

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Muhammadiyah Limbung
Pelajaran : Biologi
Kelas/ Semester : XII / 5(Ganjil)
Materi Pokok : Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
- 4.1. Menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap proses Pertumbuhan dan perkembangan tanaman

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

- a. Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup
- b. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan Tanaman

C. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN (DESKRIPSI KEGIATAN)

Pertemuan 1 (Model Problem Based Learning)

No	Tahap	Kegiatan
1.	Pendahuluan (1 Menit)	<ul style="list-style-type: none">● Guru memberikan salam dan peserta didik menjawab salam● Peserta didik memimpin doa mengawali kegiatan belajar● Guru melakukan presensi mengecek kehadiran peserta didik● Peserta didik menyimak apersepsi dari guru <p>Guru memperlihatkan tanaman yang sedang tumbuh kemudian mengingatkan materi tentang ciri-ciri makhluk hidup yaitu salah satunya adalah mengalami pertumbuhan dan perkembangan, kemudian menanyakan tentang pengertian pertumbuhan dan perkembangan kepada peserta didik .</p> <ul style="list-style-type: none">● Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab terkait apersepsi yang diberikan guru.● Guru menyampaikan topik materi dan tujuan pembelajaran● Guru menyampaikan teknik penilaian yang akan dilakukan● Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok untuk melaksanakan diskusi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan Tanaman
2	Inti (7 Menit)	<ul style="list-style-type: none">● guru memberikan satu pertanyaan kepada masing-masing kelompok

		<p>(problem statement), yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa tanaman yang tidak disiram air dengan baik akan layu dan mati? 2. Mengapa tanaman yang di tanam di tempat gelap memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan tanaman yang diletakkan di tempat terang? <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk menggunakan ide dari kelompoknya sendiri untuk menyelesaikan masalah yang diberikan • Guru mengaktifkan diskusi kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan • Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan menanggapi hasil pemecahan kelompok lain • Guru memberikan soal untuk mengetahui pemahaman siswa dan sebagai hasil evaluasi
3	Penutup (2 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan bersama • Guru menjelaskan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang materi percobaan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan • Guru memberi motivasi agar selalu jaga kesehatan dan tetap semangat mengikuti pembelajaran. • Peserta didik dan guru berdoa penutup pembelajaran • Guru memberikan salam penutup

D.PENILAIAN

Aspek	Teknik penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tugas kelompok Tugas Mandiri	LKPD Uji Kompetensi
Sikap	Observasi siswa selama KBM	Rubrik observasi sikap siswa
Ketrampilan	Presentasi	Rubrik observasi unjuk kerja siswa selama presentasi dan diskusi

Penilaian hasil belajar siswa mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, psikomotor dan afektif. Nilai Akhir (NA) dapat dihitung dengan rumus :

$$NA = \text{NILAI AKHIR} = \underline{\text{Nilai Kognitif} + \text{Nilai psikomotor} + \text{Nilai Afektif}}$$

3

GOWA, 23 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran,



Hajrawati, S.Pd., M.Pd
NBM.1362426

Mengetahui
Kepala Sekolah,




Silvyani Djafar, S.Pd., M.Pd
NIP. 1976702 200502 2 003

LAMPIRAN 1
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MAKHLUK
HIDUP

KD.3.1 : Menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan
2. Siswa dapat mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan pada Tanaman

B. DASAR TEORI

Pertumbuhan adalah penambahan jumlah, ukuran, dan volume sel yang bersifat irreversible, sedangkan perkembangan adalah proses menuju kedewasaan. Pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal.

Faktor internal meliputi gen dan hormon. Gen adalah faktor pembawa sifat menurun yang terdapat pada setiap makhluk hidup. Hormon adalah senyawa kimia organik yang terdapat pada makhluk hidup yang mempengaruhi reproduksi, metabolisme serta pertumbuhan dan perkembangan.

Faktor eksternal pada tumbuhan meliputi nutrisi dan lingkungan. Nutrisi yang diperlukan tumbuhan berupa air, dan zat-zat hara yang terlarut di dalamnya. Sedangkan faktor lingkungan yang berperan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan adalah suhu, cahaya, kelembaban, PH, Oksigen dan air.

C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis menulis
2. Buku-buku yang relevan

D. CARA KERJA

1. Peserta didik membentuk kelompok
2. Setiap kelompok mendapat soal dan diskusikan bersama teman kelompok
3. Presentasikanlah hasil diskusi kelompok kalian
4. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi kalian

E. SOAL

1. Jelaskan perbedaan Pertumbuhan dan Perkembangan pada Makhluk Hidup!
.....
...
.....
...
.....
...
2. Jelaskan Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pada Tanaman ?

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

3. Mengapa tanaman yang tidak disiram air dengan baik akan layu dan mati?

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

REFLEKSI

Tulis pertanyaan atau pernyataan tentang materi kali ini !

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

Nama Siswa :

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

LAMPIRAN 2

UJI KOMPETENSI

Pilihlah jawaban yang paling benar berikut ini dengan memberi tanda silang!

1. Proses perubahan sel pada tanaman, berupa penambahan volume, massa dan ukuran yang bersifat irreversible disebut....
 - A. Pertumbuhan
 - B. Perkembangan
 - C. Reproduksi
 - D. Gerak
 - E. iritabilita
2. Kecepatan pertumbuhan pada tanaman dapat diukur dengan menggunakan alat berupa...
 - A. Auksanometer
 - B. Hygrometer
 - C. Thermometer
 - D. Micrometer
 - E. Fotometer
3. Tanaman yang pertumbuhannya lebih cepat karena adanya faktor internal yang mempengaruhi berupa hormon,...
 - A. Absisat
 - B. Treumatin
 - C. Gibereling
 - D. Aksin
 - E. Inseri
4. Pertumbuhan yang cepat di tempat gelap dengan daun tanaman berwarna pucat tanpa klorofil disebut...
 - A. Etiolasi
 - B. Plasmolisis
 - C. Gutasi
 - D. Imbibisi
 - E. Tropisme
5. Pertumbuhan memanjang pada ujung akar dan batang disebabkan karena aktivitas...
 - A. Kambium
 - B. Epidermis
 - C. Kolenkim
 - D. Meristem primer
 - E. Meristem sekunder
6. Terbentuknya lingkaran tahun pada tumbuhan dikotil disebabkan oleh aktivitas...
 - A. Cambium
 - B. Meristem primer
 - C. Meristem apikal

- D. Kolenkim
 - E. Sklerenkim
7. Hormon yang mempengaruhi pembengkokan batang (fototropisme) adalah...
- A. Giberelin
 - B. Sitokinin
 - C. Auksin
 - D. Etilen asam absisat
 - E. Asam traumalin
8. Pada saat musim kemarau banyak tumbuhan menggugurkan daunnya, hal ini terjadi karena aktivitas hormon...
- A. Asam absisat
 - B. Asam traumalin
 - C. Etilen
 - D. Auksin
 - E. Giberelin
9. Hormon yang berperan dalam pemasakan buah adalah...
- A. Auksin
 - B. Etilen
 - C. Giberelin
 - D. Asam absisat
 - E. Asam traumalin
10. Untuk membuat tanaman bonsai tanaman harus dipangkas bagian tunas ujung/apical sehingga tanaman menjadi kerdil. Hal ini disebabkan karena dengan pemangkasan tunas apikal akan mempengaruhi kerja hormon...
- A. Asam absisat dan traumalin
 - B. Giberelin dan auksin
 - C. Asam traumalin dan giberelin
 - D. Auksin dan sitokinin
 - E. Etilen dan sitokini

KUNCI JAWABAN

- 1. A
- 2. A
- 3. D
- 4. A
- 5. D
- 6. A
- 7. C
- 8. A
- 9. B
- 10. D

LAMPIRAN 3

Rubrik Penilaian Kognitif Uji Kompetensi

Jenis Soal	Kriteria Penilaian	Skor
Pilihan Ganda	<ul style="list-style-type: none">• Jika menjawab 10 soal benar semua• Jika menjawab salah	10 soal @ soal benar = 1 Salah =0

Pedoman penilaian:

Nilai = Jumlah jawaban benar X 10