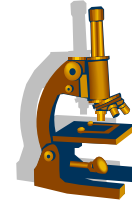


STRUKTUR ANATOMI JARINGAN HEWAN



1. Identitas

- a. Nama Mata Pelajaran : Biologi
- b. Semester : Ganjil
- c. Kompetensi Dasar :

3.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur jaringan, letak dan fungsi organ pada hewan.

4.4 Menyajikan data hasil pengamatan berbagai bentuk sel penyusun jaringan hewan untuk menunjukkan keterkaitannya dengan letak dan fungsi dalam bioproses dan aplikasinya dalam berbagai aspek kehidupan.

- d. Materi Pokok : Struktur dan fungsi jaringan Hewan
- e. Alokasi Waktu : 6 jp x 45 menit
- f. Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan *Discovery Learning* peserta didik dapat **berpikir kritis** dan **kreatif** dalam Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan hewan kemudian **kreatif** dan **terampil** Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada hewan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada hewan terhadap bioproses yang berlangsung pada hewan. dalam bentuk praktikum hasil **kerjasama** kelompok.

- g. Materi Pembelajaran
 - Fakta : Jaringan saraf, Jaringan epitel, jaringan ikat
 - Konsep : Sel-sel yang sama bentuk dan fungsinya membentuk jaringan
 - Prosedur : Langkah kerja praktikum pengamatan jaringan pada hewan

Lihat dan baca pada Buku Siswa Biologi:

1. Irnaningtyas, Yossa Istiadi 2014. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI* Jakarta: Penerbit Erlangga, hal -53- 80
2. Endah Sulistyowati, Wigati Hadi Omegawati, Teo Sukoco, Siti Nurhidayah. 2015. *Buku Siswa Biologi Untuk SMA/MA XI I Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Klaten: Intan Pariwara halaman 55 - 76

2. Peta Konsep



3. Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Sebelum belajar pada materi ini silahkan kalian membaca dan memahami wacana di bawah ini.

Tumor adalah benjolan atau pembengkakan akibat pertumbuhan sel sel abnormal yang tumbuh tidak terkontrol. Berdasarkan pertumbuhannya tumor ada 2 jenis yaitu tumor ganas (malignant tumor) dan tumor jinak (benign tumor). Tumor ganas disebut kanker yang ditandai dengan pembelahan sel yang tidak terkontrol dan kemampuan sel sel tersebut untuk menyerang jaringan lain, baik dengan pertumbuhan langsung pada jaringan yang bersebelahan (invasi) atau dengan migrasi sel ketempat yang jauh (metastasis).

(sumber:)

Pertanyaan :

- 1 . Dapatkah makanan menjadi faktor penyebabnya
- 2 . Lingkungan yang bagaimanakah yang bisa menyebabkan penyakit tsb

Gambar sel normal:



Gambar sel kanker:



Untuk dapat menyelesaikan persoalan tersebut, silahkan kalian lanjutkan ke kegiatan belajar berikut dan ikuti petunjuk yang ada dalam UKB ini.

b. Kegiatan Inti

1) Petunjuk Umum UKB

- a) **Baca dan pahami** materi pada Buku Teks (BTP) Irnaningtyas. Yossa Istiadi 2014. *Buku Siswa Biologi Untuk SMA/MA Klas XI Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama hlm 53 – 80
- b) Setelah memahami isi materi dalam bacaan **Berlatih untuk berfikir tinggi** melalui tugas tugas yang terdapat pada UKB ini baik bekerja sendiri maupun bersama teman sebangku atau teman lainnya.
- c) **Kerjakan UKB** ini di buku kerja atau langsung mengisikan pada bagian yang tersedia
- d) Kalian dapat **belajar bertahap dan berlanjut** melalui kegiatan **ayo berlatih**, apabila kalian yakin sudah paham dan mampu menyelesaikan permasalahan – permasalahan dalam kegiatan belajar 1, 2, 3, 4 dan 5 kalian boleh sendiri atau mengajak teman yang sudah siap untuk **mengikuti test formatif agar kalian dapat belajar ke UKB berikutnya.**



2) Kegiatan Belajar

Ayo kalian ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh kesabaran dan konsentrasi !!!

Kegiatan Belajar 1

PENGANTAR

Setiap hewan tersusun atas berbagai sistem organ. Sistem organ tersebut merupakan kerja sama dari berbagai organ. Setiap organ disusun oleh berbagai jaringan yang berbeda. Pada hewan terdapat 4 jenis jaringan, yaitu jaringan epitel, jaringan otot, jaringan saraf dan jaringan ikat. Jaringan epitel terdiri dari sel-sel polihedral yang berkumpul dengan erat dengan sedikit zat intersel, pelekatan diantara sel-sel ini kuat. Jaringan ikat merupakan suatu jaringan pengikat dan memberi sokongan. Jaringan otot adalah jaringan tubuh yang berfungsi sebagai sumber kekuatan. Jaringan otot tersusun atas sel-sel otot. Jaringan saraf tersusun atas sel-sel saraf atau neuron.

Ayo berlatih !!

1. Apakah yang dimaksud dengan jaringan ?

Jawaban :

.....

.....

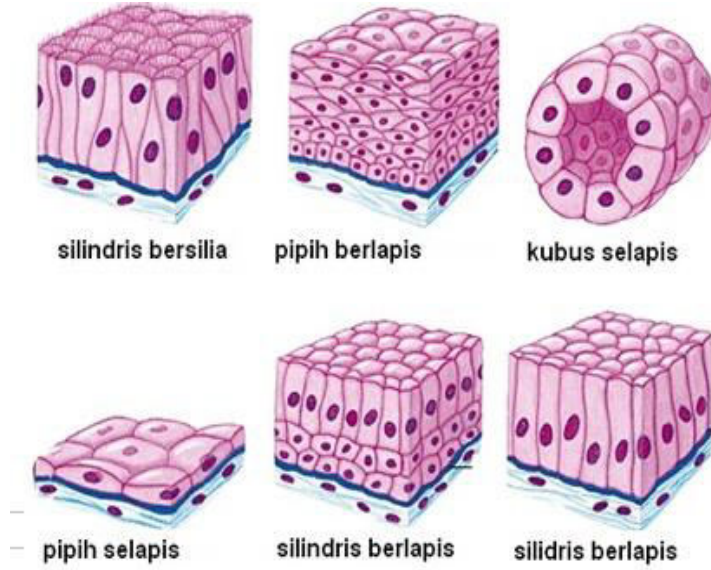
.....

.....

.....

.....

2. Apakah yang membedakan antara macam jaringan dibawah ini ? kaitkan dengan struktur dan fungsinya !



.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Jelaskan perbedaan jaringan ikat padat dan jaringan ikat longgar ?
 Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

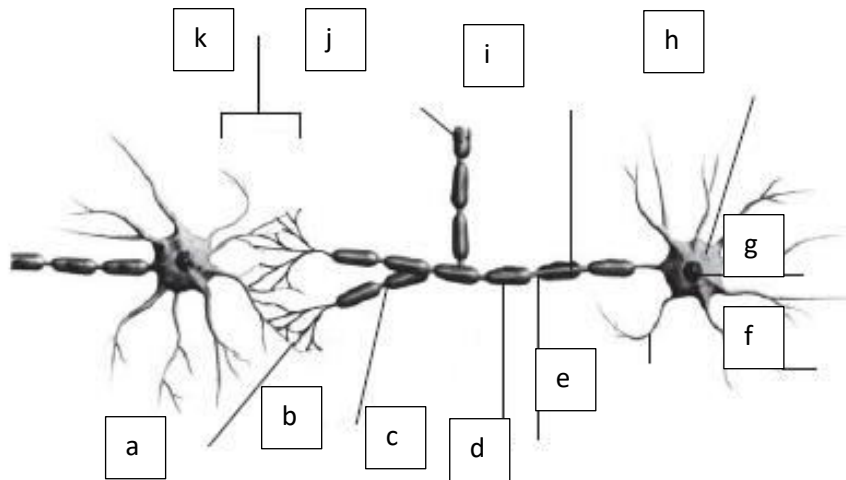
.....

4. Lengkapi perbedaan tabel dibawah ini !

Pembeda	Otot Polos	Otot Lurik	Otot Jantung
Tempat			
Bentuk Serabut			

Jumlah Nukleus			
Letak nukleus			
Struktur			
Kontraksi			

5. Sebutkan bagian-bagian pada masing – masing gambar berikut !



- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.
- g.
- h.
- i.
- j.
- k.

Setelah melakukan kegiatan diatas, tuliskan refleksi diri mengenai apa yang telah anda pelajari pada kegiatan tersebut.

Refleksi

Apabila anda telah menyelesaikan seluruh tugas tersebut anda dapat melanjutkan ke kegiatan 2

Kegiatan Belajar 2

Setelah anda melakukan pengamatan preparat kering jaringan pada kegiatan 1 lanjutkan kegiatan 2 berikut.

Ayo Bereksperimen !!

A. Tujuan

- Memahami macam-macam jaringan pada hewan dan strukturnya

B. Alat dan Bahan

Alat :

1. Mikroskop
2. Alat tulis

Bahan :

1. Preparat awetan jaringan hewan (jaringan epitel, otot, ikat dan saraf)

C. Cara Kerja :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum.
2. Memfokuskan mikroskop sehingga Anda mendapat bayangan yang jelas.
3. Menyiapkan preparat awetan jaringan.
4. Meletakkan preparat pada meja mikroskop.
5. Mengamati masing-masing jaringan itu di bawah mikroskop. Dari perbesaran terkecil hingga terbesar. Yang diamati adalah bentuk dan susunan sel pada jaringan tersebut, jumlah lapisan selnya, dan inti sel.
6. Gambarlah hasil pengamatan pada tabel pengamatan.

D. Tabel Pengamatan

No.	Preparat	Gambar	Keterangan
1.			
2.			
3.			
4.			
Dst.			

Ayo Diskusi!!

1. Jaringan apa saja yang kalian amati ?

Jawaban :

.....

.....

.....

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

2. Bagaimana karakteristik jaringan yang kalian amati ?

Jawaban :

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

3. Dimanakah kalian bisa menemui jaringan hewan yang kalian amati ?

Jawaban :

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

4. Apakah fungsi dari masing-masing jaringan yang kalian amati ?

Jawaban :

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

.....

F. Laporan

Laporan yang dikumpulkan ditulis tangan (perkelompok). Format laporan :

- Kelompok** :
- Nama anggota kelompok** :
- Kelas** :
- Judul** :
- Tujuan** :
- Tabel hasil pengamatan** :
- Jawaban diskusi** :
- Kesimpulan** :
- Daftar Pustaka** :

Ini adalah bagian akhir dari UKB materi sistem gerak, mintalah tes formatif kepada Guru kalian sebelum belajar ke UKB berikutnya.

Sukses untuk kalian!!!