

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 9 Kota Tangerang Selatan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XII/1 (satu)
Materi Pokok	: Pertumbuhan dan perkembangan
Alokasi Waktu	: 12 x 30 menit /JP

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI.1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, pengisian LK peserta didik menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan menanamkan sikap disiplin, tanggung jawab dan kerjasama.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

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

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.1.1 menjelaskan tentang pertumbuhan dan perkembangan
- 3.1.2 menjelaskan pertumbuhan primer dan sekunder
- 3.1.3 membedakan perkecambahan epigeal dan hipogeal
- 3.1.4 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan (faktor internal dan eksternal)
- 3.1.5 menjelaskan jenis-jenis hormon pada tumbuhan

- 4.1 Menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 4.1.1 Membuat percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap pertumbuhan
4.1.2 Menyusun laporan hasil percobaan tersebut

D. MATERI PEMBELAJARAN

• **Materi Fakta:**

Pada awal ditanam, pohon mangga hanya berukuran beberapa sentimeter. Setelah berumur satu tahun, pohon mangga dapat mencapai tinggi tiga puluh sentimeter atau lebih.

• **Materi Konsep**

Pertumbuhan adalah penambahan jumlah sel pada suatu organisme, bersifat tidak dapat kembali (irreversible) dan dapat diukur secara kualitatif. Perkembangan adalah proses menuju ke arah kedewasaan dan tidak dapat dinyatakan dengan ukuran.

• **Materi Prosedural**

Langkah-langkah metode ilmiah dalam melaksanakan percobaan faktor eksternal pada tumbuhan dan menyusun laporannya.

• **Materi Metakognitif**

Mencari informasi, jenis hormon tumbuhan yang di jual bebas pada pedagang tanaman hias.

E. METODE PEMBELAJARAN (DARING)

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning, Project Based Learning
- Metode : Studi Pustaka

F. MEDIA PEMBELAJARAN

- Google Classroom
- Zoom Meeting
- Youtube “Perkecambahan epigeal dan hypogeal”

G. SUMBER PEMBELAJARAN

- Buku teks Konsep dan Penerapan Biologi SMA/MA kelas XII, Kelompok Peminatan MIPA, Penyusun Slamet Prawirohartono. Penerbit Baitmu, Jakarta.
- Campbell, N. and J. Reece. 2005. PowerPoint Lecture for Biology 7th edition. Lectures by C. Romero. Pearson Education Inc. Publishing as B. Cummings.

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

- Pertemuan ke-1 dan ke-2

No.	Sintak Model pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
1.		<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa di Zoom Meeting sebagai pengganti presensi. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yang akan dicapai 	10
2.	<p>Stimulasi/ Pemberian rangsangan</p> <p>Problem statemen/ (pertanyaan)/ identifikasi</p> <p>Data collection (pengumpulan data)</p> <p>Data processing (memproses data)</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p><u>Pertemuan 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik untuk memperhatikan video tentang pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di youtube dengan link : https://www.youtube.com/watch?v=Ly3HMllyubc https://www.youtube.com/watch?v=pqsXIbhushw • Peserta didik mencermati berbagai fakta tentang ciri tumbuhan mengalami pertumbuhan dan perkembangan pada video yang telah disajikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. • Peserta didik ditugaskan untuk mengerjakan tugas di google classroom. • Kelompok peserta didik menggali informasi dan melakukan analisis terhadap tugas yang diberikan di google classroom. • Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan di google classroom. 	100

	Verification (verifikasi) Generalization /menarik kesimpulan	<u>Pertemuan 2</u> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diajak berdiskusi oleh guru melalui Zoom Meeting untuk menegaskan jawaban-jawaban yang benar dan siswa memperbaiki jawaban-jawabanyang belum tepat. • Peserta didik diajak oleh guru untuk menyimpulkan tentang pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. 	
3.		Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya hal-hal yang belum jelas • Peserta didik diminta merefleksikan pembelajaran hari ini. • Guru menginformasikan pembelajaran selanjutnya. 	10

- **Pertemuan ke-3**

No.	Sintak Model pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
		Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa di Zoom Meeting sebagai pengganti presensi. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yang akan dicapai 	10
	Penentuan pertanyaan mendasar Mendesain perencanaan proyek	Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran dimulai dengan membentuk kelompok menjadi 6 kelompok yang sudah disampaikan lewat WA grup Kelas. • Setiap kelompok diminta merencanakan proyek percobaan tentang pertumbuhan pada tumbuhan. • Guru membuat Zoom Breakout agar setiap kelompok dapat berdiskusi. 	120

	<p>Menyusun jadwal</p> <p>Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek</p> <p>Menguji hasil</p> <p>Megevaluasi pengalaman</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok menyusun jadwal aktivitas penyelesaian proyek. • Guru menggunakan rubrik memonitor aktivitas dari peserta didik selama menyelesaikan proyek. • Guru menilai hasil laporan peserta didik yang disampaikan lewat google classroom • Pada akhir proyek, peserta didik diminta mengungkapkan pengalamannya selama menyelesaikan proyek di chatroom google classroom. 	
		<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta merefleksikan pembelajaran hari ini. • Guru menginformasikan pembelajaran selanjutnya. 	10

I. Penilaian hasil pembelajaran

Dimensi Kompetensi	KD	IPK	Teknik	Bentuk	Waktu
Pengetahuan	3.1 Menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.	3.1.1 menjelaskan tentang pertumbuhan dan perkembangan	Tes tulis	Essay	Setelah materi
		3.1.2 menjelaskan pertumbuhan primer dan sekunder	Tes tulis	Essay	Setelah materi
		3.1.3 membedakan perkecambahan epigeal dan hipogeal	Tes tulis	Essay	Setelah materi
		3.1.4 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan (faktor internal dan eksternal)	Tes tulis	Essay	Setelah materi
		3.1.5 menjelaskan jenis-jenis hormon pada tumbuhan	Tes tulis	Essay	Setelah materi
Keterampilan	4.1 Menyusun laporan hasil percobaan hasil percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.	4.1.1 Membuat percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap pertumbuhan.	Proyek	Rubrik penilaian	Saat pembelajaran
		4.1.2 Menyusun laporan hasil percobaan tersebut.	Proyek	Rubrik penilaian	Setelah penyusunan laporan

Sikap	Tanggung jawab Kerjasama		Observasi	Lembar pengamatan	Selama penugasan
--------------	-----------------------------	--	-----------	-------------------	------------------

Mengetahui
Kepala SMAN 9 Kota Tangerang Selatan

Achmad Alwan Fatwani, S.Pd., M.Pd
NIP. 197104181994021001

Tangerang Selatan, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran Biologi

Ruri, S.Pd., M.Pd
NIP. 19770501 200701 2 007

Lampiran

INSTRUMEN PENGETAHUAN (di Google Classroom)

Jawablah Pertanyaan di bawah ini!

No.	Soal	Skor	Bobot	Nilai
1.	Apakah perbedaan Pertumbuhan dan perkembangan itu?	1	20	20
2.	Jelaskan yang dimaksud dengan pertumbuhan primer dan beri contohnya!	1	20	20
3.	Beri contoh tumbuhan dari perkecambahan epigeal dan hypogeal!	1	20	20
4.	Jelaskan yang dimaksud dengan factor eksternal dan internal!	1	20	20
5.	Sebutkan dan jelaskan hormone pertumbuhan pada tumbuhan!	1	20	20
			100	100

INSTRUMEN KETERAMPILAN

PENILAIAN KEGIATAN PROYEK TENTANG PERTUMBUHAN EKSTERNAL

Aspek penilaian : Keterampilan

Judul kegiatan : Proyek Pertumbuhan Eksternal pada Tumbuhan

No.	Kelompok	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai			Nilai
			Tahap Persiapan	Tahap Produksi	Tahap Akhir	
1.						
2.						
3.						
4.						
Dst.						

Petunjuk penilaian:

4 = AB (amat baik)

3 = B (baik)

2 = C (cukup)

1 = K (kurang)

INSTRUMEN SIKAP

No.	Nama Peserta Didik	Kerjasama				Tanggung jawab				Percaya diri				Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.														
2.														
3.														
4.														
Dst.														

Petunjuk penilaian:

4 = AB (amat baik)

3 = B (baik)

2 = C (cukup)

1 = K (kurang)