jam
5. Minggu efektif yang dipergunakan untuk :
 - e. Tatap muka : $15 \times 5 = 75$ jam
 - f. Ulangan Tengah Semester : $1 \times 5 = 5$ jam
 - g. Ulangan Umum : $2 \times 5 = 10$ jam
 - h. Cadangan : $2 \times 5 = 10$ jam
6. Minggu tidak efektif :
 - e. Libur semester : $2 \times 5 = 10$ jam
 - f. Perkiraan libur puasa : $1 \times 5 = 5$ jam
 - g. Libur umum : $2 \times 5 = 10$ jam
 - h. Mos : $1 \times 5 = 5$ jam

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Juli 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 2 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 1. Memahami hakikat biologi sebagai ilmu.

g. Kompetensi dasar:

- 1.2 Mendeskripsikan objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, individu, populasi, ekosistem, dan bioma)

g. Indikator :

- 1. Mampu menyebutkan cabang-cabang biologi.
- 2. Mampu mendeskripsikan cabang-cabang biologi.
- 3. Mampu menyebutkan manfaat dan kerugian dari penerapan biologi.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan minimal 5 (lima) cabang ilmu biologi.
- 2. Siswa mampu menyebutkan bidang-bidang yang menerapkan ilmu biologi.
- 3. Siswa mampu menemukan manfaat dari penerapan ilmu biologi dalam bidang tertentu berdasarkan artikel yang dibaca.
- 4. Siswa mampu menganalisis dan menemukan kerugian dan cara mengatasinya dari penerapan ilmu biologi dalam bidang tertentu berdasarkan artikel yang dibaca.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi

Sub Materi : Caban-cabang Biologi dan Manfaat Biologi

- a) Cabang-cabang Biologi
- b) Manfaat biologi
- c) Penerapan ilmu biologi dalam bidang tertentu.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif
 Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab.

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Artikel Manfaat Biologi
- b. LKS
- c. Papan Tulis dan Alat tulis

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | Kegiatan awal: 1. Guru memberikan apersepsi dengan pengalaman siswa mendengarkan disiplin ilmu tertentu. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan “Mengapa biologi di kelompokkan dalam cabang biologi?” 3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu bekerja dalam kelompok untuk menemukan manfaa, kerugian dan cara mengatasi penerapan | Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog. Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting. Siswa mendengarkan penjelasan guru. | 20 menit |

| | | | |
|----------|---|---|----------|
| | <p>ilmu biologi dalam bidang tertentu.</p> <p>4. Guru membagi kelas ke dalam tujuh kelompok dan membagikan LKS, kemudian menerangkan cara pengerjaan LKS.</p> | <p>Siswa mengelompokkan diri ke dalam kelompok yang sudah dibagikan dan memperhatikan instruksi guru.</p> | |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk memulai kegiatan, dan membimbing siswa mengerjakan LKS. 2. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menunjuk perwakilan kelompok membacakan hasil kerja di depan kelas. 3. Guru meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang dibacakan. 4. Guru mengkonfirmasi pertanyaan dan jawaban siswa. 5. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara. | <p>Siswa melakukan instruksi guru dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa perwakilan kelompok, membacakan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>Siswa lain mengikuti intruksi guru untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain. Kelompok yang maju menanggapi.</p> <p>Siswa mendengarkan, kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru untuk membuat kesimpulan.</p> | 50 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan konfirmasi kesimpulan yang sesuai. | <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> | 20 Menit |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>7. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan ikat. Dan memberikan tugas untuk membaca materi terkait.</p> | <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | |
|--|--|---|--|

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

Penilaian kognitif dilakuka dengan memberi tugas untuk mengerjakan soal latihan ulangan pada buku LKS yang disediakan sekolah.

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (6) |
|--|-------------------|
| <p>Ikut berdialog/ menjawab ketika ditanya oleh guru</p> <p>a. Jawaban benar tetapi kurang lengkap</p> <p>b. Jawaban benar dan lengkap</p> | <p>1</p> <p>2</p> |
| <p>Inisiatif maju ke depan kelas</p> <p>a. Maju dengan ditunjuk oleh guru/teman</p> <p>b. Maju tanpa ditunjuk oleh guru</p> | <p>1</p> <p>2</p> |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (Afektif + psikomotorik) } \times 100}{16}$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purhawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

MANFAAT BIOLOGI DI BIDANG KEDOKTERAN

Sebagai ilmu yang mempelajari tentang seluk beluk kehidupan, manfaat Biologi dalam meningkatkan kesejahteraan manusia tidak perlu diragukan lagi. Berdasarkan ilmu murni Biologi, telah dikembangkan berbagai ilmu terapan (bioteknologi) yang telah memajukan dunia kedokteran, industri, pertanian, dan peternakan, serta perikanan. Seberapa besarkah pemanfaatan biologi untuk kesejahteraan manusia telah dilaksanakan? Untuk mengetahui hal tersebut marilah kita pelajari uraian selanjutnya berikut ini.

Dahulu banyak masalah penyakit yang tidak dipahami penyebab maupun cara pengobatannya, sehingga cara yang ditempuh untuk mencegah maupun dalam menyembuhkannya tidak tepat. Tetapi berkat perkembangan Biologi, khususnya dalam cabang ilmu: **anatomi** dan **fisiologi manusia, mikrobiologi, virologi** dan **patologi**, telah banyak membantu para dokter dalam memahami penyebab gangguan tersebut. Dengan demikian para dokter berhasil mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit yang sampai saat ini sering menjadi masalah yang menakutkan manusia.

Berikut ini adalah contoh-contoh sumbangan pengetahuan yang telah diberikan oleh Biologi beserta cabang-cabang ilmunya dalam dunia kesehatan dan atau kedokteran.

- a. Para penderita penyakit yang mengalami kerusakan pada salah satu organ tubuhnya, kini telah mendapatkan jalan keluarnya yaitu melalui **teknik transplantasi (pencangkokan) organ**. Transplantasi organ yang sudah berhasil dilakukan oleh para dokter adalah pencangkokan ginjal, jantung, sumsum tulang belakang maupun hati.
- b. **Teknik fertilasi invitro** telah dapat diaplikasikan tidak hanya pada hewan ternak, tetapi telah dapat dilakukan pada manusia. Teknik ini dapat membantu pasangan suami istri yang sulit mendapatkan keturunan karena suatu kelainan. Fertilasi ini tentunya berasal dari gamet pasangan yang bersangkutan. Teknik karakterisasi dan pemisahan gamet sperma yang membawa kromosom X dan Y (penentu jenis kelamin keturunan) juga telah berhasil dilakukan. Teknik ini memungkinkan para pasangan suami isteri mendapatkan keturunannya dengan jenis kelamin tertentu.
- c. **Mikrobiologi kedokteran** telah berhasil mengidentifikasi beberapa jenis mikroba yang menyebabkan penyakit pada manusia maupun hewan. Dengan demikian, antibiotik untuk mikroba-mikroba tersebut dapat dibuat.
- d. **Virologi** pun telah memberikan sumbangannya pada dunia kedokteran, dengan mendasari pengetahuan dalam usaha menciptakan vaksin-vaksin. Misalnya pada kasus yang baru saja terjadi yaitu mengenai Virus Flu Burung. Sebuah surat kabar memberitakan bahwa Virus Flu Burung atau disebut juga **Virus Avian Influenza**, yang hanya dapat diteruskan kepada manusia melalui kontak yang sangat dekat, telah dapat ditemukan vaksinnya oleh para pakar Imunologi dan Bioteknologi di Badan Kesehatan Dunia (WHO). Caranya adalah dengan menggabungkan gen Avian dengan gen flu pada manusia agar menjadi 'aman'. Mereka mengambil satu gen virus flu burung kemudian menggantinya dengan gen flu manusia. Hasil dari kombinasi virus buatan ini kemudian dipersiapkan sebagai basis untuk pembuatan vaksinnya.

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

MANFAATAN BIOLOGI DALAM BIDANG PERTANIAN

(A)

Dahulu para petani hanya mengetahui cara-cara bertani yang sederhana/tradisional, yakni hanya dengan mencangkul tanah kemudian menanamnya dengan tanaman yang diinginkan lalu disirami secukupnya. Dan hasil yang didapat ternyata tidak terlalu menggembirakan baik mutu maupun jumlahnya. Jika hal ini tidak segera diperbaiki maka kebutuhan masyarakat akan pangan tidak dapat tercukupi, dan akan terjadi kekurangan bahan pangan (rawan pangan). Apalagi pada masa sekarang ini, dimana telah terjadi ledakan jumlah penduduk, tentunya masalah rawan pangan merupakan masalah yang harus segera ditangani. Usaha yang harus dilakukan tidak hanya pada bagaimana membatasi pertambahan jumlah penduduk, tetapi juga harus dipikirkan bagaimana caranya meningkatkan produksi pangan.

Berkat kemajuan cabang-cabang Biologi dan teknologinya, sudah banyak orang mengetahui bagaimana cara meningkatkan hasil pertaniannya. Masyarakat khususnya para petani, kini telah banyak mengetahui bagaimana cara memilih bibit tanaman unggul, bagaimana cara memilih pupuk yang diperlukan berikut cara memupuknya, serta bagaimana cara memberantas hama dengan pestisida atau insektisida, dengan maksud meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panennya. Mereka pun telah banyak mengetahui teknik-teknik berkebun seperti mencangkok, menempel, mengenten dan sebagainya.

Untuk mendapatkan bibit unggul dari berbagai jenis tanaman sekarang tidaklah sulit. Hampir di seluruh pelosok tanah air, bibit unggul berbagai jenis tanaman bukan merupakan barang langka lagi. Hal ini berkat makin berkembangnya prinsip-prinsip Genetika yang sudah banyak diketahui oleh para petani, seperti dengan melakukan penyilangan (bastar), yang dapat dilakukan sendiri oleh mereka. Selain itu, dengan menerapkan prinsip-prinsip Fisiologi Tumbuhan, para petani melalui para ahli pertanian yang telah banyak mengetahui jenis pupuk yang baik untuk berbagai jenis tanaman. Adapun dalam penggunaan pupuk, pestisida atau insektisida pada persawahan, perkebunan atau perladangan ini, para petani harus memperhatikan faktor keseimbangan ekosistem di sekitarnya. Misalnya dengan mengikuti/mematuhi dosis (takaran) serta intensitas yang ditetapkan oleh setiap jenis pupuk atau pestisidanya. Jika pemakaian zat-zat kimia tersebut melebihi aturan yang ditetapkan biasanya akan menimbulkan pencemaran air sungai di sekitar areal pertanian tersebut.

Contoh kasus yang sering terjadi akibat pemakaian zat kimia yang tidak memperhatikan faktor keseimbangan ekosistem adalah pada pemakaian pupuk N yang intensif. Pemakaian pupuk N secara terus menerus dapat menyebabkan kadar nitrat dalam air sungai di areal penanaman menjadi tinggi. Akibat yang terjadi kemudian adalah timbulnya penyakit methemoglobinemia jika air sungai tersebut dikonsumsi oleh manusia. Selain timbulnya penyakit itu, dapat terjadi pula eutrofikasi. Apakah methemoglobinemia itu, dan apa yang dimaksud dengan eutrofikasi?

Methemoglobinemia merupakan ketidakmampuan hemoglobin di dalam sel-sel darah merah untuk mengikat oksigen, karena hemoglobin diikat oleh nitrit. Nitrit ini dihasilkan dari perubahan nitrat yang mengkontaminasi air minum oleh mikroorganisme pada saluran pencernaan manusia. Dan tahukah Anda apa akibatnya jika tubuh kita kekurangan oksigen? Sedangkan eutrofikasi adalah pengeruhan air yang disebabkan oleh berkembang dengan pesatnya alga dan eceng gondok pada perairan yang tercemar nitrat. Eutrofikasi ini menyebabkan organisme seperti ikan-ikan di perairan tersebut menjadi mati.

(perhatikan gambar 21). Maka dari itulah, pengetahuan mengenai Ekologi serta teknik bertani sangat diperlukan agar tidak terjadi hal-hal yang pada akhirnya akan merugikan masyarakat sekitar atau para petani sendiri. Menurut Anda bagaimanakah mencegah pencemaran perairan oleh pupuk nitrat? Ya betul, diantaranya dengan mengadakan pergiliran penanaman jenis tanaman atau rotasi tanaman, sehingga pupuk yang digunakan juga berganti-ganti.

Masalah penyakit-penyakit yang menyerang tanaman, kini juga sudah banyak diketahui penyebabnya. Sudah banyak jenis virus, bakteri dan parasit lain yang menyerang tanaman budi daya yang berhasil diidentifikasi dan ditemukan cara pemberantasannya. Hal ini tentu berkaitan dengan kemajuan di bidang cabang-cabang Biologi seperti virologi, mikrobiologi dan parasitologi. Jadi, cabang-cabang Biologi yang berhubungan dengan bidang pertanian adalah botani, anatomi tumbuhan, fisiologi tumbuhan, virologi tumbuhan, parasitologi, mikrobiologi, genetika dan ekologi.

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

MANFAAT BIOLOGI DALAM BIDANG PERTANIAN (B)

Perkembangan bioteknologi seperti teknik Rekayasa Genetika, Kultur Jaringan, dan teknik Mutasi Buatan pun kini sudah berhasil membantu mengatasi masalah rawan pangan. Coba Anda perhatikan uraian berikut ini, mengenai contoh-contoh sumbangan pengetahuan yang telah diberikan oleh Biologi beserta cabang-cabang ilmunya dalam dunia pertanian:

a. Bioteknologi dan Biologi Molekuler telah berhasil menemukan teknik-teknik untuk Rekayasa Genetika, seperti teknik transfer nukleus, teknik pemotongan, penyambungan dan penyisipan gen, dimana teknik-teknik ini bertujuan untuk mencari atau menciptakan jenis tanaman dengan sifat unggul tertentu (tanaman transgenik). Teknik-teknik rekayasa genetika seperti ini biasanya dilanjutkan dengan suatu teknik yang disebut Kloning. Istilah Klon merupakan garis turunan individu-individu yang secara genetik identik. Klon juga diartikan sebagai usaha membuat satu atau lebih replika (duplikat) suatu individu, sel, ataupun gen. Pengaplikasian yang sudah berhasil dilakukan adalah pada terciptanya tanaman budi daya yang mampu menghasilkan insektisida sendiri, sehingga tanaman tersebut tidak perlu disemprot insektisida lagi saat di lahan pertanian nantinya. Contoh jenis tanaman pangan yang telah berhasil di rekayasa dengan tujuan tersebut adalah tanaman buah apel, pir, kol/kubis, brokoli, dan kentang. Teknik rekayasa genetika ini juga sudah berhasil menciptakan tanaman budi daya yang mampu mengikat nitrogen bebas sendiri dari udara, sehingga tanaman tersebut tidak perlu diberi pupuk nitrogen sintetik lagi saat di lahan pertanian nantinya. Contoh jenis tanaman yang sudah berhasil direkayasa untuk tujuan tersebut adalah pada padi dan gandum.

b. Melalui kemajuan di bidang Biologi Molekuler, telah dapat diketahui pula urutan gen pada genom sel-sel tumbuhan, sehingga para ahli biologi dapat mengidentifikasi urutan-urutan gen tertentu yang bertanggungjawab untuk perkembangan organ. Dengan demikian para ahli biologi dapat memodifikasi arah perkembangan tanaman yang diinginkan. Pengaplikasian teknik ini yang sudah berhasil dilakukan adalah telah terciptanya batang pohon jati yang dapat tumbuh dengan diameter besar dan lurus.

c. Dengan menggunakan teknik kultur Jaringan, tanaman yang sudah diketahui berkhasiat sebagai obat, atau pun tanaman budi daya yang sudah diketahui keunggulan mutunya, dapat diproduksi dengan waktu singkat, dalam jumlah yang banyak, tanpa memerlukan lahan yang luas, dan dengan kondisi steril. Teknik kultur jaringan ini termasuk salah satu usaha kloning, dimana individu-individu baru yang dihasilkan akan sama persis atau identik dengan suatu tanaman yang sudah diketahui manfaat maupun keunggulannya. Adapun contoh-contoh tanaman budi daya yang sudah berhasil diperbanyak dengan teknik kultur jaringan tersebut antara lain tanaman kelapa sawit, tanaman anggrek, tanaman pisang barangan, dan wortel.

d. Teknik Mutasi Buatan merupakan usaha merubah susunan atau jumlah materi genetik/DNA dengan menggunakan radiasi sinar radioaktif (sinar X, alpha, beta dan gamma) atau dengan senyawa kimia (kolkisin). Teknik mutasi dengan sinar gamma biasanya ditujukan untuk menghasilkan biji-biji tanaman padi dan palawija, agar berumur pendek (cepat dipanen), hasilnya banyak dan tahan terhadap serangan hama wereng. Selain itu, terdapat teknik mutasi buatan lainnya, yakni teknik perendaman biji-biji tanaman perkebunan dan pertanian dalam senyawa kolkisin, senyawa ini menyebabkan tanaman mempunyai buah yang besar dan tidak berbiji; misalnya buah semangka, pepaya, jeruk, dan anggur tanpa biji, seperti pada gambar 22 berikut. Namun sayangnya tanaman ini tidak dapat menghasilkan tanaman baru sebagai keturunannya, karena buah-buahan yang dihasilkan tidak memiliki organ reproduksi

yaitu biji. Lalu bagaimanakah caranya bila kita menghendaki buah-buahan tanpa biji lagi? Ya benar, kita harus memulai lagi dari perendaman biji-biji (benih) dari buah yang memiliki biji, dengan senyawa kolkisin. Baru kemudian ditanam dan ditunggu hasil buahnya yang pasti tidak memiliki biji.

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

PEMANFAATAN BIOLOGI DALAM BIDANG PERIKANAN

Ikan, baik ikan yang hidup di air tawar maupun yang hidup di laut, merupakan organisme air yang dapat dimanfaatkan manusia sebagai salah satu bahan pangan, karena diketahui kandungan proteinnya sangat tinggi. Selain itu, ikan-ikan yang bentuk ataupun permukaannya tampak menarik dapat dijadikan hiasan dalam sebuah akuarium. Adapun pemanfaatan Biologi dalam bidang perikanan tampak antara lain dalam upaya pembudidayaan ikan, juga dalam usaha pelestarian ekosistem perairannya. Pembudidayaan ikan yang telah banyak dilakukan yakni dalam :

- (1) pembuatan tambak-tambak, karamba jala apung (kajapung), maupun rumpon, serta
- (2) pelestarian terumbu karang, mangrove, hutan bakau, dan lamun.

Pada tambak-tambak, usaha pembudidayaan ikan-ikan yang diketahui bernilai gizi tinggi atau yang bernilai ekonomis adalah dengan dilakukannya pemijahan. Dengan teknik pemijahan dalam tambak-tambak, spermatozoa dan sel telur dari ikan jantan dan ikan betina, dapat dengan mudah bertemu menjadi zigot, tanpa harus terganggu oleh arus air laut. Selain itu telur-telur yang dihasilkan juga akan terhindar dari para pemangsa/predatornya, sehingga besar kemungkinannya telur-telur itu akan menetas dan menjadi ikan. Contoh pemanfaatan Biologi lainnya dalam bidang ini adalah dengan diketemukannya manfaat daun singkong yang ternyata dapat dijadikan pakan tambahan bagi ikan nila merah sehingga dapat mempercepat pertumbuhan ikan tersebut.

Melalui penelitian-penelitian dalam bidang Biologi juga diketahui bahwa manfaat hutan bakau, mangrove, serta lamun adalah penting dalam ekosistem pantai. Selain berperan sebagai produsen, ketiga macam ekosistem tersebut diketahui juga memiliki fungsi fisik. Fungsi fisik tersebut adalah; dengan adanya hutan bakau, mangrove dan lamun, energi hempasan gelombang laut yang masuk ke pantai dapat tertahan atau berkurang, dengan demikian dapat mencegah abrasi (erosi daratan akibat pasang surut air laut). Selain itu, ketiga jenis ekosistem pantai tersebut diketahui berperan sebagai penyaring sedimen/lumpur dari daratan, hal ini sangatlah penting bagi ekosistem terumbu karang, karena terumbu karang memerlukan perairan yang jernih.

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

MANFAAT BIOLOGI DALAM BIDANG PETERNAKAN

Seperti halnya pada bidang pertanian, pemanfaatan Biologi pada bidang peternakan pun sudah sedemikian besar. Dengan menerapkan pengetahuan cabang-cabang Biologi seperti zoologi, anatomi hewan, fisiologi hewan, genetika, biologi reproduksi, embriologi, dan biologi molekuler/rekayasa genetika, para peternak dan masyarakat yang lebih luas telah dapat menikmati hasilnya. Melalui penerapan ilmu-ilmu tersebut telah banyak dihasilkan ternak varietas unggul, diantaranya adalah ayam penghasil banyak telur, ayam pedaging, sapi pedaging, sapi penghasil banyak susu, dan domba pedaging.

Dalam usaha perbanyak ternak unggul tersebut kini pun telah banyak menggunakan teknik kawin silang (hibridisasi) dan teknik kawin suntik (inseminasi buatan). Dengan teknik inseminasi buatan, dapat dihasilkan keturunan sapi atau domba yang diharapkan tanpa mengenal musim kawin, serta tidak melibatkan sapi atau domba jantan.

Teknik inseminasi buatan ini diikuti dengan teknik superovulasi, yakni teknik perbanyak ternak unggul dengan cara menyuntikkan hormon reproduksi berupa PMSG (pregnant mare serum gonadotrophin) dan HCG (human chorionic gonadotrophin). Hormon-hormon ini berfungsi merangsang terbentuknya sel telur dalam jumlah banyak sebelum sapi atau domba diinseminasi. Adapun spermatozoa yang berasal dari ternak jantan dapat diperoleh tidak harus dari ternak jantan secara langsung, tetapi diambil dari tempat penyimpanan spermatozoa. Teknik penyimpanan spermatozoa menggunakan nitrogen cair bersuhu -196 derajat celcius.

Selain teknik inseminasi dan superovulasi, dewasa ini telah dikembangkan juga teknik fertilisasi in vitro. Pada teknik ini, embrio dapat dihasilkan di luar uterus (kandung) induk betina dalam jumlah tertentu. Dan sebelum embrio ini diimplantasikan (ditanam dalam uterus induk betina) dapat disimpan dalam jangka waktu tertentu pada nitrogen cair bersuhu -196 derajat celcius. Embrio dari jenis unggul ini kemudian dapat diimplantasikan ke induk sapi betina yang tidak unggul bunting semu dari species yang sama. Dengan demikian akan cepat diperoleh banyak sapi unggul.

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

MANFAAT BIOLOGI DI BIDANG INDUSTRI

Dahulu manusia hanya mengambil sesuatu dari lingkungannya yang langsung dapat dimanfaatkan untuk kehidupannya, misalnya buah-buahan langsung dipetik untuk dimakan, sementara bagian lain dari tumbuhan itu dibiarkan atau dibuang begitu saja. Begitu pula pemanfaatan manusia terhadap hewan, hanya diambil daging atau telurnya saja. Namun setelah berkembangnya Biologi, khususnya pada cabang zoologi, botani, taksonomi, biokimia, mikrobiologi, dan bioteknologi, manusia telah berhasil menemukan berbagai bagian tubuh tumbuhan atau hewan yang dapat diolah menjadi bahan baku industri.

Berikut ini adalah contoh-contoh pemanfaatan Biologi pada bidang industri:

a. Ditemukannya kandungan gula yang cukup tinggi pada batang tebu, menyebabkan berkembangnya pabrik pengolahan tebu menjadi gula.

b. Diketuinya bahwa serabut biji kapas dan bulu domba dapat diolah menjadi benang, dan kepompong ulat sutera dapat diolah menjadi benang sutera, maka berkembanglah industri tekstil/kain, kain wol dan kain sutera.

c. Dengan berkembangnya mikrobiologi, telah diketahui berbagai struktur dan sifat-sifat dari berbagai jenis mikroba/jasad renik, baik yang menguntungkan maupun yang bersifat patogen (menyebabkan penyakit), maka berkembanglah industri obat-obatan, makanan/minuman yang berkhasiat obat. Contoh dalam industri makanan adalah sebagai berikut; Setelah diketemukannya jenis bakteri *Lactobacillus* yang sifat-sifatnya dapat bermanfaat bagi manusia dan dapat dibuat menjadi yoghurt, maka berkembanglah industri pembuatan yoghurt. Yoghurt ini dibuat dari susu yang difermentasikan dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus*, pada suhu 40 derajat celcius selama 2,5 jam sampai 3,5 jam. Contoh lainnya pemanfaatan mikrobiologi dalam bidang industri makanan adalah pada industri kecap, tempe, oncom, keju, roti, dan nata de coco, serta minuman anggur.

Dalam industri obat-obatan, telah diketahui sifat-sifat bakteri *Escherichia coli* yang ternyata dapat dibuat/disintesis menjadi insulin; insulin ini sangat berguna bagi penderita penyakit Diabetes Melitus pada manusia.

Contoh perkembangan mikrobiologi dalam industri obat-obatan lainnya adalah pada industri pembuatan antibiotik dan vaksin. Macam-macam antibiotik yang sudah berhasil dibuat antara lain adalah: Penisilin (dibuat dari jamur *Penicillium*), Sefalosporin (dihasilkan oleh jamur *Cephalosporium*), dan Tetrasiklin (dihasilkan oleh jamur *Streptomycin*).

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

MANFAAT ILMU BIOLOGI DALAM MENGATASI MASALAH BIDANG EKONOMI

Pemanfaatan bioteknologi (yang merupakan salah satu cabang ilmu biologi) untuk menghasilkan makanan selain bergizi tinggi juga dapat bernilai ekonomi tinggi. Campur tangan manusia dalam vegetatif buatan untuk menghasilkan tanaman yang unik, budidaya tanaman, ilmu peningkatan hasil pertanian dan peternakan dan lainnya bisa menghasilkan materi yang tidak sedikit. Dan pemanfaatan biologi telah memberikan peluang besar bagi masyarakat untuk membuka usaha sendiri sehingga dengan itu akan meningkatkan income masyarakat luas. masyarakat dapat menambah pendapatannya sehingga ekonomi masyarakat juga membaik., ada bahasan tentang bagaimana cara meningkatkan produksi tanaman, bagaimana memperbanyak tanaman dalam waktu yang singkat, bagaimana memodifikasi tanaman hias tertentu sehingga lebih menarik dan mempunyai nilai ekonomis dan seterusnya, dan itu bisa dimanfaatkan manusia untuk pertanian yang lebih baik untuk hasil yang lebih baik.

Sebagai ilmu yang mempelajari tentang seluk beluk kehidupan, manfaat Biologi dalam meningkatkan kesejahteraan manusia tidak perlu diragukan lagi. Berdasarkan ilmu murni Biologi, telah dikembangkan berbagai ilmu terapan (bioteknologi) yang telah memajukan dunia kedokteran, industri, pertanian, dan peternakan, serta perikanan. Seberapa besarkah pemanfaatan biologi untuk kesejahteraan manusia telah dilaksanakan? Untuk mengetahui hal tersebut marilah kita pelajari uraian selanjutnya berikut ini.

Pendidikan biologi telah memberikan banyak hal untuk manusia. Biologi memberikan kita kesempatan untuk memperoleh pengetahuan tentang diri kita dan makhluk hidup lainnya yang berguna bagi kehidupan kita sehari-hari. Mempelajari tentang diri kita berarti kesempatan untuk lebih mengenal siapa diri kita, jati diri kita. Semakin kita mengenal diri kita semakin kita mengenal Tuhan kita, dan ini akan membawa ummat manusia semakin dekat dengan Tuhannya, dan pada akhirnya akan berdampak pada tatanan sosial yang semakin baik. Banyak manfaat biologi bagi kahidupan manusia. Pemanfaatan biologi yang proporsional akan membawa dampak baik bagi kesejahteraan manusia baik secara materi maupun immateri

Diskusi.

Berdasarkan artikel yang kalian baca, diskusikanlah beberapa hal di bawah ini!

1. Apakah manfaat penerapan ilmu biologi dalam bidang yang kalian baca?
2. Adakah kemungkinan, munculnya kerugian dari penerapan biologi dalam bidang tersebut? Jika Ya, sebutkan kerugian yang mungkin dan cara mengatasinya!
3. Dalam penerapan ilmu biologi, selalu melibatkan satu atau lebih cabang ilmu biologi. Menurut kelompok kalian, cabang ilmu biologi apa saja yang terlibat dalam pemanfaatan ilmu biologi terkait bidang yang kalian baca?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : X/1
- d. Alokasi waktu : 1 x 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan ciri-ciri virus.
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan struktur virus.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri virus.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri tubuh virus setelah berdasarkan gambar.

g. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : VIRUS

Sub Materi : Ciri-ciri dan Struktur Virus

- a) Pengenalan virus
- b) Ciri-ciri virus

h. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah dan Diskusi Kelompok.

i. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Handout tentang ciri-ciri virus (Beberapa Virus Berbeda)
- b. LKS
- c. Tabel
- d. Alat Tulis

j. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | Kegiatan awal: 1. Guru memberikan apersepsi berdasarkan pengalaman siswa | Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog. | 5 menit |

| | | | |
|----------|--|---|----------|
| | <p>berupa pengalaman mengalami flu.</p> <p>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari ciri-ciri virus.</p> <p>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu ciri-ciri virus. Dan kegiatan yang akan dilakukan berupa diskusi kelompok.</p> | <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> | |
| 2 | <p>Inti:</p> <p>1. Guru meminta siswa membentuk 6 kelompok, kemudian membagikan LKS.</p> <p>2. Guru menerangkan cara pengerjaan LKS dan meminta siswa mengerjakan LKS. Selama siswa mengerjakan, guru mengawasi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>3. Guru meminta perwakilan kelompok untuk melengkapi tabel yang telah disediakan.</p> <p>4. Guru menuntun siswa untuk memperoleh informasi dari tabel.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru kemudian melakukan kegiatan praktikum dalam kelompok masing-masing.</p> <p>Siswa memperhatikan instruksi guru, kemudian mulai bekerja dalam kelompok.</p> <p>Siswa maju ke depan kelas, kemudian melengkapi tabel yang telah disediakan oleh guru.</p> <p>Siswa memperhatikan dan ikut berdialog ketika diajak berdialog. Siswa mencatat informasi penting.</p> | 30 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>5. Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan.</p> <p>6. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan struktur Virus.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Menit |

k. Sumber Referensi :

- Pratiwi, D.A, dkk. 2009. *Biologi SMA jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Priadi, Arif. 2009. *Biology 1 For Senior High School year X*. Jakarta : Yudhistira

Syamsuri, Istamar. 2008. *Biologi untuk SMA Kelas 1*. Jakarta: Erlangga

Gambar-gambar tentang Virus yang di download dari *Wikipedia.com* pada tanggal 20 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Ciri-Ciri Virus

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri virus.
2. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri tubuh virus setelah berdasarkan gambar.

B. Dasar Teori

Virus berasal dari bahasa Yunani *venom* yang berarti racun dan bahasa Latin *Virion* yang berarti racun. Virus merupakan suatu partikel yang masih diperdebatkan statusnya apakah ia termasuk makhluk hidup atau benda mati. Virus dianggap benda mati karena ia dapat dikristalkan, sedangkan virus dikatakan benda hidup, karena virus dapat memperbanyak diri (*replikasi*) dalam tubuh inang. Para ahli biologi terus mengungkap hakikat virus ini sehingga akhirnya partikel tersebut dikelompokkan sebagai makhluk hidup dalam dunia tersendiri yaitu virus. Virus merupakan organisme non-seluler, karena ia tidak memiliki kelengkapan seperti sitoplasma, organel sel, dan tidak bisa membelah diri sendiri.

C. Alat dan Bahan

1. LKS
2. Handout Virus

D. Cara Kerja

1. Membentuk 6 kelompok beranggotakan 5 sampai 6 orang.
2. Membaca handout dan berdiskusilah dalam kelompok.
3. Melengkapi tabel yang telah disediakan oleh guru, berdasarkan informasi dari handout yang dibagikan.

E. Tabel

| No. | Nama Virus | Bentuk | Ukuran | Asam Nukleat | | Protein | | Kapsid | | Parasit | |
|-----|------------|--------|--------|--------------|-----|---------|-------|--------|-------|---------|-------|
| | | | | RNA | DNA | Ada | Tidak | Ada | Tidak | Ya | Tidak |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

F. Diskusi

1. Berdasarkan informasi dari tabel, bagaimanakah ukuran virus secara umum?
2. Apakah setiap virus memiliki bentuk yang sama atau berbeda-beda? Jika berbeda, apa saja bentuk virus berdasarkan hasil pengamatan gambar?
3. Secara keseluruhan, hasil pada tabel menunjukkan ciri-ciri umum dari virus. Apa saja ciri-ciri virus menurut kelompok kalian?

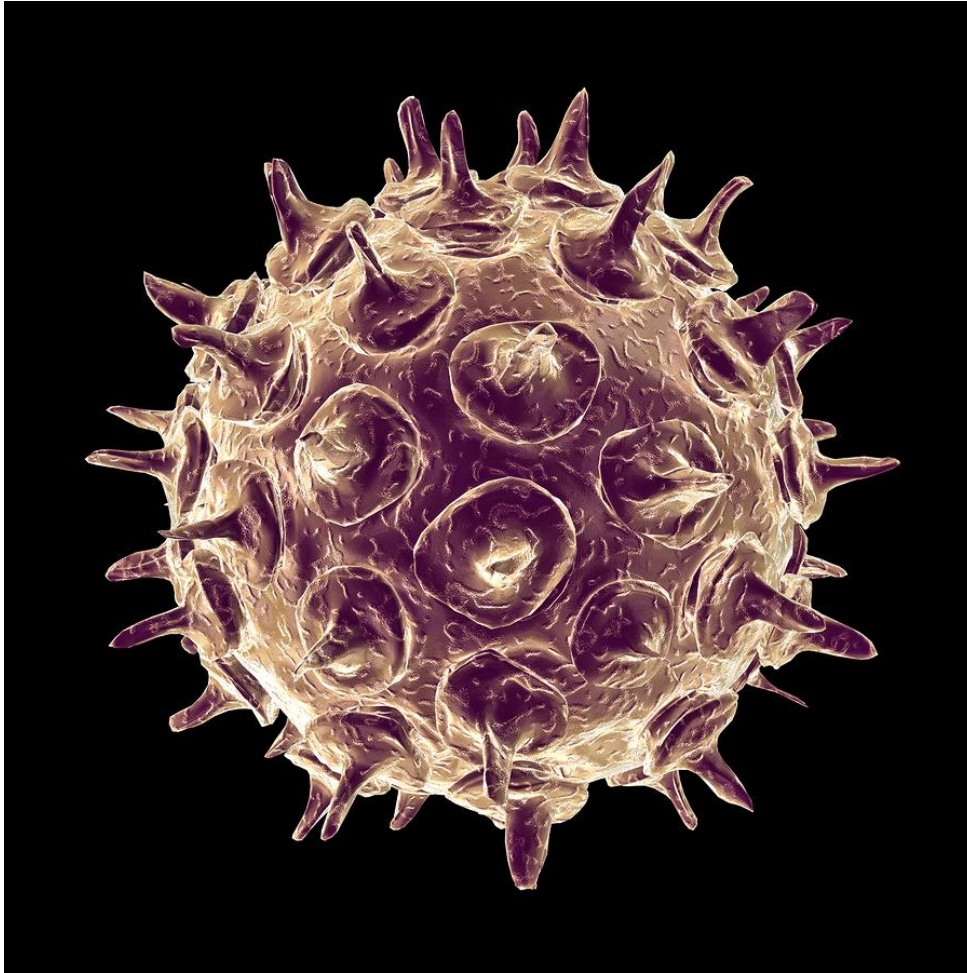
G. Tugas

Menurut kalian, mengapa virus dapat dikatakan sebagai makhluk peralihan antara makhluk hidup dan makhluk tak hidup?

H. Kesimpulan

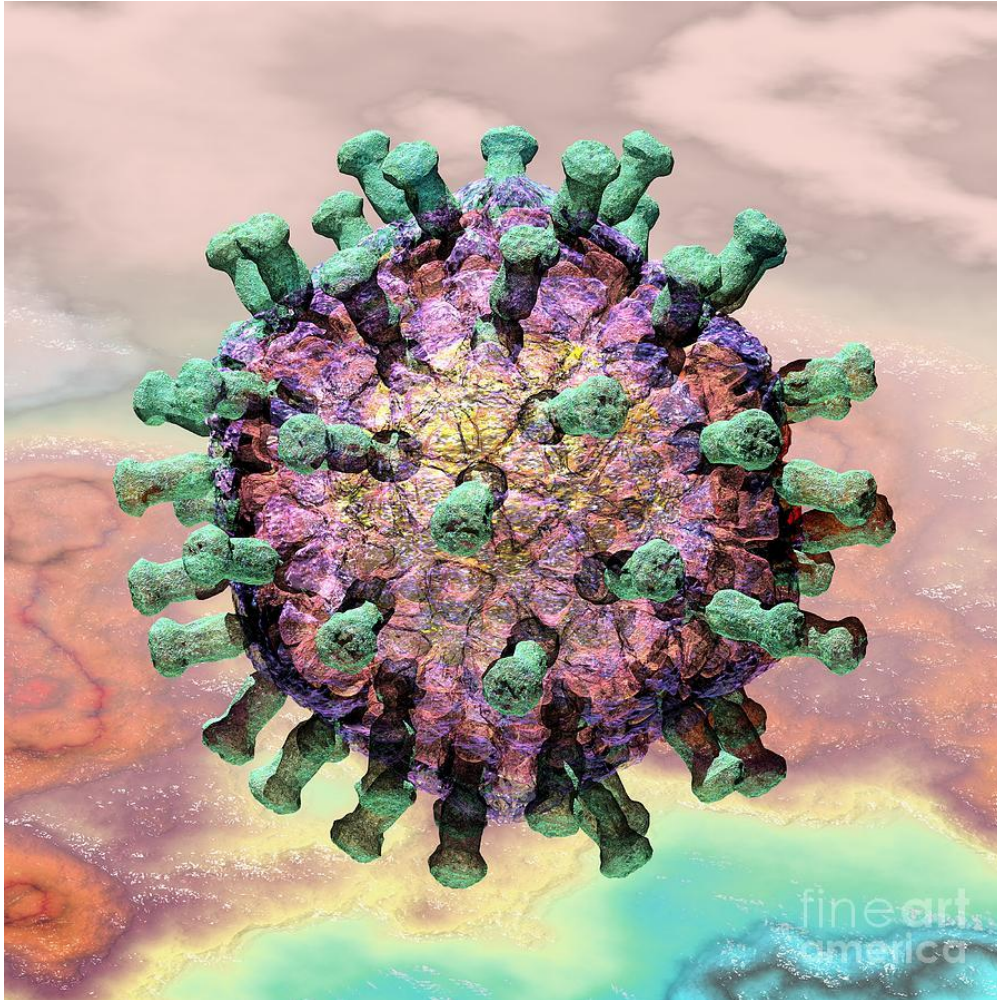
Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

Varicella Zoster Virus (Herpes)



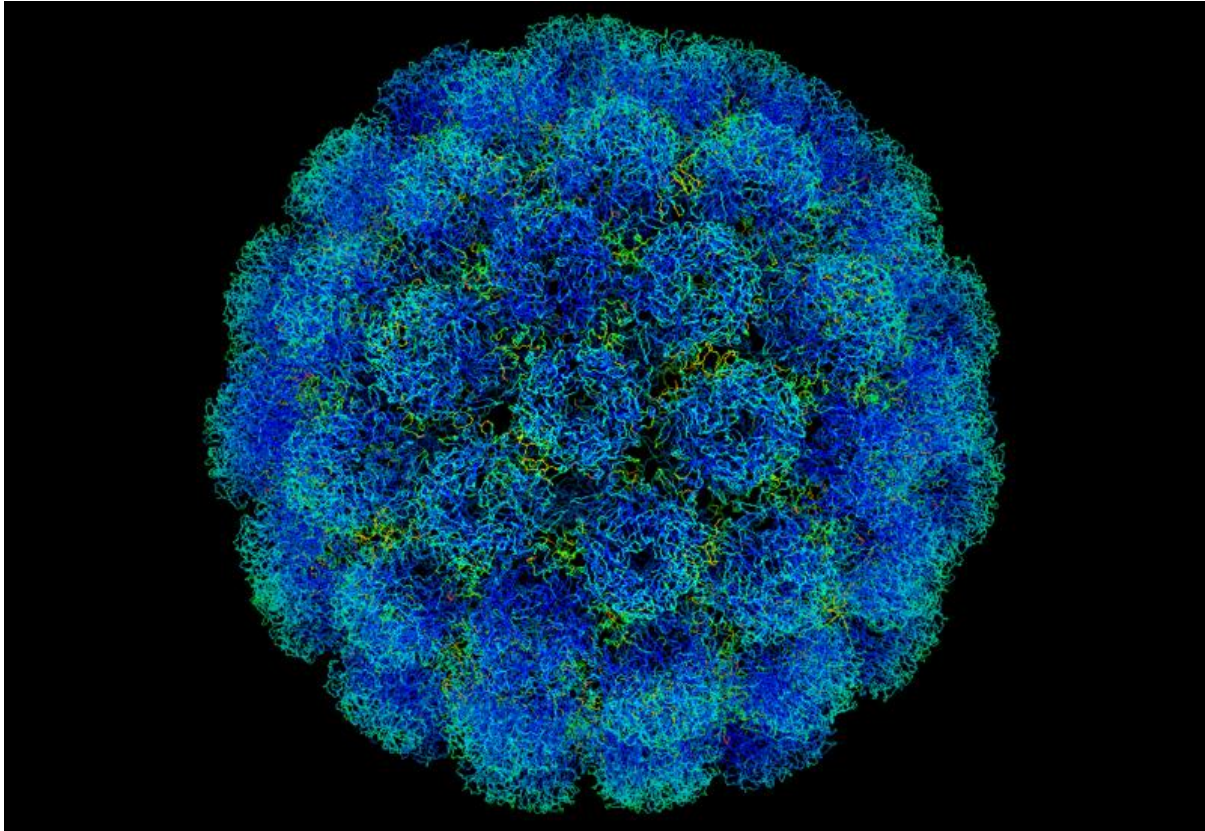
Varicella Zoster Virus mempunyai inti dengan DNA untai ganda, dalam bentuk toroid, dikelilingi selubung protein yang membentuk simetri (tangkuk) ikosahedral dan mempunyai 162 kapsomer. Nukleokapsidnya di kelilingi amplop yang terbentuk dari membran nukleus sel yang terinfeksi dan mengandung duri-duri glikoprotein virus yang panjangnya 8 nm. Suatu struktur yang tak beraturan, kadang-kadang asimetri diantara kapsid dan amplop, membentuk selubung. Bentuk beramplop berukuran 150-200 nm, sedangkan virion telanjang berukuran 100 nm. Virus ini memiliki Genom DNA untai ganda (124-235 kbp) berbentuk lurus. Genom herpesvirus memiliki ujung dan deretan internal yang berulang-ulang. Komposisi basa DNA herpes virus bervariasi mulai dari 30-75% (G+C). Genom herpesvirus besar dan mengkode setidaknya 100 protein yang berbeda, untuk ini lebih dari 35 polipeptida terlibat dalam struktur partikel virus; beberapa merupakan bagian dari amplop virus

Reoviridae



Merupakan golongan virus yang mempunyai virion tak berselubung dengan simetris ikosahedral yang berdiameter 60-80 nm mempunyai genomRNA untai ganda, bersegmen. Golongan virus tersebut memiliki meliputi 3 genus yaitu :(1) Reovirus, terdiri dari 3 serotipe(2) Rotavirus, terdiri dari 2 serotipe(3) Orbivirus, terdiri dari beberapa serotype (golongan demam caplak Colorado dan Kemerovo) yang bersifat lintas artropoda (arthropoda-borne). Sifat-sifat dari Reoviridae : Ukuran diameter virion 60-80 nm dan memiliki dua kulit kapsid yang konsentris, dimana tiap virion berbentuk ikosahedral (rotavirus mempunyai tiga lapisan).Rotavirus mempunyai 132 kapsomer, dan tidak beramplop. Partikel virus ini berkulit tunggal dan tidak mempunyai kapsid luar berdiameter 50-60 nm. Core bagian dalam dari partikel berdiameter 30-40 nm. Partikel berkulit ganda merupakan bentuk infeksi virus yang sempurna. Genom mengandung RNA untai ganda 10-12 segmen tersendiri dengan ukuran total 16-27 kbp, tergantung genusnya. Core virion mengandung beberapa enzim yang dibutuhkan untuk transkripsi dan capping RNA virus.Reovirus biasanya tidak stabil terhadap panas, pH 3,0-9,0 dan pelarut lemak, tetapi dapat diinaktivasi oleh ethanol 95%, fenol dan chlorin.

Virus Polio



Virus polio adalah virus yang paling kecil dibandingkan dengan virus lainnya. Virus polio termasuk ke dalam famili Picornaviridae (Pico adalah bahasa Yunani yang artinya kecil). Kekecilan virus ini tidak hanya dari ukuran partikelnya saja, tetapi juga dari ukuran panjang genomnya. Virus ini memiliki diameter sekitar 30 nm berbentuk ikosahedral sampul (envelope) dengan genom RNA, single stranded messenger molecule. Single stranded RNA membentuk hampir 30% bagian virion dan sisanya terdiri atas 4 protein besar (VP1-4) dan satu protein kecil (Vpg). dan memiliki RNA benang positif (positive strand RNA) sebagai genomnya dengan panjang sekitar 7.5 kilobasa. tidak mempunyai kapsul, virion polipeptida tersusun simetri cubical, diameter 27 nm, RNA rantai tunggal, mengandung 42 kapsomer, terdiri dari 89 galur.

Tobacco Mozaic Virus

Virus memiliki titik inaktivasi pemanasan 94°C, titik pengenceran terakhir 1 : 1.000.000. dalam daun tembakau virus sanggup bertahan sampai puluhan tahun. Zarah zarah (virion) virus mosaic tembakau berbentuk batang-batang yang panjangnya 280 nm dan tebalnya 15nm. TMV memiliki tampilan seperti batang. kapsid terbuat dari 2130 molekul protein) dan satu molekul basa RNA dengan genom 6.400 panjangnya. Monomer protein terdiri dari 158 asam amino yang dirakit menjadi empat-alfa heliks utama. Virion memiliki panjang sekitar ~ 300 nm panjang dan ~ 18 nm dalam diameter.



Virus HIV

HIV merupakan lentivirus, subgroup dari retrovirus. Ada dua jenis virus utama yaitu HIV-1 dan HIV-2. HIV adalah partikel ikosahedral bertutup (envelope) dengan ukuran 100-140 nanometer. Inti virus terdiri dari untaian RNA serta enzim reverse transcriptase, integrase dan protease yang diperlukan untuk proses replikasi virus. Selubung virus tersusun oleh lapisan bilayer yang mempunyai tonjolan-tonjolan yang tertanam pada permukaan selubung lipid dan terdiri dari glikoprotein Gp120 dan Gp41. Gp120 berperan pada pengikatan HIV dengan reseptor CD4 dari sel. GP41 mengadakan fusi antara virus dengan membran sel host pada saat virus masuk ke sel host. Struktur genom RNA yaitu struktur pasang biasanya terdiri dari 3 gen utama yang mengkode pembentukan struktur-struktur virus yaitu gen gag, pol dan env. Selain itu, terdapat gen tambahan yaitu tat, rev dan nef. Struktur polipeptida utama dari inti virus adalah p24. Polipeptida lain adalah p17 yang ada di sekeliling inti dan p15 yang membentuk kompleks dengan RNA virus.



Virus rabies atau *Rhabdovirus*

Virus rabies atau *Rhabdovirus* merupakan salah satu virus yang mempunyai sifat morfologik dan biokimiawi yang lazim dengan virus somatis vesikuler sapi dan beberapa virus hewan, tanaman, dan serangga. Virus rabies dan jenis virus lainnya terdiri dari dua komponen dasar, yaitu sebuah inti dari asam nukleat yang disebut **genom** dan yang mengelilingi protein yang disebut **kapsid**.

Rhabdovirus merupakan partikel berbentuk batang atau peluru berdiameter 75 nm x panjang 180 nm. Partikel dikelilingi oleh selubung selaput dengan duri yang menonjol yang panjangnya 10 nm, dan terdiri dari glikoprotein tunggal. Genom beruntai tunggal, RNA negative-sense (12 kb; BM 4,6 x 10⁶) yang berbentuk linear dan tidak bersegmen. Sebuah virus rabies yang lengkap diluar inang (virion)

mengandung polimerase RNA. Komposisi dari virus rabies ini adalah RNA sebanyak 4%, protein sebanyak 67%, lipid sebanyak 26%, dan karbohidrat sebanyak 3%. *Rhabdovirus* melakukan replikasi dalam sitoplasma dan virion bertunas dari selaput plasma. Karakter yang menonjol dari *Rhabdovirus* ini merupakan virus yang bersusun luas dengan rentang inang yang lebar. Virus ini merupakan jenis virus yang mematikan. Kapsid melindungi genom dan juga memberikan bentuk pada virus.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak

b. Mata pelajaran : Biologi

c. Kelas/semester : X/1

d. Alokasi waktu : 2 x 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

f. Kompetensi dasar:

2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

g. Indikator :

1. Mampu mendeskripsikan ciri-ciri virus.

2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan struktur virus.

h. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa mampu menyebutkan bentuk-bentuk virus.

2. Siswa mampu mendeskripsikan bentuk-bentuk tubuh virus berdasarkan video.

3. Siswa mampu mendeskripsikan mengenai bakteriofag.

g. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : VIRUS

Sub Materi : Ciri-ciri dan Struktur Virus

a) Struktur dan bentuk Virus

b) Ciri-ciri Bakteriofag

c) Struktur Bakteriofag

h. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Nonton, Ceramah dan Diskusi Kelompok.

i. Alat dan Media Pembelajaran:

a. Video Bentuk-Bentuk Virus

b. Video Struktur Bakteriofag

c. LKS

d. Alat Tulis

j. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan yaitu bentuk virus. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan keistimewaan dari bakteriofag. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu ciri-ciri virus. Dan kegiatan yang akan dilakukan berupa diskusi kelompok. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> | 5 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membentuk 6 kelompok, kemudian membagikan LKS Guru menerangkan cara pengerjaan LKS. Guru menyetel video tentang bentuk-bentuk virus dan struktur bakteriofag dan meminta siswa mengerjakan LKS berdasarkan informasi dari video. Guru mengawasi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Guru meminta perwakilan kelompok untuk membacakan hasil diskusi kelompok dan meminta kelompok lain menanggapi. Guru membantu siswa meluruskan tanggapan siswa jika perlu, kemudian meuntun | <p>Siswa mengikuti instruksi guru kemudian melakukan kegiatan praktikum dalam kelompok masing-masing.</p> <p>Siswa memperhatikan instruksi guru, kemudian mulai bekerja dalam kelompok.</p> <p>Siswa memperhatikan tayangan yang disetel kemudian mengerjakan LKS yang telah dibagikan dalam kelompok.</p> <p>Kelompok yang ditunjuk maju ke depan kelas, kemudian membacakan hasil kerja kelompok dan menanggapi tanggapan kelompok lain.</p> <p>Siswa memperhatikan dan ikut berdialog ketika diajak berdialog. Siswa mencatat informasi penting.</p> | 30 menit |

| | | | |
|---|--|--|--------------|
| | siswa untuk membuat kesimpulan sementara. | | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>6. Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan.</p> <p>7. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu replikasi virus dan memberikan tugas proyek kelompok berupa pembuatan prototipe virus.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan menjawab pertanyaan.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Me nit |

k. Sumber Referensi :

Pratiwi, D.A, dkk. 2009. *Biologi SMA jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga

Priadi, Arif. 2009. *Biology 1 For Senior High School year X*. Jakarta : Yudhistira

Syamsuri, Istamar. 2008. *Biologi untuk SMA Kelas 1*. Jakarta: Erlangga

Gambar-gambar tentang Virus yang di download dari *Wikipedia.com* pada tanggal 21 Agustus 2015

Video tentang Virus yang di download dari *youtube* pada tanggal 21 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Bentuk-Bentuk Virus dan Struktur Bakteriofag

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri virus.
2. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri tubuh virus setelah berdasarkan gambar.

B. Dasar Teori

Virus mempunyai bentuk yang bermacam-macam dengan ukuran yang beranekaragam. Pada umumnya virus melawan sel hidup makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan dan manusia. Namun, ada virus khusus yang menyerang bakteri dan memiliki struktur paling kompleks yang dinamakan bakteriofag.

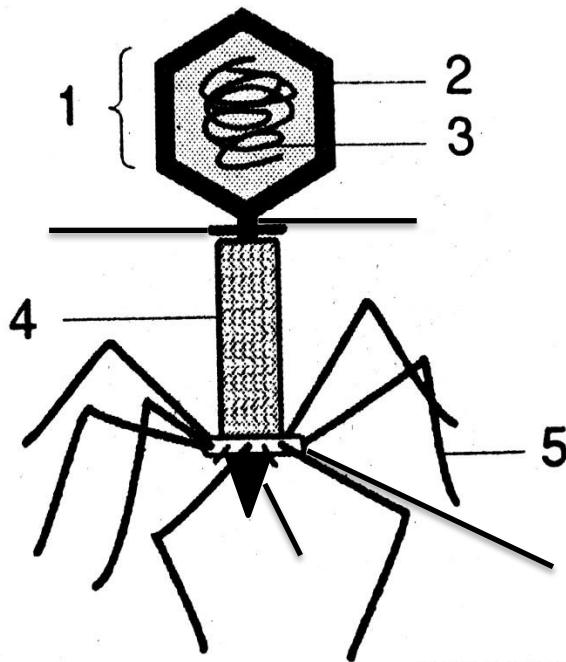
C. Alat dan Bahan

1. LKS
2. Video bentuk dan struktur bakteriofag.

D. Cara Kerja

1. Membentuk 6 kelompok beranggotakan 5 sampai 6 orang.
2. Menonton video kemudian mencatat informasi untuk melengkapi keterangan kosong pada lembar kerja.
3. Menjawab bagian diskusi dan membacakan hasil diskusi di depan kelas.

E. Gambar skematik



Keterangan:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

F. Diskusi

1. Berdasarkan informasi dari video yang telah kalian tonton, sebutkan macam-macam bentuk virus dan gambarkan secara skematik!
2. Seperti yang telah kita ketahui, virus memiliki bentuk yang sederhana sampai sangat kompleks. Salah satu bentuk virus yang paling kompleks adalah virus yang dapat menyerang terutama jenis (isilah titik-titik tersebut!)

3. Berdasarkan video yang ditonton dan skema yang telah dilengkapi, kelompok kalian telah mengetahui struktur tubuh bakteriofag. Sebutkan bagian-bagian dari bakteriofag yang kalian ketahui.
4. Analisislah dalam kelompokmu, berdasarkan bentuk struktural yang dimiliki bagian-bagian tubuh virus bakteriofag tentukanlah fungsi dari bagian yang ditunjukkan!

G. Tugas

Buatlah prototipe virus (bentuk dan struktur) dalam kelompok sebagai proyek kelompok. Gunakan gambar skematik yang diberikan oleh guru, sebagai pedoman bentuk virus masing-masing kelompok. Setiap kelompok mendapatkan bentuk yang berbeda-beda. Kumpulkan pada Senin, 31 Agustus 2015.

Saran : Gunakan bahan-bahan bekas yang bisa difungsikan. Kreatifitas menjadi poin penilaian tersendiri.

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngeplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : X/1
- d. Alokasi waktu : 1 x 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

f. Kompetensi dasar:

2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

g. Indikator :

- 1. Mampu menyebutkan tahapan reproduksi virus (daur litik dan daur lisogenik)
- 2. Mampu mendeskripsikan tahapan reproduksi virus (daur litik dan daur lisogenik)
- 3. Mampu membedakan antara daur litik dan daur lisogenik.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan tahapan reproduksi virus melalui daur litik dan daur lisogenik.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan tahapan reproduksi virus melalui daur litik dan daur lisogenik.
- 3. Siswa mampu membedakan antara daur litik dan daur lisogenik.

g. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : VIRUS

Sub Materi : Reproduksi virus

- a) Daur litik
- b) Daur lisogenik
- c) Perbedaan daur litik dan daur lisogenik

h. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Game:Puzzle, Diskusi, Ceramah, Presentasi

i. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Puzzle daur litik dan daur lisogenik
- b. LKS
- c. Papan Tulis

j. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan. "Virus disebut makhluk hidup. Mengapa?" Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menggunakan jawaban berkembang biak dari siswa. "karena virus berkembang biak, kita mudah tertular virus. Karena jumlahnya semakin banyak. Nah, apakah cara berkembangbiak virus sama dengan manusia?" Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu Reproduksi Virus dengan metode bermain puzzle dan tujuan pembelajarannya. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog. Siswa menjawab "Berkembang biak, memiliki protein, dan memiliki DNA"</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut menanggapi pertanyaan guru. Siswa bebas berpendapat.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> | 5 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membentuk 6 kelompok, kemudian membagikan LKS dan puzzle. Guru menerangkan cara pengerjaan LKS. Guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan puzzle dalam kelompok. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menggambar daur reproduksi di papan tulis berdasarkan informasi dari puzzle yang telah tersusun. Guru meminta perwakilan kelompok untuk membacakan hasil susunan puzzle dan kelompok lain mendengarkan sambil mencocokkan hasil. Guru membantu siswa | <p>Siswa mengikuti instruksi guru kemudian membaca petunjuk kerja pada LKS.</p> <p>Siswa memperhatikan instruksi guru, kemudian mulai bekerja dalam kelompok.</p> <p>Siswa menyusun puzzle sampai menemukan susunan puzzle yang sesuai. Kemudian membaca hasil berupa informasi dari puzzle.</p> <p>Kelompok yang ditunjuk/inisiatif maju ke depan kelas, kemudian menggambarkan hasil kerja kelompok.</p> <p>Kelompok yang ditunjuk maju ke depan kelas, kemudian membacakan hasil kerja kelompok dan menanggapi tanggapan kelompok lain.</p> <p>Siswa memperhatikan dan ikut</p> | 30 menit |

| | | | |
|---|--|--|--------------|
| | <p>meluruskan tanggapan siswa lain jika perlu, kemudian guru menjelaskan tahapan-tahapan daur reproduksi virus dan memberi keterangan tambahan.</p> <p>7. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara, dengan bersama-sama membahas bagian diskusi.</p> | <p>berdialog ketika diajak berdialog. Siswa mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa menjawab bagian diskusi pada LKS berdasarkan hasil puzzle dan penjelasan guru. Siswa mencatat informasi penting</p> | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>8. Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan.</p> <p>9. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya adalah peranan virus.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan menjawab pertanyaan.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Me nit |

k. Sumber Referensi :

Pratiwi, D.A, dkk. 2009. *Biologi SMA jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga

Priadi, Arif. 2009. *Biology 1 For Senior High School year X*. Jakarta : Yudhistira

Syamsuri, Istamar. 2008. *Biologi untuk SMA Kelas 1*. Jakarta: Erlangga

Gambar-gambar tentang Virus yang di download dari *Wikipedia.com* pada tanggal 30 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngeplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Reproduksi Virus

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan tahapan reproduksi virus melalui daur litik dan daur lisogenik.
2. Siswa mampu mendeskripsikan tahapan reproduksi virus melalui daur litik dan daur lisogenik.
3. Siswa mampu membedakan antara daur litik dan daur lisogenik.

B. Dasar Teori

Virus dapat berkembang biak atau bereproduksi dengan cara yang berbeda dari manusia. Namun demikian, ciri-ciri ini menunjukkan bahwa virus termasuk dalam makhluk hidup. Virus berkembang biak dengan dua cara yaitu daur lisogenik dan daur litik.

C. Alat dan Bahan

1. LKS
2. Puzzle Daur litik dan Daur Lisogenik

D. Cara Kerja

1. Membentuk 6 kelompok beranggotakan 5 sampai 6 orang.
2. Menyusun Puzzle yang dibagikan ke setiap kelompok, kemudian membaca hasil untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.
3. Menjawab soal diskusi.

E. Diskusi

1. Bagaimanakah tahapan daur litik pada hasil puzzle yang telah tersusun?
2. Bagaimanakah tahapan daur lisogenik pada hasil puzzle yang telah tersusun?
3. Berdasarkan skema, adakah perbedaan antara daur litik dan lisogenik? Jika ada, sebutkan!

F. Tugas

Buatlah kesimpulan yang tepat mengenai cara reproduksi virus.

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : X/1
- d. Alokasi waktu : 1 x 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

f. Kompetensi dasar:

2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

g. Indikator :

- 1. Mampu menyebutkan peranan virus dalam kehidupan.
- 2. Mampu mendeskripsikan peranan virus dalam kehidupan.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari.
- 3. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari.
- 4. Siswa mampu mendeskripsikan peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari.

g. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : VIRUS

Sub Materi : Peranan Virus

- a) Daur litik
- b) Daur lisogenik
- c) Perbedaan daur litik dan daur lisogenik

h. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi (Guru dan Siswa)

i. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Papan Tulis
- b. Buku Paket

j. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi peranan dengan pengalaman siswa. Guru memberikan motivasi kepada siswa menyampaikan tentang keistimewaan vaksin yaitu virus yang telah dijinakkan yang sengaja dimasukkan ke dalam tubuh. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu Peranan virus. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> | 5 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan peranan virus negatif dan positif pada makhluk hidup. Guru memberikan pertanyaan pada siswa mengenai penyakit apa yang ditemukan sehari-hari di kehidupan yang disebabkan oleh virus. Guru memberikan pertanyaan mengenai pemanfaatan virus. Adakah bahaya dari vaksin? Guru mengkonfirmasi jawaban siswa dan meminta siswa untuk bertanya. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan KBM mengenai peranan virus. | <p>Siswa mendengarkan penjelasan siswa, mencatat dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru. Dan siswa bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru. Dan siswa bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mencatat informasi penting. Dan bertanya mengenai peranan virus.</p> <p>Siswa yang ditunjuk menjawab/ siswa yang inisiatif ditunjuk oleh guru untuk menjawab.</p> | 30 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan sekaligus membuat kesimpulan akhir. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya yaitu | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan menjawab pertanyaan.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Menit |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Ulangan materi virus dan tipe soal 5 uraian + 5 essay atau 30 soal pilihan ganda. | | |
|--|---|--|--|

k. Sumber Referensi :

- Pratiwi, D.A, dkk. 2009. *Biologi SMA jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga
Priadi, Arif. 2009. *Biology 1 For Senior High School year X*. Jakarta : Yudhistira
Syamsuri, Istamar. 2008. *Biologi untuk SMA Kelas 1*. Jakarta: Erlangga

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : X/1
- d. Alokasi waktu : 1 x 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

f. Kompetensi dasar:

2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

g. Indikator :

- 1. Mampu menyebutkan peranan virus dalam kehidupan.
- 2. Mampu mendeskripsikan peranan virus dalam kehidupan.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan artikel.
- 3. Siswa mampu menyebutkan peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari.
- 4. Siswa mampu mendeskripsikan peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan artikel.

g. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : VIRUS

Sub Materi : Peranan Virus

a) Peranan Positif/menguntungkan dari Virus

b) Peranan Negatif/merugikan dari Virus.

h. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi Kelompok.

i. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Papan Tulis
- b. Artikel
- c. LKS

j. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi peranan dengan pengalaman siswa. “Pernahkah kalian di vaksin” Guru memberikan motivasi kepada siswa menyampaikan tentang keistimewaan vaksin yaitu virus yang telah dijinakkan yang sengaja dimasukkan ke dalam tubuh. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu Peranan virus dengan metode diskusi artikel dan tujuan pembelajaran. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berpendapat mengenai vaksin.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> | 5 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi kelas ke dalam 6 kelompok kemudian membagikan LKS. Guru menerangkan cara pengerjaan LKS dan menginstruksikan siswa untuk mulai bekerja kemudian membuat tabel di papan tulis. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil kerja di papan tulis pada tabel yang telah tersedia. Guru menuntun siswa untuk bersama-sama membahas tabel dan menemukan kesimpulan. | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan membaca LKS yang dibagikan guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru, kemudian mulai membaca artikel.</p> <p>Siswa yang ditunjuk oleh guru mewakili kelompok mengisi tabel berdasarkan informasi dari artikel.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru, menjawab pertanyaan guru dan ikut berpendapat.</p> | 30 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan sekaligus membuat kesimpulan akhir. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya yaitu Ulangan materi virus dan | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan menjawab pertanyaan.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Menit |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | tipe soal 5 uraian + 5 essay atau 30 soal pilihan ganda. | | |
|--|---|--|--|

k. Sumber Referensi :

Pratiwi, D.A, dkk. 2009. *Biologi SMA jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga

Priadi, Arif. 2009. *Biology 1 For Senior High School year X*. Jakarta : Yudhistira

Syamsuri, Istamar. 2008. *Biologi untuk SMA Kelas 1*. Jakarta: Erlangga

Artikel mengenai peranan-peranan virus yang di download dari google.com pada 30 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Peranan Virus

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa mampu mendeskripsikan contoh-contoh peranan positif virus dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan artikel.
3. Siswa mampu menyebutkan peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa mampu mendeskrip peranan negatif virus dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan artikel.

B. Dasar Teori

Virus dalam kehidupan manusia memiliki peranan yang berbeda-beda spesifik untuk sesuai jenisnya. Virus memiliki peranan negatif yang dapat menyebabkan beberapa penyakit bagi manusia, hewan, tumbuhan, bahkan mampu membunuh bakteri. Namun, tidak semua virus dapat menyebabkan penyakit. Virus dapat digunakan untuk menghasilkan vaksin yang dapat berguna bagi kehidupan manusia. Selain vaksin, masih ada beberapa peran menguntungkan dari virus.

C. Alat dan Bahan

- a. Artikel penyakit-penyakit yang disebabkan virus.
- b. Artikel pemanfaatan virus bagi kehidupan manusia.
- c. LKS

D. Cara Kerja

1. Membaca artikel yang telah dibagikan, untuk menemukan informasi penting.
2. Mengisi tabel berdasarkan informasi dari artikel.

E. Tabel

| No. | Nama Virus | Peranan | Pengaruh | | Subyek yang diserang |
|-----|------------|---------|----------|---|----------------------|
| | | | + | - | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Ket: Untuk peranan menguntungkan tidak perlu mengisi kolom penyebab.

F. Diskusi

1. Berdasarkan informasi dari tabel yang telah kalian lengkapi, sebutkan contoh peranan negatif dari Virus dan jelaskan penyebabnya!
2. Berdasarkan informasi dari tabel yang telah kalian lengkapi, sebutkan contoh peranan positif dari Virus!
3. Virus tidak hanya berperan negatif, tetapi dapat pula berperan positif dalam kehidupan manusia. Menurut kalian, dapatkah pemanfaatan virus yang menguntungkan menghasilkan dampak negatif pada suatu waktu? Jelaskan jawaban kalian!

G. Tugas

Selain virus-virus yang terdapat dalam artikel, dapatkah kalian menyebutkan penyakit-penyakit lain yang disebabkan oleh virus? Jika, Ya! Sebutkan nama virus dan penyakit yang disebabkan.

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

Common influenza

Common influenza atau biasa disebut flu adalah penyakit yang disebabkan oleh virus, yang disebut virus influenza. Virus influenza sangat mudah menular dan ditularkan oleh si penderita melalui udara. Virus ini menyerang saluran pernafasan sehingga si penderita mengalami kesulitan bernafas. Gejala yang timbul akibat influenza adalah pilek, demam, pusing, batuk kering hingga batuk berdahak, kerongkongan gatal, hidung mampet, meler, bersin-bersin hingga hidung memerah, badan terasa pegal-pegal.

Avian influenza

Avian influenza atau flu burung adalah penyakit yang disebabkan oleh virus influenza tipe A jenis H5N1 yang ditularkan oleh unggas dan menyerang manusia. Negara di Asia dikonfirmasi paling mudah terinfeksi virus H5N1. Virus H5N1 merupakan virus yang ganas dan mematikan, delapan dari sepuluh penderita flu burung tidak dapat diselamatkan. Pemerintah menetapkan aksi tanggap darurat terhadap virus H5N1 untuk mencegah terjangkitnya virus ini. Gejala flu burung adalah; demam tinggi, keluhan pernafasan dan bisa pula sakit perut. Penderita flu burung biasanya telah melakukan kontak langsung dengan unggas yang terinfeksi virus H5N1.

Cacar air

Cacar air adalah penyakit yang disebabkan oleh virus, yang disebut virus varicella-zoster. Cacar hanya mengidap manusia sekali selama hidup. Disarankan untuk menjaga kekebalan tubuh untuk menghindari virus ini. Gejalanya adalah; demam, pilek, lemah, letih, lesu dan kemudian muncul ruam kemerahan di tubuh berisi cairan. Cacar air ini akan sembuh dengan sendirinya, jangan berusaha untuk memecah cacar air tersebut, karena akan meninggalkan bekas luka. Penderita hendaknya dikarantina agar tidak menulari orang lain, dan usahakan tetap mandi agar terhindar kuman dan bakteri yang berkembang biak pada kulit.

Hepatitis

Hepatitis adalah penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis A, B, non A dan non B. Hepatitis dikenal dengan penyakit kuning atau liver karena virus ini menyerang hati. Penyebab penyakit hepatitis adalah terinfeksi virus, adanya gangguan metabolisme tubuh, mengonsumsi alkohol, autoimun, komplikasi karena penyakit lain, terlalu banyak dan sering mengonsumsi obat-obatan dll.

Polio

Polio adalah penyakit yang disebabkan oleh virus, yang disebut poliovirus. Polio menyebabkan kelumpuhan bagian tubuh, terutama pada kaki. Virus ini masuk melalui mulut kemudian menginfeksi saluran usus, masuk melalui aliran darah dan menyerang saraf pusat hingga menyebabkan kelumpuhan permanen dalam hitungan jam. Balita berusia 3 hingga 5 tahun rawan terserang polio, karena sistem imunitas balita belum sekuat orang dewasa. Polio menular melalui kontak antar manusia, feces yang terkontaminasi virus.

AIDS

AIDS adalah penyakit yang disebabkan oleh virus HIV (Human Immunodeficiency Virus). AIDS dikenal sebagai berbagai gejala dan infeksi yang timbul karena rusaknya sistem kekebalan tubuh. Atau dengan kata lain, apabila seseorang terjangkit virus HIV, maka orang tersebut tidak memiliki sistem kekebalan tubuh, sehingga jika si penderita terkena flu atau penyakit lain maka akan sulit sekali untuk sembuh. AIDS adalah penyakit yang mematikan dan belum ada obat atau vaksinnnya. AIDS berasal dari Afrika Sub-Sahara. Gejala dari penderita AIDS adalah; demam, berkeringat di malam hari, mengalami pembengkakan kelenjar, lemah, berat badan yang terus mengalami penurunan. AIDS dapat ditularkan melalui hubungan seksual, air mani, cairan vagina, ASI, transfusi darah, lapisan kulit dalam (membran mukosa), jarum suntik. Kemungkinan kesempatan hidup penderita AIDS adalah 0% alias tidak mungkin.

RABIES

Penyakit rabies, yakni jenis penyakit yang menyerang anjing, kucing, dan monyet. Penyebabnya adalah Rhabdovirus. Penyakit anjing gila (rabies) adalah suatu penyakit menular yang akut, menyerang susunan syaraf pusat, disebabkan oleh virus rabies jenis Rhabdho virus yang dapat menyerang semua hewan berdarah panas dan manusia. Penyakit ini sangat ditakuti dan mengganggu ketentraman hidup manusia, karena apabila sekali gejala klinis penyakit rabies timbul maka biasanya diakhiri dengan kematian.

Tungro

Penyakit tungro (virus Tungro) pada tanaman padi. Tungro adalah penyakit virus pada padi yang biasanya terjadi pada fase pertumbuhan vegetatif dan menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan berkurangnya jumlah anakan. Pelepah dan helaian daun memendek dan daun yang terserang berwarna kuning sampai kuning-oranye. Daun muda sering berlurik atau strip berwarna hijau pucat sampai putih dengan panjang berbeda sejajar dengan tulang daun. Gejala mulai dari ujung daun yang lebih tua. Daun menguning berkurang bila daun yang lebih tua terinfeksi. Dua spesies wereng hijau *Nephotettix malayanus* dan *N.virescens* adalah serangga yang menyebarkan (vektor) virus tungro.

TETELO

Penyakit tetelo, yakni jenis penyakit yang menyerang bangsa unggas, terutama ayam. Penyebabnya adalah new castle disease virus (NCDV). Ayam yang terjangkit penyakit ini harus dimusnahkan karena dapat bertindak sebagai sumber pencemaran dan penular. diikuti oleh gangguan syaraf serta diare.

Mosaik

Mosaik, penyakit yang menyebabkan bercak kuning pada daun tumbuhan seperti tembakau, kacang kedelai, tomat kentang dan beberapa jenis labu. Penyakit ini disebabkan oleh Tobacco Mozaic Virus (TMV). Mentimun (Cucumber Mozaic), buncis (Bean cane mozaic dan Bean mozaic), gandum (Wheat mozaic), tebu (Sugar cane mozaic). Virus TMV pada tanaman ditularkan secara mekanis atau melalui benih. Virus ini belum diketahui dapat ditularkan melalui vektor (serangga penular). Virus dapat bertahan dan bersifat infeksiif selama beberapa tahun. Virus bersifat sangat stabil dan mudah ditularkan dari benih ke pembibitan pada saat pengelolaan tanaman secara mekanis misalnya pada saat pemindahan bibit ke pertanaman. Gejala Serangan daun tanaman yang terserang menjadi berwarna belang hijau muda sampai hijau tua. Ukuran daun relatif lebih kecil dibandingkan dengan ukuran daun normal. Jika menyerang tanaman muda, pertumbuhan tanaman terhambat dan akhirnya kerdil.

Bahan Baku Vaksin

Vaksin merupakan salah satu metode imunisasi tubuh supaya tubuh lebih kebal terhadap virus. Virus dapat digunakan untuk membuat vaksin. Sehingga dapat dikatakan virus digunakan untuk menginfeksi virus lain. Vaksin dibuat dengan mengambil virus yang telah lemah dan hanya diambil antibodinya saja. Sehingga tubuh akan memiliki antibodi untuk virus tersebut. Kelak jika virus yang sesungguhnya menyerang, tubuh telah kebal karena berhasil memproduksi anti bodi bagi virus tersebut.

Sederhananya, vaksin tersebut berisi virus yang telah dilumpuhkan. Kemudian virus tersebut akan “mengajari” tubuh kita tentang bagaimana menangkal virusnya. Misalnya pada vaksin polio. Vaksin tersebut berisi virus polio yang telah dilumpuhkan. Virus tersebut “mengajari” tubuh kita tentang bagaimana menangkal virus polio yang menginfeksi tubuh kita. Vaksin ditemukan oleh Erward Jenner.

Membuat Antitoksin

Antitoksin dapat dibuat dengan menggabungkan DNA virus dan gen yang mempunyai sifat menguntungkan sehingga jika virus menginfeksi bakteri, di dalam sel bakteri tersebut terkandung gen yang menguntungkan. Gen manusia adalah gen yang menguntungkan yang dapat mengendalikan produksi antitoksin. Jika oleh DNA virus, DNA manusia disambungkan dengan DNA bakteri, sel bakteri tersebut akan mengandung gen manusia penghasil antitoksin. Jadi, yang mulanya gen bakteri tidak mengandung antitoksin manusia, sekarang mampu memproduksi antitoksin manusia. Pembelahan akan terus-menerus dilakukan oleh bakteri. Setiap bakteri baru dipastikan mengandung antitoksin yang dihasilkan oleh DNA manusia. Antitoksin dapat dipisahkan dan dimanfaatkan untuk pelawan penyakit pada manusia. Dengan rekayasa genetik, dapat dikatakan bahwa virus dapat dimanfaatkan sebagai perantara gen manusia atau gen makhluk hidup lainnya untuk masuk ke dalam sel bakteri agar sel bakteri tersebut membawa sifat gen manusia atau gen makhluk hidup lain.

Melemahkan Bakteri

Virus dapat melemahkan sel hidup termasuk bakteri. Jadi, bakteri yang merugikan dapat dilemahkan. Virus dapat merusak susunan DNA pada bakteri sehingga bakteri tersebut tidak dapat menginfeksi manusia. Jika DNA virus lisogenik masuk ke dalam DNA bakteri patogen (patogen = bakteri penyebab penyakit), maka bakteri tersebut menjadi tidak berbahaya. Dengan begitu, kita dapat menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh bakteri tersebut. Misalnya bakteri penyebab penyakit difteri yang berbahaya yaitu bakteri *Corynebacterium diphtheriae* akan berubah sifat menjadi tidak berbahaya jika di dalam DNA-nya tersambung oleh profag.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 2 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu menjelaskan pengertian jaringan.
- 2. Mampu menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan hewan secara umum.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaringan.
- 2. Siswa mampu memberikan 3 contoh jaringan.
- 3. Siswa mampu mendeskripsikan keterkaitan struktur dan fungsi dari jaringan melalui contoh yang diketahui.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Pendahuluan

- a) Pengertian jaringan
- b) Keterkaitan antara struktur dan jaringan

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah dan Tanya Jawab

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Angket
- b. Papan Tulis dan Alat tulis

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi jaringan. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari jaringan hewan. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pengisian angket mengenai cara pembelajaran biologi yang diinginkan dan pengantar materi jaringan hewan. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | 20 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan keterangan dan cara pengisian angket. Guru meminta siswa mengisi angket. Guru meminta salah satu murid untuk menyampaikan pendapat mengenai biologi dan harapan pembelajaran biologi yang diinginkan. Guru melanjutkan kegiatan berupa pengantar materi jaringan dengan meminta salah seorang siswa menyampaikan pendapat mengenai pengertian jaringan. Guru meminta siswa untuk menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan hewan. Guru mengkonfirmasi | <p>Siswa memperhatikan guru, dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru.</p> <p>Siswa yang ditunjuk membacakan atau mengemukakan pendapatnya.</p> <p>Siswa yang ditunjuk menyampaikan pendapat dan siswa lain memperhatikan dan mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa berinisiatif untuk menyampaikan pendapat, dengan megacungkan tangan untuk menjawab, siswa lain mendengarkan.</p> <p>Siswa mendengarkan,</p> | 50 menit |

| | | | |
|---|--|--|----------|
| | pendapat siswa dan memaparkan keseluruhan materi yang akan diajarkan dengan menggunakan peta konsep. | kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang paham. | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>7. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa.</p> <p>8. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 20 Menit |

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purhawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 1 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel.
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam jaringan epitel.
- 3. Mampu membedakan jaringan epitel selapis yang satu dengan yang lainnya.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaringan epitel selapis.
- 2. Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel selapis secara umum.
- 3. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam jaringan epitel selapis beserta letaknya.
- 4. Siswa mampu membedakan jaringan epitel yang satu dengan yang lainnya, berdasarkan ciri-ciri yang ditemukan melalui gambar dan literatur.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Epitel Selapis

- a) Pengertian jaringan epitel.
- b) Ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel secara umum.
- c) Macam-macam jaringan epitel selapis beserta letaknya dan fungsinya.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab.

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. LKS jaringan epitel.
- b. Gambar jaringan epitel (Struktur dan Letak)
- c. Papan Tulis dan Alat tulis

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi tentang jaringan epitel. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan keistimewaan dari jaringan epitel serta manfaat mempelajari jaringan epitel. 3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu berdiskusi di dalam kelompok, kemudian mengisi tabel yang telah disediakan oleh guru. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan bertanya jika informasi kurang jelas.</p> | 5 menit |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam 5 kelompok, kemudian membagikan LKS. 2. Guru menerangkan cara pengerjaan LKS dan meminta siswa mengerjakan LKS. 3. Guru menginstruksikan untuk memulai mengerjakan LKS. 4. Guru meminta salah satu murid perwakilan kelompok untuk mengisi tabel di depan kelas. 5. Guru meminta perwakilan siswa untuk menyimpulkan dan menjelaskan informasi yang diperoleh dari tabel. 6. Guru mengkonfirmasi pendapat siswa dengan menjelaskan mengenai hal terkait pendapat siswa. 7. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa dan menjawab pertanyaan dari siswa. 8. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara, untuk memperoleh | <p>Siswa memperhatikan instruksi guru, dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru, sambil membaca petunjuk pengerjaan LKS.</p> <p>Siswa mengerjakan LKS, berdasarkan petunjuk dari guru dan LKS.</p> <p>Siswa yang ditunjuk maju ke depan kelas kemudian mengisi tabel yang telah disediakan.</p> <p>Siswa yang ditunjuk menyampaikan pendapat dan siswa lain memperhatikan dan mencatat informasi penting, serta siswa dipersilahkan untuk mengemukakan pendapat yang berbeda.</p> <p>Siswa mendengarkan, kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mendengarkan, ikut berpendapat, kemudian mencatat informasi penting..</p> | 35 menit |
|---|---|--|----------|

| | | | |
|---|--|--|---------|
| | informasi sesuai tujuan pembelajaran. | | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>9. Guru memberikan konfirmasi kesimpulan yang sesuai.</p> <p>10. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan epitel berlapis dan epitel kelenjar. Dan memberikan tugas rumah (soal terlampir)</p> | <p>Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 5 Menit |

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

(Soal diberikan sebagai Tugas Rumah)

Soal:

1. Jelaskan pengertian jaringan epitel selapis menurut anda, berdasarkan ciri-cirinya!
2. Sebutkan 3 ciri-ciri jaringan epitel yang anda ketahui!

3. Sebutkan min. 3 macam jaringan epitel selapis beserta letaknya!
4. Apa saja fungsi dari sel epitel selapis?
5. Apakah keistimewaan dari sel epitel selapis?

Kunci Jawaban:

Rubrik Penilaian

| Indikator | Score (24) |
|--|------------|
| Menjelaskan pengertian jaringan epitel. | |
| a. Tidak mampu menjelaskan pengertian jaringan epitel. | 1 |
| b. Mampu menjelaskan pengertian jaringan epitel tetapi kurang tepat. | 2 |
| c. Mampu menjelaskan pengertian jaringan epitel dengan tepat. | 3 |
| Menyebutkan ciri-ciri jaringan epitel. | |
| a. Menyebutkan kurang dari tiga ciri jaringan epitel. | 1 |
| b. Menyebutkan tiga ciri jaringan epitel dengan benar. | 3 |
| Menyebutkan macam jaringan epitel beserta letaknya. | |
| a. Menyebutkan 3 macam jaringan epitel selapis dengan benar dan letaknya salah. | 2 |
| b. Menyebutkan 3 macam jaringan epitel selapis dan letaknya dengan benar. | 4 |
| Menjelaskan fungsi dari sel epitel selapis. | |
| a. Menjelaskan fungsi epitel selapis tanpa mengaitkan dengan letak dan macamnya. | 2 |
| b. Menjelaskan dengan benar fungsi epitel terkait letak dan macamnya. | 4 |
| Menyebutkan keistimewaan sel epitel selapis dengan benar. | 2 |

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (6) |
|---|-----------|
| Ikut berdialog/ menjawab ketika ditanya oleh guru | |
| a. Jawaban benar tetapi kurang lengkap | 1 |
| b. Jawaban benar dan lengkap | 2 |
| Inisiatif maju ke depan kelas | |

| | |
|---|---|
| a. Maju dengan ditunjuk oleh guru/teman | 1 |
| b. Maju tanpa ditunjuk oleh guru | 2 |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| c. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| d. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (Kognitif + afektif + psikomotorik)}}{40} \times 100$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA

JARINGAN EPITEL SELAPIS

A. Tujuan :

1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaringan epitel selapis.
2. Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel secara umum.
3. Siswa mampu menyebutkan macam-macam jaringan epitel selaput beserta letaknya.

B. Dasar Teori

Kumpulan dari sel-sel dengan bentuk dan fungsi yang sama akan membentuk suatu struktur yang dinamakan Jaringan. Jaringan pada hewan termasuk manusia bermacam-macam antarlain jaringan epitel, jaringan ikat, jaringan otot dan jaringan syaraf. Masingmasing jaringan tersebut memiliki struk yang berbeda untuk menunjang fungsinya.

C. Alat dan Bahan

1. Lembar Kegiatan Siswa
2. Alat tulis

D. Cara Kerja

1. Membentuk kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang.
2. Mendiskusikan gambar yang dalam bentuk printout yang diberikan guru, sesuai instruksi guru.
3. Melengkapi tabel telah disediakan oleh guru, berdasarkan informasi dari gambar yang telah dibagikan.

Cat: LKS (buku LKS) tidak diperkenankan untuk dibuka.

E. Diskusi

1. Berdasarkan gambar, bagaimana bentuk dari sel epitel yang anda perhatikan?
2. Berdasarkan bentuk tersebut, ada berapa jenis/macam sel epitel selapis? Sebutkan dan tuliskan ciri-cirinya!
3. Berdasarkan bentuk dan letaknya, kaitkanlah dengan fungsi dari masing-masing sel epitel selapis. Boleh menggunakan informasi dari buku sumber tertentu.

F. Tugas

Dapatkah kalian menemukan keistimewaan dari sel epitel selapis? Jika ya, sebutkan!

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

sRENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 2 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel berlapis dan kelenjar.
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam jaringan epitel berlapis dan kelenjar.
- 3. Mampu membedakan antara epitel sederhana(selapis) dan epitel kompleks(berlapis dan kelenjar) sebagai jaringan epitel penutup dengan jaringan kelenjar.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri jaringan epitel berlapis.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri jaringan kelenjar.
- 3. Siswa mampu menyebutkan letak dan fungsi dari masing-masing jaringan epitel berlapis dan epitel kelenjar.
- 4. Siswa mampu mendeskripsikan perbedaan antara jaringan epitel penutup dengan jaringan kelenjar.
- 5. Siswa mampu membedakan jaringan kelenjar eksokrin dan endokrin.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Epitel Berlapis dan Kelenjar

- a) Ciri-ciri dan fungsi jaringan epitel berlapis dan kelenjar secara umum.
- b) Macam-macam jaringan epitel berlapis beserta letaknya dan fungsinya.
- c) Macam-macam jaringan epitel berlapis beserta letaknya dan fungsinya.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Deduktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab.

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Power Point Jaringan Epitel Berlapis dan Kelenjar
- b. Papan Tulis dan Alat tulis
- c. Lembar Penilaian Siswa

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi tentang jaringan epitel berlapis. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan “Apa perbedaan antara ep. Selapis dan berlapis?” 3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | 10 menit |

| | | | |
|---|--|--|----------|
| | penjelasan dengan media PPT dan Kuis di akhir pembelajaran. | | |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan dengan menggunakan media presentasi. 2. Guru menyelengi kegiatan dengan tanya jawab mengenai masalah yang sedang ditampilkan. 3. Setelah selesai memaparkan materi, guru menyiapkan lembar penilaian dan menerangkan peraturan kuis. 4. Guru menunjuk siswa secara acak (satu persatu sejumlah kelas) kemudian memberikan pertanyaan yang berbeda setiap muridnya. 5. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa. 6. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa dan menjawab pertanyaan dari siswa. 7. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara. | <p>Siswa memperhatikan guru, dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru, dan teman lain menanggapi.</p> <p>Siswa mengikuti intruksi guru kemudian mempersiapkan diri sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.</p> <p>Siswa yang ditunjuk menjawab pertanyaan, jika tidak berhasil menjawab dengan baik, teman yang lain boleh menjawab.</p> <p>Siswa mendengarkan, kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mendengarkan, ikut berpendapat, kemudian mencatat informasi penting..</p> | 70 menit |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| | | | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>8. Guru memberikan konfirmasi kesimpulan yang sesuai.</p> <p>9. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan ikat. Dan memberikan tugas untuk membaca materi terkait.</p> | <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Menit |

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

Penilaian kognitif dalam kegiatan pembelajaran ini dilakukan pada saat melakukan kuis. Pertanyaan yang diberikan, secara spontan oleh guru dan skor 10 untuk setiap jawaban yang terjawab dengan benar.

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (6) |
|---|-----------|
| Ikut berdialog/ menjawab ketika ditanya oleh guru | |
| a. Jawaban benar tetapi kurang lengkap | 1 |
| b. Jawaban benar dan lengkap | 2 |
| Inisiatif maju ke depan kelas | |
| a. Maju dengan ditunjuk oleh guru/teman | 1 |
| b. Maju tanpa ditunjuk oleh guru | 2 |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (afektif + psikomotorik)}}{16} \times 100$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purhawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001



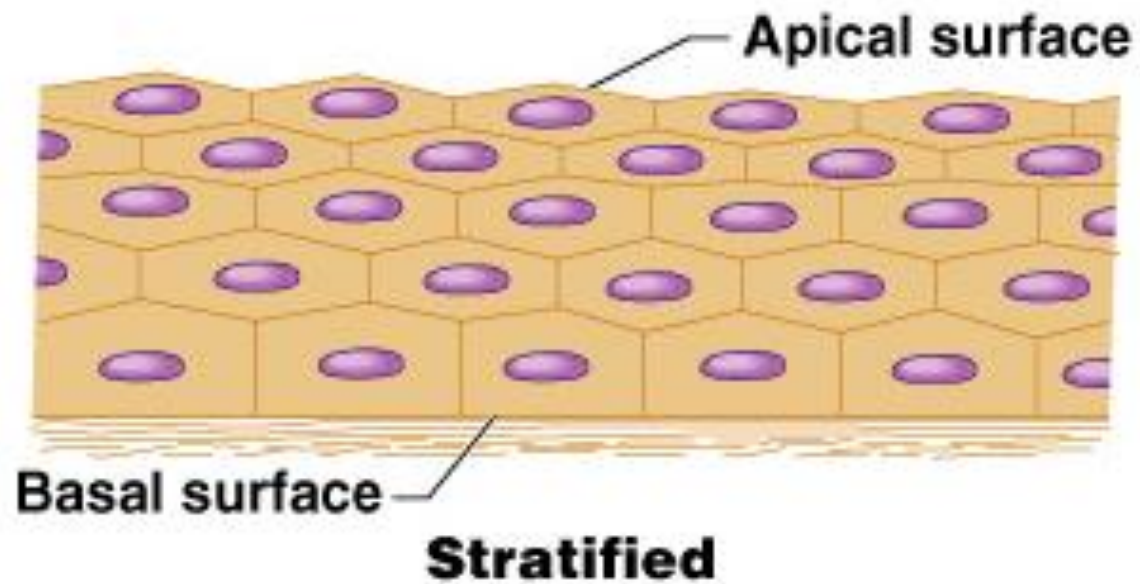
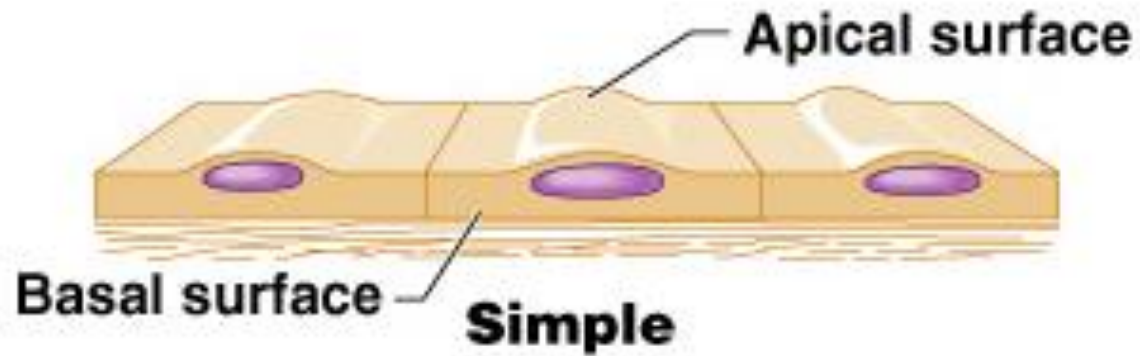
Jaringan Epitel Berlapis

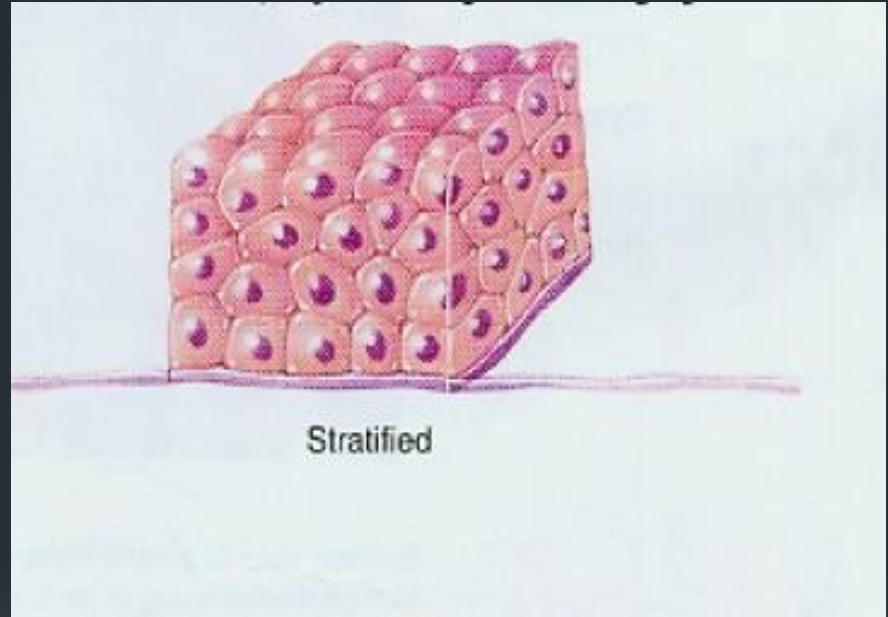
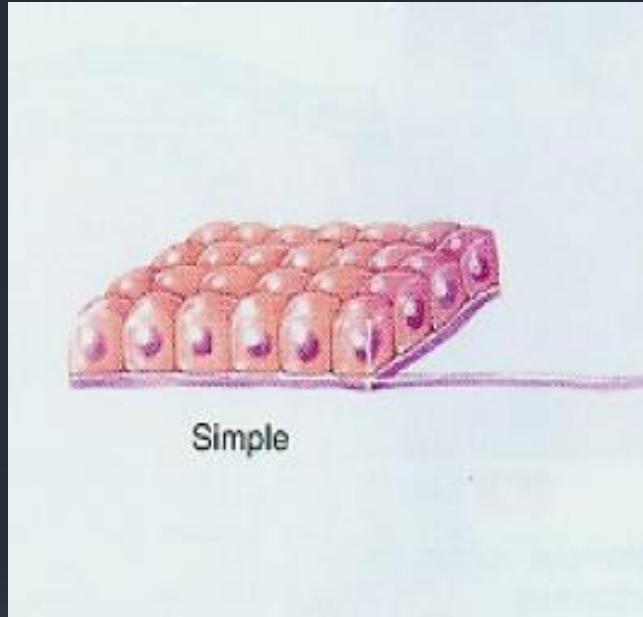
Oleh:
Rizky Purnawati
12304241041

Apa Perbedaan Epitel
Berlapis dengan
Epitel Selapis????



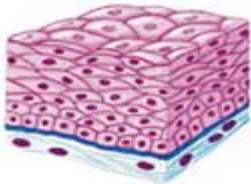

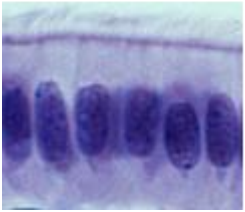
Coba Perhatikan Gambar Berikut!



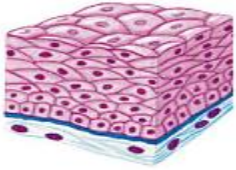
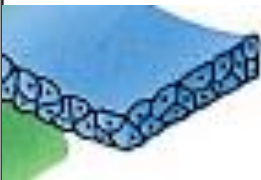
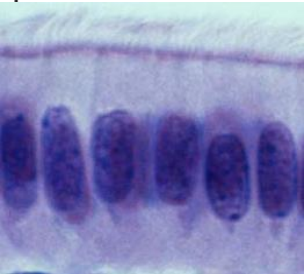


Jadi, apa perbedaan antara ep. Selapis dan ep. Berlapis?

Epitel Berlapis

| No | Macam jaringan | Struktur | Lokasi |
|----|--------------------|---|--|
| 1 | Berlapis Pipih |  | Kulit (Penandukan), Vagina (tidak mengalami penandukan), rongga mulut esophagus, anus, ujung distal uretra |
| 2 | Berlapis Kubus |  | Epitel Folikel, Ovarium, Permukaan Ovarium, Sal. Kelenjar minyak dan keringat, buah zakar, indung telur |
| 3 | Berlapis Silindris |  | Laring, Langit-langit mulut yang lunak, hulu faring, Sal. Kelenjar ludah, kel. Susu, uretra, epiglotis, saluran pelepasan kelenjar |

Lanjutan...

| No | Macam jaringan | Struktur | Fungsi |
|----|--------------------|--|--|
| 1 | Berlapis Pipih |  | Proteksi atau Perlindungan |
| 2 | Berlapis Kubus |  | Sekresi, absorpsi, melindungi dari gesekan dan pengelupasan |
| 3 | Berlapis Silindris |  | Sekresi, pergerakan, melapisi permukaan yang basah, saluran, atau rongga-rongga yang basah, pelindung/proteksi |

EPITEL BERLAPIS SEMU dan TRANSISIONAL

Epitel Berlapis Semu



Lokasi :

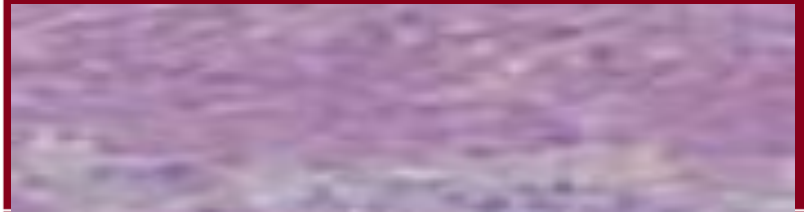
Trakea, saluran reproduksi jantan, saluran pernafasan, rongga hidung

Epitel Transisional

Regang



Relaksasi



Lokasi :

Epitelium ureter, Kantung kemih, Pelvis ginjal

Fungsi Jaringan Epitel Berlapis Semu dan Transisional

- **Epitel Berlapis semu**

- **Fungsi** : Proteksi, sekresi, gerakan zat melalui permukaan

- **Epitel Transisional**

- **Fungsi** : Mengatur pengeluaran cairan zat sisa (urine)



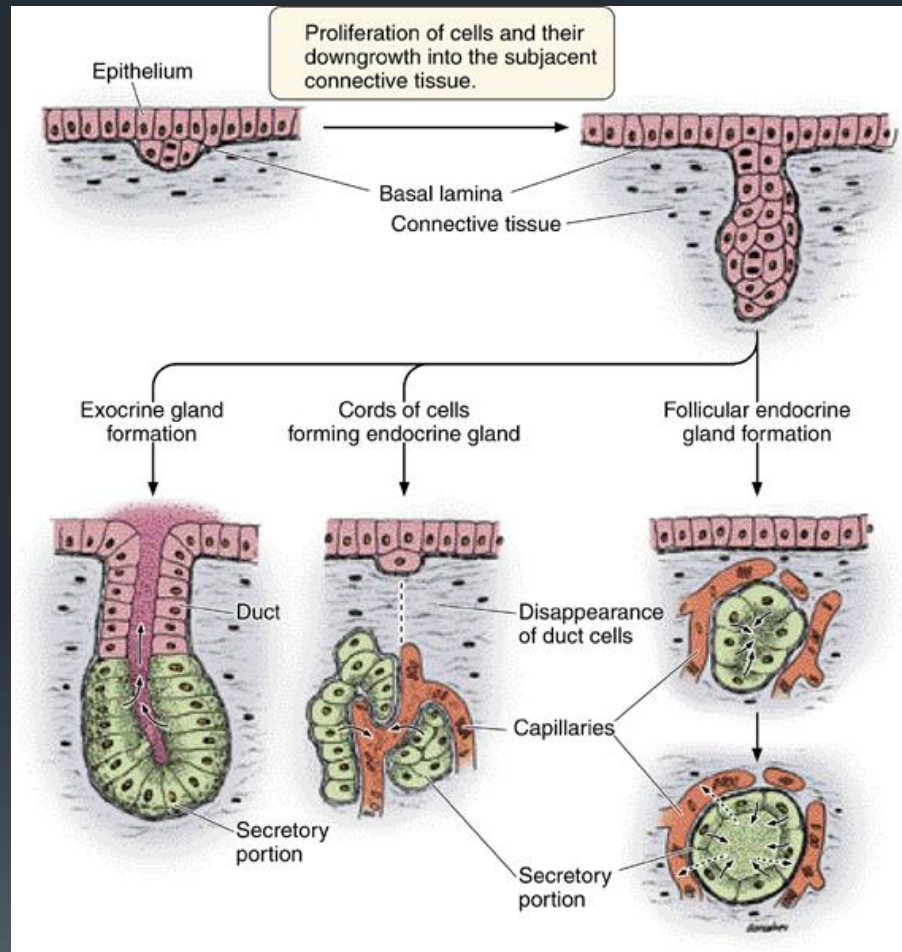
Jaringan Kelenjar



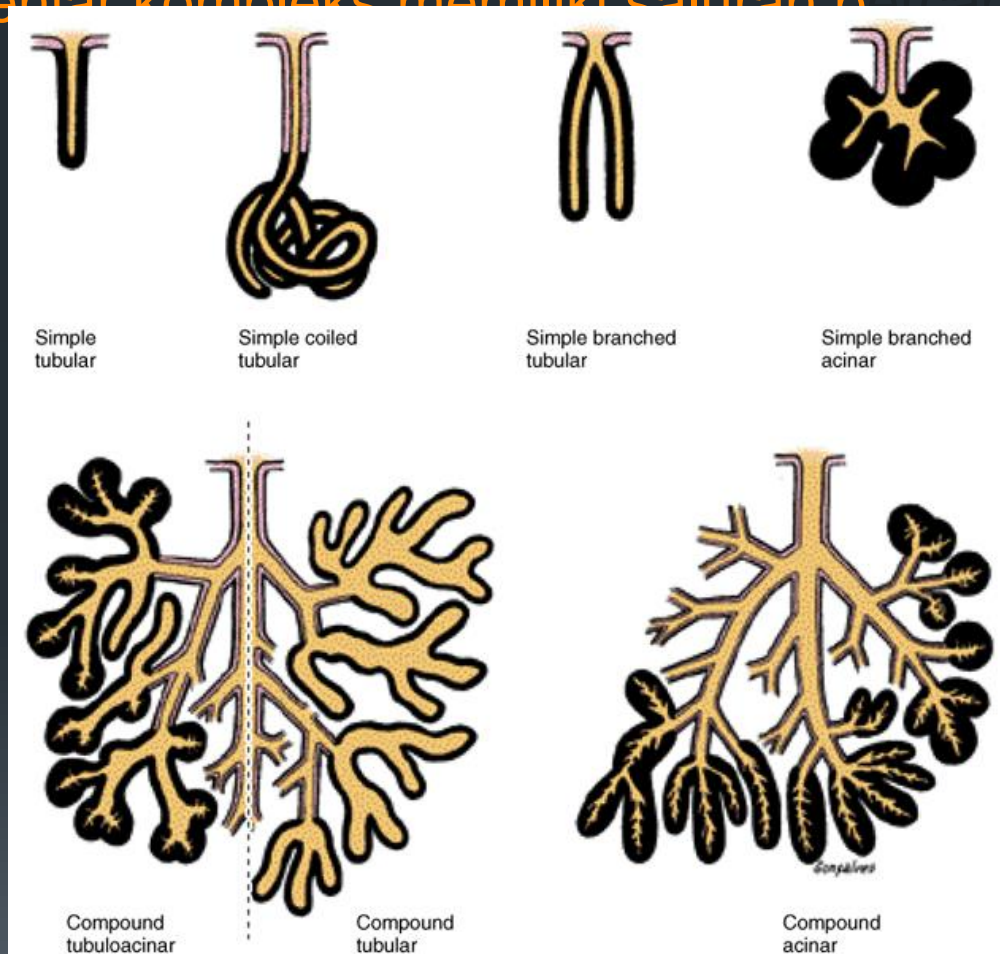
Epitel kelenjar

- Fungsi : Mengeluarkan sekret. Material sekresinya biasanya cair dan berisi substansi seperti enzim, hormon, mucin atau asam lemak.
- Kelenjar terbentuk karena pelipatan, penumpukan dan invaginasi lapisan epitel yang terjadi dalam masa pembentukan jaringan sehingga terbentuk kelenjar.

Pembentukan kelenjar dari epitel yang melapisinya. Sel epitel berproliferasi dan menembus jaringan ikat. Sel epitel ini dapat atau tidak dapat mempertahankan hubungannya dengan permukaan. Jika dapat, kelenjar eksokrin terbentuk; jika tidak, kelenjar endokrin yang terbentuk



Jenis-jenis utama kelenjar eksokrin. Bagian kelenjar yang dibentuk oleh sel-sel sekresi tampak hitam; sisanya adalah saluran. Kelenjar kompleks memiliki saluran b





Berdasarkan cara pengeluaran sekretnya, kelenjar dapat dibagi dua :

- Kelenjar **eksokrin**, kelenjar yang masih mempunyai saluran yaitu duktus ekskretorius untuk mengeluarkan sekretnya.
- Kelenjar **endokrin**, yaitu kelenjar yang terlepas dari jaringan epitel dan tidak mempunyai saluran khusus untuk sekretnya; untuk mengeluarkannya melalui pembuluh darah → menghasilkan hormon

Berdasarkan cara terbentuknya sekret, kelenjar terbagi atas:

- **Holokrin**, selnya melakukan penghancuran semua isi selnya menjadi sekret.

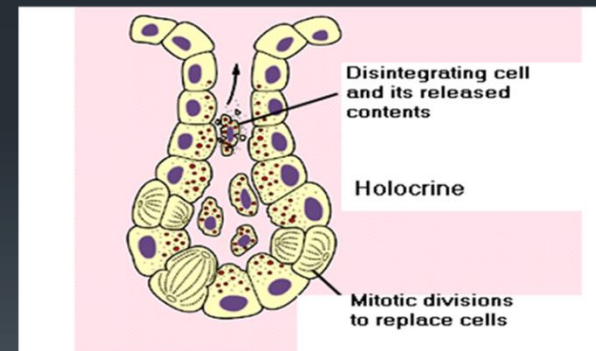
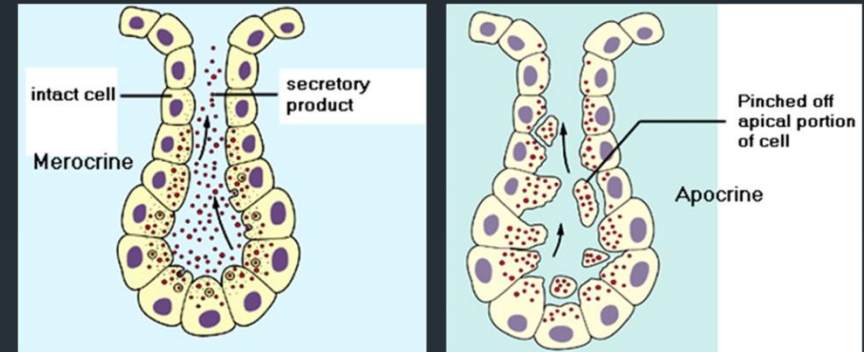
Contoh : Kelenjar sebasea

- **Apokrin**, hanya sel bagian apikal yang lepas sebagai sekretnya.

Contoh : Kel. Mammae dan kel. Keringat

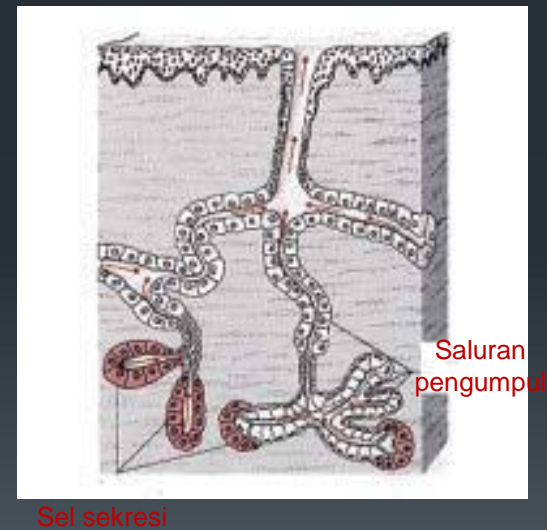
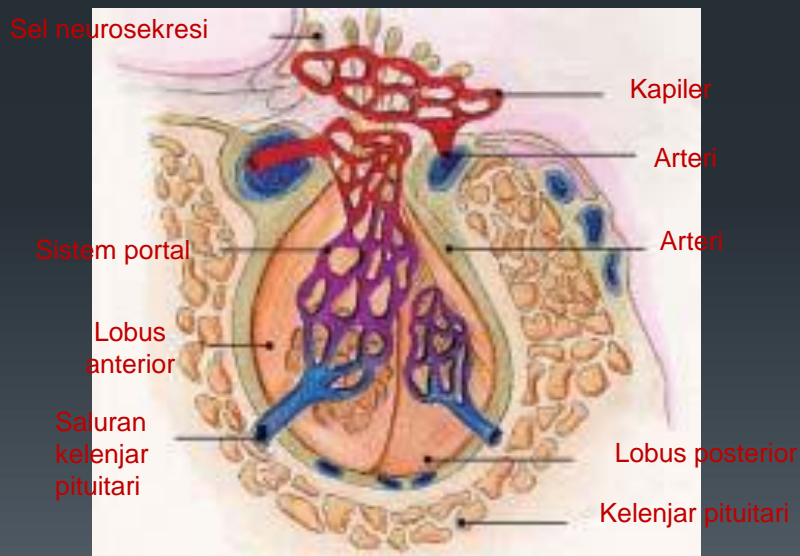
- **Merokrin**, selnya tidak hancur dan sekretnya dikeluarkan dari selnya.

Contoh : Kel. Ludah, kel pada pankreas

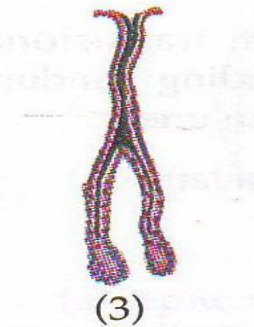


Epitel kelenjar ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

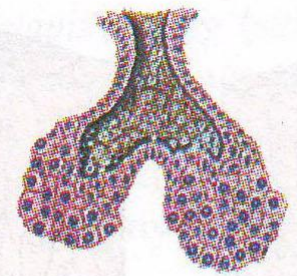
- (1) Kelenjar eksokrin, menghasilkan senyawa yang dialirkan melalui saluran. Misalnya, kelenjar air liur.
- (2) Kelenjar endokrin, menghasilkan senyawa yang dialirkan langsung ke darah atau tidak melalui saluran. Misalnya, kelenjar tiroid dan pituitari.



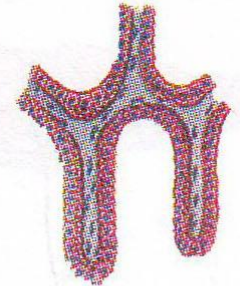
- **Macam dan contoh kelenjar Eksokrin:**
 1. **Kelenjar tubuler sederhana, contoh: kelenjar Lieberkuhn pada dinding usus**
 2. **Kelenjar tubuler bergelung sederhana, contoh kelenjar keringat pada kulit**
 3. **Kelenjar tubuler bercabang sederhana, contoh: kelenjar fundus pada dinding lambung**
 4. **Kelenjar alveolar sederhana, contoh kelenjar mukus dan kelenjar racun pada kulit katak**



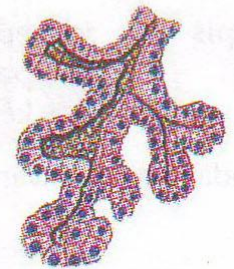
5. Kelenjar alveolar bercabang sederhana, pada kulit
6. Kelenjar tubuler majemuk, contoh kelenjar Brunner pada usus dan kelenjar susu
7. Kelenjar alveolar majemuk, contoh kelenjar susu (glandula mammae)
8. Kelenjar tubulo-alveolar majemuk, contohnya kelenjar ludah submaksilaris (bawah rahang atas)



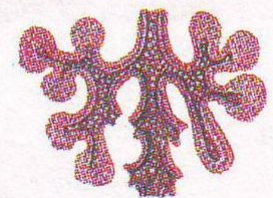
(5)



(6)



(7)



(8)

Macam Epitel Kelenjar Eksokrin

| No | Macam Jaringan | Lokasi |
|----|-----------------------------------|--|
| 1 | Kel. Tubular sederhana | Kelenjar Lieberkhun pada Usus Besar |
| 2 | Kel. Tubular Bercabang Sederhana | Kelenjar pada dinding lambung |
| 3 | Kel. Tubular Bercabang Bergelung | Kelenjar keringat pada kulit |
| 4 | Kel. Alveolar Sederhana | Kelenjar mucus dan kelenjar racun pada kulit katak |
| 5 | Kel. Alveolar Bercabang Sederhana | Kelenjar minyak (sebasea) |
| 6 | Kel. Tubular majemuk | Kelenjar Cowper, Kelenjar Brunner pada usus |
| 7 | Kel. Alveolar Majemuk | Kelenjar Mamae |
| 8 | Kel. Tubuloalveolar | Kelenjar pada pankreas, kel Ludah submaksilaris |

Epitel Kelenjar Endokrin

| Ciri-ciri | Lokasi |
|---|---------------------|
| ■ Tidak memiliki saluran pelepasan | Kelenjar Tiroid |
| ■ Sekret langsung dicurahkan ke Pemb. Darah | Fungsi |
| ■ Senyawa yang dihasilkan adalah hormon | Menghasilkan Hormon |

Epitel Kelenjar Campuran

| Ciri-ciri | Lokasi |
|---|-------------------------------|
|  Memiliki saluran pelepasan seperti eksokrin | Kelenjar Pankreas |
|  Dibangun oleh kelenjar eksokrin dan endokrin | Fungsi |
| | Menghasilkan enzim dan hormon |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 3 X 45' (2 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi jaringan ikat biasa.
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam jaringan ikat biasa.
- 3. Mampu membedakan antara jaringan ikat longgar dengan jaringan ikat padat.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan ikat.
- 2. Siswa mampu menyebutkan fungsi jaringan ikat, terkait stuktur yang dimiliki.
- 3. Siswa mampu menyebutkan macam-macam jaringan ikat biasa.
- 4. Siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan ikat longgar dan jaringan ikat padat.
- 5. Siswa mampu membedakan antara jaringan ikat longgar dengan jaringan ikat padat.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Ikut (Jaringan Ikut Biasa)

- a) Struktur umum jaringan ikat.
- b) Struktur jaringan ikat biasa.
- c) Fungsi dan letak jaringan ikat biasa.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Praktikum

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Power Point Jaringan Epitel Berlapis dan Kelenjar
- b. Preparat awetan jaringan ikat biasa (longgar dan padat)
- c. Mikroskop
- d. Papan Tulis dan Alat tulis
- e. Lembar Kegiatan Siswa

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | Kegiatan awal: 1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan "Pernah kalian berpikir, bagaimana jika jaringan-jaringan dalam tubuh kita tidak ada pengikatnya? Berhamburan. Apa yang akan terjadi dengan | Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog. Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting. | 15 menit |

| | | | |
|---|--|---|-----------|
| | tubuh kita?” | | |
| | 3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu melakukan praktikum dalam kelompok dan berdiskusi dalam kelompok. | Siswa mendengarkan penjelasan guru. | |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam kelompok, kemudian membagikan LKS. 2. Guru menjelaskan cara pengerjaan LKS dan peraturan diskusi. 3. Guru meminta siswa untuk memulai kegiatan yaitu mengerjakan LKS dalam kelompok serta menjawab pertanyaan diskusi. 4. Guru meminta salah satu murid perwakilan kelompok untuk mengisi tabel di depan kelas. 5. Guru meminta perwakilan siswa untuk menyimpulkan dan menjelaskan informasi yang diperoleh dari tabel. 6. Guru mengkonfirmasi pendapat siswa dan Guru memberikan kesempatan bertanya | <p>Siswa memperhatikan guru, dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru.</p> <p>Siswa mengikuti intruksi guru kemudian mulai melakukan kegiatan praktikum.</p> <p>Siswa yang ditunjuk maju ke depan kelas kemudian mengisi tabel yang telah disediakan.</p> <p>Siswa yang ditunjuk menyampaikan pendapat dan siswa lain memperhatikan dan mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa mendengarkan, kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang</p> | 105 menit |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| | <p>pada siswa dan menjawab pertanyaan dari siswa.</p> <p>7. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara.</p> | <p>paham.</p> <p>Siswa mendengarkan, ikut berpendapat, kemudian mencatat informasi penting..</p> | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>8. Guru memberikan konfirmasi kesimpulan yang sesuai.</p> <p>9. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan ikat khusus (Tulang). Dan memberikan tugas “Apa perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras.”</p> | <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 15 Menit |

VI. Sumber Referensi :

- Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang
- Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press
- Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.
- Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

Penilaian kognitif untuk materi ini dilakukan pada saat ulangan.

Pertanyaan yang digunakan dalam ulangan yaitu :

1. Sebutkan dan jelaskan 3 macam jaringan ikat biasa!

| Indikator | Score (9) |
|--|-----------|
| Menyebutkan dan menjelaskan 3 macam jaringan ikat biasa | |
| a. Menyebutkan kurang dari 3 macam jaringan ikat biasa tanpa menjelaskan | 2 |
| b. Menyebutkan 3 macam jaringan ikat biasa tanpa penjelasan/penjelasan salah | 3 |
| c. Menyebutkan 3 macam jaringan ikat biasa dan menjelaskan dengan benar | 4 |

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (6) |
|---|-----------|
| Ikut berdialog/ menjawab ketika ditanya oleh guru | |
| d. Jawaban benar tetapi kurang lengkap | 1 |
| e. Jawaban benar dan lengkap | 2 |
| Inisiatif maju ke depan kelas | |
| a. Maju dengan ditunjuk oleh guru/teman | 1 |
| b. Maju tanpa ditunjuk oleh guru | 2 |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (afektif + psikomotorik)} \times 100}{16}$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Jaringan Ikat Biasa

A. Tujuan :

1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan ikat.
2. Siswa mampu menyebutkan fungsi jaringan ikat, terkait stuktur yang dimiliki.
3. Siswa mampu menyebutkan macam-macam jaringan ikat biasa.
4. Siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan ikat longgar dan jaringan ikat padat.
5. Siswa mampu membedakan antara jaringan ikat longgar dengan jaringan ikat padat.

B. Dasar Teori

Pada hewan terdapat suatu jaringan yang berfungsi untuk mengikat atau mempersatukan jaringan-jaringan menjadi organ dan berbagai organ menjadi sistem organ sehingga disebut jaringan ikat. Jaringan ini memiliki struktur yang lebih kompleks daripada jaringan epitel dan secara umum dikelompokkan dalam jaringan ikat biasa dan jaringan ikat khusus.

C. Alat dan Bahan

1. LKS
2. Handout Jaringan ikat Biasa

D. Cara Kerja

1. Membentuk 6 kelompok beranggotakan 5 sampai 6 orang.
2. Membaca handout dan berdiskusilah dalam kelompok.
3. Melengkapi tabel yang telah disediakan oleh guru, berdasarkan informasi dari handout yang dibagikan.

E. Tabel

| No. | Susunan Serat | | Kandungan Kolagen | | Kandungan Elastin | | Nama Preparat |
|-----|---------------|---------|-------------------|-------|-------------------|-------|---------------|
| | Rapat | Longgar | Ada | Tidak | Ada | Tidak | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

F. Diskusi

1. Berdasarkan informasi dari tabel, bagaimanakah susunan matriks jaringan yang diperhatikan?
2. Apakah setiap preparat yang diperhatikan memiliki kolagen dan elastin yang sama? Jika tidak, mengapa berbeda?
3. Berdasarkan ciri struktur yang dimiliki, tentukan nama yang paling sesuai untuk preparat yang anda dan teman-teman amati.

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

KOSAKATA JARINGAN IKAT

Elastin : suatu protein yang berbentuk serat elastis.

Fibroblas : sel dalam jaringan pengikat yang berfungsi dalam pembentukan serabut otot.

Histamin : suatu bahan organik yang memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah: suatu basa mediator yang aktif dalam menimbulkan suatu kontraksi otot yang halus dan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah).

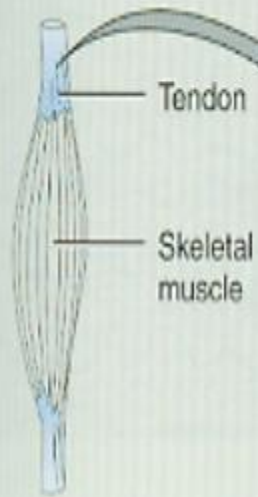
Kolagen : salah satu jaringan yang dihasilkan oleh fibroblas; protein perekat yang terdapat dalam tulang rawan; suatu sklereprotein yang menjadi bahan penyusun utama jaringan pengikat.

Makrofag : makanan berukuran besar; sel besar amoeboid yang terdapat dalam jaringan ikat yang berfungsi untuk memakan benda asing, memusnahkan sel tubuh rusak dan memusnahkan serpihan sisa metabolisme.

Mast cell : sel jaringan ikat yang menghasilkan histamin jika timbul reaksi alergi pada seseorang.

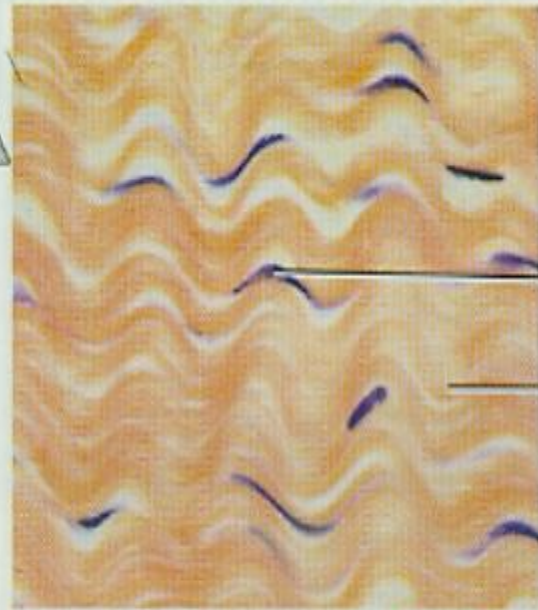
Matriks : cairan setengah kental yang menjadi bahan suatu jaringan atau ruang interselluler; bahan dasar atau tempat melekat.

Retikuler : protein seperti kolagen yang merupakan bagian dari jaringan retikulum.



Tendon

Skeletal muscle

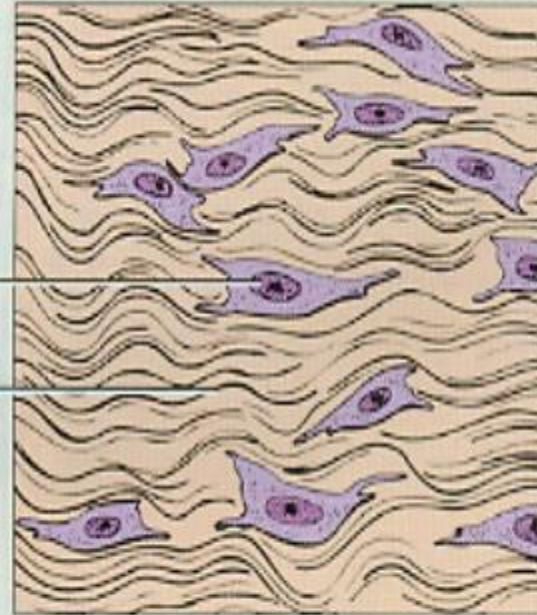


LM 250x

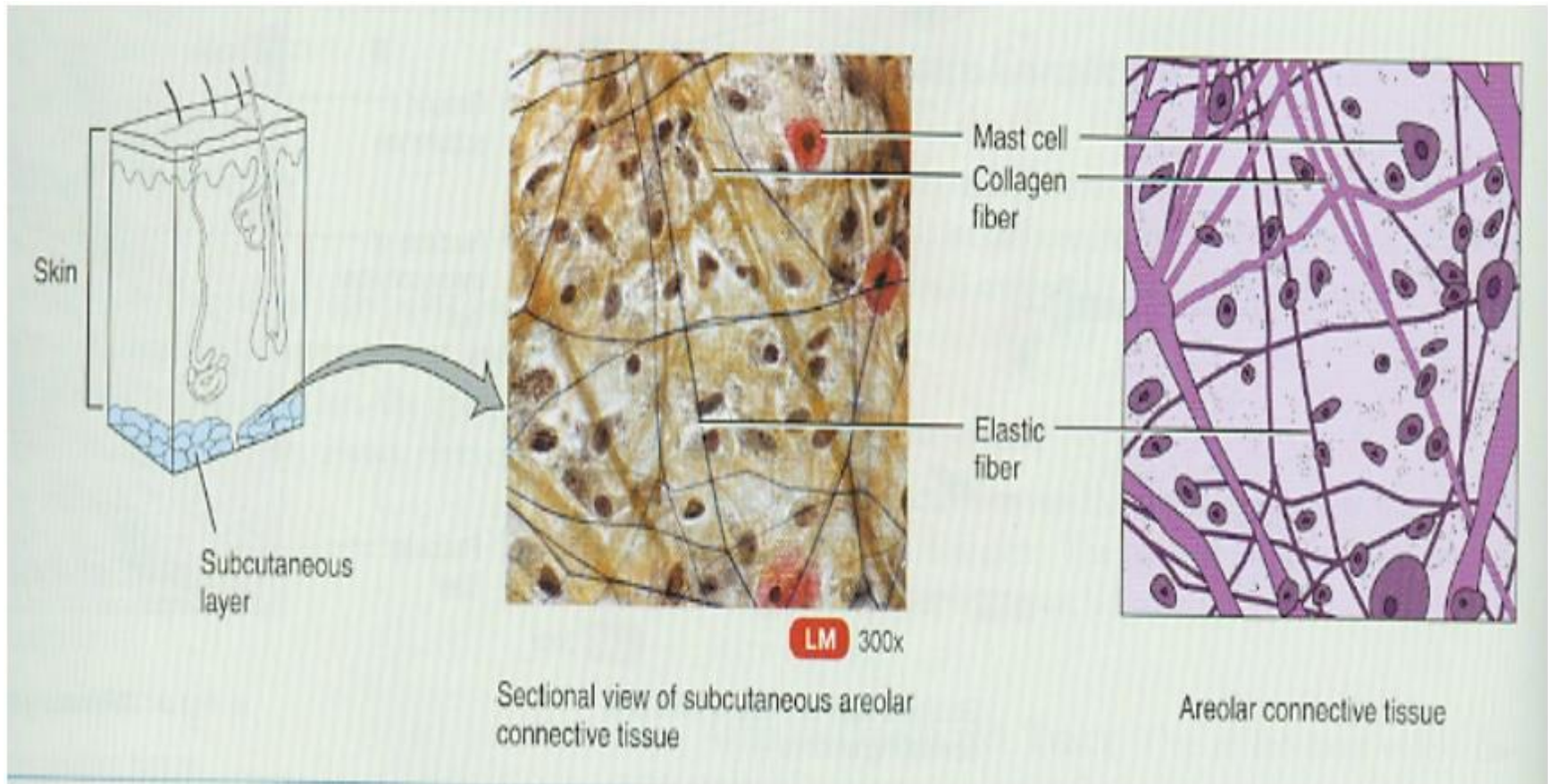
Sectional view of dense regular connective tissue of a tendon

Nucleus of fibroblast

Collagen fiber



Dense regular connective tissue



Skin

Subcutaneous layer

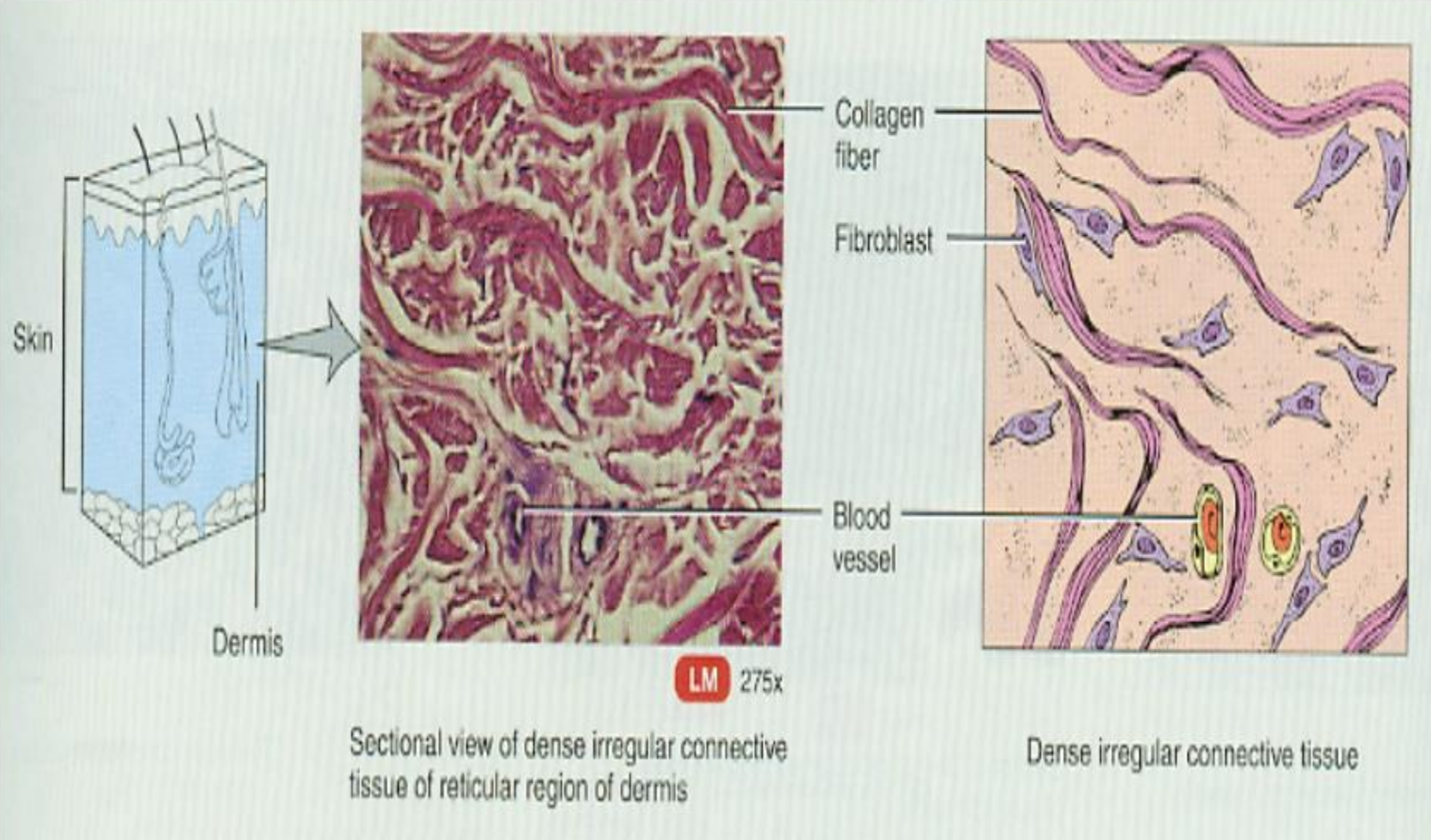
Mast cell
Collagen fiber

Elastic fiber

Areolar connective tissue

LM 300x

Sectional view of subcutaneous areolar connective tissue



Sectional view of dense irregular connective tissue of reticular region of dermis

Dense irregular connective tissue

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 2 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi jaringan tulang.
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam jaringan tulang.
- 3. Mampu membedakan antara jaringan tulang rawan dan tulang keras.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur Tulang Rawan
- 2. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan perbedaan dari tulang rawan hialin, elastin dan fibrosa.
- 3. Siswa mampu mendeskripsikan struktur tulang keras (osteon)
- 4. Siswa mampu menyebutkan perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Tulang

- a) Struktur umum jaringan Tulang
- b) Struktur, letak dan fungsi tulang rawan
- c) Struktur, letak, dan fungsi tulang keras.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Deduktif

Metode Pembelajaran : Praktikum, Ceramah, Diskusi

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Power Point Tulang
- b. Preparat awetan tulang rawan hialin dan osteon.
- c. Mikroskop
- d. Papan Tulis dan Alat tulis
- e. Lembar Kegiatan Siswa dan handout
- f. LCD

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|---|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa.2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan “Coba kalian bayangkan jika telinga dan hidung kalian keras? Dan bagaimana jika tulang kalian seperti jurus gomme-gomme/tidak bertulang?”3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut menyampaikan tanggapan terhadap pertanyaan guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | 10 menit |

| | | | |
|----------|--|--|----------|
| | <p>presentasi materi, melakukan praktikum dalam kelompok dan berdiskusi dalam kelompok.</p> | | |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pengantar materi untuk pedoman praktikum. 2. Guru membagi siswa dalam kelompok, kemudian membagikan LKS. 3. Guru menjelaskan cara pengerjaan LKS dan peraturan Praktikum. 4. Guru meminta siswa untuk memulai kegiatan praktikum yaitu mengamati preparat tulang. 5. Guru menyampaikan penugasan pembuatan laporan berdasarkan hasil pengamatan praktikum dan menjelaskan format penyusunan laporan. | <p>Siswa mencatat, mendengarkan, dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru. Siswa bertanya jika akurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti intruksi guru kemudian mulai melakukan kegiatan praktikum.</p> <p>Siswa mendengarkan, kemudian mencatat informasi penting. Bertanya jika kurang paham.</p> | 70 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan darah dan limfa dan memberikan tugas | <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> | 10 Menit |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | pembuatan laporan. Guru melayani konsultasi laporan. | | |
|--|--|--|--|

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

(Soal diberikan dalam diskusi laporan)

Soal:

1. Berdasarkan hasil pengamatan, bagaimanakah struktur tulang rawan yang diamati? Menurut kalian, dengan struktur yang demikian, termasuk dalam jenis tulang rawan yang mana preparat tersebut? (Hialin, Fibrosa atau Elastin) Sebutkan bagian yang tampak pada preparat pengamatan!
2. Adakah bagian yang dari tulang rawan pada preparat yang tidak sesuai dengan gambar literatur? Jika ya, mengapa tidak tampak?
3. Berdasarkan pengamatan, bagaimanakah struktur tulang keras? Sebutkan bagian yang tampak pada preparat pengamatan!
4. Adakah bagian yang dari tulang keras pada preparat yang tidak sesuai dengan gambar literatur? Jika ya, mengapa tidak tampak?
5. Menurut kelompok kalian, apa saja perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras yang diamati?

Rubrik Penilaian

Penilaian berdasarkan hasil pengamatan, sehingga skor penilaian berbeda-beda.

Skor laporan secara umum :

- | | |
|---------------------------|------|
| A. Cover | |
| B. Judul | |
| C. Tujuan | : 5 |
| D. Alat Bahan | : 5 |
| E. Cara kerja | : 5 |
| F. Tabel hasil pengamatan | : 15 |
| G. Pembahasan | : 30 |

(Bandingkan gambar hasil pengamatan dengan literatur atau teori yang dapat diperoleh dari buku paket –pinjam dipergustakaan atau bisa pula menggunakan informasi dari internet)

- H. Diskusi : 30
- I. Kesimpulan : 10
- J. Daftar pustaka

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (18) |
|---|------------|
| Menggunakan mikroskop | |
| a. Belum dapat menggunakan mikroskop dengan baik dan benar. | 1 |
| b. Dapat menggunakan mikroskop dengan baik dan benar. | 2 |
| Menemukan bidang pandang pada preparat yang diamati | |
| a. Menemukan bidang pandang yang sesuai dengan bantuan guru | 1 |
| b. Menemukan bidang pandang yang sesuai dalam kelompok dengan sendiri | 2 |
| Dapat menggambar preparat pada bidang pandang | |
| a. Menggambar preparat yang dimaksud tetapi kurang tepat | 2 |
| b. Menggambar preparat yang dimaksud dengan tepat, keterangan kurang | 4 |
| c. Menggambar preparat yang dimaksud dan memberi keterangan dengan baik | 6 |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel hasil pengamatan tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel hasil pengamatan dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang | 2 |

| | |
|---|--|
| diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | |
|---|--|

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (afektif + psikomotorik) } \times 100}{28}$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan


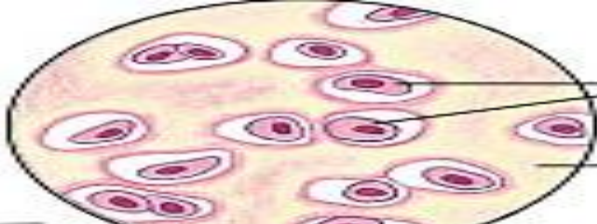
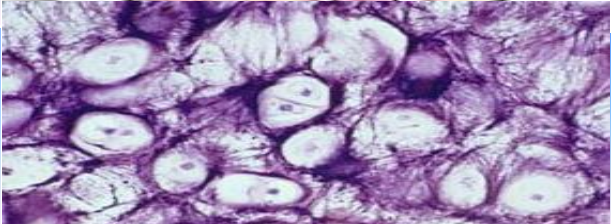
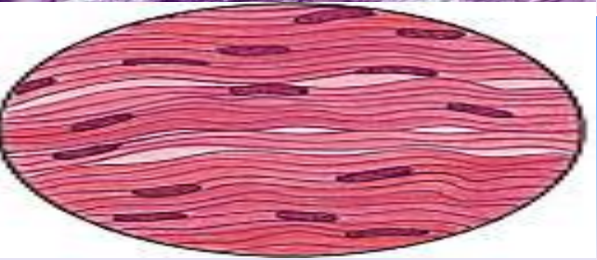


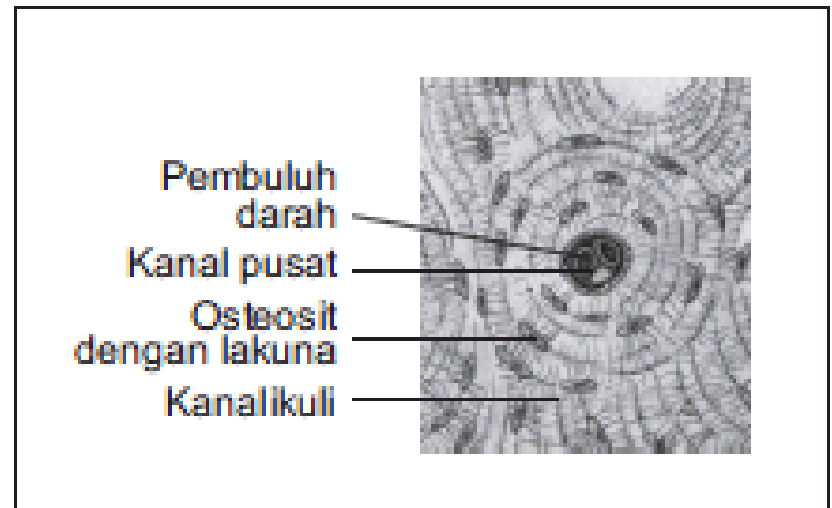
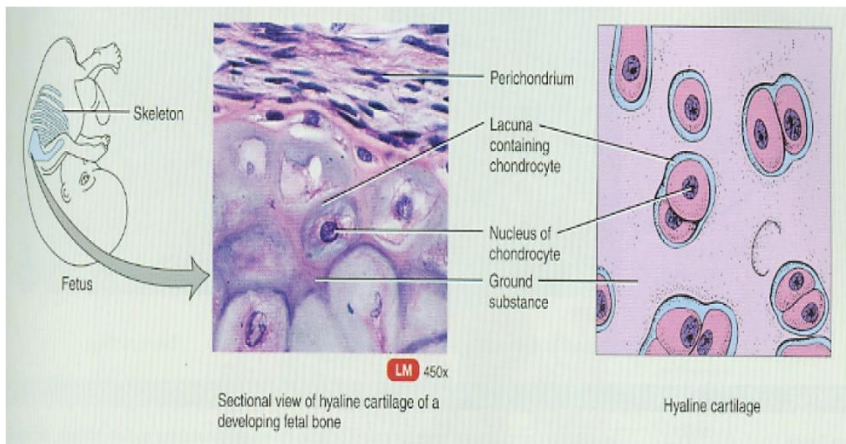
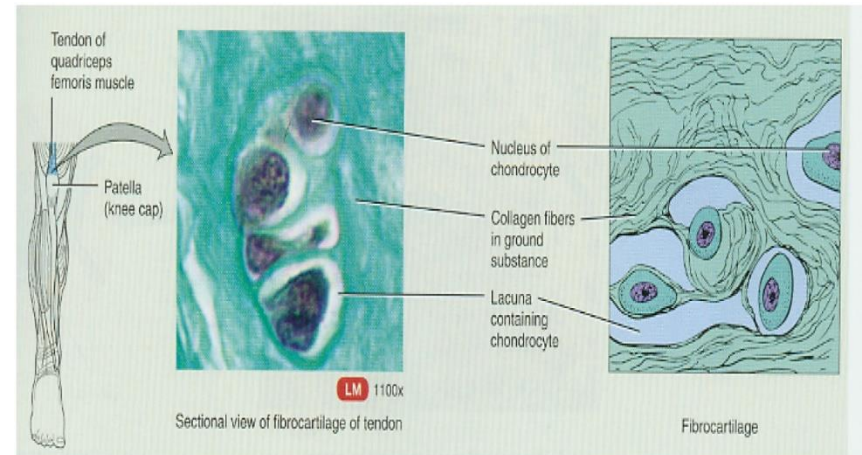
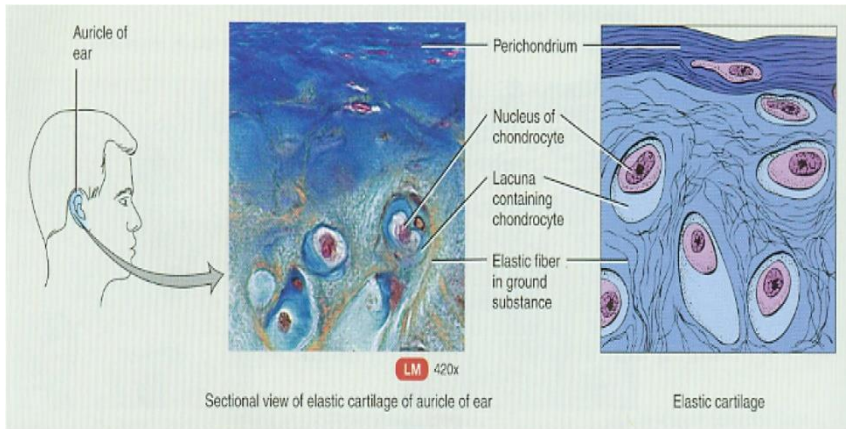
Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

Jaringan Ikat Khusus

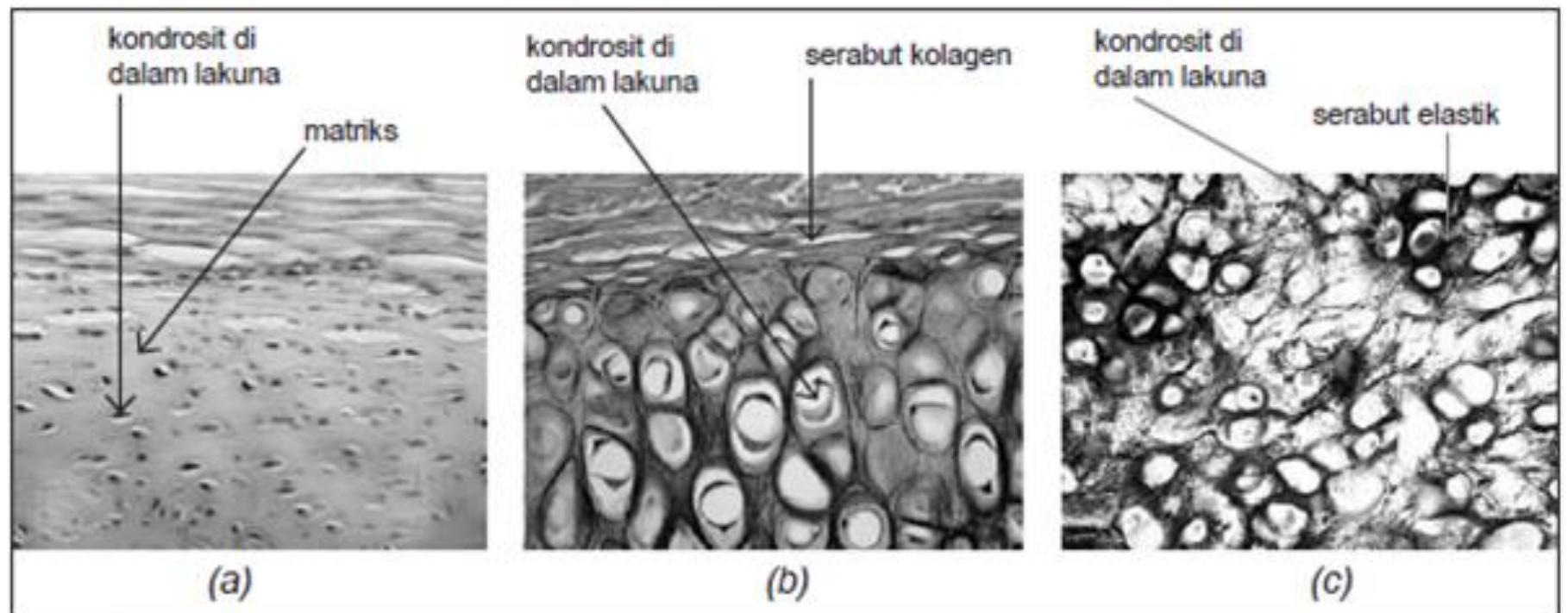
| No | Macam Jaringan | Struktur | Fungsi |
|----|-----------------------------|--|---|
| 1 | Tulang Sejati | Disusun oleh sel-sel tulang (osteosit) → komponen seluler, dan komponen interseuler (matriks). Osteosit terdapat dalam lakuna. | Memberi bentuk tubuh, Menyusun kerangka tubuh, Menyokong struktur berdaging |
| 2 | Tulang Rawan Hialin | Lakuna besar berdekatan dibagian tengah, Lakuna kecil berjauhan semakin ke pinggir, Dalam lakuna terdapat kondrosit | Membantu pergerakan sendi, Memperkuat saluran pernafasan, tempat pemanjangan tulang |
| 3 | Tulang Rawan Elastin | Lakuna memenuhi matriks Tidak dapat mengalami kalsifikasi, Matriks keruh kekuningan | Memberi daya lentur, menyokong jaringan |
| 4 | Tulang Rawan Fibrosa | Lakuna letaknya sejajar, matriks gelap, serabut kolagen sejajar membentuk berkas | Pelindung, Penyokong |

Jaringan Ikat Khusus

| No | Macam Jaringan | Gambar | Lokasi |
|----|----------------------|--|--|
| 1 | Tulang Sejati |  | Rangka Tubuh manusia dan hewan (Tulang) |
| 2 | Tulang Rawan Hialin |  | Dinding saluran pernafasan, Ujung ventral rusuk, persendian tulang, laring, batang tenggorok |
| 3 | Tulang Rawan Elastin |  | Daun telinga, Epiglottis, Sal. Eustachisu, Telinga luar, laring |
| 4 | Tulang Rawan Fibrosa |  | Perlekatan ligamen, tendon, Persendian tulang pinggang, Simfisis Pubis, Cakram antarruas tlng blknng |



Sumber: *Biology, Raven & Johnson*



Sumber: www.anatomy.dal.ca, www.virtual.yosemite.cc.ca.us, www.meded.ucsd.edu, 2006.

Gambar 3.1 Macam-macam tulang rawan (a) hialin, (b) fibrosa, (c) elastis.

| Ciri | Kartilago Hialin | Kartilago Vibrosa | Kartilago Elastis |
|---------------|--|--|--|
| Serabut | Serabut kolagen yang halus dan rapat. | Serabut kolagen padat dan kasar, tidak teratur. | Serabut elastis dan serabut kolagen tidak tersebar dan nyata serta bergelombang. |
| Warna Matriks | Putih kebiru-biruan dan tembus cahaya. Bening seperti kaca. | Gelap dan keruh. | Keruh kekuning-kuningan. |
| Letak | Ujung tulang keras, cakram epifisis, persendian, dan saluran pernapasan. | Ruas-ruas tulang belakang, simfisis pubis, persendian, perlekatan ligamen. | Epiglotis, daun telinga, dan bronkiolus. |

LEMBAR KERJA SISWA

Jaringan Tulang

A. Tujuan :

1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur Tulang Rawan
2. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan perbedaan dari tulang rawan hialin, elastin dan fibrosa.
3. Siswa mampu mendeskripsikan struktur tulang keras (osteon)
4. Siswa mampu menyebutkan perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras.

B. Dasar Teori

Jaringan ikat pada hewan, selain terdiri dari jaringan ikat biasa adapula jaringan ikat lain yang disebut jaringan ikat khusus. Jaringan ikat khusus ini, mengalami modifikasi atau differensiasi membentuk struktur tertentu yang menunjang fungsi proteksi/perlindungan, penyokong dan penyuplai nutrisi. Salah satu jaringan khusus yaitu jaringan tulang yang umumnya berfungsi sebagai penyokong. Jaringan tulang dibedakan menjadi dua yaitu jaringan tulang rawan dan tulang keras.

C. Alat dan Bahan

1. Handout gambar petunjuk
2. Mikroskop
3. Preparat awetan tulang rawan dan tulang keras

D. Cara Kerja

1. Membentuk 6 kelompok beranggotakan 5 sampai 6 orang.
2. Melakukan pengamatan menggunakan mikroskop, kemudian menggambar hasil pengamatan dan memberikan keterangan berdasarkan literatur.
3. Membuat hasil praktikum dalam bentuk laporan.

Format laporan:

- A. Cover
- B. Judul
- C. Tujuan
- D. Alat Bahan
- E. Cara kerja
- F. Tabel hasil pengamatan
- G. Pembahasan
(Bandingkan gambar hasil pengamatan dengan literatur atau teori yang dapat diperoleh dari buku paket –pinjam diperpustakaan atau bisa pula menggunakan informasi dari internet)
- H. Diskusi
- I. Kesimpulan
- J. Daftar pustaka

CATATAN : DIKUMPULKAN PADA SENIN, 1 SEPTEMBER 2015 di BASECAMP/LAB KIMIA (07.00-14.00)

E. Tabel Pengamatan

| No | Gambar Hasil Pengamatan | Keterangan |
|----|-------------------------|------------|
| | Nama: Gambar: | |
| | Nama: | |

F. Diskusi

1. Berdasarkan hasil pengamatan, bagaimanakah struktur tulang rawan yang diamati? Menurut kalian, dengan struktur yang demikian, termasuk dalam jenis tulang rawan yang mana preparat tersebut? (Hialin, Fibrosa atau Elastin)
Sebutkan bagian yang tampak pada preparat pengamatan!
2. Adakah bagian yang dari tulang rawan pada preparat yang tidak sesuai dengan gambar literatur? Jika ya, mengapa tidak tampak?
3. Berdasarkan pengamatan, bagaimanakah struktur tulang keras? Sebutkan bagian yang tampak pada preparat pengamatan!
4. Adakah bagian yang dari tulang keras pada preparat yang tidak sesuai dengan gambar literatur? Jika ya, mengapa tidak tampak?

5. Menurut kelompok kalian, apa saja perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras yang diamati?

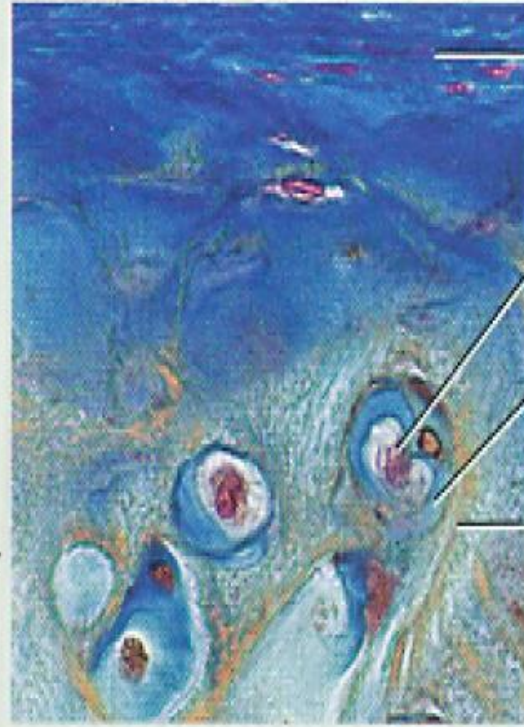
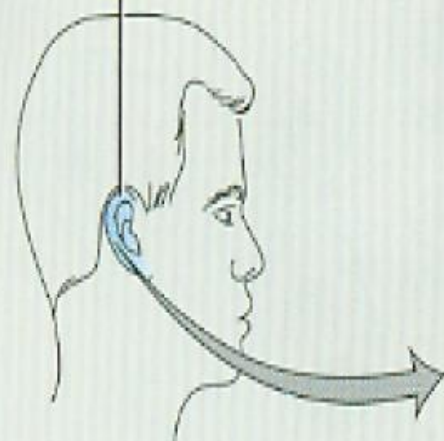
G. Tugas

Dalam kegiatan ini kalian telah berhasil mengidentifikasi salah satu jenis tulang rawan. Dengan menggunakan literatur, sebutkan dua jenis tulang rawan yang lain, dan coba jelaskan perbedaan antara ketiganya dalam bentuk tabel. Buatlah indikator pembeda yang sesuai!

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

Auricle of ear



LM 420x

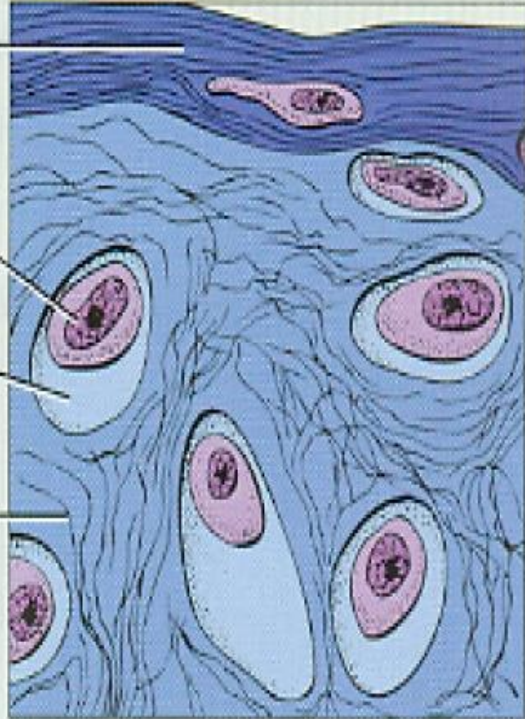
Sectional view of elastic cartilage of auricle of ear

Perichondrium

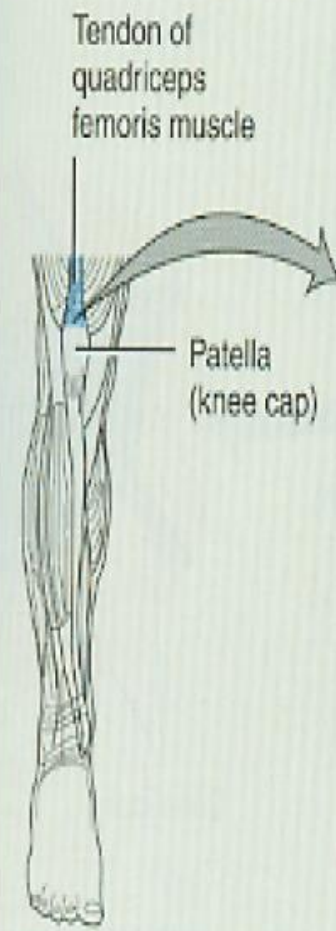
Nucleus of chondrocyte

Lacuna containing chondrocyte

Elastic fiber in ground substance



Elastic cartilage



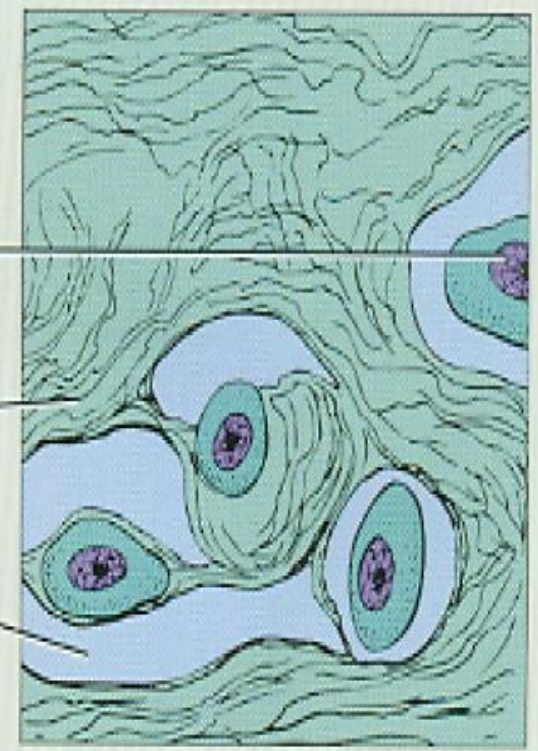
LM 1100x

Sectional view of fibrocartilage of tendon

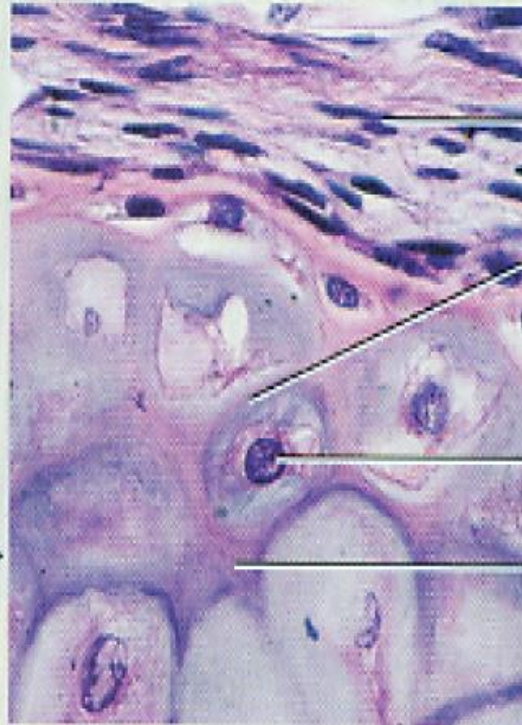
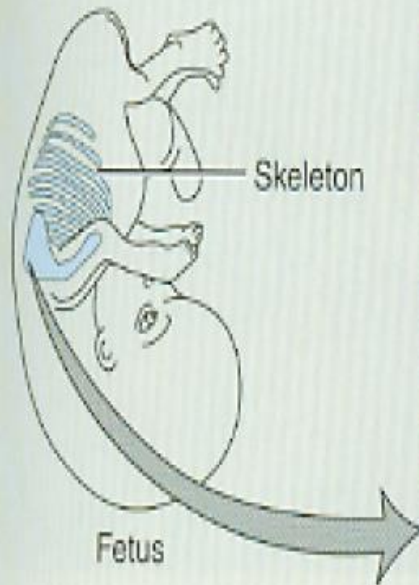
Nucleus of chondrocyte

Collagen fibers in ground substance

Lacuna containing chondrocyte



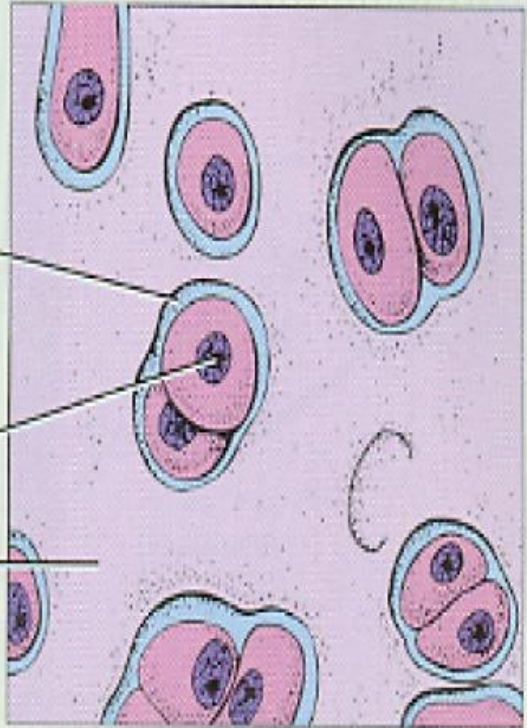
Fibrocartilage



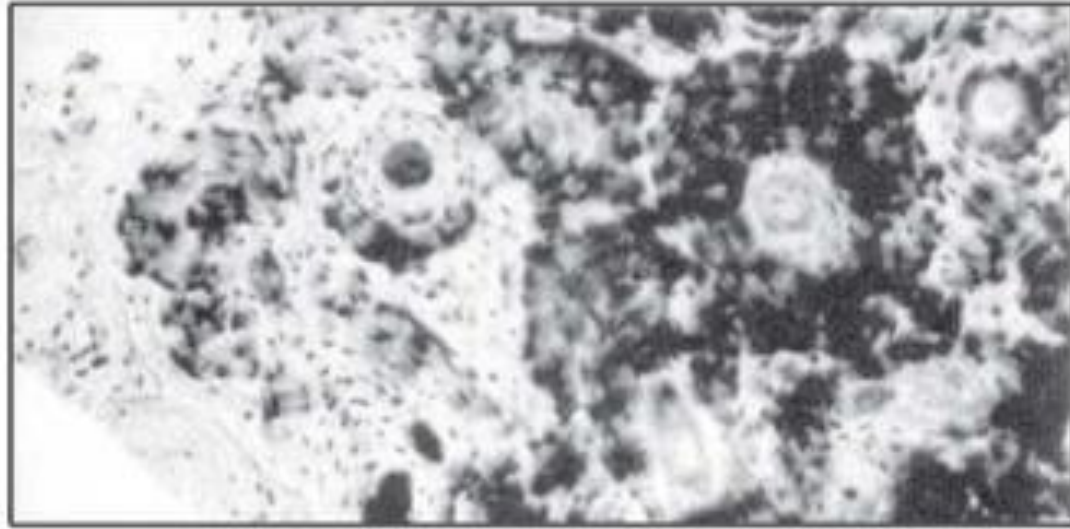
LM 450x

Sectional view of hyaline cartilage of a developing fetal bone

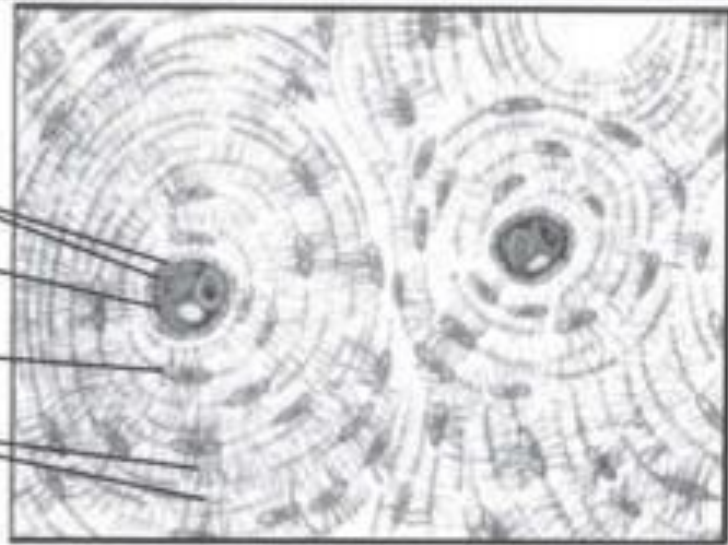
- Perichondrium
- Lacuna containing chondrocyte
- Nucleus of chondrocyte
- Ground substance

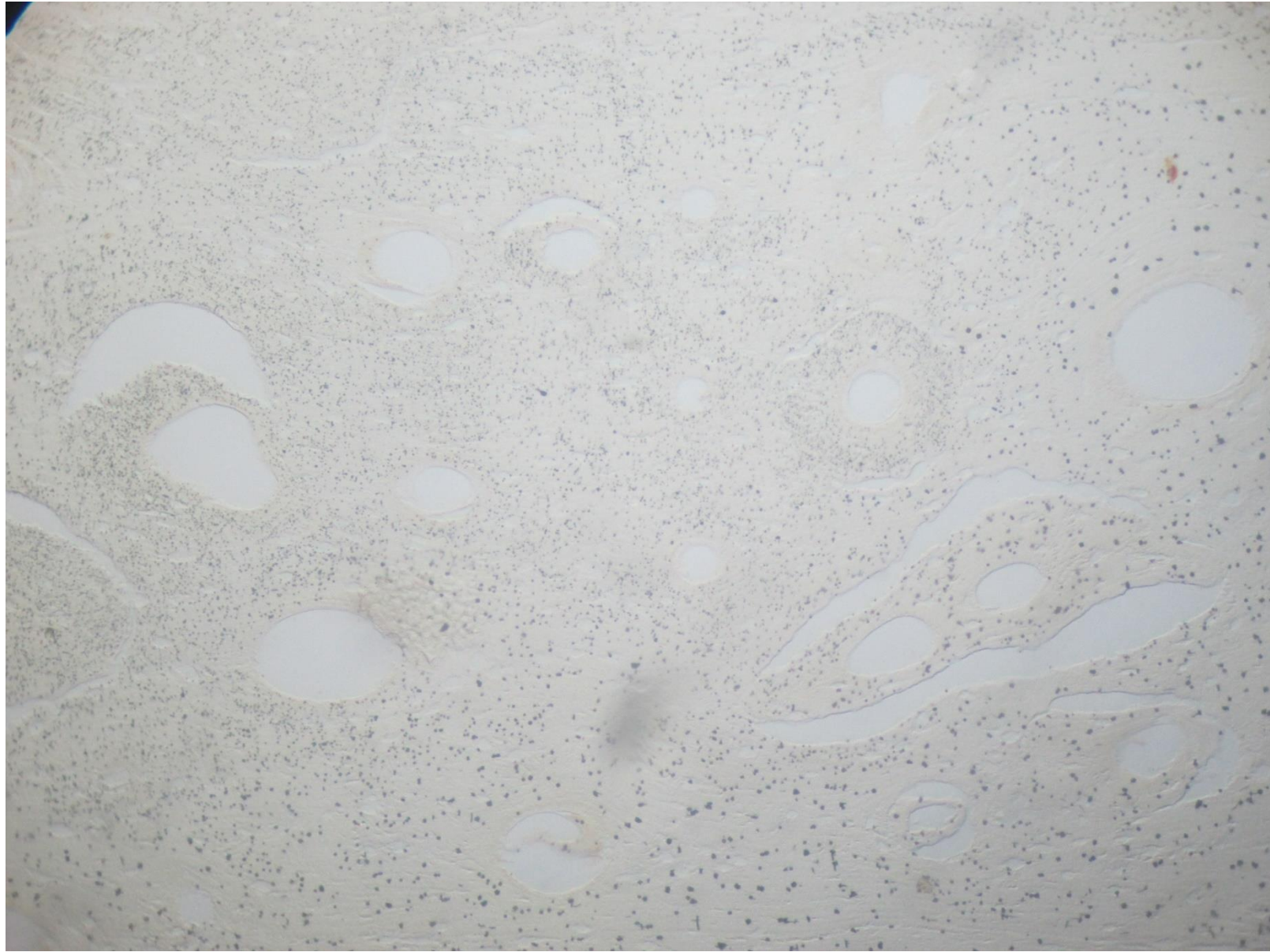


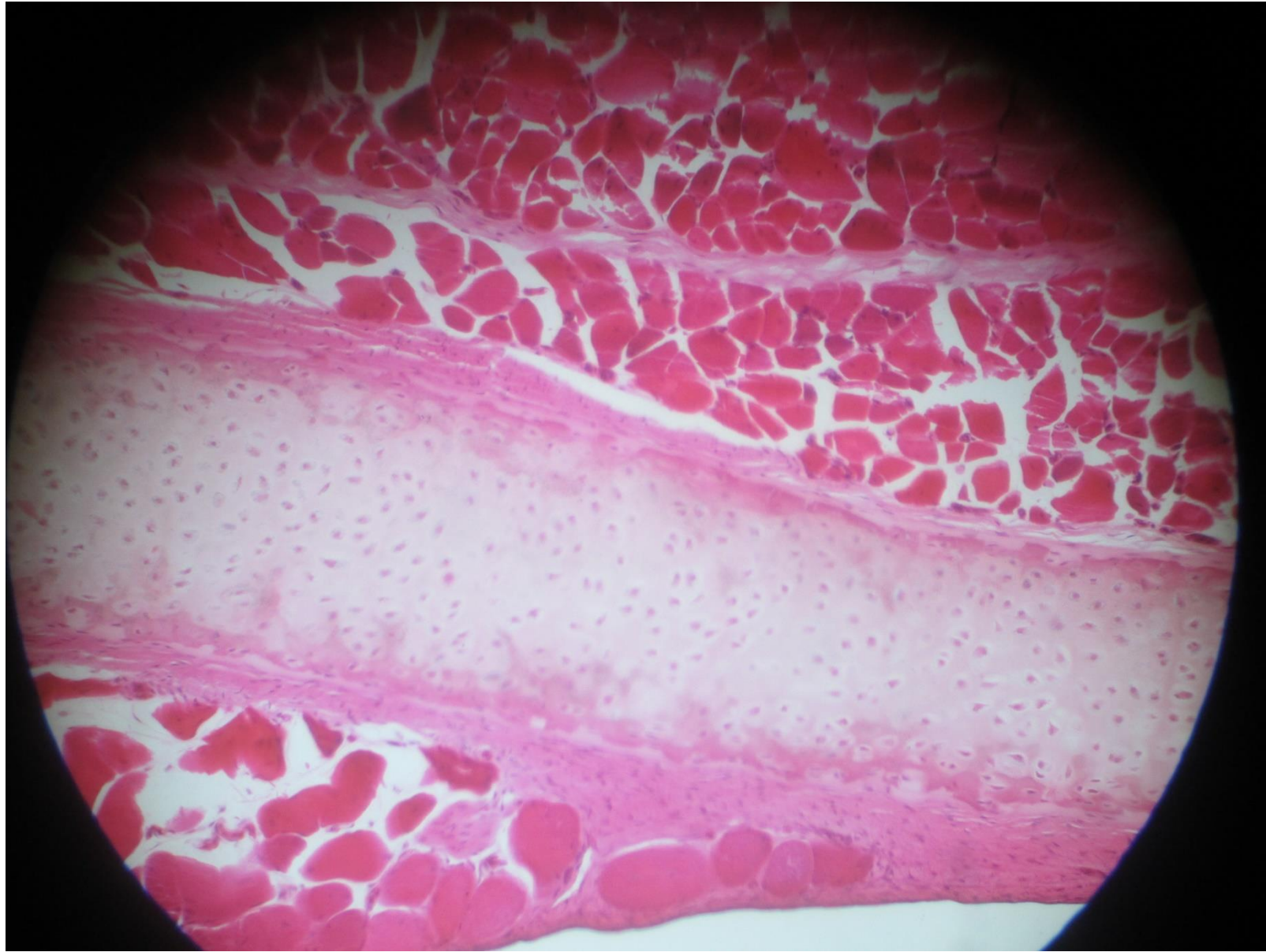
Hyaline cartilage



Vesikel darah
Kanal pusat
Osteosit dalam
lakuna
Kanalikuli







RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 1 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan fungsi jaringan otot.
- 2. Mampu menyebutkan macam-macam jaringan otot.
- 3. Mampu membedakan antara otot polos, otot lurik dan otot jantung.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan fungsi jaringan otot secara umum.
- 2. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot polos, termasuk letak dan fungsi.
- 3. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot lurik, termasuk letak dan fungsi..
- 4. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot jantung, termasuk letak dan fungsi..
- 5. Siswa mampu membedakan antara otot polos, otot lurik dan otot jantung.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Otot

- a) Ciri-ciri otot polos, otot lurik, dan otot jantung.
- b) Letak dan fungsi otot polos, otot lurik dan otot jantung.
- c) Perbedaan otot polos, otot lurik dan otot jantung.

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi Kelompok, Team Work

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. LKS
- b. Karton
- c. Buku LKS
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|--|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi otot dengan pengalaman sehari-hari.2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan "Mengapa kalau jantung kita memompa darah kita tidak merasakan adanya aktifitas | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berdialog jika diajak berdialog oleh guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> | 5 menit |

| | | | |
|----------|--|---|----------|
| | <p>pemompaan?”</p> <p>3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu membuat poster jaringan dalam team work dan berdasarkan hasil diskusi kelompok.</p> | <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | |
| 2 | <p>Inti:</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok (masing-masing kelompok berjumlah 10 orang.)</p> <p>2. Guru menerangkan cara pengerjaan tugas.</p> <p>3. Guru menginstruksikan siswa untuk bekerja dan guru memonitoring kerja tiap kelompok.</p> <p>4. Guru menyampaikan materi dan kesimpulan dapat ditemukan siswa secara mandiri, melalui handout yang diberikan guru dan LKS.</p> <p>5. Guru menuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara, berdasarkan apa yang telah di baca.</p> | <p>Siswa memperhatikan guru, dan bertanya jika kurang paham. Siswa mengikuti instruksi guru.</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> <p>Siswa mengikuti intruksi guru dan mulai bekerja daam kelompok.</p> <p>Siswa inisiatif untuk memperbanyak handout atau menyalin isis handout untuk menjadi catatan serta informasi penting.</p> <p>Siswa mendengarkan, ikut berpendapat, kemudian mencatat informasi penting..</p> | 35 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>6. Guru memberikan konfirmasi kesimpulan yang sesuai.</p> | <p>Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting.</p> | 5 Menit |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>7. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan minggu depan mengenai struktur dan fungsi jaringan hewan: jaringan syaraf dan mengingatkan tugas pembuatan laporan.</p> | <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | |
|--|--|---|--|

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (15) |
|---|----------------------------|
| <p>Menggambar dan memberi keterangan dengan benar</p> <p>a. Gambar kurang tepat dan keterangan tidak lengkap.</p> <p>b. Gambar benar tetapi keterangan kurang lengkap</p> <p>c. Gambar benar dan keterangan lengkap</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> |
| <p>Inisiatif dalam kelompok</p> <p>a. Inisiatif untuk menemukan informasi yang diperlukan</p> | <p>5</p> |

b. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi tabel tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi tabel dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (afektif + psikomotorik)}}{25} \times 100$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KEGIATAN SISWA

JARINGAN OTOT

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot polos, termasuk letak dan fungsi.
2. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot lurik, termasuk letak dan fungsi..
3. Siswa mampu menyebutkan dan mendeskripsikan ciri otot jantung, termasuk letak dan fungsi..
4. Siswa mampu membedakan antara otot polos, otot lurik dan otot jantung.

B. Dasar Teori

Dalam tubuh kita terdapat jaringan yang berfungsi untuk menunjang erja jaringan tulang dan jaringan darah yaitu jaringan otot. Jaringan otot dibedakan menjadi tiga antarlain jaringan otot polos, otot lurik dan otot jantung. Ketiga otot ini memiliki bentuk, letak dan fungsi yang berbeda-beda.

C. Alat dan Bahan

1. Gambar otot polos, otot lurik dan otot jantung
2. Karton
3. Lem/isolasi
4. Spidol/alat tulis
5. Handout dan buku LKS

D. Cara Kerja

1. Membaca isi handout dan buku LKS, kemudian memberi keterangan pada gambar yang telah disediakan.
2. Keterangan yang paling utama untuk diisikan yaitu Bentuk serabut, jumlah nukleus, letak nukleus, ada/tidaknya garing melintang, kecepatan kontraksi, kemampuan kontraksi, tipe kontrol, letak dan fungsi.
3. Ketrangan yang telah diperoleh dari handout, dituliskan di bawaha gambar yang yang telah ditempelkan pada karton.
4. Hasil ini, akan disimpan di laboratorium sebagai salah satu media pembelajaran otot.

E. Tugas

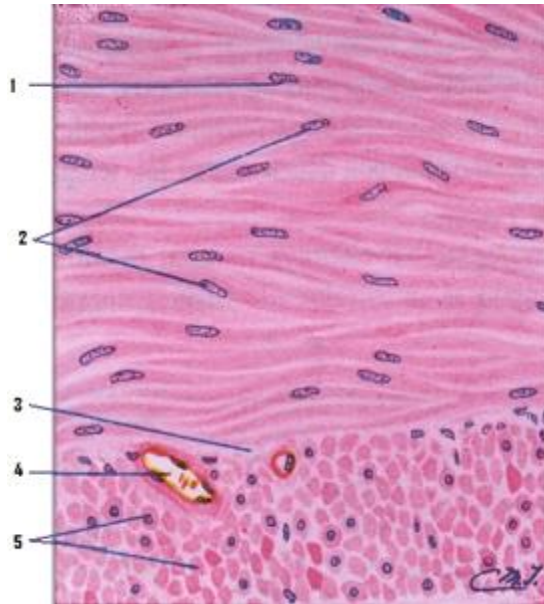
Buatlah Ringkasan secara individu berdasarkan hasil kegiatan kalian mengenai jaringan oto (oto polos, oto lrik, otot jantung)

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

1. Otot Polos

Gambar

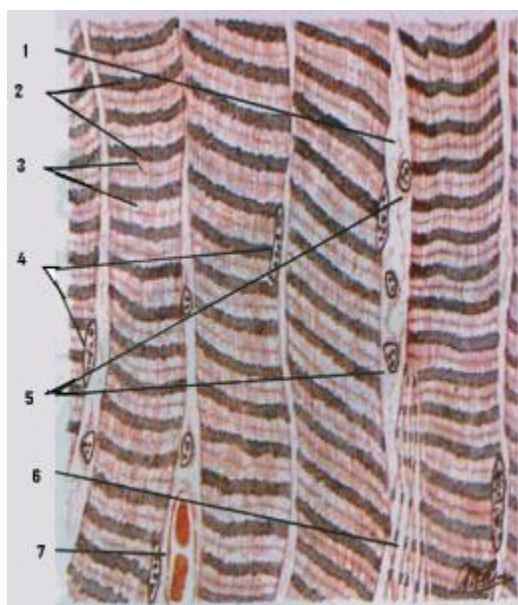


Keterangan:

- 1.Serat otot polos
- 2.Inti serat polos
- 3.Fibroblas
- 4.Kapiler
- 5.Serat otot polos

2. Otot Lurik

Gambar



Keterangan:

- 1.Endomesium
- 2.Pita A (Pita gelap)

3. Garis Z memotong pita (Pita terang)

4. Inti-inti serat otot

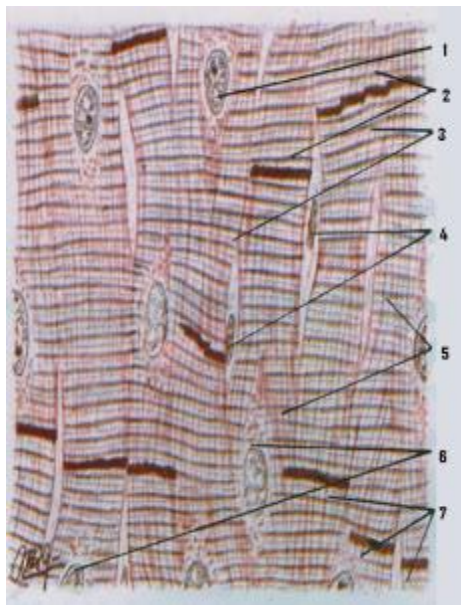
5. Fibroblas dalam endomesium

6. Miofibril yang dipertunjukkan

7. Kapilar dalam endomesium

3. Otot Jantung

Gambar



Keterangan:

1. Inti serat jantung

2. Pita A (pita gelap)

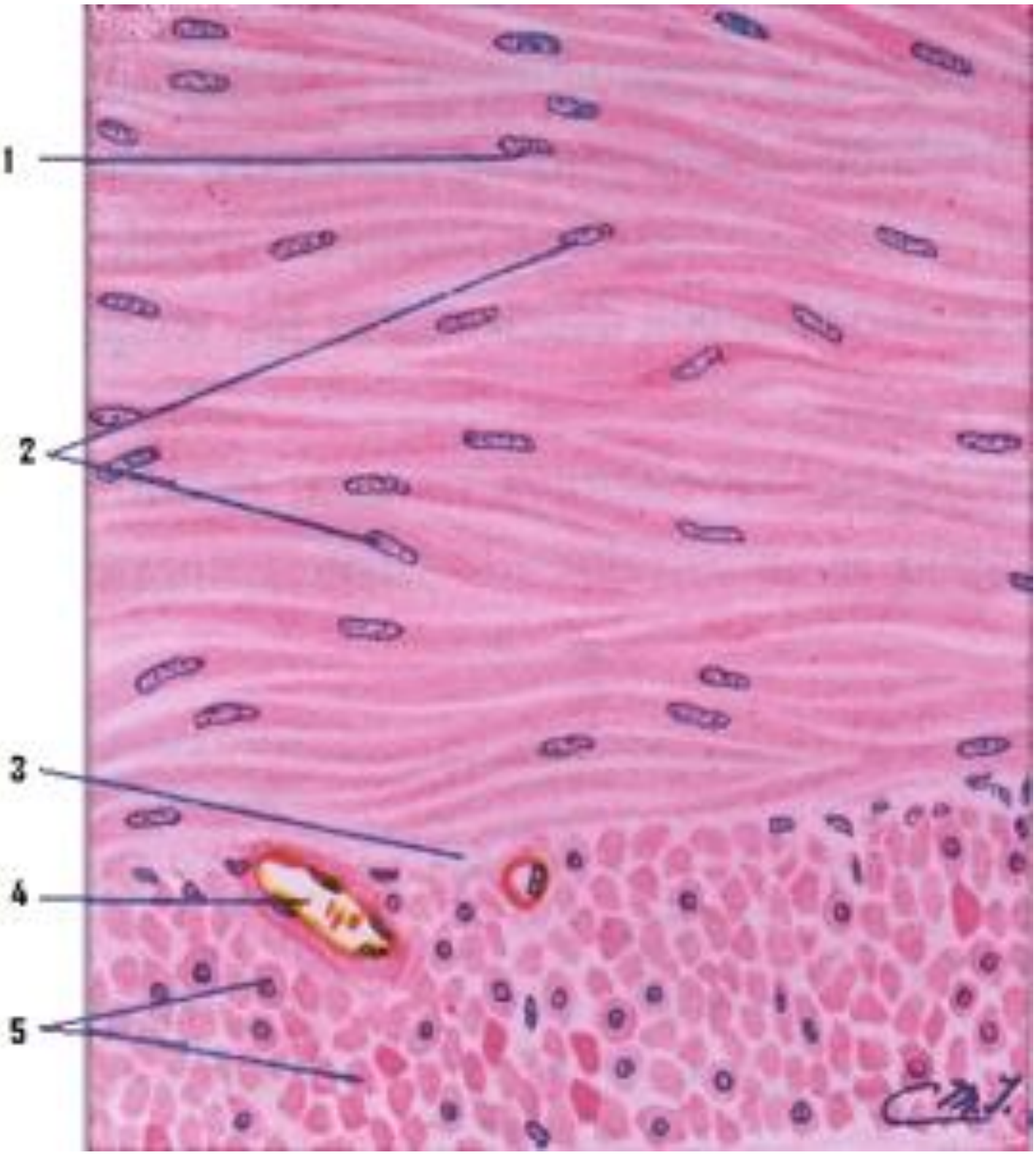
3. Percabangan serat otot jantung

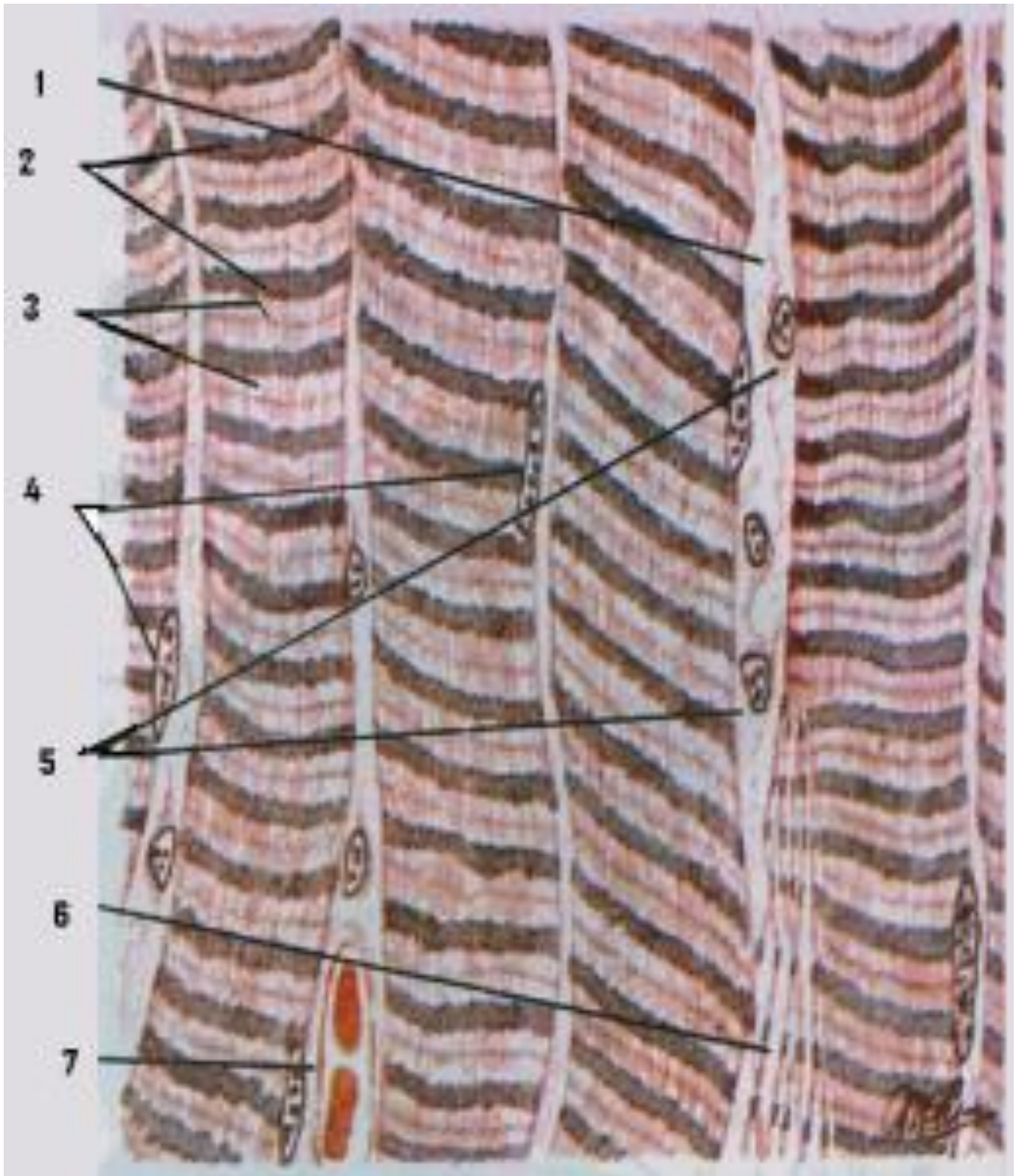
4. Fibroblas dalam endomesium

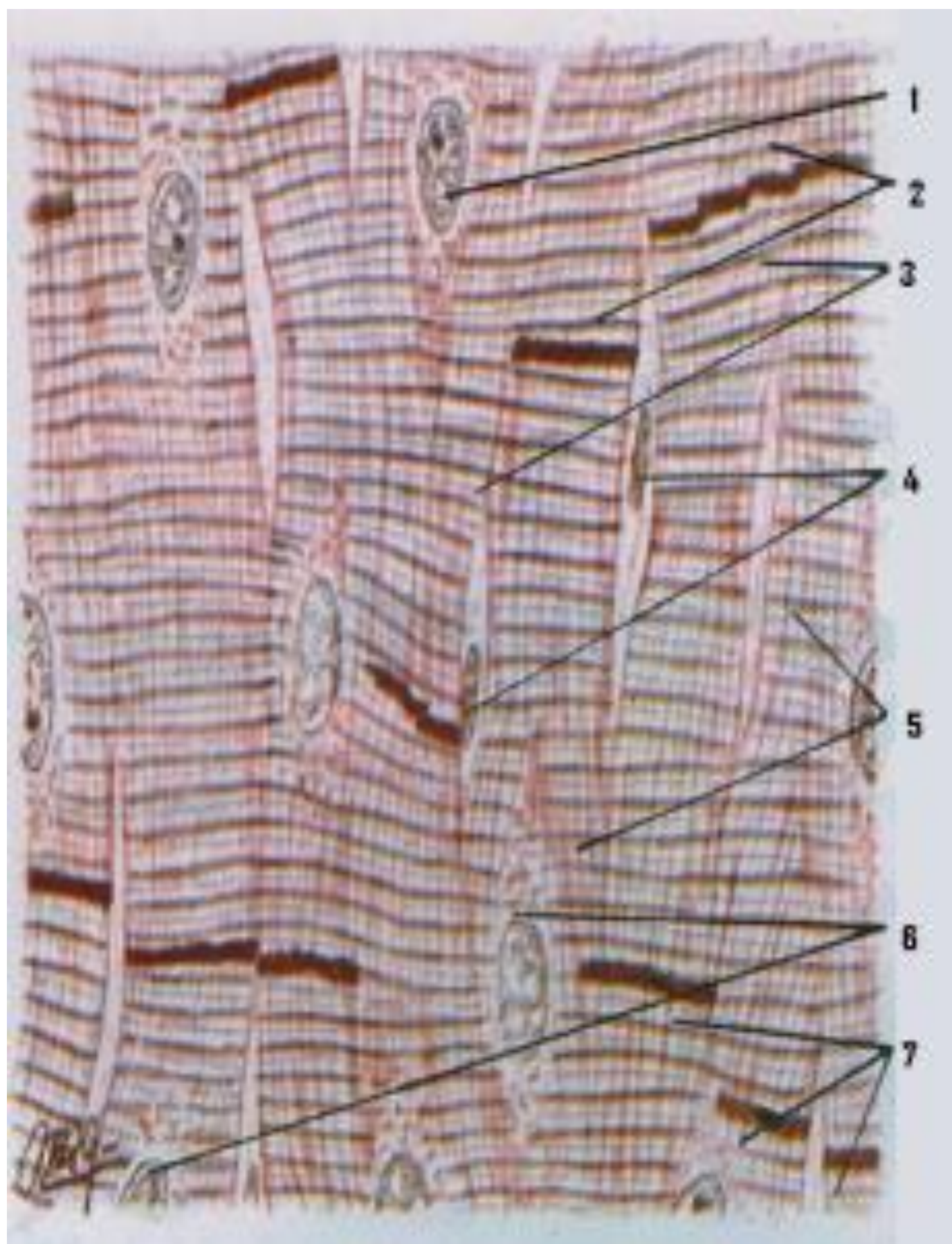
5. Garis Z pada pita I

6. Sarkoplasma perinuklear

7. Diskus interkalaris





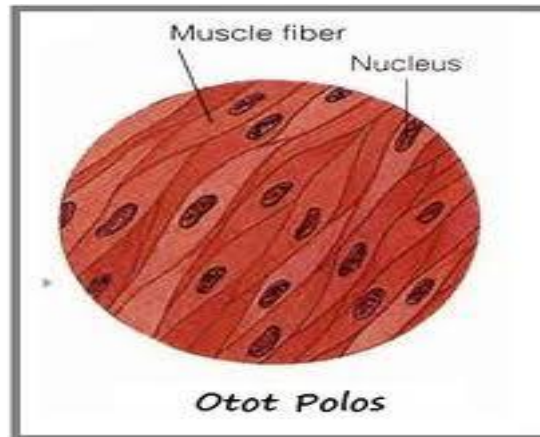


III. OTOT

1. Jenis-Jenis Jaringan Otot

Ada beberapa jenis jaringan otot pada tubuh manusia yang perlu diketahui, antara lain:

a. Jaringan Otot polos (Otot Volunter)



<http://www.pustakasekolah.com/bentuk-tulang-manusia.html>

Jaringan otot polos merupakan otot yang terletak pada saluran alat-alat di dalam tubuh manusia seperti manusia seperti yang terdapat pada saluran pencernaan, dinding pembuluh darah, dinding pembuluh darah, dinding rahim, saluran pernapasan, dan saluran kelamin. Otot polos dapat disebut juga sebagai otot tak sadar karena cara bekerjanya di luar kesadaran manusia, tanpa harus diperintah otak.

Cara kerja otot dipengaruhi oleh saraf autonom, yaitu saraf simpatetik dan saraf parasimpatetik. Saraf simpatetik merupakan saraf yang berujung di pangkal sumsum tulang belakang (medulla spinalis) yang terdapat di daerah dada dan pinggang. Saraf tersebut berfungsi sebagai pemacu yang dapat membuat kerja organ-organ tubuh menjadi cepat.

Adapun saraf parasimpatetik merupakan saraf yang berujung di pangkal sumsum lanjutan (medulla oblongata). Saraf ini berfungsi untuk membuat kerja organ-organ tubuh menjadi lambat.

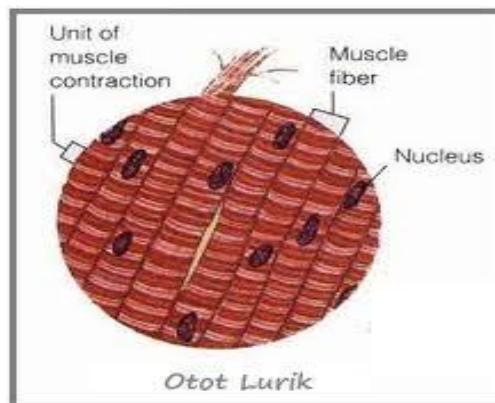
Pada bagian permukaan otot polos memiliki serabut-serabut (fibril) yang bersifat sama sehingga apabila kita amati melalui mikroskop bentuknya akan terlihat polos dan tidak memiliki gari seperti otot lain apabila otot polos terkena rangsangan reaksinya akan menjadi lambat.

Ada pun ciri-ciri otot polos adalah

- i. Bentuk bergelendong dengan kedua ujungnya meruncing
- ii. Mempunyai satu inti sel di tengahnya

iii. Bekerja di luar kesadaran, gerakan lambat, ritmis dan tidak mudah lelah.

b. Otot Lurik



<http://www.pustakasekolah.com/bentuk-tulang-manusia.html>

Jaringan otot lurik sebagian besar melekat menutupi rangka tubuh manusia. Untuk itu, otot tersebut disebut juga dengan otot rangka. Otot ini bekerja secara sadar atau dipengaruhi oleh otak sehingga reaksi otot lurik sangat cepat bila terkena rangsangan.

Otot lurik bertugas untuk menggerakkan tulang serta melindungi rangka dari benturan yang keras. Sel-sel otot lurik membentuk serabut otot. Kemudian serabut otot akan membentuk berkas otot sehingga berkas otot dapat membentuk otot lurik yang bergantung pada tulang dan membungkus rangka.

Pada bagian ujung otot lurik terdapat bagian urat otot atau tendon. Tendon adalah jaringan pengikat yang berfungsi sebagai penghubung tulang dengan otot. Tendon bersifat kenyal (elastis) dan kuat. Isersi yaitu tendon yang menempel pada tulang yang bergerak. Sementara itu, origo merupakan tendon yang melekat pada tulang yang tidak bergerak.

Apabila dilihat dari jumlah tendonnya, otot lurik dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu otot bisep dan trisep. Otot lurik yang bagian ujung atasnya memiliki dua tendon dengan otot bisep. Otot bisep biasanya terletak di lengan atas bagian depan. Otot lurik yang ujung atasnya terdiri atas tiga tendon disebut otot trisep. Otot trisep umumnya terdapat pada lengan atas bagian belakang.

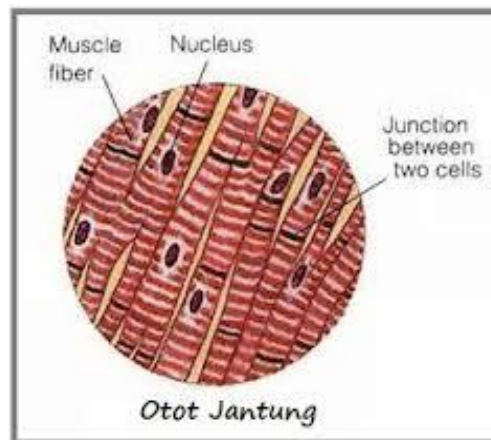
Otot tersebut dinamakan otot lurik karena apabila diamati dengan mikroskop permukaan otot akan terlihat seperti garis-garis yang melintang melewati serabut otot. Untuk itu, otot lurik juga disebut dengan otot garis melintang.

Ada pun ciri-ciri dari otot lurik antara lain sebagai berikut

- i. Mempunyai banyak inti sel.
- ii. Berbentuk silindris dengan bagian gelap terang.

iii. Bekerja atas kesadaran/berdasarkan perintah otak, gerakan cepat, kuat, mudah lelah dan tidak beraturan.

c. Otot jantung



<http://www.pustakasekolah.com/bentuk-tulang-manusia.html>

Otot jantung merupakan otot yang istimewa karena memiliki struktur yang mirip dengan otot lurik, namun cara bekerjanya seperti otot polos. Otot tersebut letaknya hanya terdapat di permukaan lapisan tengah dinding jantung hanya otot jantung memiliki cabang yang dinamakan duskus interkalaris. System kerja otot jantung secara tidak sadar (refleks) dan reaksinya lambat bila terkena rangsangan.

Otot jantung berfungsi sebagai alat untuk memompa darah ke luar jantung. Otot cardiac yang membentuk dinding jantung dapat bekerja seumur hidup manusia. Otot ini akan selalu terus bekerja ketika kita melakukan pekerjaan, istirahat, tidur bahkan jika pingsan.

Ada pun ciri-ciri dari otot jantung, antara lain adalah

- i. Bentuk bercabang
 - ii. Inti sel banyak di tengah
 - iii. Bekerja tidak sadar, gerakan lambat, ritmis dan tidak mudah lelah
2. Cara kerja jaringan otot

Tulang kerangka manusia dapat bergerak karena ada otot yang bekerja secara mengerut (kontraksi). Otot akan mulai berkontraksi apabila mendapat suatu rangsangan dari saraf. Pada saat otot sedang berkontraksi, otot akan berubah menjadi lebih besar, keras, pendek.

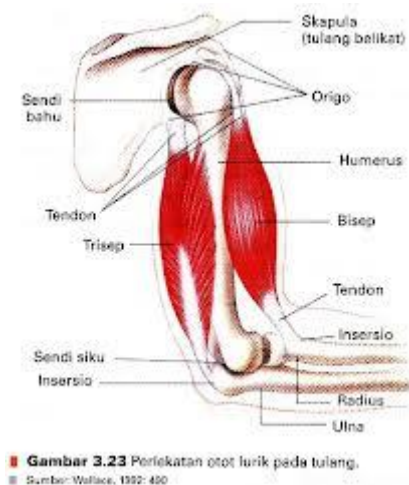
Apabila otot sedang mengalami proses kontraksi, tulang yang melekat akan ditarik oleh otot sehingga sendi-sendi dapat bergerak. Gerakan itu melibatkan tulang, otot, saraf dan sendi. Dalam gerakan menekuk lengan bawah serta meluruskannya kembali

memerlukan bantuan dua otot, yaitu otot fleksor (otot yang membuat sendi menjadi bengkok) dan otot ekstensor (otot yang dapat meluruskan sendi)

Kerja otot tidak dapat dilakukan secara terus-menerus melakukan kontraksi. Namun, otot juga perlu untuk beristirahat (relaksasi). Hal seperti ini dapat dirasakan ketika merentangkan tangan dalam waktu yang lama maka otot tangan Anda akan merasa pegal.

System kerja otot dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu kerja antara dua otot atau lebih untuk menggerakkan tulang ada yang berlawanan (antagonis) dan ada juga yang dilakukan secara bersamaan (sinergis)

a. Otot Antagonis



<http://www.pustakasekolah.com/bentuk-tulang-manusia.html>

Otot antagonis merupakan dua otot yang bekerja saling berlawanan. Salah satu contoh otot antagonis adalah otot yang terdapat dibagian lengan atas. Jika diperhatikan, manusia dapat menggerakkan lengan ke bawah dan ke atas memerlukan bantuan dua otot, yaitu otot bisep dan otot trisep.

Apabila otot trisep sedang melakukan kontraksi otot akan bersifat mengerut, dan jika sedang relaksasi otot trisep akan mengendur sehingga lengan bagian bawah dapat terangkat. Begitupun sebaliknya, bila otot trisep yang mengerut, maka otot bisep akan mengendur sehingga posisi lengan bagian bawah lurus kembali.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa otot trisep dan otot bisep cara kerjanya bersifat antagonis (berlawanan arah) ketika membengkokkan atau meluruskan lengan bagian bawah. Gerakan seperti ini otot bisep berfungsi sebagai fleksor (pembengkokan) sedangkan otot trisep sebagai ekstensor (pelurusan).

Yang termasuk gerakan otot antagonis adalah:

- i. gerak flexor (menekuk lengan) dan ekstensor (meluruskan).

- ii. gerak pronator (telapak tangan menelungkup) dan supinator
 - iii. gerak depresor (kepala mengangguk kebawah) dan elevator (menengadahkan)
 - iv. gerak adductor (dekat dengan sumbu tubuh) dengan abductor (menjauhi sumbu tubuh)
- b. Otot sinergis

Otot sinergis merupakan dua buah otot yang bekerja secara bersamaan. Artinya sama-sama melakukan kontraksi mau pun sedang relaksasi saat menggerakkan tulang. Salah satu contoh otot sinergis adalah otot pronator, yaitu otot yang terdapat di lengan bawah. Bagian otot pronator yang terdapat pada lengan bawah terdiri atas dua otot pronator. Kedua otot pronator tersebut dinamakan pronator kuadratus dan pronator teres.

Jaringan otot tersebut akan bekerja secara sinergis apabila sedang berada dalam posisi menelungkup serta jika sedang menengadahkan kedua telapak tangan. Otot sinergis juga terdapat pada otot betis, otot dada, otot paha dan otot perut.

Mekanisme kontraksi otot

Otot di dalam tubuh memiliki tiga sifat, yaitu:

- a. Ekstensibilitas yaitu otot mengalami pemanjangan dari ukuran semula.
- Kontraktibilitas, yaitu kemampuan otot mengadakan perubahan menjadi lebih pendek dari ukuran semula atau kontraksi.
- b. Relastisitas, yaitu kemampuan otot untuk dapat kembali kepada ukuran semula setelah mengalami kontraksi (relaksasi).

Kontraksi otot terjadi karena adanya rangsang. Jalannya rangsang pada otot adalah :

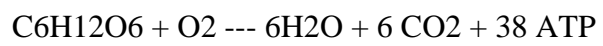
Rangsangan → sel otot ke asetilkolin --- protein (aktin + myosin)--- aktomiosin, otot memendek---- keadaan otot kontraksi.

Dalam peristiwa kontraksi otot ion kalsium berperan sebagai pengangkut troponin dan tropomiosin ke aktin sehingga terbentuk aktomiosin. Bila ion kalsium lepas dari ikatan troponin, menyebabkan lepasnya ikatan aktomiosin sehingga terbentuk kembali aktin dan myosin. Keadaan ini disebut otot relaksasi.

Kontraksi otot memerlukan energy yang berupa ATP dan kreatif fosfat dengan reaksi $ATP \rightarrow ADP + P + E$ atau $ADP \rightarrow AMP + P + E$

ATP merupakan bentuk simpanan energy terbesar yang siap pakai. Kreatin fosfat menyumbangkan fosforil pada ADP selama otot kontraksi. Jika persediaan energy habis

segera dibentuk energy dari glukosa. Melalui reaksi aerop dengan reaksi kimia glukosa



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : XI/1
- d. Alokasi waktu : 2 X 45' (1 Pertemuan)

e. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi Jaringan Darah dan Jaringan Limfa
- 2. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan macam-macam Jaringan Darah.
- 3. Mampu menjelaskan hubungan antara jaringan Darah dan Jaringan Limfa.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi jaringan darah.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi jaringan limfa.
- 3. Siswa mampu menyebutkan jenis-jenis darah dan fungsinya.
- 4. Siswa mampu mendeskripsikan hubungan antara jaringan darah dan jaringan limfa melalui persamaan dan perbedaannya.

II. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub Materi : Jaringan Darah dan Jaringan Limfa

- a) Sel darah merah : Struktur dan Fungsi
- b) Sel darah putih : Struktur, jenis, dan fungsi
- c) Getah bening : Struktur dan Fungsi

III. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Deduktif

Metode Pembelajaran : Ceramah, Game, Kuis

IV. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Video Fungsi pembuluh darah, macam-macam sel darah putih, fungsi neutrofil.
- b. LCD
- c. Papan Tulis
- d. Kupon Kuis
- e. Alat tulis

V. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa.2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan pertanyaan “Mengapa kalau kita terluka, darah yang keluar berwarna merah, padahal dalam tubuh kita ada sel darah merah dan sel darah putih?”3. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu presentasi materi, | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika diajak berdialog.</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut menyampaikan tanggapan terhadap pertanyaan guru. Siswa mencatat informasi yang dianggap penting.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | 10 menit |

| | | | |
|----------|--|---|----------|
| | menonton video dan kuis dalam kelompok. | | |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi dengan menyetel video pengantar berupa pembuluh darah. 2. Guru menyampaikan materi berselang-seling dengan menyetel video. 3. Setelah semua paham, materi selesai, guru membentuk kelompok untuk bermain game dalam bentuk kuis. 4. Guru memulai kuis dengan membaca peraturan kuis. 5. Guru menuntun siswa untuk melakukan kuis. 6. Guru mengakhiri kuis, dengan menunjuk kelompok yang menang untuk menyampaikan kesimpulan pembelajaran dan kelompok lain untuk menyampaikan kesimpulan tambahan, serta langsung memberikan konfirmasi. | <p>Siswa melihat, mendengarkan, dan bertanya jika perlu.</p> <p>Siswa mendengarkan, mencatat dan bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mengikuti instruksi guru. Siswa bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencatat jika perlu.</p> <p>Siswa berpartisipasi aktif dalam jalannya kuis.</p> <p>Kelompok yang menang dan kelompok yang ditunjuk menjelaskan kesimpulan pembelajaran, dan mendengarkan konfirmasi guru. Siswa mencatat informasi penting.</p> | 70 menit |
| 3 | <p>Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya mengenai struktur dan | Siswa mendengarkan dan mencatat informasi penting. | 10 Menit |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | fungsi jaringan hewan: Jaringan Otot dan memberi tugas untuk membaca mengenai jaringan otot, serta mengingatkan tugas laporan jaringan tulang. | | |
|--|---|--|--|

VI. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Hernawati. *Bahan Kuliah Struktur Hewan : Jaringan Dasar*. Jakarta : UPI Press

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

VII. Penilaian :

a. Kognitif

(Soal diberikan sebagai pertanyaan kuis)

Daftar pertanyaan :

Soal wajib:

| Kelompok 1 | Kelompok 2 | Kelompok 3 |
|--|--|---|
| Sebutkan 3 macam sel-sel darah! | Sebutkan 3 macam penyusun sistem limfa! | Sebutkan 3 macam leukosit granulosit! |
| Jelaskan perbedaan limfosit dan monosit! | Jelaskan perbedaan Agranulosit dan granulosit! | Jelaskan perbedaan sel darah putih dan sel darah merah! |

Soal rebutan:

1. Sebutkan fungsi dari eritrosit!
2. Sebutkan fungsi dari limfosit!
3. Sebutkan dua jenis agranulosit!
4. Sebutkan tiga jenis granulosit!

5. Mengapa limfa disebut kelenjar getah bening?
6. Sebutkan fungsi plasma darah!
7. Apakah perbedaan antara jaringan limfa dan pembuluh darah?
8. Di manakah letak limfa?
9. Di manakah tempat sel darah merah terbentuk?
10. Sebutkan fungsi trombosit!
11. Sebutkan fungsi leukosit!
12. Apa nama sel asal darah merah?
13. Warna apa yang dapat diserap oleh basofil?
14. Warna apa yang dapat diserap oleh neutrofil?
15. Warna apa yang dapat diserap oleh eosinofil?
16. Sebutkan nama lain dari sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah!

Penilaian dalam kuis ini, tidak berdasarkan jumlah nilai skor per-soal, tetapi sesuai urutan pemenang. Kelompok peringkat 1 : 20 poin; kelompok peringkat 2: 15 poin dan kelompok peringkat 3: 10 poin.

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa

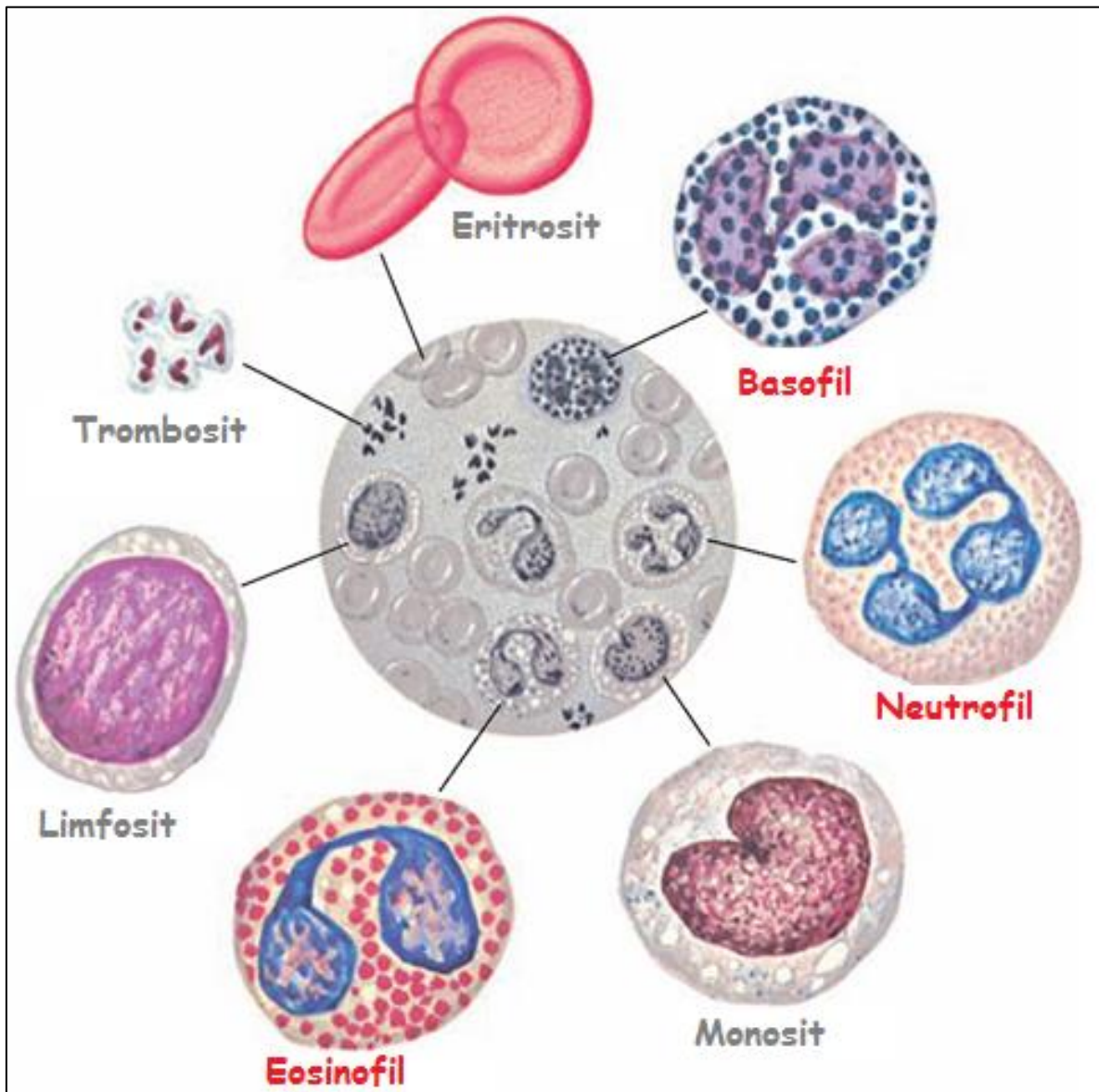
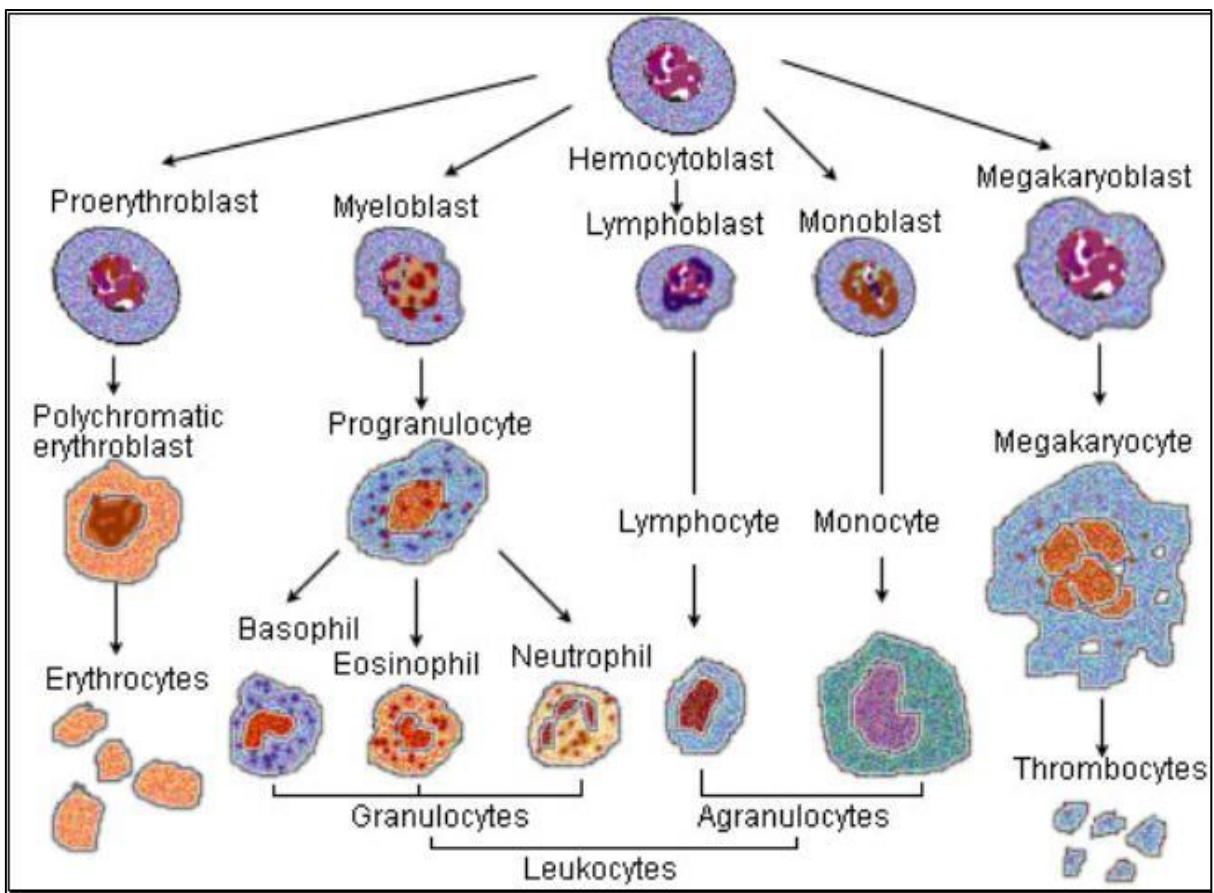


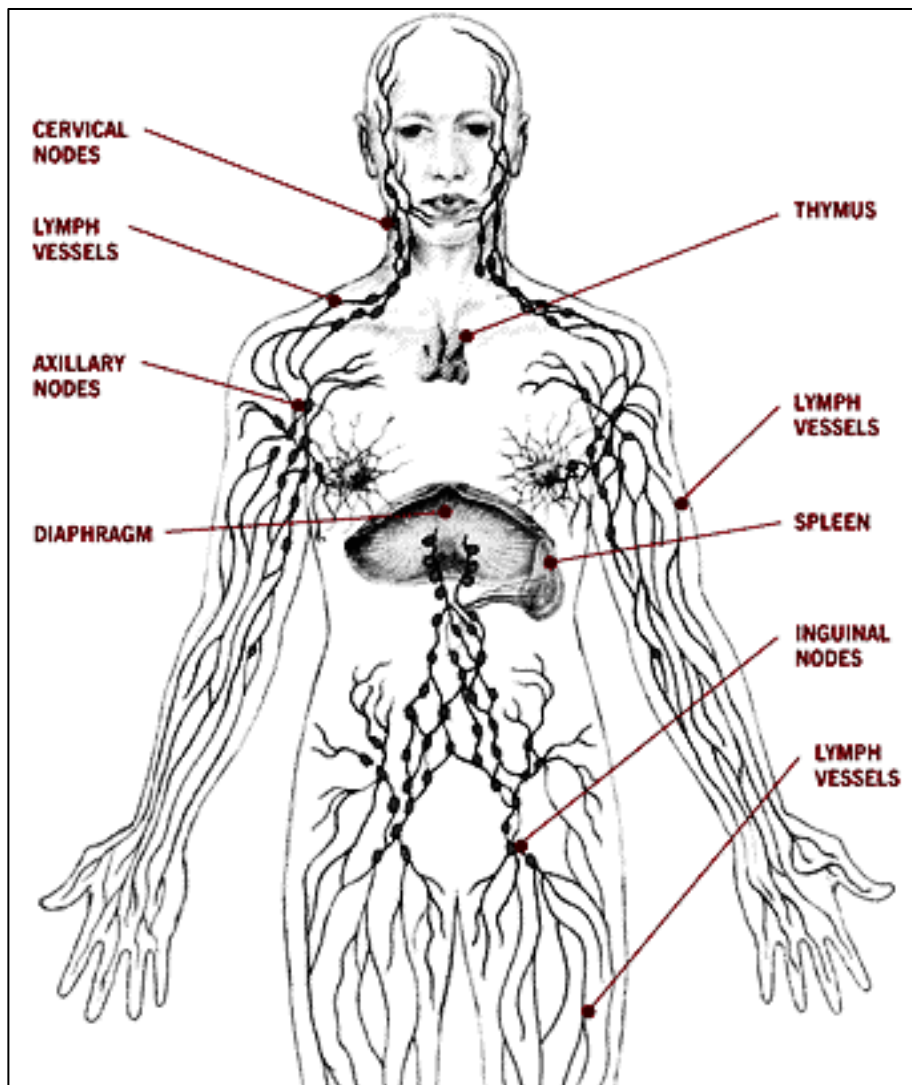
Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan

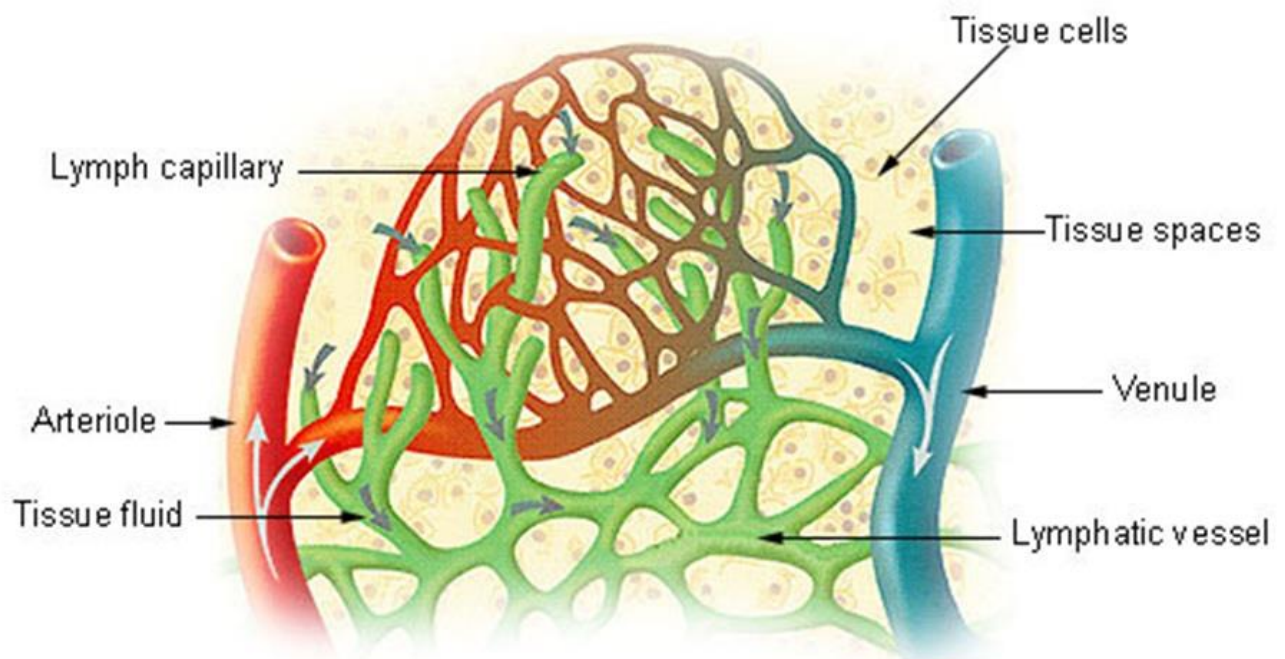


Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001





Lymph Capillaries in the Tissue Spaces



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

1. Identitas Sekolah:

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Ngemplak
- b. Mata pelajaran : Biologi
- c. Kelas/semester : X/1
- d. Alokasi waktu : 2 x 45' (1 Pertemuan)

a. Standar kompetensi:

- 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

f. Kompetensi dasar:

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya.

g. Indikator :

- 1. Mampu menyebutkan dan mendeskripsikan bagian-bagian sel saraf.
- 2. Mampu mendeskripsikan fungsi dari setiap bagian sel saraf.
- 3. Mampu menyebutkan jenis-jenis sel saraf dan fungsinya.

h. Tujuan Pembelajaran:

- 1. Siswa mampu menyebutkan bagian-bagian sel saraf setelah menonton video.
- 2. Siswa mampu mendeskripsikan bagian-bagian sel saraf beserta fungsinya, berdasarkan informasi dari video.
- 3. Siswa mampu menyebutkan 3 jenis sel saraf berdasarkan fungsinya.
- 4. Siswa mampu membedakan sel saraf sensoris, asosiasi/intermediet dan motoris.

5. Materi Pembelajaran:

Materi Pokok : Struktur dan fungsi jaringan hewan.

Sub Materi : Jaringan saraf

- a) Struktur dan fungsi sel saraf (neuron)
- b) Jenis-jenis sel saraf

3. Pendekatan/model dan Metode Pembelajaran:

Pendekatan/model : Induktif

Metode Pembelajaran : Nonton Video, Ceramah, Diskusi Kelompok

4. Alat dan Media Pembelajaran:

- a. Video Structure of Neurons
- b. Video Struktur dan Fungsi Sel Saraf
- c. LKS
- d. Alat Tulis

e. LCD dan Proyektor

5. Langkah Kegiatan Pembelajaran:

| No. | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--|---|---------------|
| | Guru | Siswa | |
| 1 | <p>Kegiatan awal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari yaitu jaringan saraf dengan pengalaman siswa. “Pernahkah kalian menyentuh air dingin, kemudian menarik tangan dengan seketika karena kedinginan?” Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan keistimewaan dari sel saraf. “mengapa kita bisa merasakan sentuhan?” atau “bergerak menjauhi panas, ketika tangan terkena api?” Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu jaringan saraf berupa sel saraf dan tujuan pembelajaran. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu, kerja dalam kelompok kecil dan menonton video. | <p>Siswa mendengarkan guru. Dan ikut berdialog ketika di ajak berdialog. “Ya. Pernah.”</p> <p>Siswa mendengarkan guru dan ikut berpendapat mengenai pertanyaan yang diajukan guru. Dan menjawab pertanyaan lanjutan dari guru.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tujuan pembelajaran.</p> <p>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> | 10 menit |
| 2 | <p>Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk duduk berpasangan 2 sampai 3 orang, kemudian membagikan LKS. Guru menerangkan cara pengerjaan LKS dan informasi yang perlu dicatat dari video. Guru menyetel video tentang Video Structure of Neurons dan Video | <p>Siswa mengikuti instruksi guru kemudian duduk berpasangan 2 sampai 3 orang serta membaca LKS yang dibagikan oleh guru.</p> <p>Siswa memperhatikan instruksi guru, kemudian bertanya jika kurang paham.</p> <p>Siswa memperhatikan tayangan yang disetel kemudian mengerjakan LKS</p> | 70 menit |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| | <p>Struktur dan Fungsi Sel Saraf dan meminta siswa mengerjakan LKS berdasarkan informasi dari video. Guru mengawasi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>4. Guru bersama-sama dengan siswa membahas bagian-bagian dan fungsi sel saraf dengan menunjuk perwakilan untuk menyebutkan bagian tertentu serta fungsi.</p> <p>5. Guru membantu siswa meluruskan tanggapan siswa jika perlu, kemudian meuntun siswa untuk membuat kesimpulan sementara dengan bersama-sama menjawab diskusi pada LKS.</p> <p>6. Guru memberikan informasi tambahan mengenai jenis sel saraf, berdasarkan jawaban tugas pada LKS.</p> | <p>yang telah dibagikan dalam kelompok.</p> <p>Kelompok siswa yang ditunjuk membacakan bagian yang dimaksud beserta fungsinya, siswa yang lain mencocokkan dengan jawabannya. Jika menemukan ketidakcocokan/perbedaan siswa melakukan penyanggahan.</p> <p>Siswa ikut berpendapat, dan mencata informasi penting dari guru/pendapat teman yang lain. Siswa berpartisipasi dalam menjawab bagian diskusi, siswa inisiatif untuk menjawab diskusi.</p> <p>Siswa membacakan hasil kerja bagian tugas pada LKS, kemudian mendengarkan konfirmasi dari guru dan mencatat informasi penting.</p> | |
| 3 | <p>Penutup:</p> <p>7. Guru mengkonfirmasi pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran.</p> <p>8. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya yaitu ulangan materi struktur dan fungsi jaringan hewan.</p> | <p>Siswa mengikuti instruksi guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru.</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.</p> | 10 Menit |

6. Sumber Referensi :

Haryono, Setyo. *Modul Biologi XI: Jaringan Hewan*. Semarang

Pratiwi, D.A, dkk. *Biologi: untuk SMA Kelas XI*. Jakarta : Penerbit Erlangga

Priadi, Arif. *Biology 2 for Senior High School Year XI*. Jakarta : Yudhistira.

Setyaningsih, Eko. *Sains Biologi Program IPA SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Sinar Grafika

Triharjana. *Buku Ajar Histologi*. Yogyakarta: UNY Press

Video *Structure of a neurons* yang didownload dari youtube “*Smart Learning For All*” dan video Struktur dan fungsi sel saraf yang di download dari youtube pada Senin, 31 Agustus 2015.

7. Penilaian :

a. Kognitif

(Diberikan pada saat ulangan atau secara lisan ketika pelajaran berlangsung)

Soal:

1. Gambarkan sel saraf dan berilah keterangan bagian-bagiannya!
2. Sebutkan fungsi dari bagian sel saraf berikut :
 - a. Badan Sel
 - b. Dendrit
 - c. Akson
3. Berdasarkan fungsinya sel saraf dibedakan menjadi 3 jenis. Sebutkan dan jelaskan!

Kunci Jawaban:

Rubrik Penilaian

| Indikator | Score (56) |
|---|------------------|
| Menggambarkan sel saraf dan memberikan keterangan bagian-bagiannya. a. Gambar kurang jelas dan keterangan bagian kurang lengkap (kurang dari 5 bagian) b. Gambar jelas dan keterangan bagian kurang lengkap (kurang dari 5 bagian) c. Gambar jelas dan keterangan bagian lengkap | 5 7 12 |
| Menyebutkan fungsi dari badan sel, dendrit dan akson a. Menyebutkan fungsi tetapi hanya benar 1 b. Menyebutkan fungsi tetapi hanya benar 2 c. Menyebutkan fungsi dengan benar (3 bagian tersebut benar) | 2 4 6 |
| Menyebutkan dan menjelaskan 3 jenis sel saraf a. Menyebutkan jenis sel saraf dengan benar namun kurang dari 3 dan penjelasan salah b. Menyebutkan jenis sel saraf dengan benar tetapi penjelasan salah/kurang c. Menyebutkan jenis sel saraf dengan benar namun kurang dari 3 dan penjelasan benar. d. Menyebutkan jenis sel saraf dengan benar dan penjelasan benar. | 2 4 6 8 |

b. Afektif

Penilaian afektif dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:

| Indikator | Score (6) |
|---|-----------|
| Ikut berdialog/ menjawab ketika ditanya oleh guru a. Jawaban benar tetapi kurang lengkap b. Jawaban benar dan lengkap | 1 2 |

| | |
|--|---|
| Inisiatif menjawab pertanyaan guru | |
| a. Menjawab dengan ditunjuk oleh guru/teman | 1 |
| b. menjawab tanpa ditunjuk oleh guru/inisiatif | 2 |

c. Psikomotorik:

| Indikator | Score (10) |
|---|------------|
| Melakukan instruksi | |
| a. Melengkapi gambar tetapi kurang tepat. | 2 |
| b. Melengkapi gambar dengan tepat | 3 |
| Melakukan kegiatan kelompok | |
| a. Berdiskusi di dalam kelompok | 1 |
| b. Aktif berpendapat dalam kelompok | 2 |
| Mampu menjelaskan ketika teman bertanya mengenai jawaban yang diberikan (bertanggung jawab terhadap pendapat) | 2 |

$$\text{Score akhir} = \frac{\text{Sum (Kognitif + afektif + psikomotorik)}}{72} \times 100$$

Guru Pembimbing



Drs. Supriyanto
NIP. 19661103 199802 1 002

Ngemplak, Agustus 2015
Mahasiswa



Rizky Purnawati
NIM. 12304241041

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Siti Umniyatie, M. Si.
NIP. 195111131 198303 2 001

LEMBAR KERJA SISWA

Jaringan Saraf

A. Tujuan :

1. Siswa mampu menyebutkan bagian-bagian sel saraf setelah menonton video.
2. Siswa mampu mendeskripsikan bagian-bagian sel saraf beserta fungsinya, berdasarkan informasi dari video.
3. Siswa mampu menyebutkan 3 jenis sel saraf berdasarkan fungsinya.
4. Siswa mampu membedakan sel saraf sensoris, asosiasi/intermediet dan motoris.

B. Dasar Teori

Pernahkah tangan kalian terkena benda panas? Apa yang kalian lakukan? Secara otomatis kalian akan menarik tangan kalian menjauhi sumber panas tersebut. Reaksi ini, dipengaruhi oleh suatu sistem dalam tubuh yang disebut sistem saraf. Bagian dari sistem organ yang paling sederhana yaitu sel saraf yang menyusun jaringan saraf. Sel saraf memiliki bagian-bagian dengan fungsinya masing-masing.

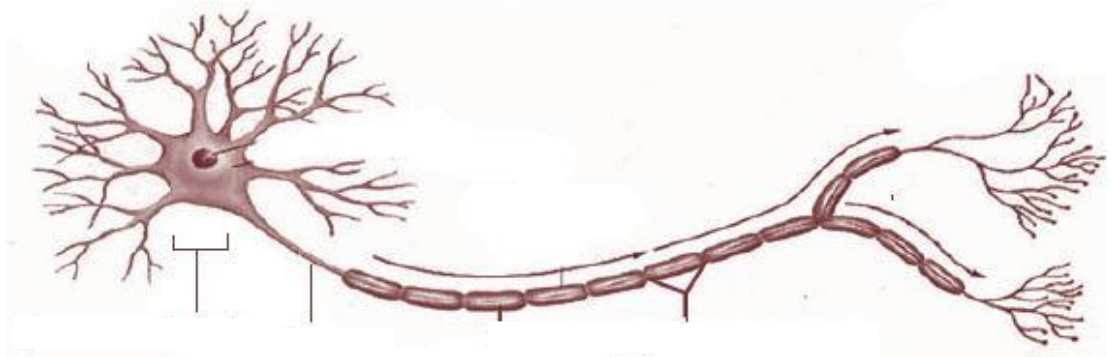
C. Alat dan Bahan

- a. Video Structure of Neurons
- b. Video Struktur dan Fungsi Sel Saraf
- c. LKS

D. Cara Kerja

1. Menonton video yang menayangkan tentang struktur dan fungsi sel saraf, kemudian mencatat informasi untuk melengkapi keterangan kosong pada lembar kerja, berupa gambar dan tabel.
2. Menjawab bagian diskusi dan membacakan hasil diskusi di depan kelas.

E. Gambar skematik



Tabel:

| No | Nama Bagian | Fungsi |
|----|-------------|--------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |

F. Diskusi

1. Berdasarkan informasi dari video yang telah kalian tonton, sebutkan bagian-bagian dari sel saraf!
2. Bagian-bagian sel saraf yang tampak dalam video, memiliki fungsi masing-masing. Dapatkah kalian menyebutkan fungsi dari bagian sel saraf yang kalian ketahui berdasarkan informasi dari video?
3. Kemanakah aliran dari satu sel saraf menuju? Secara umum apakah fungsi dari sel saraf?

G. Tugas

Dalam video Structure of an Neuron diceritakan bahwa dari sel saraf yang pertama, rangsangan akan diteruskan menuju sel sarafa ke dua dan selanjutnya ke sel saraf ke tiga. Menurut kalian, apa saja nama sel saraf pertama, kedua, dan ketiga? Apakah mereka memiliki fungsi yang berbeda? Coba jelaskan!

H. Kesimpulan

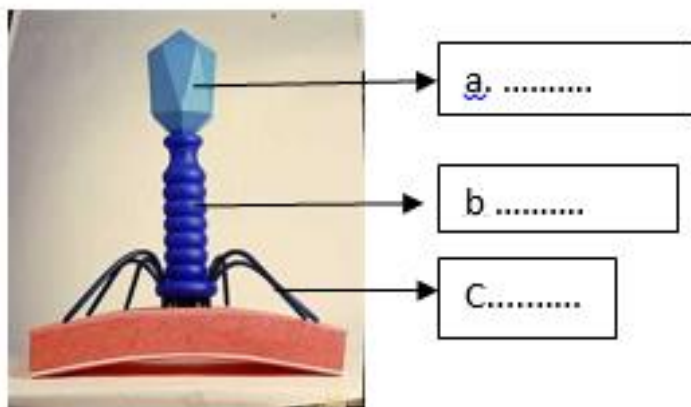
Berdasarkan hasil diskusi, tuliskan kesimpulan anda!

**ULANGAN HARIAN
VIRUS
JUMAT, 4 SEPTEMBER 2015
XA dan XD**



Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang pada jawaban yang dianggap paling benar! (A, B, C, D, atau E)

Gambar dibawah ini untuk mengisi nomor 1, 2 dan 3



1. Pada gambar virus diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian a adalah
 - A. Kepala
 - B. Ekor virus
 - C. Serabut ekor
 - D. Leher
 - E. DNA
2. Pada gambar virus diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian b adalah
 - A. kepala
 - B. ekor virus
 - C. serabut ekor
 - D. leher
 - E. DNA
3. Pada gambar virus diatas yang ditunjuk oleh anak panah pada bagian c adalah
 - A. kepala
 - B. ekor virus
 - C. serabut ekor
 - D. leher
 - E. DNA

4. Berikut ini adalah struktur virus, kecuali
- A. Virus bersifat aseluler
 - B. Virus berukuran lebih kecil dari bakteri
 - C. Virus hanya memiliki RNA dan DNA saja
 - D. Bisa dikristalkan
 - E. Tubuh tersusun dari asam nukleat
5. Virus tidak digolongkan ke dalam sel, sebab....
- A. Virus tidak memiliki organel
 - B. Tidak memiliki sitoplasma dan membran plasma
 - C. Virus hanya dapat hidup pada organisme hidup
 - D. Dapat membentuk kristal diluar sel organisme
 - E. Virus dapat berkembangbiak
6. Cabang ilmu Biologi yang mempelajari tentang virus adalah....
- A. Virulogi
 - B. Histologi
 - C. Sitologi
 - D. Virologi
 - E. Ekologi
7. Molekul protein yang menyusun kapsid disebut....
- A. Lipomer
 - B. Protomer
 - C. Kapsomer
 - D. Glikomer
 - E. Glikoprotein
8. Sifat virus yang menunjukkan ciri sebagai makhluk hidup adalah kemampuannya untuk....
- A. Memasuki jaringan
 - B. Mengikat oksigen
 - C. Dapat dikristalkan
 - D. Menduplikasi diri/berkembangbiak
 - E. Bergerak aktif
9. Salah satu sifat virus yaitu
- A. Selnya berbentuk coccus
 - B. Dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop cahaya
 - C. Hanya menginfeksi sel yang mempunyai protein yang cocok
 - D. Mempunyai organel sel dan inti sel
 - E. Mampu hidup pada sel hidup dan tidak hidup
10. Virus dapat dikatakan sebagai benda mati karena
- A. Tidak mempunyai DNA atau RNA
 - B. Melakukan tahapan replikasi
 - C. Struktur tubuh tidak mempunyai nukleus seperti halnya makhluk hidup yang lainnya
 - D. Dapat dikristalkan

E. Sangat kecil dan tidak mampu bereproduksi

11. Bagian yang tidak dimiliki oleh virus adalah

- A. Selubung protein
- B. Membran sel
- C. Sitoplasma
- D. Organel sel
- E. Inti sel

12. Virus akan menghancurkan sel induk setelah melakukan reproduksi. Pernyataan tersebut termasuk dalam infeksi secara

- A. Litik
- B. Lisogenik
- C. Fase absorpsi dan infeksi
- D. Fase penggabungan
- E. Replika

13. Fag menyusun dan memperbanyak DNA merupakan fase dalam infeksi secara.....

- A. Fase sintesis dalam litik
- B. Fase sintesis dalam lisogenik
- C. Fase absorpsi dalam litik
- D. Fase replikasi dalam lisogenik
- E. Fase replikasi dalam litik

14. Setelah dinding sel terhidrolis (rusak) atau lisis maka DNA fag masuk ke dalam sel bakteri disebut fase

- A. Fase penetrasi
- B. Fase absorpsi
- C. Fase perakitan
- D. Fase pembebasan
- E. Fase replikasi dan sintesis.

15. Enzim penghancur dinding sel bakteri dan menjadi ciri khas dari virus HIV adalah....

- A. Lisozim
- B. Transkriptase
- C. Katalase
- D. Hialuronidase
- E. Lipase

16. Bagian dari Bakteriofage T4 yang berfungsi untuk mengeluarkan DNA ke mangsanya adalah....

- A. Bagian leher
- B. Bagian ekor utama
- C. Bagian Kepala/Kapsid
- D. Bagian Jarum (Pins)
- E. Bagian serabut ekor

17. Virus mengambil alih fungsi DNA bakteri. Tujuan tindakan virus ini adalah
- A. Melipat gandakan bakteri
 - B. Mensintesis protein dan membuat struktur tubuh virus yang baru
 - C. Agar dna bakteri melakukan replikasi sebagai persiapan pembelahan sel
 - D. Untuk membuat bakteri hancur
 - E. Untuk mengaktifkan inti sel bakteri hingga dapat memproduksi enzim baru
16. Pada saat virus berada dalam tahap lisogenik, mengapa tubuh tidak merasa sakit? Hal ini disebabkan virus
- A. merusak sistem imun
 - B. belum cukup matang
 - C. dapat masuk ke fase litik
 - D. sistem imun tidak dapat mendeteksi benda asing
 - E. tidak bersifat patogen
17. Saat DNA virus masuk ke dalam sel bakteri adalah pada tahap
- A. Sintesis
 - B. Injeksi
 - C. Perakitan
 - D. Adsorpsi
 - E. Melebur
18. Tahap saat kapsid yang terpisah-pisah antara kepala, ekor, dan serabut ekor menjadi rangkaian kapsid yang utuh adalah tahap
- A. Sintesis
 - B. Injeksi
 - C. Perakitan
 - D. Adsorpsi
 - E. Melebur
19. Tahapan atau fase yang hanya ditemukan pada daur hisap virus secara lisogenik yaitu
- A. Penggabungan dan Sintesis
 - B. Penggabungan dan Replikasi
 - C. Injeksi dan Pembelahan
 - D. Penetrasi dan Pembelahan
 - E. Penggabungan dan Pembelahan
20. Perbedaan antara fase litik dan lisogenik di bawah ini, kecuali....
- A. Pada daur litik terdiri dari lima tahapan dan lisogenik terdiri dari tujuh tahapan
 - B. Pada daur litik tidak mengalami fase penggabungan dan pembelahan, sedangkan lisogenik mengalami
 - C. Pada daur litik sel inang akan mati, sedangkan pada daur lisogenik sel inang bersifat un-infektif
 - D. Pada daur litik DNA virus menghancurkan DNA bakteri, sedangkan pada daur lisogenik bergabung dengan DNA bakteri
 - E. Pada daur litik terdapat fase injeksi, sedangkan pada daur lisogenik terdapat fase penetrasi

21. Avian Influenza A(H5NI) penyebab penyakit
- A. Penyebab tumor pada hewan
 - B. Penyebab rabies
 - C. AIDS
 - D. Penyebab penyakit flu burung
 - E. Penyebab penyakit polio
22. Dari kelompok penyakit ini, yang disebabkan oleh virus adalah
- A. Cacar, trakom, tifus, influenza
 - B. Influenza, cacar, rabies, polio
 - C. Influenza, kolera, demam berdarah, TBC
 - D. Campak, radang paru-paru, polio, cacar
 - E. Influenza, kolera, demam berdarah, polio
23. Di bawah ini penyakit yang disebabkan oleh virus:
- 1. New Castle Diseases
 - 2. Citrus Vein Phloem Degeneration
 - 3. Foot and Mouth Diseases
 - 4. Tobacco Mozaik Virus
 - 5. Tungro
- Penyakit yang menyerang tumbuhan adalah....
- A. 1, 2, dan 3
 - B. 1, 4, dan 5
 - C. 2, 4, dan 5
 - D. 2, 3, dan 4
 - E. 3, 4, dan 5
24. HIV yang menyebabkan penyakit AIDS akan mengakibatkan orang yang ditumpangi mengalami....
- A. Peningkatan kadar trombosit
 - B. Kerusakan hati dan limfa
 - C. Rapuhnya sistem kekebalan tubuh
 - D. Penurunan kadar eritrosit
 - E. Penurunan kadar eritrosit
25. Pemberian vaksin dengan melalui mulut (per oral) adalah pencegahan terhadap penyakit....
- A. Polio
 - B. Campak
 - C. Cacar
 - D. Herpes
 - E. HIV
26. Penyakit pada sapi yang diakibatkan oleh virus yaitu
- A. Tetelo
 - B. Surro
 - C. Kuku dan kulit
 - D. Tungro
 - E. Antraks

27. Berikut ini yang yang termasuk manfaat virus yaitu
- A. Pembuatan vaksin
 - B. Pembuatan insulin
 - C. Anti bakterial
 - D. A, B, dan C benar
 - E. A, B, dan C salah
28. Virus yang hanya menyerang kera dan manusia dengan gejala pendarahan di dalam dan di luar tubuh disebut dengan virus
- A. Demam berdarah
 - B. Ebola
 - C. Hepatitis
 - D. Kanker
 - E. Herpes
29. Virus yang menyerang tanaman padi sehingga menjadi kerdil adalah....
- A. Tungro
 - B. Papovavirus
 - C. CVPD
 - D. TMV
 - E. HIV
30. Campak disebabkan oleh virus
- A. Paramyxovirus
 - B. Orthomyxovirus
 - C. Avian influenza
 - D. Adenovirus
 - E. Retrovirus

SELAMAT BEKERJA

Kunci Jawaban Dan Rubrik Soal Ualngan Kelas X

Kunci Jawaban:

| No | KJ | No | KJ | No | KJ | No | KJ | No | KJ | No | KJ |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | A | 6 | D | 11 | D | 16 | C | 21 | E | 26 | C |
| 2 | B | 7 | C | 12 | A | 17 | C | 22 | E | 27 | A |
| 3 | C | 8 | D | 13 | D | 18 | E | 23 | D | 28 | C |
| 4 | D | 9 | C | 14 | A | 19 | B | 24 | B | 29 | D |
| 5 | A | 10 | D | 15 | A | 20 | C | 25 | C | 30 | B |
| Setiap soal skor benar 1. Bonus 2 Nomor | | | | | | | | | | 31 | A |
| | | | | | | | | | | 32 | D |

ULANGAN HARIAN
STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN HEWAN
KAMIS, 3 SEPTEMBER 2015
XI IPA 2

Petunjuk:

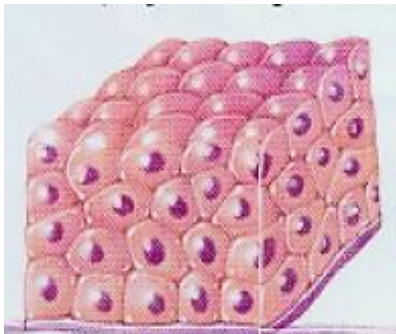
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Membaca soal dan pahami soal sebelum mengerjakan.
3. Khusus soal A, pilihlah 5 soal dari 10 soal yang tersedia.
4. Boleh dikerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap paling mudah.

A. Jawablah Soal-Soal Berikut Dengan Jawaban Yang Tepat!

1. Jelaskan perbedaan antara jaringan epitel penutup dan jaringan epitel kelenjar!
2. Sebutkan dan jelaskan 3 macam jaringan ikat biasa!
3. Jelaskan perbedaan antara kartilago hialin, fibrosa dan elastin!(minimal 2 perbedaan.)
4. Gambarkan jaringan otot polos, otot lurik dan otot jantung serta sebutkan minimal 2 perbedaan antara ketiga jaringan otot tersebut!
5. Gambarkan sel saraf (neuron) dan berilah keterangan bagian-bagiannya!
6. Mengapa salah satu jaringan epitel disebut jaringan epitel silindris berlapis semu?
7. Jelaskan perbedaan antara tulang rawan (Kartilago) dan tulang keras! (minimal 3)
8. Jelaskan fungsi dari : Plasma darah, Sel darah merah, sel darah putih dan trombosit!
9. Sebutkan dan jelaskan 3 macam neuron berdasarkan strukturnya!
10. Jelaskan pengertian dari jaringan, organ, dan sistem organ!

B. Isilah Titik-Titik Di Bawah Ini Dengan Jawaban Yang Singat Dan Tepat!

1. Nama jaringan epitel yang tersusun dari selapis sel berbentuk pipih dan tersusun rapat adalah....
2. Bagian darah yang berisi air, zaat makanan, hormon, dan sisa metabolisme disebut....
3. Granulosit terdiri dari (a)... , (b)... , dan (c)....
4. Jaringan yang berfungsi mengangkut cairan jaringan, protein, lemak, garam, sel darah yang keluar dari pembuluh adalah jaringan....
5. Sel ini berfungsi sebagai sel penyokong yang menyelubungi akson. Sel yang dimaksud adalah sel....
6. Neuron berdasarkan fungsinya dibedakan menjadi (a)... , (b)... dan (c)....
7. Sel asal dari sel darah disebut



Nama dari sel epitel di samping adalah

9. Letak epitel silindris selapis bersilia yaitu
10. Berdasarkan cara pengeluaran sekretnya jaringan kelenjar dibedakan menjadi dua yaitu (a)... , dan (b)....

Kunci Jawaban:

1. Perbedaan antara jaringan epitel penutup dan jaringan epitel kelenjar:

Jaringan epitel penutup terdapat di permukaan tubuh, permukaan organ, dan melapisi rongga tubuh serta berfungsi untuk melapisi permukaan tubuh, seresi, absorpsi dan proteksi. Sedangkan epitel kelenjar berfungsi untuk menghasilkan cairan berupa hormon dan enzim. Dapat dibedakan menjadi kelenjar eksokrin dan endokrin. (Skor : 6)

2. 3 macam jaringan ikat biasa yaitu:

a. Jaringan ikat longgar : susunan serat longgar serta matriks mengandung serabut kolagen dan elastin. Berfungsi memberi bentuk organ dalam, menyokong, mengelilingi dan menghubungkan elemen dari seluruh jaringan lain. Terletak di bawah kulit, sekitar pembuluh darah dan sekitar organ tubuh.

b. Jaringan ikat padat teratur : susunan serat padat, matrik tersusun atas kolagen padatm bersifat fleksibel tetapi tidak elastis. Mempunyai pola teratur dan biasanya terletak pada tendon.

c. Jaringan ikat padat tidak teratur : susunan serat padat, matrik tersusun atas kolagen padatm bersifat fleksibel tetapi tidak elastis. Mempunyai pola tidak teratur dan biasanya terletak pada dermis kulit dan pembungkus tulang. (Skor : 9)

3. Perbedaan antara kartilago hialin, fibrosa dan elastin :

| Ciri | Kartilago Hialin | Kartilago Vibrosa | Kartilago Elastis |
|---------------|--|--|--|
| Serabut | Serabut kolagen yang halus dan rapat. | Serabut kolagen padat dan kasar, tidak teratur. | Serabut elastis dan serabut kolagen tidak tersebar dan nyata serta bergelombang. |
| Warna Matriks | Putih kebiru-biruan dan tembus cahaya. Bening seperti kaca. | Gelap dan keruh. | Keruh kekuning-kuningan. |
| Letak | Ujung tulang keras, cakram epifisis, persendian, dan saluran pernapasan. | Ruas-ruas tulang belakang, simfisis pubis, persendian, perlekatan ligamen. | Epiglottis, daun telinga, dan bronkiolus. |

(Skor : 9)

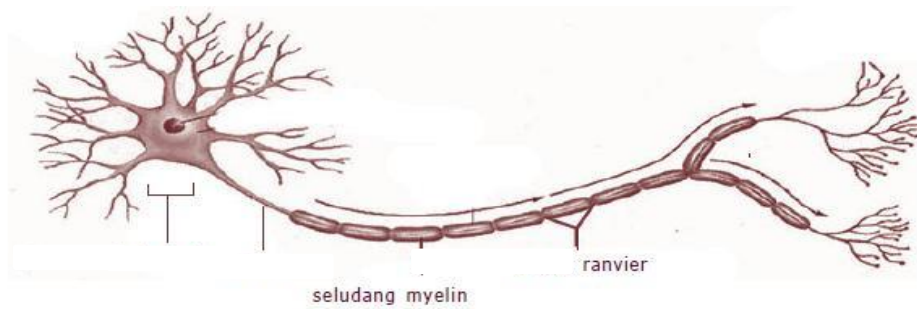
4. Jaringan otot polos, otot lurik dan otot jantung:



| Perbedaannya | Otot lurik | Otot polos | Otot jantung |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|
| Tempat | Melekat pada rangka | Dinding organ dalam, seperti lambung, usus, dan sebagainya. Juga pada kandung kemih dan pembuluh darah | Dinding jantung |
| Bentuk serabut (sel) | Memanjang, silindris, ujung tumpul | Memanjang, berbentuk gelendong, ujung lancip | Memanjang, silindris, serabut (sel) bercabang dan menyatu |
| Jumlah nukleus tiap serabut (sel) | Banyak | Satu | Satu |
| Letak nukleus | Tepi (perifer) | Tengah | Tengah |
| Garis melintang | Ada | Tak ada | Ada |
| Kecepatan kontraksi (berkerut) | Paling cepat | Paling lambat | Sedang (intermedier) |
| Kemampuan tetap kontraksi | Sebentar | Lama | Sedang |
| Tipe kontrol | Menurut kemauan | Tak menurut kemauan | Tak menurut kemauan |

(Skor : 12)

5. Sel saraf beserta keterangannya:



Ada 9 bagian yaitu: Dendrit, nukleus, sitoplasma, Badan sel, akson/neurit, selubung mielin, nodus ranvier, sel schwan, sinapsis/ujung saraf.

(Skor : 10)

6. Jaringan epitel berlapis semu, sebenarnya merupakan jaringan epitel selapis, namun dalam masa perkembangan selnya, terhimpit oleh pertumbuhan sel-sel di sampingnya sehingga tidak dapat mencapai permukaan sel. Hal ini mengakibatkan seolah-olah sel terdiri dari dua lapis. (Skor : 5)
7. Perbedaan antara tulang rawan dan tulang keras:
Tulang rawan tersusun atas jaringan berserat dan matriks elastis tersusun atas protein dan polisakarida. Sel penyusunnya disebut kondrosit. Bersifat kuat dan lentur. Berfungsi untuk pergerakan, memberi kekuatan, menyokong jaringan embrionik, dan fleksibilitas dan proteksi. Tulang keras disusun oleh sel-sel tulang (osteosit) → komponen seluler, dan komponen interseluler (matriks). Matriks tulang terdiri dari kolagen dan garam mineral terutama zat kapur sehingga keras. Berfungsi sebagai penyokong tubuh, pelindung organ-organ dalam, dan sebagai alat gerak. Memiliki sistem havers. (Skor : 6)
8. Fungsi dari plasma darah, sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit:
Plasma darah sebagai cairan yang mengalirkan sel darah mengandung air, garam, protein, zat makan, zat sisa, hormon, dan gas. Sel darah merah untuk mengedarkan sari-sari makanan, O_2 dan CO_2 serta sisa metabolisme. Sel darah putih untuk proteksi dan antibodi. Trombosit dalam pembekuan darah. (Skor : 8)
9. 3 macam neuron berdasarkan strukturnya:
Neuron multipolar: memiliki satu banyak percabangan akson dan letak badan sel diujung.
Neuron bipolar: memiliki dua percabangan akson dan letak badan sel ditengah.
Neuron unipolar: memiliki satu percabangan akson serta letak badan sel ditengah.
(Skor : 9)
10. Jaringan : kumpulan sel yang sama yang dapat melakukan fungsi yang sama.
Organ : kumpulan jaringan-jaringan yang dapat melakukan suatu fungsi tertentu.
Sistem organ: kumpulan organ-organ yang dapat melakukan suatu fungsi tertentu demi menjalankan fungsi kehidupan manusia.
(Skor : 5)

Isian singkat:

1. Epitel pipih selapis. (Skor : 1)
2. Plasma darah. (Skor : 1)
3. Neutrofil, basofil dan eosinofil. (Skor : 3)
4. Limfa. (Skor : 1)
5. Sel schwan. (Skor : 1)
6. Neuron sensorik, neuron motorik, dan neuron asosiasi. (Skor : 3)
7. Haemacytoblast. (Skor : 1)
8. Epitel kubus berlapis. (Skor : 1)

9. Di rongga hidung, trakea, saluran pernapas dan saluran oviduk. (Pilih salah satu.
Skor : 1)
10. Kelenjar endokrin dan eksokrin. (Skor : 2)

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| |
|------------|
| KKM |
| 70 |

| No | NAMA PESERTA | L/P | HASIL TES OBJEKTIF | | | SKOR TES ESSAY | NILAI | KETERANGAN |
|-------------------------------------|------------------------------|------|--------------------|-------|-------|----------------|-------|--------------|
| | | | BENAR | SALAH | SKOR | | | |
| 1 | Adh Dhiya Husnaputri | P | 27 | 5 | 27 | | 84,4 | Tuntas |
| 2 | Anastasia Alva Prapsika | P | 18 | 14 | 18 | | 56,3 | Belum tuntas |
| 3 | Arina Fauziah | P | 26 | 6 | 26 | | 81,3 | Tuntas |
| 4 | Ashava Kusuma Wardani | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 5 | Awik Tamaro Nugroho | L | 16 | 16 | 16 | | 50,0 | Belum tuntas |
| 6 | Azalya F M Napitupulu | P | 23 | 9 | 23 | | 71,9 | Tuntas |
| 7 | Bagus Jaya H S | L | 14 | 18 | 14 | | 43,8 | Belum tuntas |
| 8 | Bayu Teja Laksana | L | 17 | 15 | 17 | | 53,1 | Belum tuntas |
| 9 | Dania Wahyu Rahmaningrum | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 10 | Dwi Putra A E | L | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 11 | Elisabet Putri Hendraswari | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 12 | Erina Shofiani | P | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 13 | Fadhila Ika Sari | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 14 | Fahrul Munazir | L | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 15 | Fairuz Cikita Salma | P | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 16 | Febriana Widiastuti | P | 16 | 16 | 16 | | 50,0 | Belum tuntas |
| 17 | Gallang Sadewa | L | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 18 | Hana Oktaviana | P | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 19 | Hani Nur Atikah | P | 25 | 7 | 25 | | 78,1 | Tuntas |
| 20 | Katarina Ditha Permata Sari | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 21 | Mila Karsenti | P | 26 | 6 | 26 | | 81,3 | Tuntas |
| 22 | Muhammad Haris Najibuddin | L | 20 | 12 | 20 | | 62,5 | Belum tuntas |
| 23 | Ratih Ekasiwi | P | 25 | 7 | 25 | | 78,1 | Tuntas |
| 24 | Rifka Agnes | P | 27 | 5 | 27 | | 84,4 | Tuntas |
| 25 | Riski Abdullah | L | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 26 | Rizky Romadona Sri Didik H S | L | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 27 | Rizky Utami | P | 23 | 9 | 23 | | 71,9 | Tuntas |
| 28 | Tyas Maha Rani | P | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 29 | Violina Chandra Diva | P | 24 | 8 | 24 | | 75,0 | Tuntas |
| 30 | Windy Sukmawati | P | 20 | 12 | 20 | | 62,5 | Belum tuntas |
| 31 | Winie Handayani | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 32 | Yab Yakoba Procilia | L | 23 | 9 | 23 | | 71,9 | Tuntas |
| - Jumlah peserta test = | | 32 | Jumlah Nilai = | | 695 | 0 | 2172 | |
| - Jumlah yang tuntas = | | 15 | Nilai Terendah = | | 14,00 | 0,00 | 43,75 | |
| - Jumlah yang belum tuntas = | | 17 | Nilai Tertinggi = | | 27,00 | 0,00 | 84,38 | |
| - Persentase peserta tuntas = | | 46,9 | Rata-rata = | | 21,72 | #DIV/0! | 67,87 | |
| - Persentase peserta belum tuntas = | | 53,1 | Standar Deviasi = | | 3,35 | #DIV/0! | 10,48 | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12
September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal : 4 September 2015
Tes
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Alternatif Jawaban Tidak Efektif | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|----------------------------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | | |
| 1 | 0,000 | Tidak Baik | 1,000 | Mudah | BCDE | Tidak Baik |
| 2 | 0,198 | Tidak Baik | 0,656 | Sedang | ACE | Tidak Baik |
| 3 | 0,323 | Baik | 0,813 | Mudah | ADE | Cukup Baik |
| 4 | -0,451 | Tidak Baik | 0,469 | Sedang | E | Tidak Baik |
| 5 | 0,148 | Tidak Baik | 0,531 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 6 | 0,330 | Baik | 0,938 | Mudah | BCE | Cukup Baik |
| 7 | -0,180 | Tidak Baik | 0,688 | Sedang | BD | Tidak Baik |
| 8 | 0,381 | Baik | 0,844 | Mudah | BC | Cukup Baik |
| 9 | 0,263 | Cukup Baik | 0,719 | Mudah | - | Cukup Baik |
| 10 | 0,253 | Cukup Baik | 0,781 | Mudah | AB | Cukup Baik |
| 11 | 0,580 | Baik | 0,344 | Sedang | A | Revisi Pengecoh |
| 12 | 0,134 | Tidak Baik | 0,938 | Mudah | BD | Tidak Baik |
| 13 | 0,321 | Baik | 0,344 | Sedang | - | Baik |
| 14 | 0,306 | Baik | 0,625 | Sedang | - | Baik |
| 15 | 0,494 | Baik | 0,719 | Mudah | CE | Cukup Baik |
| 16 | 0,402 | Baik | 0,156 | Sulit | AE | Cukup Baik |
| 17 | 0,614 | Baik | 0,375 | Sedang | - | Baik |
| 18 | 0,262 | Cukup Baik | 0,531 | Sedang | C | Revisi Pengecoh |
| 19 | 0,705 | Baik | 0,719 | Mudah | CE | Cukup Baik |
| 20 | -0,179 | Tidak Baik | 0,969 | Mudah | BDE | Tidak Baik |
| 21 | 0,619 | Baik | 0,625 | Sedang | C | Revisi Pengecoh |
| 22 | 0,086 | Tidak Baik | 0,375 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 23 | 0,420 | Baik | 0,969 | Mudah | BCE | Cukup Baik |
| 24 | 0,323 | Baik | 0,813 | Mudah | A | Cukup Baik |
| 25 | 0,485 | Baik | 0,844 | Mudah | AD | Cukup Baik |
| 26 | 0,095 | Tidak Baik | 0,938 | Mudah | BDE | Tidak Baik |
| 27 | 0,157 | Tidak Baik | 0,719 | Mudah | C | Tidak Baik |
| 28 | 0,379 | Baik | 0,375 | Sedang | - | Baik |
| 29 | -0,187 | Tidak Baik | 0,813 | Mudah | BCE | Tidak Baik |
| 30 | 0,200 | Cukup Baik | 0,906 | Mudah | AD | Cukup Baik |
| 31 | 0,526 | Baik | 0,938 | Mudah | BE | Cukup Baik |
| 32 | 0,180 | Tidak Baik | 0,250 | Sulit | C | Tidak Baik |
| | | | | | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngeplak, 12
September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMA
Pendidikan
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| No Butir | Persentase Jawaban | | | | | | Jumlah |
|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|
| | A | B | C | D | E | Lainnya | |
| 1 | 100* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 2 | 0,0 | 65,6* | 0,0 | 34,4 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 3 | 0,0 | 18,8 | 81,3* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 4 | 28,1 | 12,5 | 12,5 | 46,9* | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 5 | 53,1* | 31,3 | 6,3 | 6,3 | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 6 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 93,8* | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 7 | 3,1 | 0,0 | 68,8* | 0,0 | 28,1 | 0,0 | 100,0 |
| 8 | 12,5 | 0,0 | 0,0 | 84,4* | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 9 | 6,3 | 6,3 | 71,9* | 9,4 | 6,3 | 0,0 | 100,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 18,8 | 78,1* | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 11 | 0,0 | 18,8 | 43,8 | 34,4* | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 12 | 93,8* | 0,0 | 3,1 | 0,0 | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 13 | 15,6 | 18,8 | 6,3 | 34,4* | 25,0 | 0,0 | 100,0 |
| 14 | 62,5* | 12,5 | 3,1 | 15,6 | 6,3 | 0,0 | 100,0 |
| 15 | 71,9* | 15,6 | 0,0 | 12,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 16 | 0,0 | 21,9 | 15,6* | 62,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 17 | 6,3 | 40,6 | 37,5* | 6,3 | 9,4 | 0,0 | 100,0 |
| 18 | 6,3 | 31,3 | 0,0 | 9,4 | 53,1* | 0,0 | 100,0 |
| 19 | 25,0 | 71,9* | 0,0 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 3,1 | 0,0 | 96,9* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 21 | 9,4 | 9,4 | 0,0 | 18,8 | 62,5* | 0,0 | 100,0 |
| 22 | 12,5 | 34,4 | 6,3 | 9,4 | 37,5* | 0,0 | 100,0 |
| 23 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 96,9* | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 24 | 0,0 | 81,3* | 9,4 | 6,3 | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 25 | 0,0 | 6,3 | 84,4* | 0,0 | 9,4 | 0,0 | 100,0 |
| 26 | 6,3 | 0,0 | 93,8* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 27 | 71,9* | 12,5 | 0,0 | 6,3 | 9,4 | 0,0 | 100,0 |
| 28 | 6,3 | 40,6 | 37,5* | 3,1 | 12,5 | 0,0 | 100,0 |
| 29 | 18,8 | 0,0 | 0,0 | 81,3* | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 30 | 0,0 | 90,6* | 6,3 | 0,0 | 3,1 | 0,0 | 100,0 |
| 31 | 93,8* | 0,0 | 3,1 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 32 | 40,6 | 28,1 | 0,0 | 25* | 6,3 | 0,0 | 100,0 |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September
2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

| No | Kompetensi Dasar | Peserta Remedial |
|----|--|--|
| | Soal Objektif | |
| 1 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Tidak Ada |
| 2 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bayu Teja Laksmana; Elisabet Putri Hendraswari; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Mila Karsenti; Rizky Romadona Sri Didik H S; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; |
| 3 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bayu Teja Laksmana; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Rizky Utami; |
| 4 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adh Dhiya Husnaputri; Anastasia Alva Prapsika; Arina Fauziah; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Dwi Putra A E; Erina Shofiani; Fairuz Cikita Salma; Gallang Sadewa; Hani Nur Atikah; Muhammad Haris Najibuddin; Rifka Agnes; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Violina Chandra Diva; |
| 5 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Arina Fauziah; Bagus Jaya H S; Dania Wahyu Rahmaningrum; Dwi Putra A E; Fadhila Ika Sari; Fairuz Cikita Salma; Febriana Widiastuti; Gallang Sadewa; Muhammad Haris Najibuddin; Ratih Ekasiwi; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Violina Chandra Diva; Winie Handayani; |
| 6 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Awik Tamaro Nugroho; Fahrul Munazir; |
| 7 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adh Dhiya Husnaputri; Anastasia Alva Prapsika; Dwi Putra A E; Fairuz Cikita Salma; Gallang Sadewa; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Yab Yakoba Procilia; |
| 8 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksmana; Fahrul Munazir; Violina Chandra Diva; Windy Sukmawati; |
| 9 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ashava Kusuma Wardani; Bagus Jaya H S; Dania Wahyu Rahmaningrum; Dwi Putra A E; Fahrul Munazir; Gallang Sadewa; Katarina Ditha Permata Sari; Mila Karsenti; Winie Handayani; |
| 10 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Bayu Teja Laksmana; Fahrul Munazir; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Yab Yakoba Procilia; |
| 11 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksmana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Fadhila Ika Sari; Fahrul Munazir; Fairuz Cikita Salma; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Ratih Ekasiwi; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| 12 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Febriana Widiastuti; Violina Chandra Diva; |
| 13 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adh Dhiya Husnaputri; Anastasia Alva Prapsika; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksmana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fadhila Ika Sari; Fahrul Munazir; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Hani Nur Atikah; Mila Karsenti; Muhammad Haris Najibuddin; Rifka Agnes; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Windy Sukmawati; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| 14 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Dwi Putra A E; Elisabet Putri Hendraswari; Fadhila Ika Sari; Fahrul Munazir; Fairuz Cikita Salma; Hana Oktaviana; Mila Karsenti; Rizky Romadona Sri Didik H S; Windy Sukmawati; |

| | | |
|----|--|---|
| 15 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Dania Wahyu Rahmaningrum; Dwi Putra A E; Gallang Sadewa; Muhammad Haris Najibuddin; Windy Sukmawati; Winie Handayani; |
| 16 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adh Dhiya Husnaputri; Anastasia Alva Prapsika; Arina Fauziah; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fadhila Ika Sari; Fahrul Munazir; Febriana Widiastuti; Gallang Sadewa; Hana Oktaviana; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Ratih Ekasiwi; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Violina Chandra Diva; Windy Sukmawati; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| 17 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fadhila Ika Sari; Fahrul Munazir; Fairuz Cikita Salma; Febriana Widiastuti; Gallang Sadewa; Hana Oktaviana; Katarina Ditha Permata Sari; Rizky Romadona Sri Didik H S; Violina Chandra Diva; Windy Sukmawati; Winie Handayani; |
| 18 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Arina Fauziah; Ashava Kusuma Wardani; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dwi Putra A E; Erina Shofiani; Fadhila Ika Sari; Fairuz Cikita Salma; Febriana Widiastuti; Hani Nur Atikah; Muhammad Haris Najibuddin; Rizky Utami; Windy Sukmawati; Yab Yakoba Procilia; |
| 19 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dwi Putra A E; Fahrul Munazir; Febriana Widiastuti; Katarina Ditha Permata Sari; |
| 20 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ratih Ekasiwi; |
| 21 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Fadhila Ika Sari; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Rizky Romadona Sri Didik H S; Windy Sukmawati; Winie Handayani; |
| 22 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Arina Fauziah; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Dania Wahyu Rahmaningrum; Dwi Putra A E; Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fadhila Ika Sari; Febriana Widiastuti; Gallang Sadewa; Hani Nur Atikah; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Ratih Ekasiwi; Riski Abdullah; Rizky Romadona Sri Didik H S; Windy Sukmawati; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| 23 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Bagus Jaya H S; |
| 24 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ashava Kusuma Wardani; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Fadhila Ika Sari; Mila Karsenti; Windy Sukmawati; |
| 25 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Azalya F M Napitupulu; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Febriana Widiastuti; Windy Sukmawati; |
| 26 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Febriana Widiastuti; Hani Nur Atikah; |
| 27 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Bayu Teja Laksana; Dania Wahyu Rahmaningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Fadhila Ika Sari; Fairuz Cikita Salma; Ratih Ekasiwi; Violina Chandra Diva; Winie Handayani; |
| 28 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anastasia Alva Prapsika; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bagus Jaya H S; Dania Wahyu Rahmaningrum; Dwi Putra A E; Fahrul Munazir; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Hani Nur Atikah; Katarina Ditha Permata Sari; Muhammad Haris Najibuddin; Rifka Agnes; Riski Abdullah; Tyas Maha Rani; Violina Chandra Diva; Windy Sukmawati; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| 29 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fahrul Munazir; Hana Oktaviana; Ratih Ekasiwi; Rifka Agnes; |
| 30 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Dania Wahyu Rahmaningrum; Katarina Ditha Permata Sari; Winie Handayani; |
| 31 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Bagus Jaya H S; Febriana Widiastuti; |

| | | |
|----|--|---|
| 32 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adh Dhiya Husnaputri; Anastasia Alva Prapsika; Arina Fauziah; Ashava Kusuma Wardani; Awik Tamaro Nugroho; Azalya F M Napitupulu; Bagus Jaya H S; Bayu Teja Laksana; Dania Wahyu Rahmanningrum; Elisabet Putri Hendraswari; Erina Shofiani; Fahrul Munazir; Febriana Widiastuti; Hana Oktaviana; Hani Nur Atikah; Katarina Ditha Permata Sari; Mila Karsenti; Muhammad Haris Najibuddin; Rifka Agnes; Riski Abdullah; Rizky Utami; Tyas Maha Rani; Winie Handayani; Yab Yakoba Procilia; |
| | | |

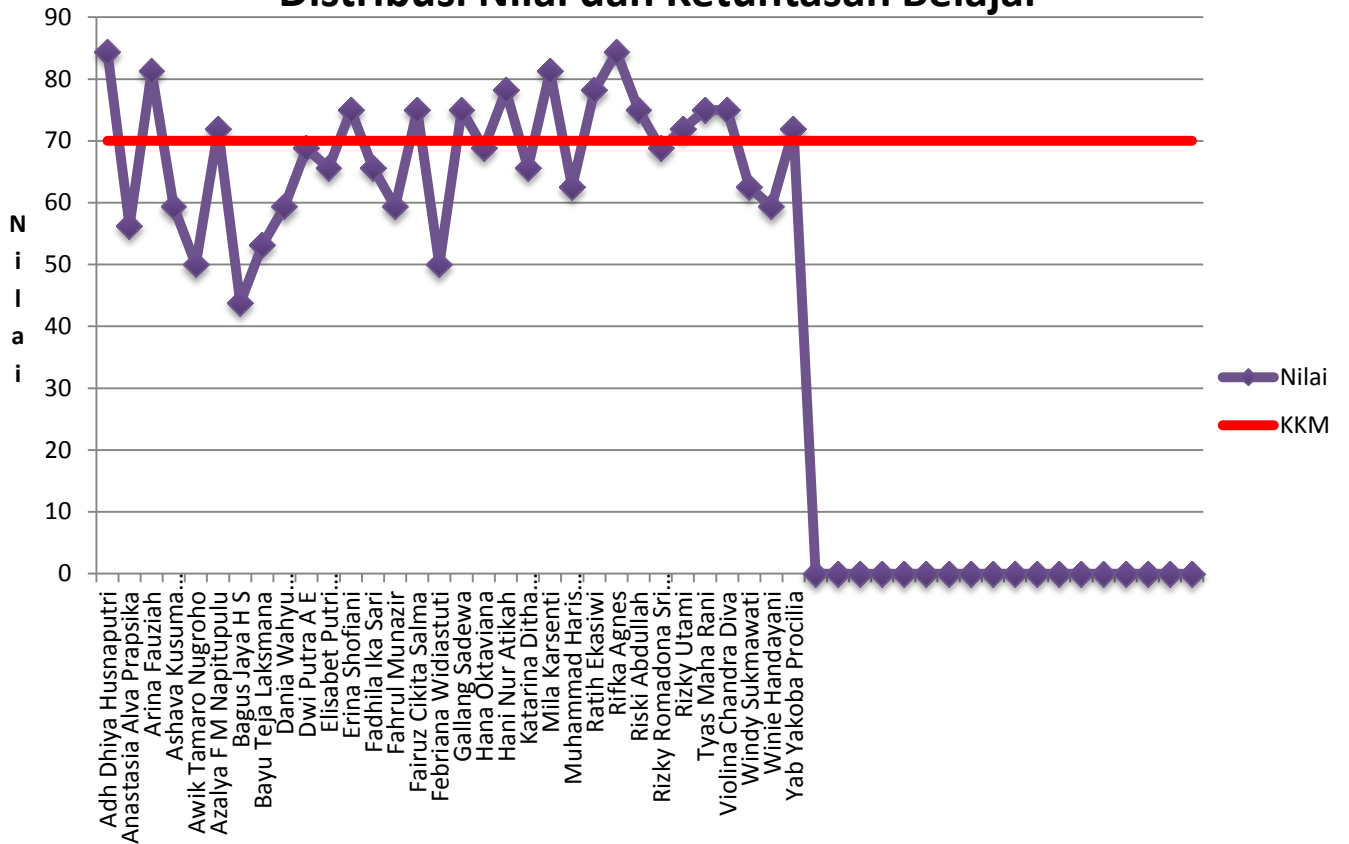
Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015
Guru Mata Pelajaran

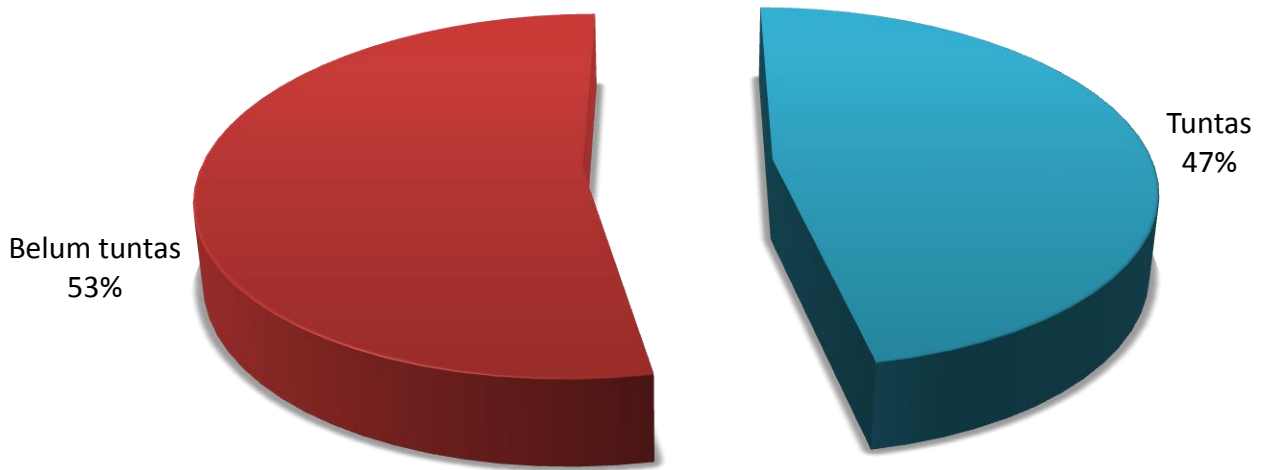
Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



Proporsi Ketuntasan Belajar



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| |
|------------|
| KKM |
| 70 |

| No | NAMA PESERTA | L/P | HASIL TES OBJEKTIF | | | SKOR TES ESSAY | NILAI | KETERANGAN |
|-------------------------------------|------------------------------|------|--------------------|-------|-------|----------------|-------|--------------|
| | | | BENAR | SALAH | SKOR | | | |
| 1 | Adam Kurniawan | L | 17 | 15 | 17 | | 53,1 | Belum tuntas |
| 2 | Ahmad Luthfi Hidayat | L | 15 | 17 | 15 | | 46,9 | Belum tuntas |
| 3 | Anisa Fitriana | P | 13 | 19 | 13 | | 40,6 | Belum tuntas |
| 4 | Anisa Latifa | P | 25 | 7 | 25 | | 78,1 | Tuntas |
| 5 | Annasuha Cahyaningsih | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 6 | Ariffatur Rachman Riyadi | L | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 7 | Dhea Alifia Subyantoro | P | 14 | 18 | 14 | | 43,8 | Belum tuntas |
| 8 | Diaz Kusuma Wardhani | P | 16 | 16 | 16 | | 50,0 | Belum tuntas |
| 9 | Dimas Bagus Prayogo Mukti | L | 10 | 22 | 10 | | 31,3 | Belum tuntas |
| 10 | Dolya Ledy Apisa | P | 12 | 20 | 12 | | 37,5 | Belum tuntas |
| 11 | Emirrizal Rafif Adyatma | L | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 12 | Enysa Dwi Melani | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 13 | Fitria Dwijayanti | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| 14 | Heralda Kanya Minerva | P | 14 | 18 | 14 | | 43,8 | Belum tuntas |
| 15 | Irva Muriza | P | 13 | 19 | 13 | | 40,6 | Belum tuntas |
| 16 | Julia Prihatiningsih | P | 18 | 14 | 18 | | 56,3 | Belum tuntas |
| 17 | Lindra Mutdihandana | L | 15 | 17 | 15 | | 46,9 | Belum tuntas |
| 18 | Luqman Rohim Prasajo | L | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 19 | Melia Puspita Sari | P | 22 | 10 | 22 | | 68,8 | Belum tuntas |
| 20 | Mia Amelia | P | 15 | 17 | 15 | | 46,9 | Belum tuntas |
| 21 | Muhammad Yoga Haniardi | L | 20 | 12 | 20 | | 62,5 | Belum tuntas |
| 22 | Muholifin | L | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 23 | Nova Widianingrum | P | 18 | 14 | 18 | | 56,3 | Belum tuntas |
| 24 | Pipit Ratnaning Tyas | P | 17 | 15 | 17 | | 53,1 | Belum tuntas |
| 25 | Puspa Angger Hanifah | P | 16 | 16 | 16 | | 50,0 | Belum tuntas |
| 26 | Ratih Iswahyuni | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 27 | Rezan Nahri Herjanakan | L | 15 | 17 | 15 | | 46,9 | Belum tuntas |
| 28 | Rizki Firmansyah | L | 20 | 12 | 20 | | 62,5 | Belum tuntas |
| 29 | Salsabila Mellia P Wicaksono | P | 12 | 20 | 12 | | 37,5 | Belum tuntas |
| 30 | Sherin Navisa Ningtyas | P | 19 | 13 | 19 | | 59,4 | Belum tuntas |
| 31 | Ulfah Nuraini | P | 21 | 11 | 21 | | 65,6 | Belum tuntas |
| - Jumlah peserta test = | | 31 | Jumlah Nilai = | | 541 | 0 | 1691 | |
| - Jumlah yang tuntas = | | 1 | Nilai Terendah = | | 10,00 | 0,00 | 31,25 | |
| - Jumlah yang belum tuntas = | | 30 | Nilai Tertinggi = | | 25,00 | 0,00 | 78,13 | |
| - Persentase peserta tuntas = | | 3,2 | Rata-rata = | | 17,45 | #DIV/0! | 54,54 | |
| - Persentase peserta belum tuntas = | | 96,8 | Standar Deviasi = | | 3,65 | #DIV/0! | 11,41 | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngeplak, 12
September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Alternatif Jawaban Tidak Efektif | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|----------------------------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | | |
| 1 | 0,000 | Tidak Baik | 1,000 | Mudah | BCDE | Tidak Baik |
| 2 | 0,481 | Baik | 0,516 | Sedang | A | Revisi Pengecoh |
| 3 | 0,111 | Tidak Baik | 0,774 | Mudah | ADE | Tidak Baik |
| 4 | 0,188 | Tidak Baik | 0,355 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 5 | 0,355 | Baik | 0,290 | Sulit | E | Cukup Baik |
| 6 | 0,432 | Baik | 0,613 | Sedang | BC | Revisi Pengecoh |
| 7 | 0,475 | Baik | 0,548 | Sedang | A | Revisi Pengecoh |
| 8 | 0,316 | Baik | 0,871 | Mudah | BC | Cukup Baik |
| 9 | 0,287 | Cukup Baik | 0,387 | Sedang | - | Baik |
| 10 | 0,241 | Cukup Baik | 0,548 | Sedang | - | Baik |
| 11 | 0,029 | Tidak Baik | 0,323 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 12 | 0,259 | Cukup Baik | 0,548 | Sedang | D | Revisi Pengecoh |
| 13 | 0,121 | Tidak Baik | 0,452 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 14 | 0,458 | Baik | 0,419 | Sedang | - | Baik |
| 15 | 0,259 | Cukup Baik | 0,742 | Mudah | E | Cukup Baik |
| 16 | -0,175 | Tidak Baik | 0,194 | Sulit | A | Tidak Baik |
| 17 | 0,269 | Cukup Baik | 0,387 | Sedang | - | Baik |
| 18 | 0,174 | Tidak Baik | 0,613 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 19 | 0,216 | Cukup Baik | 0,581 | Sedang | E | Revisi Pengecoh |
| 20 | 0,347 | Baik | 0,774 | Mudah | B | Cukup Baik |
| 21 | 0,421 | Baik | 0,419 | Sedang | - | Baik |
| 22 | 0,001 | Tidak Baik | 0,355 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 23 | 0,562 | Baik | 0,774 | Mudah | - | Cukup Baik |
| 24 | 0,279 | Cukup Baik | 0,742 | Mudah | - | Cukup Baik |
| 25 | 0,070 | Tidak Baik | 0,581 | Sedang | A | Tidak Baik |
| 26 | 0,130 | Tidak Baik | 0,806 | Mudah | AB | Tidak Baik |
| 27 | 0,463 | Baik | 0,516 | Sedang | - | Baik |
| 28 | 0,113 | Tidak Baik | 0,065 | Sulit | E | Tidak Baik |
| 29 | 0,068 | Tidak Baik | 0,677 | Sedang | B | Tidak Baik |
| 30 | 0,304 | Baik | 0,774 | Mudah | D | Cukup Baik |
| 31 | 0,346 | Baik | 0,484 | Sedang | E | Revisi Pengecoh |
| 32 | 0,125 | Tidak Baik | 0,323 | Sedang | C | Tidak Baik |
| | | | | | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12
September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMA
Pendidikan
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| No Butir | Persentase Jawaban | | | | | | Jumlah |
|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|
| | A | B | C | D | E | Lainnya | |
| 1 | 100* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 2 | 0,0 | 51,6* | 6,5 | 29,0 | 12,9 | 0,0 | 100,0 |
| 3 | 0,0 | 22,6 | 77,4* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 4 | 29,0 | 6,5 | 25,8 | 35,5* | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 5 | 29* | 51,6 | 3,2 | 16,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 6 | 25,8 | 0,0 | 0,0 | 61,3* | 12,9 | 0,0 | 100,0 |
| 7 | 0,0 | 6,5 | 54,8* | 3,2 | 35,5 | 0,0 | 100,0 |
| 8 | 6,5 | 0,0 | 0,0 | 87,1* | 6,5 | 0,0 | 100,0 |
| 9 | 9,7 | 12,9 | 38,7* | 16,1 | 22,6 | 0,0 | 100,0 |
| 10 | 3,2 | 6,5 | 32,3 | 54,8* | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 11 | 16,1 | 6,5 | 22,6 | 32,3* | 22,6 | 0,0 | 100,0 |
| 12 | 54,8* | 22,6 | 19,4 | 0,0 | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 13 | 9,7 | 16,1 | 9,7 | 45,2* | 19,4 | 0,0 | 100,0 |
| 14 | 41,9* | 16,1 | 19,4 | 12,9 | 9,7 | 0,0 | 100,0 |
| 15 | 74,2* | 6,5 | 6,5 | 12,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 16 | 0,0 | 12,9 | 19,4* | 64,5 | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 17 | 6,5 | 38,7 | 38,7* | 6,5 | 9,7 | 0,0 | 100,0 |
| 18 | 9,7 | 6,5 | 6,5 | 16,1 | 61,3* | 0,0 | 100,0 |
| 19 | 12,9 | 58,1* | 6,5 | 22,6 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 9,7 | 0,0 | 77,4* | 9,7 | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 21 | 3,2 | 29,0 | 6,5 | 19,4 | 41,9* | 0,0 | 100,0 |
| 22 | 12,9 | 16,1 | 25,8 | 9,7 | 35,5* | 0,0 | 100,0 |
| 23 | 6,5 | 3,2 | 6,5 | 77,4* | 6,5 | 0,0 | 100,0 |
| 24 | 6,5 | 74,2* | 9,7 | 6,5 | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 25 | 0,0 | 19,4 | 58,1* | 9,7 | 12,9 | 0,0 | 100,0 |
| 26 | 0,0 | 0,0 | 80,6* | 16,1 | 3,2 | 0,0 | 100,0 |
| 27 | 51,6* | 12,9 | 3,2 | 22,6 | 9,7 | 0,0 | 100,0 |
| 28 | 35,5 | 25,8 | 6,5* | 32,3 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 29 | 12,9 | 0,0 | 12,9 | 67,7* | 6,5 | 0,0 | 100,0 |
| 30 | 3,2 | 77,4* | 9,7 | 0,0 | 9,7 | 0,0 | 100,0 |
| 31 | 48,4* | 9,7 | 16,1 | 25,8 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 32 | 29,0 | 29,0 | 0,0 | 32,3* | 9,7 | 0,0 | 100,0 |
| | | | | | | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September
2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XD
Tanggal Tes : 4 September 2015
SK/KD : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

| No | Kompetensi Dasar | Peserta Remedial |
|----|--|--|
| | Soal Objektif | |
| 1 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Tidak Ada |
| 2 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Annasuha Cahyaningsih; Dhea Alifia Subyantoro; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Mia Amelia; Nova Widianingrum; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 3 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anisa Latifa; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Nova Widianingrum; Puspa Angger Hanifah; |
| 4 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Anisa Fitriana; Anisa Latifa; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Ratih Iswahyuni; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini; |
| 5 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Anisa Fitriana; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini; |
| 6 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Anisa Latifa; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Mia Amelia; Pipit Ratnaning Tyas; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 7 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Dhea Alifia Subyantoro; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Puspa Angger Hanifah; Rezan Nahri Herjanakan; |

| | | |
|----|---|---|
| 8 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Fitria Dwijayanti; Mia Amelia; |
| 9 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Raffif Adyatma; Fitria Dwijayanti; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Mia Amelia; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Rezan Nahri Herjanakan; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini; |
| 10 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Annasuha Cahyaningsih; Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Raffif Adyatma; Lindra Mutdihandana; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Puspa Angger Hanifah; Rezan Nahri Herjanakan; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 11 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Ariffatur Rachman Riyadi; Diaz Kusuma Wardhani; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Raffif Adyatma; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasajo; Melia Puspita Sari; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Pipit Ratnaning Tyas; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Ulfah Nuraini; |
| 12 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Diaz Kusuma Wardhani; Dolya Ledy Apisa; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Pipit Ratnaning Tyas; Ratih Iswahyuni; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 13 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ariffatur Rachman Riyadi; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Fitria Dwijayanti; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasajo; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Nova Widianingrum; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 14 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Anisa Fitriana; Ariffatur Rachman Riyadi; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Raffif Adyatma; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Salsabila Mellia P Wicaksono; Ulfah Nuraini; |
| 15 | Mendeskrripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Ariffatur Rachman Riyadi; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Heralda Kanya Minerva; Mia Amelia; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini; |

| | | |
|----|--|---|
| 16 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Latifa; Annasuha Cahyaningsih; Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Rafif Adyatma; Enysa Dwi Melani; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasojo; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Pipit Ratnaning Tyas; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini; |
| 17 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Enysa Dwi Melani; Julia Prihatiningsih; Luqman Rohim Prasojo; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Rezan Nahri Herjanakan; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 18 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Latifa; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Heralda Kanya Minerva; Luqman Rohim Prasojo; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 19 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Dhea Alifia Subyantoro; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Irva Muriza; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Ulfah Nuraini; |
| 20 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Dolya Ledy Apisa; Heralda Kanya Minerva; Julia Prihatiningsih; Puspa Angger Hanifah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 21 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Enysa Dwi Melani; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasojo; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Pipit Ratnaning Tyas; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 22 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Anisa Fitriana; Anisa Latifa; Annasuha Cahyaningsih; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasojo; Melia Puspita Sari; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 23 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anisa Fitriana; Dhea Alifia Subyantoro; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Lindra Mutdihandana; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 24 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Anisa Fitriana; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Heralda Kanya Minerva; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Puspa Angger Hanifah; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; |

| | | |
|----|--|---|
| 25 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Emirrizal Rafif Adyatma; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Mia Amelia; Ratih Iswahyuni; Rizki Firmansyah; |
| 26 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Dhea Alifia Subyantoro; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Nova Widianingrum; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 27 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Enysa Dwi Melani; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Lindra Mutdihandana; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Ulfah Nuraini; |
| 28 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Adam Kurniawan; Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Anisa Latifa; Annasuha Cahyaningsih; Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Rafif Adyatma; Enysa Dwi Melani; Fitria Dwijayanti; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasojo; Melia Puspita Sari; Mia Amelia; Muhammad Yoga Haniardi; Muholifin; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Ulfah Nuraini; |
| 29 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Emirrizal Rafif Adyatma; Enysa Dwi Melani; Fitria Dwijayanti; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Mia Amelia; Puspa Angger Hanifah; Salsabila Mellia P Wicaksono; |
| 30 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Fitria Dwijayanti; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Nova Widianingrum; Puspa Angger Hanifah; |
| 31 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Ariffatur Rachman Riyadi; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Dolya Ledy Apisa; Emirrizal Rafif Adyatma; Heralda Kanya Minerva; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Luqman Rohim Prasojo; Pipit Ratnaning Tyas; Puspa Angger Hanifah; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; |
| 32 | Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peranan virus dalam kehidupan sehari-hari | Ahmad Luthfi Hidayat; Anisa Fitriana; Annasuha Cahyaningsih; Ariffatur Rachman Riyadi; Dhea Alifia Subyantoro; Diaz Kusuma Wardhani; Dimas Bagus Prayogo Mukti; Emirrizal Rafif Adyatma; Enysa Dwi Melani; Irva Muriza; Julia Prihatiningsih; Lindra Mutdihandana; Luqman Rohim Prasojo; Nova Widianingrum; Pipit Ratnaning Tyas; Ratih Iswahyuni; Rezan Nahri Herjanakan; Rizki Firmansyah; Salsabila Mellia P Wicaksono; Sherin Navisa Ningtyas; Ulfah Nuraini |

Mengetahui :

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015

Kepala SMA

Pelajaran

Guru Mata

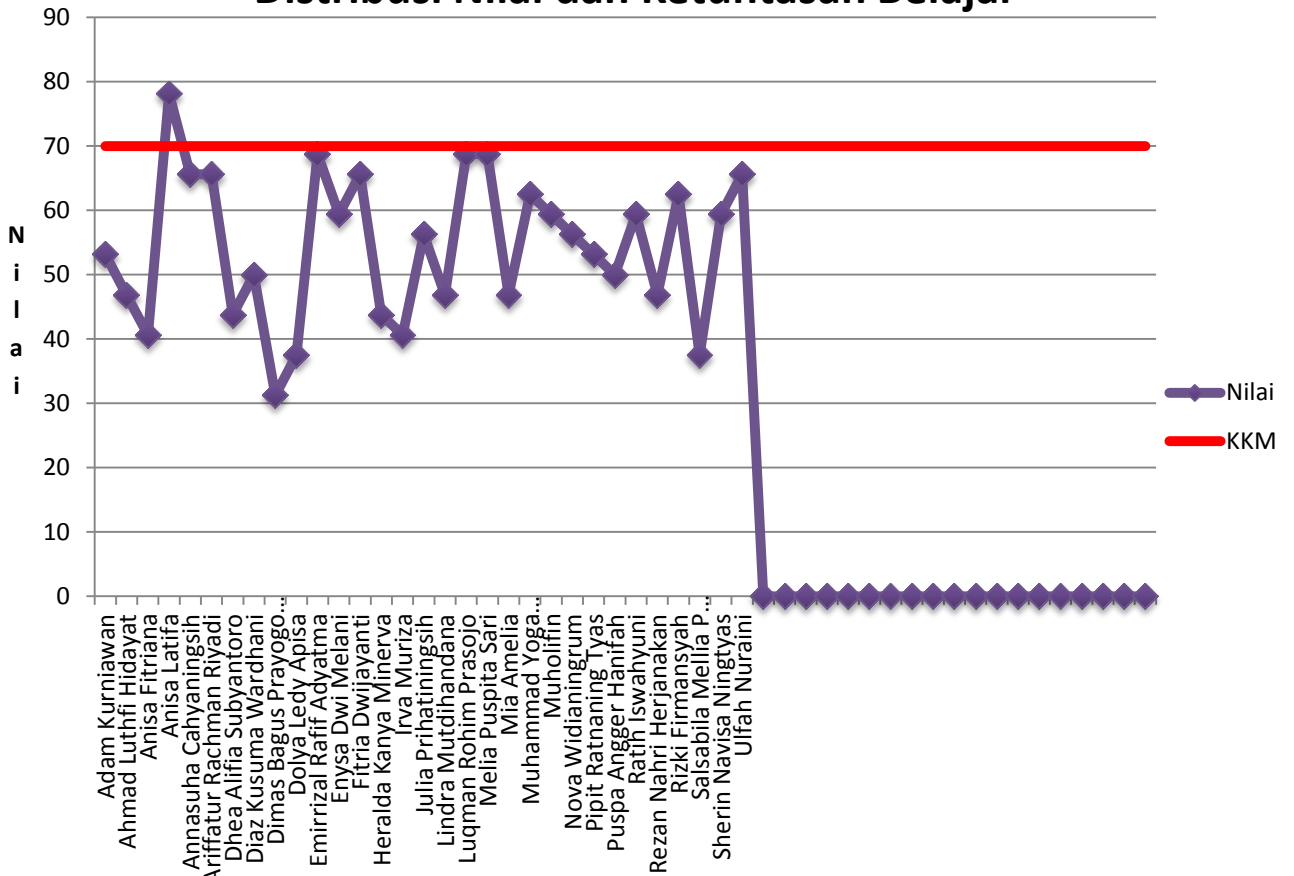
Basuki Jaka Purnama, M.Pd.

Rizky Purnawati

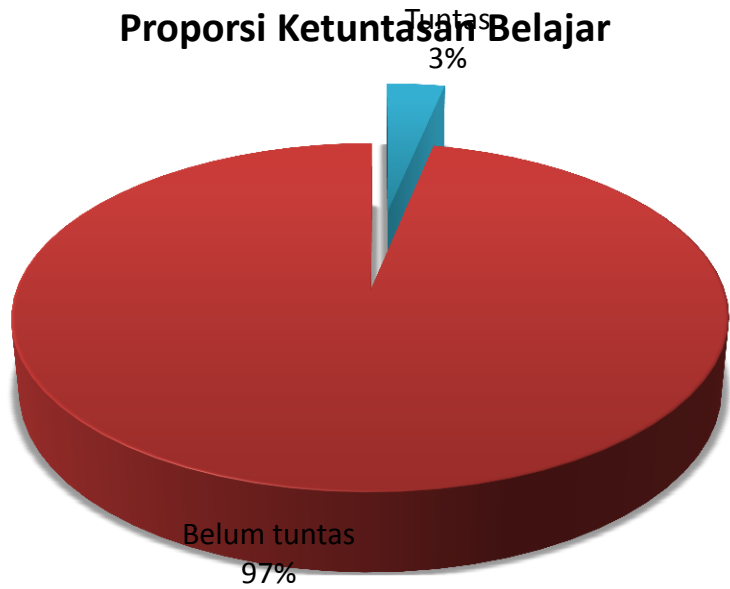
NIP 196606281990011001

NIP 12304241041

Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



Proporsi Ketuntasan Belajar



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan, serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| |
|------------|
| KKM |
| 70 |

| No | NAMA PESERTA | L/P | HASIL TES OBJEKTIF | | | SKOR TES ESSAY | NILAI | KETERANGAN | |
|----|-------------------------------------|------|--------------------------|-------|------|----------------|-------|--------------|--|
| | | | BENAR | SALAH | SKOR | | | | |
| 1 | Adha Al Buny | L | | | | 70,0 | 88,6 | Tuntas | |
| 2 | Alvira Songo Sunga Malinviet | P | | | | 76,0 | 96,2 | Tuntas | |
| 3 | Annisa Hikmatul Ulya | P | | | | 72,0 | 91,1 | Tuntas | |
| 4 | Aprilia Chahyaningrum | P | | | | 63,0 | 79,7 | Tuntas | |
| 5 | Ashri Nurhidayati | P | | | | 67,0 | 84,8 | Tuntas | |
| 6 | Awang Hesti Lestari | P | | | | 64,0 | 81,0 | Tuntas | |
| 7 | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah | L | | | | 63,0 | 79,7 | Tuntas | |
| 8 | Azizan Albahry | L | | | | 67,0 | 84,8 | Tuntas | |
| 9 | Bayu Waskita Aji Utama | L | | | | 68,0 | 86,1 | Tuntas | |
| 10 | Cindy Aziza Rosalina | P | | | | 60,0 | 75,9 | Tuntas | |
| 11 | Della Ariatama | L | | | | 62,0 | 78,5 | Tuntas | |
| 12 | Desi Rahmatti | P | | | | 66,0 | 83,5 | Tuntas | |
| 13 | Dicha Anggun febiana | P | | | | 63,0 | 79,7 | Tuntas | |
| 14 | Dwi Harjanti Prihatiningrum | P | | | | 52,0 | 65,8 | Belum tuntas | |
| 15 | Dwi Rani Apriyani | P | | | | 67,0 | 84,8 | Tuntas | |
| 16 | Erlina Yunitasari | P | | | | 57,0 | 72,2 | Tuntas | |
| 17 | Fajar Rizal Ikhwan | L | | | | 73,0 | 92,4 | Tuntas | |
| 18 | Fauzan Taufiq Febrianto | L | | | | 51,0 | 64,6 | Belum tuntas | |
| 19 | Filisia Pasca Noormaharani | P | | | | 77,0 | 97,5 | Tuntas | |
| 20 | Hansel Wylie Tristanto | L | | | | 61,0 | 77,2 | Tuntas | |
| 21 | Hepa Redianza Pearlana | L | | | | 64,0 | 81,0 | Tuntas | |
| 22 | Mardiyah Muti'ah | P | | | | 77,0 | 97,5 | Tuntas | |
| 23 | Mikhael Surya Puspita Jaya | L | | | | 72,0 | 91,1 | Tuntas | |
| 24 | Nurul Huda Pratama | L | | | | 79,0 | 100,0 | Tuntas | |
| 25 | Octa Nur Hanni Widyaningrum | P | | | | 67,0 | 84,8 | Tuntas | |
| 26 | Rizki Putra Perdana | L | | | | 74,0 | 93,7 | Tuntas | |
| 27 | Sttefani Risna Ade Putrajaya | P | | | | 76,0 | 96,2 | Tuntas | |
| 28 | Tri Astika | P | | | | 61,0 | 77,2 | Tuntas | |
| 29 | Yudha Bagas Pattimura | L | | | | 69,0 | 87,3 | Tuntas | |
| 30 | Yusuf Tielman | L | | | | 79,0 | 100,0 | Tuntas | |
| 31 | Yoan Yuni Kusumawati | P | | | | 76,0 | 96,2 | Tuntas | |
| | - Jumlah peserta test = | 31 | Jumlah Nilai = | | | 0 | 2093 | 2649 | |
| | - Jumlah yang tuntas = | 29 | Nilai Terendah = | | | 0,00 | 51,00 | 64,56 | |
| | - Jumlah yang belum tuntas = | 2 | Nilai Tertinggi = | | | 0,00 | 79,00 | 100,00 | |
| | - Persentase peserta tuntas = | 93,5 | Rata-rata = | | | #DIV/0! | 67,52 | 85,46 | |
| | - Persentase peserta belum tuntas = | 6,5 | Standar Deviasi = | | | #DIV/0! | 7,45 | 9,43 | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12
September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA
Nama : Ulangan Harian
Tes
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan,serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | |
| 1 | 0,046 | Tidak Baik | 0,909 | Mudah | Tidak Baik |
| 2 | 0,494 | Baik | 0,860 | Mudah | Cukup Baik |
| 3 | 0,039 | Tidak Baik | 0,975 | Mudah | Tidak Baik |
| 4 | -0,002 | Tidak Baik | 0,927 | Mudah | Tidak Baik |
| 5 | 0,327 | Baik | 0,842 | Mudah | Cukup Baik |
| 6 | 0,630 | Baik | 0,639 | Sedang | Baik |
| 7 | 0,510 | Baik | 0,839 | Mudah | Cukup Baik |
| 8 | 0,506 | Baik | 0,875 | Mudah | Cukup Baik |
| 9 | 0,682 | Baik | 0,728 | Mudah | Cukup Baik |
| 10 | 0,085 | Tidak Baik | 0,890 | Mudah | Tidak Baik |
| | | | | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan,serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| No | NAMA PESERTA | L/P | MATERI REMIDIAL |
|----|-------------------------------|-----|---|
| 1 | Adha Al Buny | L | Tidak Ada |
| 2 | Alvira Songo Suga Malinviet | P | Tidak Ada |
| 3 | Annisa Hikmatul Ulya | P | Tidak Ada |
| 4 | Aprilia Chahyaningrum | P | Tidak Ada |
| 5 | Ashri Nurhidayati | P | Tidak Ada |
| 6 | Awang Hesti Lestari | P | Tidak Ada |
| 7 | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah | L | Tidak Ada |
| 8 | Azizan Albahry | L | Tidak Ada |
| 9 | Bayu Waskita Aji Utama | L | Tidak Ada |
| 10 | Cindy Aziza Rosalina | P | Tidak Ada |
| 11 | Della Ariatama | L | Tidak Ada |
| 12 | Desi Rahmatti | P | Tidak Ada |
| 13 | Dicha Anggun febriana | P | Tidak Ada |
| 14 | Dwi Harjanti Prihatiningrum | P | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; |
| 15 | Dwi Rani Apriyani | P | Tidak Ada |
| 16 | Erlina Yunitasari | P | Tidak Ada |
| 17 | Fajar Rizal Ikhwani | L | Tidak Ada |
| 18 | Fauzan Taufiq Febrianto | L | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya; |
| 19 | Filisia Pasca Noormaharani | P | Tidak Ada |
| 20 | Hansel Wylie Tristante | L | Tidak Ada |
| 21 | Hepa Redianza Pearlana | L | Tidak Ada |
| 22 | Mardiyah Muti'ah | P | Tidak Ada |
| 23 | Mikhael Surya Puspita Jaya | L | Tidak Ada |
| 24 | Nurul Huda Pratama | L | Tidak Ada |
| 25 | Octa Nur Hanni Widyaningrum | P | Tidak Ada |
| 26 | Rizki Putra Perdana | L | Tidak Ada |
| 27 | Sttefani Risna Ade Putrajaya | P | Tidak Ada |
| 28 | Tri Astika | P | Tidak Ada |
| 29 | Yudha Bagas Pattimura | L | Tidak Ada |
| 30 | Yusuf Tielman | L | Tidak Ada |
| 31 | Yoan Yuni Kusumawati | P | Tidak Ada |
| | Klasikal | | #DIV/0! |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015

Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan,serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

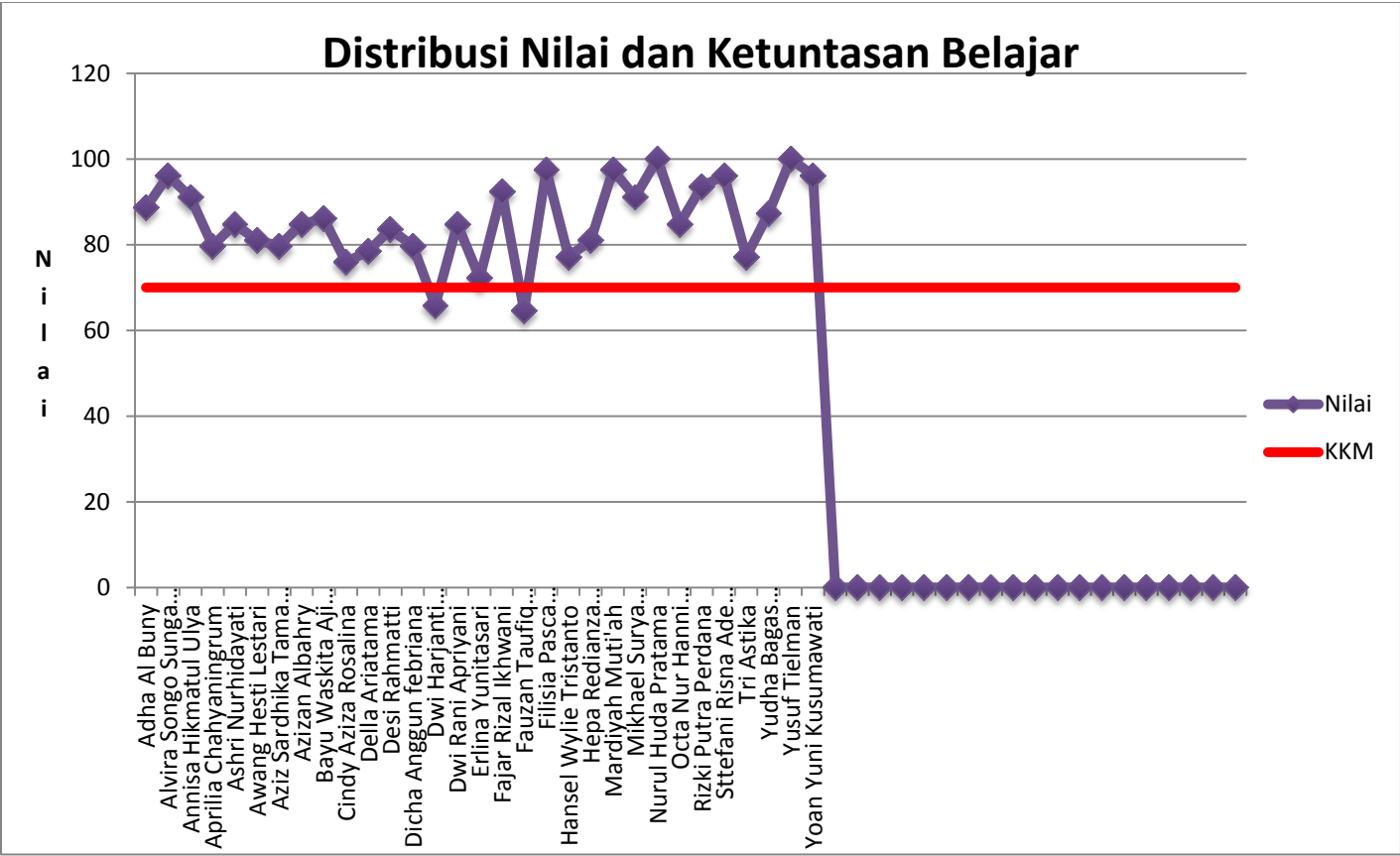
| No | Kompetensi Dasar | Peserta Remedial |
|----|--|---|
| | Soal Essay | |
| 1 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Ashri Nurhidayati; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Mikhael Surya Puspita Jaya; |
| 2 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Aprilia Chahyaningrum; Cindy Aziza Rosalina; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; |
| 3 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | |
| 4 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Azizan Albahry; Desi Rahmatti; Yudha Bagas Pattimura; |
| 5 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Erlina Yunitasari; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; |
| 6 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Adha Al Buny; Ashri Nurhidayati; Azizan Albahry; Cindy Aziza Rosalina; Della Ariatama; Desi Rahmatti; Dicha Anggun febriana; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Dwi Rani Apriyani; Erlina Yunitasari; Fauzan Taufiq Febrianto; Hepa Redianza Pearlana; Octa Nur Hanni Widyaningrum; Tri Astika; |
| 7 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Della Ariatama; Dwi Rani Apriyani; Erlina Yunitasari; Fauzan Taufiq Febrianto; Hansel Wylie Tristanto; Octa Nur Hanni Widyaningrum; |
| 8 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Dwi Harjanti Prihatiningrum; |
| 9 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Awang Hesti Lestari; Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Bayu Waskita Aji Hutama; Della Ariatama; Dicha Anggun febriana; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Erlina Yunitasari; Fauzan Taufiq Febrianto; Tri Astika; |
| 10 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Awang Hesti Lestari; Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Tri Astika; |
| | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan, serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| |
|------------|
| KKM |
| 70 |

| No | NAMA PESERTA | L/P | HASIL TES OBJEKTIF | | | SKOR TES ESSAY | NILAI | KETERANGAN | |
|-------------------------------------|-------------------------------|------|--------------------|-------|------|----------------|-------|--------------|--|
| | | | BENAR | SALAH | SKOR | | | | |
| 1 | Adha Al Buny | L | | | | 8,0 | 53,3 | Belum tuntas | |
| 2 | Alvira Songo Sunga Malinviet | P | | | | 6,0 | 40,0 | Belum tuntas | |
| 3 | Annisa Hikmatul Ulya | P | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 4 | Aprilia Chahyaningrum | P | | | | 4,0 | 26,7 | Belum tuntas | |
| 5 | Ashri Nurhidayati | P | | | | 6,0 | 40,0 | Belum tuntas | |
| 6 | Awang Hesti Lestari | P | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 7 | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah | L | | | | 10,0 | 66,7 | Belum tuntas | |
| 8 | Azizan Albahry | L | | | | 5,0 | 33,3 | Belum tuntas | |
| 9 | Bayu Waskita Aji Utama | L | | | | 12,0 | 80,0 | Tuntas | |
| 10 | Cindy Aziza Rosalina | P | | | | 10,0 | 66,7 | Belum tuntas | |
| 11 | Della Ariatama | L | | | | 8,0 | 53,3 | Belum tuntas | |
| 12 | Desi Rahmatti | P | | | | 8,0 | 53,3 | Belum tuntas | |
| 13 | Dicha Anggun febriana | P | | | | 11,0 | 73,3 | Tuntas | |
| 14 | Dwi Harjanti Prihatiningrum | P | | | | 10,0 | 66,7 | Belum tuntas | |
| 15 | Dwi Rani Apriyani | P | | | | 11,0 | 73,3 | Tuntas | |
| 16 | Erlina Yunitasari | P | | | | 8,0 | 53,3 | Belum tuntas | |
| 17 | Fajar Rizal Ikhwan | L | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 18 | Fauzan Taufiq Febrianto | L | | | | 3,0 | 20,0 | Belum tuntas | |
| 19 | Filisia Pasca Noormaharani | P | | | | 7,0 | 46,7 | Belum tuntas | |
| 20 | Hansel Wylie Tristanto | L | | | | 4,0 | 26,7 | Belum tuntas | |
| 21 | Hepa Redianza Pearlana | L | | | | 4,0 | 26,7 | Belum tuntas | |
| 22 | Mardiyah Muti'ah | P | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 23 | Mikhael Surya Puspita Jaya | L | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 24 | Nurul Huda Pratama | L | | | | 10,0 | 66,7 | Belum tuntas | |
| 25 | Octa Nur Hanni Widyaningrum | P | | | | 12,0 | 80,0 | Tuntas | |
| 26 | Rizki Putra Perdana | L | | | | 5,0 | 33,3 | Belum tuntas | |
| 27 | Sttefani Risna Ade Putrajaya | P | | | | 9,0 | 60,0 | Belum tuntas | |
| 28 | Tri Astika | P | | | | 11,0 | 73,3 | Tuntas | |
| 29 | Yudha Bagas Pattimura | L | | | | 7,0 | 46,7 | Belum tuntas | |
| 30 | Yusuf Tielman | L | | | | 10,0 | 66,7 | Belum tuntas | |
| 31 | Yoan Yuni Kusumawati | P | | | | 13,0 | 86,7 | Tuntas | |
| - Jumlah peserta test = | | 31 | Jumlah Nilai = | | | 0 | 257 | 1713 | |
| - Jumlah yang tuntas = | | 6 | Nilai Terendah = | | | 0,00 | 3,00 | 20,00 | |
| - Jumlah yang belum tuntas = | | 25 | Nilai Tertinggi = | | | 0,00 | 13,00 | 86,67 | |
| - Persentase peserta tuntas = | | 19,4 | Rata-rata = | | | #DIV/0! | 8,29 | 55,27 | |
| - Persentase peserta belum tuntas = | | 80,6 | Standar Deviasi = | | | #DIV/0! | 2,64 | 17,57 | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12
 September 2015
 Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
 NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
 NIP 12304241041

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA
Nama : Ulangan Harian
Tes
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan,serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | |
| 1 | -0,072 | Tidak Baik | 0,935 | Mudah | Tidak Baik |
| 2 | 0,474 | Baik | 0,258 | Sulit | Cukup Baik |
| 3 | 0,588 | Baik | 0,441 | Sedang | Baik |
| 4 | 0,115 | Tidak Baik | 0,613 | Sedang | Cukup Baik |
| 5 | 0,073 | Tidak Baik | 0,452 | Sedang | Cukup Baik |
| 6 | 0,539 | Baik | 0,731 | Mudah | Cukup Baik |
| 7 | 0,417 | Baik | 0,258 | Sulit | Cukup Baik |
| 8 | 0,131 | Tidak Baik | 0,677 | Sedang | Cukup Baik |
| 9 | 0,514 | Baik | 0,484 | Sedang | Baik |
| 10 | 0,602 | Baik | 0,548 | Sedang | Baik |
| | | | | | |

Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015
Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 3 September 2015
SK/KD : Memahami Keterkaitan Antara Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan,serta Penerapannya dalam Konteks Salingtemas

| No | Kompetensi Dasar Soal Essay | Peserta Remedial |
|----|--|--|
| 1 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Della Ariatama; |
| 2 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Adha Al Buny; Annisa Hikmatul Ulya; Aprilia Chahyaningrum; Ashri Nurhidayati; Awang Hesti Lestari; Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Azizan Albahry; Bayu Waskita Aji Utama; Della Ariatama; Desi Rahmatti; Erlina Yunitasari; Fajar Rizal Ikhvani; Fauzan Taufiq Febrianto; Filisia Pasca Noormaharani; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Mardiyah Muti'ah; Mikhael Surya Puspita Jaya; Rizki Putra Perdana; Sttefani Risna Ade Putrajaya; Tri Astika; Yudha Bagas Pattimura; Yusuf Tielman; |
| 3 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Adha Al Buny; Alvira Songo Sunga Malinviet; Aprilia Chahyaningrum; Ashri Nurhidayati; Azizan Albahry; Cindy Aziza Rosalina; Desi Rahmatti; Dicha Anggun febriana; Dwi Rani Apriyani; Fauzan Taufiq Febrianto; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Mikhael Surya Puspita Jaya; Nurul Huda Pratama; Octa Nur Hanni Widyaningrum; Rizki Putra Perdana; Yudha Bagas Pattimura; |
| 4 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Alvira Songo Sunga Malinviet; Ashri Nurhidayati; Awang Hesti Lestari; Azizan Albahry; Cindy Aziza Rosalina; Desi Rahmatti; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Dwi Rani Apriyani; Erlina Yunitasari; Nurul Huda Pratama; Rizki Putra Perdana; Yudha Bagas Pattimura; |
| 5 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Alvira Songo Sunga Malinviet; Aprilia Chahyaningrum; Ashri Nurhidayati; Awang Hesti Lestari; Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Azizan Albahry; Cindy Aziza Rosalina; Desi Rahmatti; Dicha Anggun febriana; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Filisia Pasca Noormaharani; Mardiyah Muti'ah; Nurul Huda Pratama; Octa Nur Hanni Widyaningrum; Rizki Putra Perdana; Sttefani Risna Ade Putrajaya; Yudha Bagas Pattimura; |
| 6 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Adha Al Buny; Aprilia Chahyaningrum; Della Ariatama; Fauzan Taufiq Febrianto; Filisia Pasca Noormaharani; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Mikhael Surya Puspita Jaya; |
| 7 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Adha Al Buny; Alvira Songo Sunga Malinviet; Annisa Hikmatul Ulya; Aprilia Chahyaningrum; Ashri Nurhidayati; Awang Hesti Lestari; Aziz Sardhika Tama Ardiansyah; Azizan Albahry; Bayu Waskita Aji Utama; Della Ariatama; Desi Rahmatti; Dicha Anggun febriana; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Erlina Yunitasari; Fauzan Taufiq Febrianto; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Mardiyah Muti'ah; Mikhael Surya Puspita Jaya; Nurul Huda Pratama; Rizki Putra Perdana; Tri Astika; Yudha Bagas Pattimura; |
| 8 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Alvira Songo Sunga Malinviet; Awang Hesti Lestari; Della Ariatama; Erlina Yunitasari; Fauzan Taufiq Febrianto; Hepa Redianza Pearlana; Sttefani Risna Ade Putrajaya; Tri Astika; Yudha Bagas Pattimura; Yoan Yuni Kusumawati; |
| 9 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Annisa Hikmatul Ulya; Aprilia Chahyaningrum; Ashri Nurhidayati; Azizan Albahry; Desi Rahmatti; Dwi Harjanti Prihatiningrum; Erlina Yunitasari; Fajar Rizal Ikhvani; Fauzan Taufiq Febrianto; Filisia Pasca Noormaharani; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Rizki Putra Perdana; Yudha Bagas Pattimura; Yusuf Tielman; Yoan Yuni Kusumawati; |

| | | |
|----|--|---|
| 10 | Mengidentifikasi struktur jaringan hewan vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya | Alvira Songo Suga Malinviet; Annisa Hikmatul Ulya; Aprilia Chahyaningrum; Azizan Albahry; Erlina Yunitasari; Fajar Rizal Ikhwan; Fauzan Taufiq Febrianto; Filisia Pasca Noormaharani; Hansel Wylie Tristanto; Hepa Redianza Pearlana; Mardiyah Muti'ah; Rizki Putra Perdana; Sttefani Risna Ade Putrajaya; Yusuf Tielman; |
| | | |

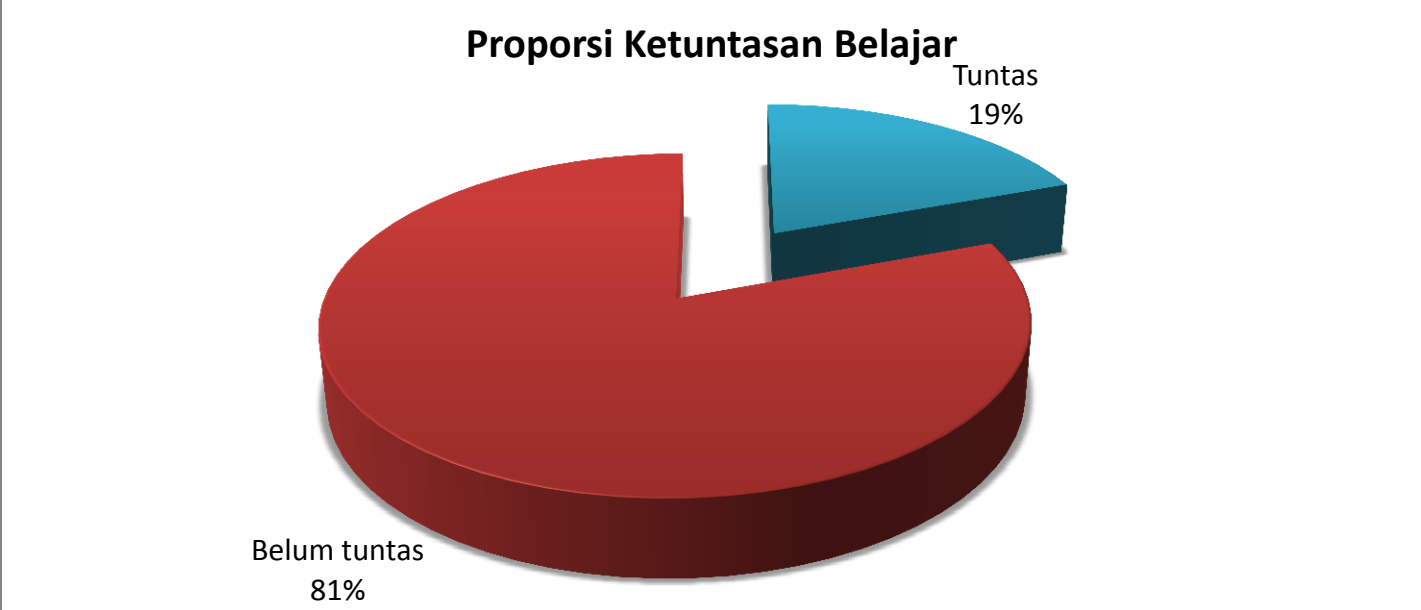
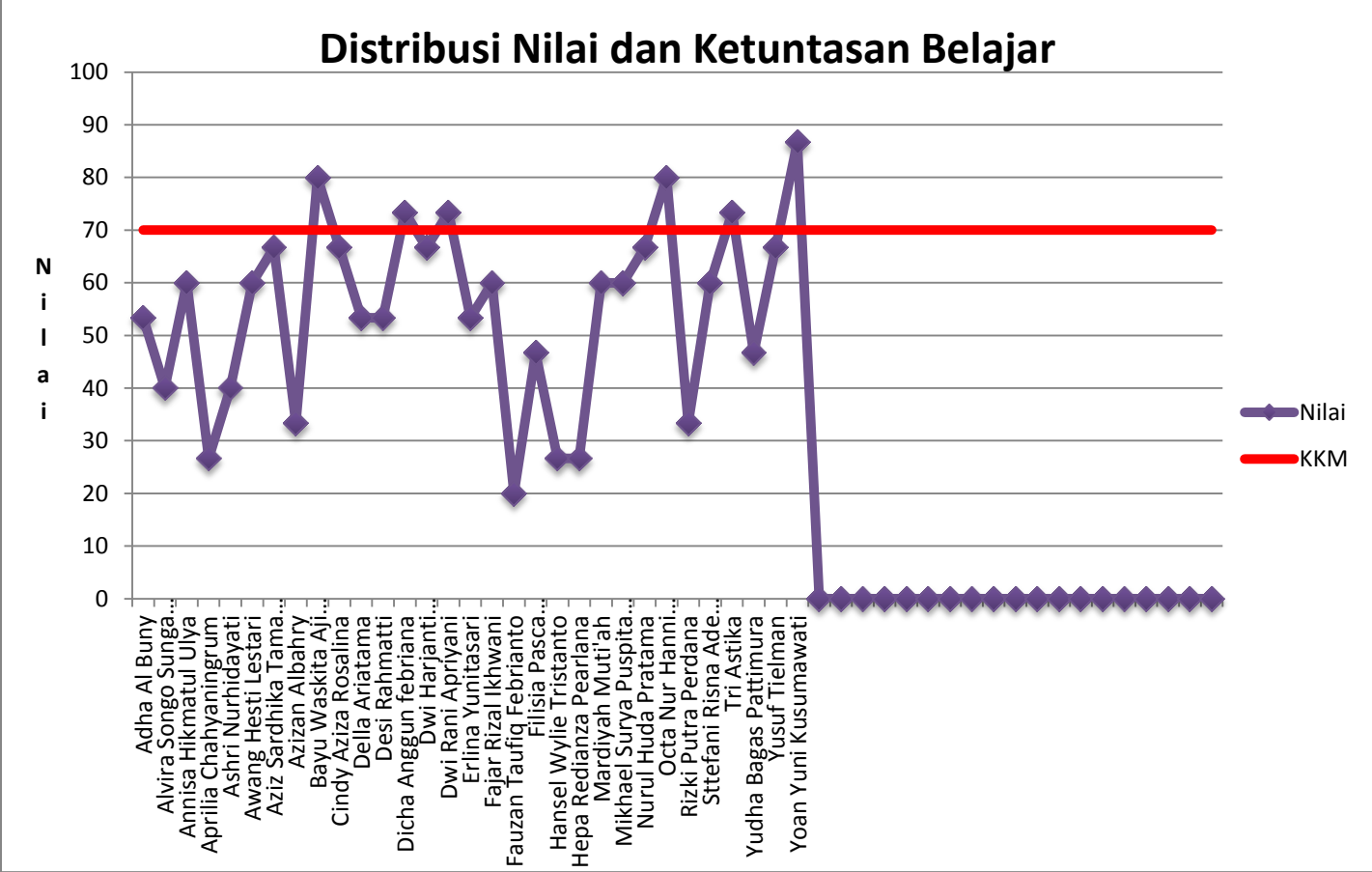
Mengetahui :
Kepala SMA

SMA Negeri 1 Ngemplak, 12 September 2015

Guru Mata Pelajaran

Basuki Jaka Purnama, M.Pd.
NIP 196606281990011001

Rizky Purnawati
NIP 12304241041



DAFTAR NILAI SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Kelas : X A

Materi : Virus

: Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Tugas ke- | | | | | Ulangan | Rata-rata |
|---------------------------|-------|----------------------------|-----|-----------|----|----|---|---|---------|-----------|
| Urut | Induk | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 1 | 2291 | Adh D. Husnaputri | P | 8.75 | 90 | 80 | | | 83.3 | |
| 2 | 2299 | Anastasia A. Prapsika | P | 5.25 | 90 | 90 | | | 60 | |
| 3 | 2311 | Arina Fauziah | P | 9.25 | 90 | 80 | | | 83 | |
| 4 | 2312 | Ashava K. Wardani | P | 8.25 | 90 | 80 | | | 63.3 | |
| 5 | 2314 | Awik Tamaro Nugroho | L | 7.75 | 90 | 90 | | | 56.6 | |
| 6 | 2315 | Azalya F. M. Napitupulu | P | 9.25 | 90 | 80 | | | 80 | |
| 7 | 2316 | Bagus J. H. Sinaga | L | 9 | 85 | 80 | | | 46.6 | |
| 8 | 2318 | Bayu T. Laksmana | L | 9 | 80 | 75 | | | 43.3 | |
| 9 | 2322 | Dania W. Rahmaningrum | P | 7.25 | 90 | 75 | | | 56.6 | |
| 10 | 2330 | Dwi P. A. Emas | L | 8.75 | 85 | 80 | | | 73.3 | |
| 11 | 2332 | Elisabet P. Hendraswari | P | 9.25 | 90 | 80 | | | 70 | |
| 12 | 2335 | Erina Shofiani | P | 8.5 | 80 | 80 | | | 80 | |
| 13 | 2336 | Fadhila Ika Sari | P | 8.25 | 90 | 80 | | | 70 | |
| 14 | 2337 | Fahrul Munazir | L | 6.75 | 90 | 80 | | | 66.6 | |
| 15 | 2338 | Fairuz Cikita Salma | P | 8.5 | - | 90 | | | 73 | |
| 16 | 2341 | Febriana Widiastuti | P | 9 | 90 | 75 | | | 53.3 | |
| 17 | 2346 | Gallang Sadewa | L | 9.25 | 85 | 90 | | | 80 | |
| 18 | 2348 | Hana Oktaviana | P | 9 | 90 | 80 | | | 73.3 | |
| 19 | 2350 | Hani Nur Atikah | P | 9.25 | 80 | 80 | | | 80 | |
| 20 | 2357 | Katarina D. P. Sari | P | 8.5 | 80 | 80 | | | 70 | |
| 21 | 2367 | Mila Karsenti | P | 8.75 | 85 | 75 | | | 86.6 | |
| 22 | 2369 | Muhammad H. Najibuddin | L | 8.25 | 80 | 75 | | | 70 | |
| 23 | 2383 | Ratih Ekasiwi | P | 8.75 | 90 | 80 | | | 86.6 | |
| 24 | 2386 | Rifka Agnes | P | 8.5 | 85 | 80 | | | 83.3 | |
| 25 | 2388 | Riski Abdullah | L | 8 | 90 | 80 | | | 80 | |
| 26 | 2392 | Rizky R.S. Didik H S | L | 9.25 | 90 | 80 | | | 70 | |
| 27 | 2393 | Rizky Utami | P | 8.5 | 80 | 90 | | | 76.6 | |
| 28 | 2405 | Tyas Maha Rani | P | 9 | 80 | 80 | | | 76.6 | |
| 29 | 2409 | Violina Chandra Diva | P | 8.25 | 90 | 80 | | | 80 | |
| 30 | 2412 | Windy Sukmawati | P | 9 | 80 | 80 | | | 76.6 | |
| 31 | 2413 | Winie Handayani | P | 8.75 | 90 | 75 | | | 56.6 | |
| 32 | 2414 | Yab Yakoba Procilia | L | 9 | 80 | 80 | | | 76.6 | |
| | | | | | | | | | | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | |
|------------|----|-------------|
| Laki-laki | 10 | Islam 24 |
| Perempuan | 22 | Lain-lain 8 |
| Jumlah | 32 | 32 |

Ngemplak,
Wali Kelas

TRI ASTUTI, S.Pd.
NIP. 19580110 198103 1 011

DAFTAR NILAI SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Kelas : X D

Materi : VIRUS

Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Tugas ke- | | | | | Ulangan | Rata-rata |
|---------------------------|-------|---------------------------|-----|-----------|----|----|---|---|---------|-----------|
| Urut | Induk | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 1 | 2289 | Adam Kurniawan | | 100 | 86 | 90 | | | 56.6 | |
| 2 | 2295 | Ahmad L. Hidayat | | 99 | 84 | 90 | | | 46.6 | |
| 3 | 2301 | Anisa Fitriana | | 99 | 84 | 90 | | | 43.3 | |
| 4 | 2302 | Anisa Latifa | | 100 | 86 | 90 | | | 83.3 | |
| 5 | 2305 | Annasuha Cahyaningsih | | 87 | 80 | 90 | | | 70 | |
| 6 | 2310 | Ariffatur R. Riyadi | | 100 | 52 | 90 | | | 70 | |
| 7 | 2325 | Dhea A. Subyantoro | | 99 | 84 | 90 | | | 46.6 | |
| 8 | 2326 | Diaz K. Wardhani | | 82 | 88 | 90 | | | 56.6 | |
| 9 | 2327 | Dimas B. P. Mukti | | 90 | 76 | 90 | | | 33.3 | |
| 10 | 2329 | Dolya L. Apisa | | 100 | 86 | 90 | | | 43.3 | |
| 11 | 2333 | Emirrisal R. Adyatma | | 99 | 84 | 90 | | | 70 | |
| 12 | 2334 | Enysa D. Melani | | 82 | 88 | 90 | | | 66.6 | |
| 13 | 2345 | Firia Dwijayanti | | 87 | 80 | 90 | | | 70 | |
| 14 | 2352 | Heralda K. Minerva | | 100 | 52 | 90 | | | 43.3 | |
| 15 | 2355 | Irva Muriza | | 90 | 76 | 90 | | | 43.3 | |
| 16 | 2356 | Julia Prihatingsih | | 100 | 86 | 90 | | | 66.6 | |
| 17 | 2362 | Lindra Mutdihandana | | 82 | 88 | 90 | | | 46.6 | |
| 18 | 2364 | Luqman Rohim Prasojo | | 100 | 52 | 90 | | | 73.3 | |
| 19 | 2365 | Melia P. Sari | | 90 | 76 | 90 | | | 73.3 | |
| 20 | 2366 | Mia Amellia | | 99 | 84 | 90 | | | 50 | |
| 21 | 2370 | Muhammad Y. Haniardi | | 90 | 76 | 90 | | | 63.3 | |
| 22 | 2372 | Muholifin | | 100 | 52 | 90 | | | 63.3 | |
| 23 | 2374 | Nova Widianingrum | | 87 | 80 | 90 | | | 60 | |
| 24 | 2378 | Pipit R. Tyas | | 87 | 80 | 90 | | | 60 | |
| 25 | 2380 | Puspa A. Hanifah | | 87 | 80 | 90 | | | 50 | |
| 26 | 2384 | Ratih Iswahyuni | | 100 | 86 | 90 | | | 66.6 | |
| 27 | 2385 | Rezan N. Herjanaka | | 82 | 88 | 90 | | | 50 | |
| 28 | 2391 | Rizki Firmansyah | | 90 | 76 | 90 | | | 73.3 | |
| 29 | 2395 | Salsabila M. P. Wicaksono | | 82 | 88 | 90 | | | 43.3 | |
| 30 | 2398 | Sherin N. Ningtyas | | 100 | 52 | 90 | | | 63.3 | |
| 31 | 2406 | Ulfah Nuraini | | 82 | 88 | 90 | | | 70 | |
| | | | | | | | | | | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | |
|------------|----|-------------|
| Laki-laki | 11 | Islam 31 |
| Perempuan | 20 | Lain-lain 0 |
| Jumlah | 31 | 31 |

Ngemplak,
Wali Kelas

SUPARTONO, S.Pd.
NIP. 19620711 198403 1 012

DAFTAR NILAI SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Kelas : XI IPA 2

Materi : Struktur dan Jaringan Hewan

Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Tugas ke- | | | | Ulangan | Rata-rata |
|---------------------------|-------|-----------------------------|-----|-----------|----|------|----|---------|-----------|
| Urut | Induk | | | Kuis | 2 | Kuis | 4 | | |
| 1 | 2162 | Adha Al Buny | | 10 | 81 | 10 | 74 | 72 | |
| 2 | 2168 | Alvira S.S. Malinviet | | 10 | 76 | 10 | 62 | 76 | |
| 3 | 2171 | Annisa H. Ulya | | 10 | 81 | 10 | 62 | 80 | |
| 4 | 2174 | Aprilia Chahyaningrum | | 10 | 76 | 10 | 74 | 57.1 | |
| 5 | 2178 | Ashri Nurhidayati | | 10 | 81 | 10 | 74 | 63.1 | |
| 6 | 2182 | Awang H. Lestari | | 10 | 76 | 10 | 82 | 62.5 | |
| 7 | 2183 | Aziz S. Ardiansyah | | 10 | 81 | 10 | 74 | 69.2 | |
| 8 | 2184 | Azizan Albahry | | 10 | 75 | 10 | 74 | 74.5 | |
| 9 | 2185 | Bayu W.A. Hutama | | 10 | 81 | 10 | 82 | 73.5 | |
| 10 | 2186 | Cindy A. Rosalina | | 10 | 76 | 20 | 62 | 57.1 | |
| 11 | 2187 | Della Ariatama | | 10 | 75 | 20 | 62 | 54.7 | |
| 12 | 2189 | Desi Rahmatti | | 10 | 76 | 20 | 74 | 63.6 | |
| 13 | 2193 | Dicha A. Febriana | | 10 | 81 | 20 | 82 | 67.3 | |
| 14 | 2195 | Dwi H. Prihatiningrum | | 10 | 81 | 20 | 74 | 41.7 | |
| 15 | 2196 | Dwi Rani Apriyani | | 10 | 76 | 20 | 82 | 71.4 | |
| 16 | 2202 | Erlina Yunitasari | | 10 | 75 | 20 | 74 | 34 | |
| 17 | 2205 | Fajar R. Ikhwani | | 10 | 76 | 20 | 74 | 80.3 | |
| 18 | 2207 | Fauzan T. Febrianto | | 10 | 75 | 20 | 86 | 31 | |
| 19 | 2208 | Filisia P. Noormaharani | | 10 | 75 | 20 | 74 | 80.4 | |
| 20 | 2213 | Hansel W. Tristanto | | 10 | 75 | 20 | 62 | 46.3 | |
| 21 | 2215 | Hepa R. Pearlana | | 10 | 81 | 15 | 86 | 48 | |
| 22 | 2230 | Mardiyah Muti'ah | | 10 | 75 | 15 | 86 | 88.4 | |
| 23 | 2234 | Mikhael S.P. Jaya | | 10 | 76 | 15 | 86 | 69.5 | |
| 24 | 2245 | Nurul H. Pratama | | 10 | 75 | 15 | 74 | 88.6 | |
| 25 | 2246 | Octa N.H. Widyaningrum | | 10 | 75 | 15 | 74 | 68.7 | |
| 26 | 2261 | Rizki P. Perdana | | 10 | 81 | 15 | 86 | 72.2 | |
| 27 | 2268 | Stefani R. A. Putranjaya | | 10 | 76 | 15 | 82 | 82.6 | |
| 28 | 2273 | Tri Astika | | 10 | 75 | 15 | 86 | 52 | |
| 29 | 2281 | Yudha B. Pattimura | | 10 | 81 | 15 | 62 | 64.7 | |
| 30 | 2286 | Yusuf Tielman | | 10 | 76 | 15 | 82 | 88.2 | |
| 31 | 2416 | Yoan Y. Kusumawati | | 10 | 75 | 15 | 86 | 91.2 | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | |
|------------|----|-------------|
| Laki-laki | 14 | Islam 27 |
| Perempuan | 17 | Lain-lain 4 |
| Jumlah | 31 | 31 |

Ngemplak,
Wali Kelas

RA. Suhartadi, S.Pd.
NIP. 19580110 198103 1 011

**DAFTAR HADIR HARIAN SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Kelas : X A

Hari :

Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Pertemuan ke- | | | | | | | | | | Ket. |
|---------------------------|-------|----------------------------|-----|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| Urut | Induk | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 2291 | Adh D. Husnaputri | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2299 | Anastasia A. Prapsika | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2311 | Arina Fauziah | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2312 | Ashava K. Wardani | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2314 | Awik Tamaro Nugroho | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2315 | Azalya F. M. Napitupulu | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2316 | Bagus J. H. Sinaga | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2318 | Bayu T. Laksana | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2322 | Dania W. Rahmaningrum | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2330 | Dwi P. A. Emas | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2332 | Elisabet P. Hendraswari | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 2335 | Erina Shofiani | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 2336 | Fadhila Ika Sari | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2337 | Fahrul Munazir | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2338 | Fairuz Cikita Salma | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2341 | Febriana Widiastuti | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 2346 | Gallang Sadewa | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 2348 | Hana Oktaviana | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 2350 | Hani Nur Atikah | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2357 | Katarina D. P. Sari | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 2367 | Mila Karsenti | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2369 | Muhammad H. Najibuddin | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 2383 | Ratih Ekasiwi | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 2386 | Rifka Agnes | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 2388 | Riski Abdullah | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 2392 | Rizky R.S. Didik H S | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 2393 | Rizky Utami | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2405 | Tyas Maha Rani | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 2409 | Violina Chandra Diva | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 2412 | Windy Sukmawati | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2413 | Winie Handayani | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 2414 | Yab Yakoba Procilia | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | | |
|------------|----|-----------|----|
| Laki-laki | 10 | Islam | 24 |
| Perempuan | 22 | Lain-lain | 8 |
| Jumlah | 32 | | 32 |

Ngemplak,
Wali Kelas

TRI ASTUTI, S.Pd.
NIP. 19580110 198103 1 011

**DAFTAR HADIR HARIAN SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Kelas : X D

Hari :

Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Pertemuan ke- | | | | | | | | | | Ket. |
|---------------------------|-------|------------------------------|-----|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| Urut | Induk | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 2289 | Adam Kurniawan | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2295 | Ahmad L. Hidayat | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2301 | Anisa Fitriana | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2302 | Anisa Latifa | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2305 | Annasuha Cahyaningsih | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2310 | Ariffatur R. Riyadi | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2325 | Dhea A. Subyantoro | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2326 | Diaz K. Wardhani | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2327 | Dimas B. P. Mukti | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2329 | Dolya L. Apisa | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2333 | Emirrisal R. Adyatma | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 2334 | Enysa D. Melani | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 2345 | Firia Dwijayanti | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2352 | Heralda K. Minerva | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2355 | Irva Muriza | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2356 | Julia Prihatingsih | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 2362 | Lindra Mutdihandana | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 2364 | Luqman Rohim Prasojo | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 2365 | Melia P. Sari | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2366 | Mia Amellia | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 2370 | Muhammad Y. Haniardi | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2372 | Muholifin | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 2374 | Nova Widianingrum | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 2378 | Pipit R. Tyas | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 2380 | Puspa A. Hanifah | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 2384 | Ratih Iswahyuni | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 2385 | Rezan N. Herjanaka | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2391 | Rizki Firmansyah | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 2395 | Salsabila M. P. Wicaksono | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 2398 | Sherin N. Ningtyas | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2406 | Ulfah Nuraini | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | | |
|------------|----|-----------|----|
| Laki-laki | 11 | Islam | 31 |
| Perempuan | 20 | Lain-lain | 0 |
| Jumlah | 31 | | 31 |

Ngemplak,
Wali Kelas

SUPARTONO, S.Pd.
NIP. 19620711 198403 1 012

**DAFTAR HADIR HARIAN SISWA
SMA NEGERI 1 NGEMPLAK
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Kelas : XI IPA 2

Hari :

Tanggal :

| Nomor | | Nama | L/P | Pertemuan ke- | | | | | | | | | | Ket. |
|---------------------------|-------|-----------------------------|-----|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| Urut | Induk | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 2162 | Adha Al Buny | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2168 | Alvira S.S. Malinviet | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2171 | Annisa H. Ulya | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2174 | Aprilia Chahyaningrum | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2178 | Ashri Nurhidayati | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2182 | Awang H. Lestari | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2183 | Aziz S. Ardiansyah | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2184 | Azizan Albahry | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2185 | Bayu W.A. Utama | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2186 | Cindy A. Rosalina | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2187 | Della Ariatama | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 2189 | Desi Rahmatti | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 2193 | Dicha A. Febriana | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2195 | Dwi H. Prihatiningrum | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2196 | Dwi Rani Apriyani | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2202 | Erlina Yunitasari | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 2205 | Fajar R. Ikhwani | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 2207 | Fauzan T. Febrianto | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 2208 | Filisia P. Noormaharani | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2213 | Hansel W. Tristanto | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 2215 | Hepa R. Pearlana | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2230 | Mardiyah Muti'ah | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 2234 | Mikhael S.P. Jaya | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 2245 | Nurul H. Pratama | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 2246 | Octa N.H. Widyaningrum | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 2261 | Rizki P. Perdana | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 2268 | Stefani R. A. Putranjaya | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2273 | Tri Astika | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 2281 | Yudha B. Pattimura | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 2286 | Yusuf Tielman | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2416 | Yoan Y. Kusumawati | | | | | | | | | | | | |
| Paraf Guru Mata Pelajaran | | | | | | | | | | | | | | |

| Data Siswa | | | |
|------------|----|-----------|----|
| Laki-laki | 14 | Islam | 27 |
| Perempuan | 17 | Lain-lain | 4 |
| Jumlah | 31 | | 31 |

Ngemplak,
Wali Kelas

RA. Suhartadi, S.Pd.
NIP. 19580110 198103 1 011

DOKUMENTASI KEGIATAN PPL
Prodi Pendidikan Biologi

Kegiatan Belajar Mengajar



Gambar 1a



Gambar 1b

Kegiatan Diskusi dan Praktikum



Gambar 2a



Gambar 2b

Kegiatan Peringatan HUT RI



Gambar 3a



Gambar 3b

Kegiatan Peringatan Hari Olahraga Nasional



Gambar 4a



Gambar 4b

Kegiatan Pengelolaan dan Inventarisasi Laboratorium



Gambar 5a



Gambar 5b

Tinggalan untuk Laboratorium



Gambar 6a



Gambar 6b

LAB. BIOLOGI

PPL UNY 2015

Gambar 6c