



**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 monokotil dan dikotil

**B. Materi Pembelajaran**

Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Mahluk Hidup. Konsep dasar materi jaringan tumbuhan. QS. Al-anbiya 30 dan QS. Ibrahim 24 – 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**

<b>Kegiatan</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	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	<b>10'</b>

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

## 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

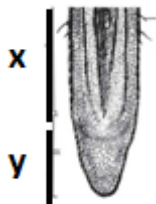
Pilihlah jawaban yang paling tepat!

- 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 was ....germination.

- 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.