

UNIT KEGIATAN BELAJAR (UKB)/BIO.3.2

1. Identitas

- a. Materi Pokok : Struktur dan Fisiologi Tumbuhan
- b. Kls/Semester : XI/Ganjil
- c. Alokasi Waktu : 6 JP (6 X45menit)
- d. Kompetensi Dasar :

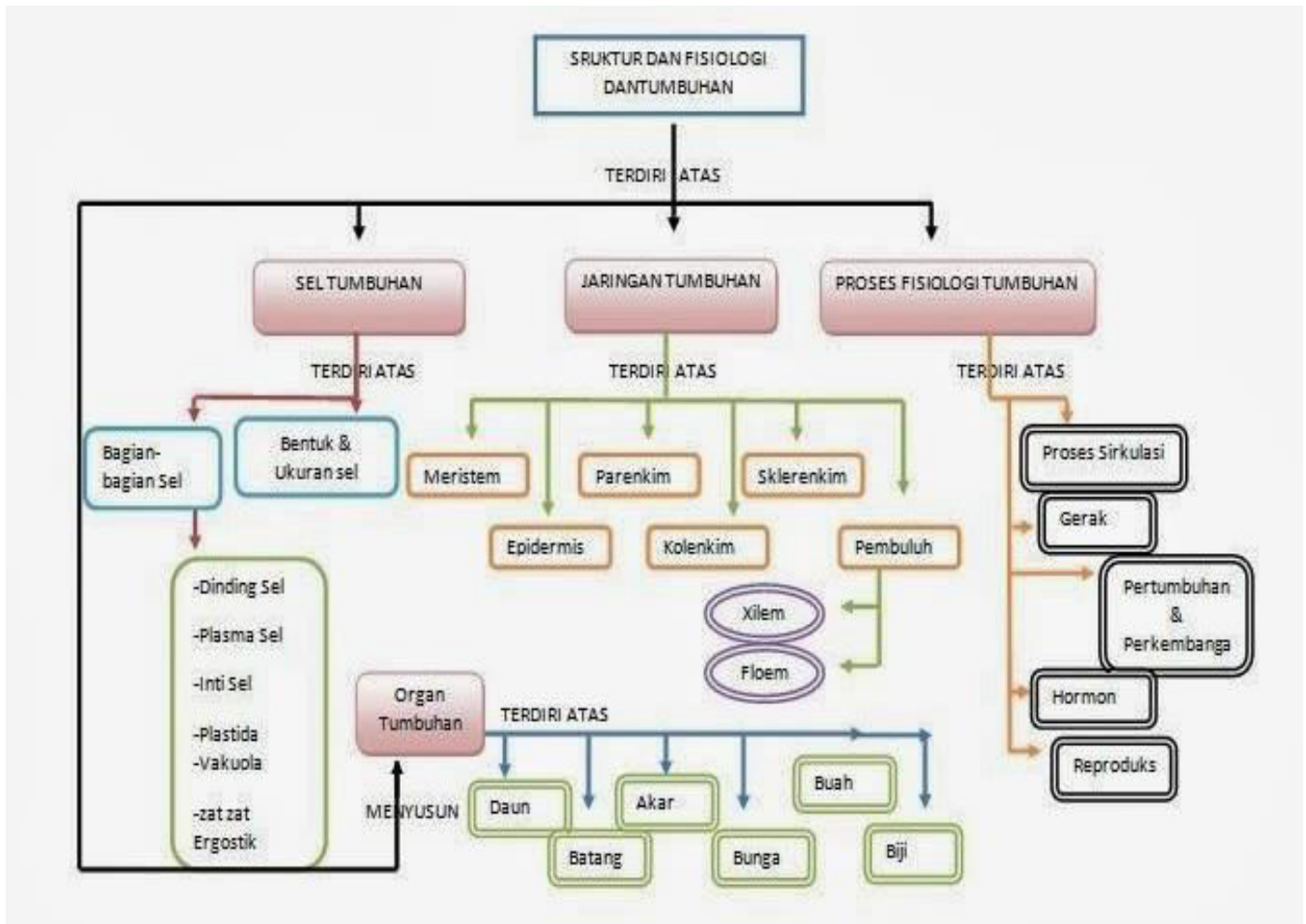
3.2 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan.

4.2 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.

- e. Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, Menerapkan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan. Sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggung jawab, serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi(4C)**.

2. Peta Konsep



a. Materi Pembelajaran

Baca dan pahami materi dari buku literatur yang sesuai dengan pokok bahasan.

3. Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

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

“Perhatikan jenis-jenis makhluk hidup yang ada disekitar kalian. Beranekaragam bukan. Keanekaragaman ini bisa lebih kompleks lagi kalau kalian melihat seluruh makhluk hidup yang ada di Indonesia. Negara kita sudah berusaha menjaga keanekaragaman itu dengan usaha-usaha pelestarian makhluk hidup. Lokasi pelestarian keanekaragaman hayati dapat kalian kunjungi di sekitar kota tempat tinggal kita. Misalnya kebun raya Purwodadi yang beirisi kumpulan tumbuh-tumbuhan dari berbagai daerah yang ditanam untuk tujuan konservasi, kebun binatang Surabaya, Taman Safari, dan lain-lain yang berisi berbagai fauna dari berbagai fauna dari berbagai daerah bahkan dari bahkan dari berbagai manca negara. Dari berbagai tumbuhan dan hewan tersebut ada beberapa hewannya yang hampir punah, misal badak bercula satu, serigala, harimau, dll.

Pertanyaan :

Bagaimana kondisi keanekaragaman hayati tersebut di Indonesia saat ini? Mengapa demikian? Bagaimana agar tidak terjadi kelangkaan? Usaha apa yang dapat kita lakukan? Apa yang kalian ketahui tentang pelestarian secara insitu dan eksitu?”

Untuk dapat menyelesaikan persoalan tersebut. silahkan kalian lanjutkan kekegiatan belajar berikut dan ikuti petunjuk yang adadalam UKB ini.

b. Kegiatan Inti

1) Petunjuk Umum UKB

- A. **Baca dan pahami** materi pada buku literatur yang sesuai dengan pokok bahasan.
- B. Setelah memahami isi materi dalam bacaan **berlatihlah 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 dibuku kerja atau langsung mengisikan pada bagian yang telah disediakan.
- 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, dan 3 kalian boleh sendiri atau mengajak teman lain yang sudah siap untuk **mengikuti tes formatif agar kalian dapat belajar ke UKB berikutnya**

2) Kegiatan Belajar

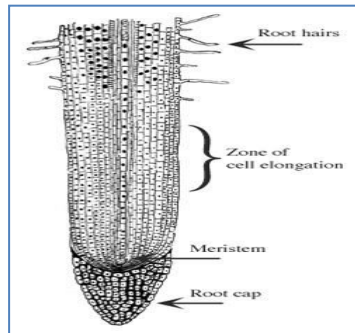
Ayo.....ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh kesabaran dan konsentrasi!!!

Kegiatan Belajar 1

- Bacalah uraian materi pada buku literatur sesuai dengan pokok bahasan
- Perhatikan soal dibawah ini dan jawablah pertanyaannya

Ayo berlatih!

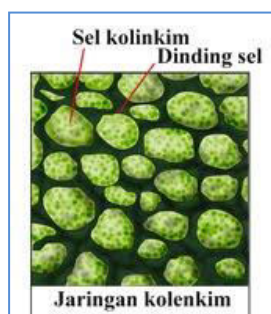
01. Perhatikan gambar jaringan meristem di bawah ini!



Pertanyaan:

- Sebutkan sifat-sifat jaringan meristem!
- Berdasarkan posisinya dalam tubuh tumbuhan, meristem dibedakan menjadi tiga. Sebutkan dan jelaskan!

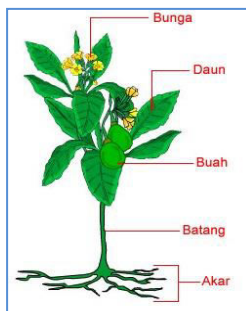
02. Perhatikan gambar jaringan penyongkang di bawah ini!



Pertanyaan:

- Sebutkan dan jelaskan penyusun dari jaringan penyongkang!
- Sklerenkim terdiri dari 2 macam, sebutkan !

03. Perhatikan gambar jaringan penyongkong di bawah ini!



Pertanyaan:

- Sebutkan fungsi akar bagi tumbuhan!
- Sebutkan dan jelaskan struktur batang!
- Sebutkan macam tipe tulang daun dan bericontohnya!

04. Perhatikan gambar jaringan Epidermis di bawah ini kemudian isilah tabelnya

Gambar jaringan	Deskripsi struktur	Nama modifikasi epidermis

Kegiatan Belajar 2

1. Bacalah uraian materi pada buku literatur sesuai dengan pokok bahasan.
2. Bacalah Artikel pada buku literatur sesuai dengan pokok bahasan.
3. Lihatlah tayangan video penangkaran satwa asli Indonesia.

Ayo berlatih!!

Setelah kalian melakukan kegiatan diatas diskusikan permasalahan dibawah:

1. Apa yang kalian pahami tentang pelestarian in-situ dan ex-situ?
2. Bagaimana jenis-jenis pelestarian in-situ dan ex-situ berdasarkan hasil observasi kalian melalui artikel, bacaan, maupun video penangkaran satwa Indonesia?
3. Bagaimana perbedaan karakter dari masing-masing contoh jenis konservasi secara in-situ dan ex-situ?
4. Dimana sajakah tempat-tempat konservasi di Indonesia?
5. Apakah ada hubungan kegiatan pembelajaran yang kalian ikuti hari ini dengan saintis ? Jelaskan hubungan tersebut!
6. Perilaku ilmiah apa yang dapat kalian kembangkan melalui pembelajaran ini?
7. Apakah perilaku tersebut telah kalian realisasikan dalam kehidupan sosial?
8. Contoh konkret seperti apa perilaku ilmiah yang telah kalian terapkan dalam kehidupan sosial?

c. Penutup

Bagaimana kalian sekarang?

Setelah kalian belajar bertahap dan berlanjut melalui kegiatan belajar 1, dan 2, berikut diberikan Tabel untuk mengukur diri kalian terhadap materi yang sudah kalian pelajari. Jawablah sejujurnya terkait dengan penguasaan materi pada UKB ini di Tabel berikut.

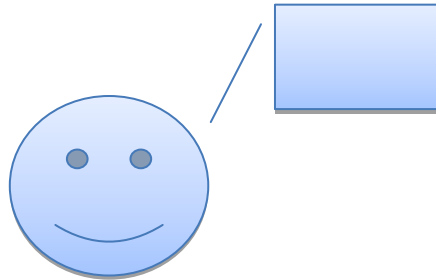
Tabel Refleksi Diri Pemahaman Materi

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kalian telah bisa menentukan 3 tingkat keanekaragaman melalui pengamatan gambar		
2.	Dapatkah kalian menentukan 3 daerah persebaran fauna di Indonesia yang di lalui garis Wallace dan garis Weber melalui pengamatan peta ?		
3.	Dapatkah kalian mengidentifikasi 3 karakteristik fauna di Indonesia yang di lalui garis Wallace dan garis Weber melalui pengamatan peta persebaran fauna di Indonesia?		
4.	Dapatkah kalian mengidentifikasi 4 daerah/negara persebaran flora Malesian melalui pengamatan peta?		
5.	Dapatkah kalian menjelaskan 3 pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia melalui pengamatan gambar?		
6.	Dapatkah kalian menjelaskan konsep pelestarian in-situ dan ex-situ.		
7.	Dapatkah kalian mengidentifikasi jenis-jenis pelestarian in-situ dan ex-situ?		
8.	Dapatkah kalian membedakan karakter dari masing-masing contoh jenis konservasi secara in-situ dan ex-situ.		
9.	Dapatkah kalian mengidentifikasi tempat-tempat konservasi di Indonesia		
10.	Dapatkah kalian menyajikan hasil observasi tingkat keanekaragaman hayati		
11.	Dapatkah kalian menganalisis ide materi/topik dari		

	artikel koran Kompas, bacaan teks dan video penangkaran satwa asli Indonesia		
12.	Dapatkan kalian merancang terobosan baru tentang upaya pelestarian biodiversitas Indonesia		

Jika menjawab “TIDAK” di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) dan pelajari ulang kegiatan belajar 1, 2, atau 3 yang sekiranya perlu kalian ulang dengan bimbingan Guru atau teman sejawat. **Jangan putus asa untuk mengulang!** Dan apa bila kalian menjawab “YA” pada semua pertanyaan, makalanjutkanberikut.

Dimana posisimu?



Setelah kalian menuliskan penguasaanmu terhadap materi keanekaragaman hayati, lanjutkan kegiatan berikut untuk mengevaluasi penguasaan kalian!.