PPG prajabatan
Tahun 2022

LTPD

FASE F
KELAS XII IPA

PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PADA MAKHLUK HIDUP



KELOMPOK .....

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Murni Kholilah Harahap, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

PPG prajabatan Tahun 2022

Sub Topik
Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Tujuan Pembelajaran

- Merinci definisi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup (tumbuhan)
- Menelaah proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan
- Menganalisis ciri-ciri perkecambahan epigeal dan hypogeal beserta contohnya
- Menganalisis perbedaan pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder pada tumbuhan
- Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup (tumbuhan)

Prosedur Kerja

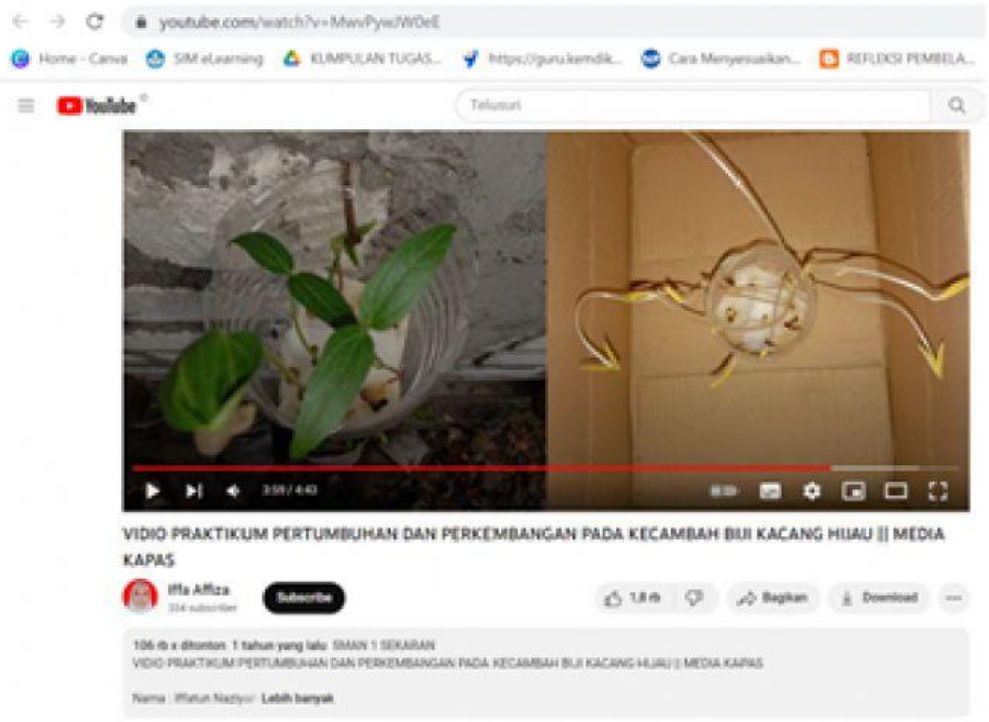
1. _____
   Isilah identitas terlebih dahulu dengan benar.
2. _____
   Baca dan pahamilah kasus yang telah disediakan oleh guru dengan saksama.
3. _____
   Lakukan kegiatan diskusi kelompok untuk menjawab pertanyaan dari kasus yang telah disediakan.
4. _____
   Gunakan literatur berupa buku paket, jurnal, atau bahan ajar lainnya untuk menjawab pertanyaan.
5. _____
   Jawablah soal terkait materi sistem reproduksi dengan baik dan tepat pada tempat yang telah disediakan.
6. _____
   Bertanyalah kepada guru apabila terdapat kata atau kalimat yang kurang dipahami.

LIVEWORKSHEETS

PPG prajabatan
Tahun 2022

Mengorientasikan peserta didik pada masalah

Pada tahap ini, peserta didik menonton video yang diberikan guru dan menemukan masalah yang ada pada dengan berdiskusi bersama kelompoknya.



Tuliskan pertanyaan yang muncul setelah menonton video tersebut.

Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Pada tahap ini, peserta didik berdiskusi dan bekerja sama pada kelompoknya. Analisislah perbedaan pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada kedua kecambah biji kacang hijau tersebut (dua perlakuan yang berbeda).

LIVEWORKSHEETS

PPG prajabatan Tahun 2022

Membimbing penyelidikan maupun individu

Peserta didik dapat memecahkan masalah terkait pertumbuhan dan perkembangan tersebut dengan mengumpulkan informasi diberbagai sumber seperti jurnal penelitian, ensiklopedia, buku, artikel dan lain-lain. Guru mendampingi.

Berdasarkan pemahaman tersebut, lengkapilah isi tabel perbandingan berikut!

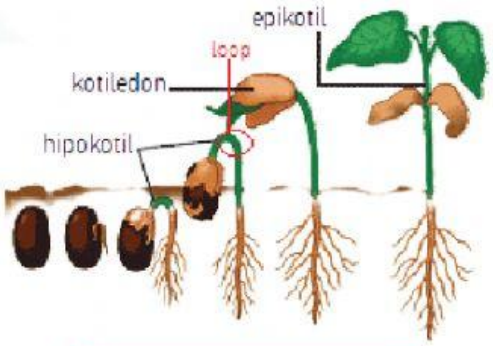
PERBEDAAN	PERTUMBUHAN	PERKEMBANGAN
Cara mengukur		
Keterlihatan		
Keterbatasan		
Keterulangan		
Faktor yang mempengaruhi		

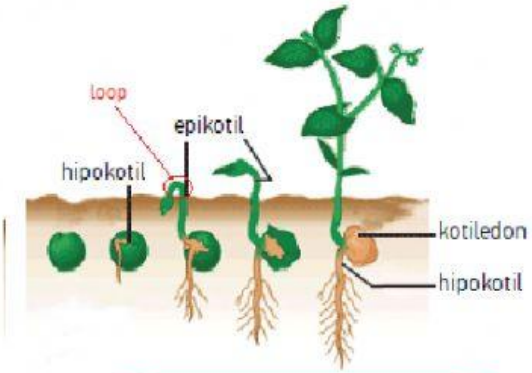
Bacalah buku paket Biologi Kelas XII atau referensi yang relevan, lalu pasangkanlah dengan cara menarik garis penghubung pad aistilah-istilah berikut dengan pernyataan yang sesuai di kolom sebelah kanan!

Testa	Bakal akar
Plumula	Cadangan makanan bagi embrio atau jaringan di dalam kotiledon
Radikula	Bagian sumbu embrio yang berada di bawah kotiledon
Epikotil	Selubung biji kuat yang berasal dari dinding bakal biji, berfungsi sebagai kulit biji
Hipokotil	Berfungsi melindungi plumula
Kotiledon	Berfungsi melindungi radikula
Koleoptil	Bakal daun
Koleoriza	Bagian sumbu embrio yang berada di atas kotiledon
Endosperma	Satu atau dua keping biji

LIVEWORKSHEETS

Proses pertumbuhan dan perkembangan dimulai dari perkecambahan, terdapat dua tipe perkecambahan. yaitu epigeal dan hipogeal. Lengkapi keterangan gamabr di bawah.





Identifikasilah gambar tipe perkecambahan di atas, lalu tuliskan 3 perbedaan gambar perkecambahan epikotil dan hipokotil.

No	EPIKOTIL	HIPOKOTIL
1		
2		
3		

Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dibedakan menjadi dua, yaitu pertumbuhan primer dan sekunder. Lengkpailah tabel di bawah untuk membantumu lebih memahami pertumbuhan tersebut.

PERBEDAAN	Pertumbuhan sekunder	Pertumbuhan primer
Perubahan bentuk		
Terjadi oleh		
Hasil pertumbuhan		
Urutan		
Tempat terjai		
Waktu		
Pengembangan		

LIVEWORKSHEETS

PPG prajabatan Tahun 2022

Perhatikan dan cermatilah gambar pohon di bawah ini.



Faktor apa saja yang menyebabkan pohon tersebut tidak memiliki daun. Sebutkan.

Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, terdapat pengaruh hormon. Pasangkan hormon-hormon di bawah dengan fungsi yang sesuai.

auksin	pembelahaan sel
giberelin	pengguguran organ
sitokinin	pemanjangan sel
traumalin	perkecambahan biji
asam absisat	pematangan buah
etilen	pembentukan jaringan baru

LIVEWORKSHEETS

PPG prajabatan Tahun 2022

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Periksalah kembali hasil diskusimu terkait pemecahan masalah pertumbuhan dan perkembangan yang sudah dilakukan. Setelah itu buatlah peta pikiran dalam bentuk *mind map*, *video*, ataupun *podcast* (sesuai gaya belajar) mengenai materi hari ini. Buatlah dalam bentuk gambar dengan krativitas masing-masing. Kirimkan ke email guru.

Presentasikan hasil diskusimu di depan kelas. Kemudian perhatikan tanggapan dan hasil evaluasi dari guru dan teman-teman yang lain.

Menganalisa dan mengevaluasi hasil permasalahan

Setelah mendapatkan konsep yang benar dari hasil presentasi. Butlah hasil kesimpulan pembelajaran hari ini.

LIVEWORKSHEETS