



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Guru Mata Pelajaran : Ika Kurnia
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : XII/ Ganjil
Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu membedakan serta menganalisis pertumbuhan primer dan sekunder pada tumbuhan serta memahami dan mampu menganalisis faktor - faktor yang mempengaruhinya

B. Materi Pembelajaran

Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Mahluk Hidup. Konsep dasar materi jaringan tumbuhan. QS. Al-anbiya 30 dan QS. Ibrahim 4 – 26

1. Fakta
Pertumbuhan pada tumbuhan diawali dari fase germinasi
2. Konsep
pertumbuhan diawali dari pertumbuhan primer hingga ke pertumbuhan sekunder
3. Prosedural
menyusun langkah-langkah pengamatan fase pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dari fase embrio pada berbagai kondisi factor external yang mempengaruhinya

C. Metode Pembelajaran

- Discovery learning

D. Model Pembelajaran

- Snowball throwing

E. Media Pembelajaran

- Kertas, sticknote, spidol , tongkat kayu, kain penutup mata, PPT, LCD

F. Langkah - Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Orietasi : - memberi salam, berdoa, absensi, mempersiapkan peserta didik untuk belajar Apersepsi: - Tebak jenis tumbuhan. guru membawa tongkat dari rotan / kayu dan bertanya kira - kira tongkat tersebut termasuk pada jenis tumbuhan apa Pemberian acuan - Guru menyampaikan tujuan dan konsep dasar materi pembelajaran serta menyampaikan 1 ayat alqur'an yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari - guru menjelaskan teknis pembelajaran	10'

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
	Motivasi: - guru memperlihatkan dua jenis gambar untuk di tebak siswa, nama tumbuhan dan termasuk kedalam jenis apakah tumbuhan tersebut.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar 2. siswa duduk bersama team kelompoknya masing masing 3. Guru menampilkan video pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan 4. Setiap kelompok diminta membuat 3 pertanyaan dari video yang ditampilkan dituliskan di sticknote, kertas pertanyaan di tempel pada table yang sudah guru sediakan dipapan tulis. 5. Setiap kelompok diminta membuat bola kertas yang berisi No. pertanyaan kelompoknya untuk dilempar ke kelompok lain. Si pelempar bola matanya ditutup 6. Setiap kelompok hanya memiliki 3x lembar bola 7. Kelompok yang paling banyak bisa menjawab pertanyaan kelompok lainnya dengan baik keluar sebagai pemenang. 8. Siswa diminta mengemukakan pendapatnya hikmah apa saja yang sudah di peroleh dari kegiatan tersebut dan pengetahuan apa saja yang dapat dipahami setelah belajar mengenai pertumbuhan dan perkembangan. 9. Guru membantu menjelaskan kembali isi materi yang dimainkan. 10. Pos test 	65'
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - guru bersama siswa menyimpulkan isi pembelajaran - siswa melakukan refleksi apa tujuan dari mempelajari bab pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup. apa saja yang sudah diperoleh dari hasil belar materi pertumbuhan - memberikan tugas - 9buku modul - menyampaikan agenda untuk pertemuan selanjutnya 	15'

G. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian:

- a. Penilaian Sikap : observasi, jurnal sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : test tulis pos tes dan penugasan.
- c. Penilaian Keterampilan : kecakapan mengemukakan pendapat

2. Bentuk Penilaian :

- a. Observasi : lembar penilaian pengamatan
- b. Tes Tertulis : pilihan ganda dan uraian
- c. Unjuk kerja : laporan praktikum
- d. Portofolio : lembar penilaian

H. Lampiran

1. LKPD

2. Lembar Penilaian

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

No	Waktu	Nama	Kejadian	Butir Sikap	+ atau -	Tindak Lanjut

Penilaian sikap KD 3.1

Sikap	Aspek Sikap	Skor	Deskriptor
Kejujuran	- menjawab pertanyaan	4	menjawab dengan jujur tidak berdasarkan mencotek pendapat teman
Komunikatif	Berani mengungkapkan sesuatu dengan tepat dan bijaksana	4	mengungkapkan pendapat pada saat menjawab pertanyaan – pertanyaan

Keterangan Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal (8)}} \times 100$$

KISI – KISI SOAL POST TEST**KD.3.1 PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PADA TUMBUHAN**

Mata Pelajaran : Biologi
Kompetensi dasar : 3.1
Kelas/Semester : XI/ I
Waktu : 80 Menit
Tahun Pelajaran : 2020/2021

Indikator soal	C2	C3	C4	Jumlah
3.1.1 mengidentifikasi jenis – jenis jaringan yang menyusun organ pada pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup	1	2	1	4
3.1.2 Menganalisis faktor internal dan eksternal berdasarkan pada tabel hasil percobaan pertumbuhan tanaman.	1	2	2	5
3.1.3 membedakan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan		1		1
Jumlah				10

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

POST TEST KD. 3.1 PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

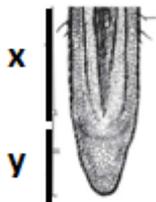
Pilihlah jawaban yang paling tepat!

- Peristiwa perubahan biologis yang terjadi pada makhluk hidup dibawah ini menunjukkan proses pertumbuhan, kecuali ...
 - Bertambahnya jumlah massa sel
 - Bertambahnya volume sel
 - Pertumbuhan jumlah persediaan zat antara sel
 - Pertumbuhan sel
 - Bersifat reversible atau dapat balik
- Jika kita ingin mendapatkan pohon jambu biji yang berbuah tanpa biji, kita bisa membuatnya dengan menggunakan hormon ...
 - Sitokinin
 - Kalin
 - Giberelin
 - Traumalin
 - Auksin
- Terbentuknya lingkaran tahun pada pohon, karena aktivitas dari jaringan
 - Parenkim
 - Floem
 - Kambium
 - Xilem
 - Meristem
- Peristiwa yang *tidak* berhubungan dengan perkecambahan biji adalah
 - Biji tidak akan mengalami dormansi
 - Kerja enzim
 - Pergerakan cadangan makanan
 - Imbibisi air
 - Pelepasan hormon
- Perhatikan tabel percobaan pertumbuhan kecambah berikut !

Per-lakuan	Media	Caha-ya	Suhu	Rata-rata pertamba-han tinggi per hari
I	Tanah	Tak langs-ung	32°C	1 cm
II	Kapas	Langs-ung	32°C	1,5 cm
III	Tanah	Gelap	32°C	3 cm
IV	Kapas	Tak Langs-ung	32°C	1,6 cm
V	Tanah	Langs-ung	32°C	0,5 cm

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor luar yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan tanaman adalah

- Suhu dan media tumbuh
 - Suhu dan cahaya
 - Cahaya dan media tumbuh
 - Kelembaban dan media tumbuh
 - Unsur hara dan suhu
- Dari gambar di bawah ini, zona nomor X dan Y adalah



- Diferensiasi dan elongasi
- Elongasi dan pembelahan sel
- Pembelahan sel dan diferensiasi
- Elongasi dan diferensiasi
- Diferensiasi dan pembelahan sel

7. Look at the picture below !



That picture wasgermination.

- A. Epygeal
 - B. Hypogeal
 - C. Hypokotyl
 - D. Epicotyl
 - E. All the above incorrect
8. Biji kacang hijau direndam dalam air selama 2 jam, lalu dipindahkan ke dalam wadah tertutup. Beberapa hari kemudian biji mengalami perkecambahan. Peran air pada proses perkecambahan biji tersebut adalah
- A. Merangsang kerja auksin
 - B. Menyerap zat makanan dalam biji
 - C. Merangsang metabolisme embrio dalam biji untuk tumbuh
 - D. Mengandung zat makanan untuk pertumbuhan embrio
 - E. Menguraikan zat amilum dalam biji
9. Pertumbuhan memanjang yang terjadi pada ujung akar atau batang tumbuhan disebut ...
- A. Pertumbuhan primer
 - B. Pertumbuhan sekunder
 - C. Pertumbuhan tersier
 - D. Pertumbuhan tunggal
 - E. Pertumbuhan teratur
10. Pada suatu biji atau embrio, bagian yang berperan untuk memenuhi kebutuhan makanan selama daun belum tumbuh adalah ...
- A. Endosperma
 - B. Kotiledon
 - C. Deutoplasma
 - D. Yolk
 - E. Kandung lembaga

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Refleksi

LKPD

No.	Apa yang ingin kamu lakukan setelah mempelajari pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan ,tuliskan minimal 3 point
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Rubrik penilaian

No.	Aspek penilaian	Skor	Deskriptor
1	Kerjasama kelompok	5	Aktif berdiskusi memberikan ide – ide jawaban untuk kelompoknya
2	Materi	5	Mampu menganalisis dan mengembangkan informasi yang diperoleh dengan mengaitkan satu ilmu dengan ilmu lainnya atau satu materi dengan materi lainnya
3	Penyampaian	5	Komunikatif , menyampaikan materi menggunakan Bahasa sendiri bukan bahasa buku

No.	Nama Kelompok	Aspek penilaian		
		Kerjasama	Isi materi	Cara penyampaian
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Bogor, 18 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Endang Rancasa, M.Si

Ika Kurnia, S.Pd.