

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 2 Tanjung Raja
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: XII / Gazal
Tema	: Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Makhluk hidup
Sub Tema	: Pengaruh Faktor internal dan eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada Tumbuhan
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 10 menit

I. KOMPETENSI INTI

KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

II. KOMPETENSI DASAR

3.1. Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup berdasarkan hasil percobaan

4.1 Merencanakan dan melaksanakan percobaan tentang faktor luar yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, dan melaporkan secara tertulis dengan menggunakan tata cara penulisan ilmiah yang benar

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model *problem based learning* diharapkan peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
- Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dengan studi kasus

Sehingga peserta didik diharapkan memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan, bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan dan memberikan saran, kritikan serta penerapannya di kehidupan sehari – hari.

IV. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
- Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dengan studi kasus.

ALAT /BAHAN

- Laptop
- Projektor
- Penggaris, spidol, papan tulis

METODE

- *Diskusi, tanya jawab dan penugasan*

KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>KEGIATAN PEMBELAJARAN</i>		Waktu
PENDAHULUAN		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru membuka pembelajaran dengan memberikan salam, berdoa, ucapan syukur dan mengecek kehadiran siswa. ● Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan. 	1 Menit
KEGIATAN INTI		
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan mengumpulkan informasi. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi: Faktor- faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.	1 Menit
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.	2 Menit
Collaboration	Guru membagikan dan petunjuk kerja dalam LKPD Peserta didik dibentuk dalam tiga kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai hubungan antara Faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan menggunakan studi kasus.	2 Menit
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.	2 Menit
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>dengan hubungan antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.	1 Menit
PENUTUP		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar.. ● Guru menyampaikan tugas yang akan dikerjakan di rumah. ● Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	1 Menit

9. PENILAIAN

Sikap : Lembar pengamatan/observasi
Pengetahuan : LKPD peserta didik
Keterampilan : Kinerja dan observasi diskusi



Mengetahui,
Kepala Sekolah

Afi fuddin, S. Pd., M. Si
NIP. 19640207198831006

Tanjung Raja, Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

Parida Indrawati, S. Pd
NIP. 197605302008012002

Identitas Peserta Guru Penggerak

Nama : PARIDA INDRAWATI, S.Pd
Asal Sekolah : SMA NEGERI 2 TANJUNG RAJA
Email : paridaindrawati05@guru.sma.belajar.id
Mapel : BIOLOGI
Kelas/Semester : XII SMA /Gazal
Tema : Pertumbuhan dan Perkembangan Pada MakhluK hidup
Sub Tema : Pengaruh Faktor internal dan eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada Tumbuhan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Hubungan antara Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi proses Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Tumbuhan

Mata Pelajaran Biologi

kelas XII semester gasal

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model *problem based learning* diharapkan peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
- Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dengan studi kasus

Sehingga peserta didik diharapkan memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan, bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan dan memberikan saran, kritikan serta penerapannya di kehidupan sehari – hari.

DASAR TEORI

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman

Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup merupakan hasil interaksi antar faktor dari dalam tubuh makhluk hidup itu sendiri(internal) dan faktor yang berasal dari luar tubuh (eksternal).

Faktor internal meliputi:

1. Genetik : faktor pembawa sifat yang terdapat di dalam setiap sel makhluk hidup
2. Hormon(zat tumbuh) : senyawa organik yang terdapat pada makhluk hidup yang mempengaruhi reproduksi, metabolisme serta pertumbuhan dan perkembangan.

Faktor eksternal meliputi:

1. Nutrisi :pada tumbuhan, nutrisi yang diperlukan berupa air dan zat-zat hara yang di terdapatdalamnya melalui proses fotosintesis menjadi zat-zat makanan.
2. Lingkungan ; faktor lingkungan yang berperan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan adalah Air, suhu, udara, cahaya,oksigen,pH, kadar garam dan kelembaban.

ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Buku-buku yang relevan

CARA KERJA

1. Peserta didik membentuk kelompok
2. Setiap kelompok mendapatkan soal materi yang sama
3. Bacalah LKPD yang telah diberikan kepada anda.
4. Bacalah literatur yang ada hubungannya dengan materi.
5. Diskusikanlah dan analisislah bersama teman kelompok mengenai kasus tersebut
6. Presentasikanlah hasil diskusi kelompokmu
7. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi anda

SOAL

Kasus 1

Pada pohon anggur kita sering kali melihat ada buah yang di bungkus dengan kantong plastik . Apa fungsi kantong plastik tersebut?

Apakah ada kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangan?

Buatlah kesimpulan dari kasus diatas?



Kasus 2

Pak jono mempunyai sebuah pohon apel di depan rumahnya, akan tetapi pohon apel yang dimilikinya mempunyai daun yg sedikit dan mengering sehingga ia mencari cara untuk membuat pohon tersebut rimbun dan hijau. Salah satu cara yang dilakukannya adalah dengan menyemprotkan hormon pada pohon apelnnya.hormon apakah yang harus diberikan oleh pak Jono?

Buat kesimpulan dari kasus diatas?



Kasus 3

Apa yang menyebabkan terjadinya terjadi pertumbuhan biji kacang hijau seperti gambar dibawah ini. Jelaskan?



Penilaian Afektif (Sikap)

Lembar Observasi / pengamatan

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai (skala 1-3)			
		menunjukkan sikap ingin tahu	antusias dan teliti dalam mengerjakan LKS	bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat	menjawab pertanyaan dan memberikan saran serta kritikan
1					
2					
3					

Berilah skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

1. Jika tidak pernah berperilaku dalam kegiatan.
2. Jika kadang-kadang berperilaku dalam kegiatan.
3. Jika sering berperilaku dalam kegiatan.
4. Jika selalu berperilaku dalam kegiatan.

Penilaian Kognitif (Pengetahuan)

Lembar penilaian diskusi

No	Nama siswa	aspek yang dinilai (25-100)			
		Penguasaan materi diskusi	Kemampuan menjawab pertanyaan	Kemampuan mengolah data	Kemampuan menyelesaikan masalah
1					
2					
3					

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Penilaian Psikomotorik

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai							
		Kemampuan Diskusi Kelompok				Mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									

Rubrik Kriteria Penilaian psikomotorik

Aspek yang dinilai	Aturan Penilaian
Kemampuan diskusi Kelompok Aspek <ul style="list-style-type: none"> Ikut serta dalam melengkapi dalam melengkapi Lembar Kerja LKPD menyampaikan ide/ gagasan menyanggah dalam berargumentasi bertanya pada teman 	1=apabila memenuhi satu aspek 2=apabila memenuhi 2 aspek 3= apabila memenuhi 3 aspek 4= apabila memenuhi 4 aspek
Mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok Aspek <ul style="list-style-type: none"> Pengucapan lancar (tidak terbata-bata) Berbicara berdasarkan data dan teori yang relevan berbicara dengan memberikan penjelasan yang logis Berbicara dengan bahasa yang baik 	1=apabila memenuhi satu aspek 2=apabila memenuhi 2 aspek 3= apabila memenuhi 3 aspek 4= apabila memenuhi 4 aspek

Pedoman Penskoran

1. Penilaian

Nilai = (Jumlah skors yang diperoleh : jumlah skors total) x 100

2. kriteria penilaian

No	Nilai	Predikat	Keterangan
1	90 < ... < 100	A	Sangat Baik
2	80 < ... < 89	B	Baik
3	70 < ... < 79	C	Cukup
4	< 70	D	Kurang

Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Remedial

Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar

Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan memberikan soal tentang

- Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dengan analisis kasus.

Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.

Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. Direncanakan berdasarkan indikator atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.

Soal Pengayaan :

1. kita sering menemui daun pisang yang seperti pada gambar ini. faktor apakah yang menyebabkan daun pisang seperti itu dan jelaskan?



2. para pengusaha tanaman hias sering menyemprotkan zat pengatur tumbuh tertentu pada tanaman cemara untuk mendapatkan tanaman yang menarik dengan percabangan yang rimbun. zat pengatur tumbuh apa yang digunakan ? jelaskan?



