

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA AL ANWAR  
 Mata Pelajaran : BIOLOGI  
 Kelas/Semester : XII/1  
 Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan

## A. Kompetensi Inti (KI)

<b>KI 1 dan KI 2</b>	
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	
<b>KI 3</b>	<b>KI 4</b>
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi 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.	Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3.1 Menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
  - 3.1.1 Merinci definisi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup (tumbuhan, hewan, dan manusia).
  - 3.1.2 Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
  - 3.1.3 Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
  - 3.1.4 Menyimpulkan perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
- 4.1 Menyusun laporan hasil diskusi setelah menyaksikan video tentang pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman
  - 4.1.1 Menyaksikan video tentang pengaruh faktor luar dan faktor dalam
  - 4.1.2 terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. Melakukan diskusi dari masing-masing kelompok tentang pengaruh faktor luar dan faktor dalam
  - 4.1.3 terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
  - 4.1.4 Mendiskusikan hasil percobaan tentang pengaruh faktor luar dan dalam terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
  - Menyajikan laporan hasil percobaan tentang pengaruh faktor luar dan faktor dalam terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Discovery Based Learning (DBL)* peserta didik dapat menjelaskan pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, dan memberikan kesimpulan dari hasil diskusi setelah menyaksikan video tentang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama.

### D. Materi Pembelajaran

#### Pertumbuhan dan Perkembangan

- A. Konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
- B. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
  1. Faktor Internal
  2. Faktor Eksternal
- C. Desain penelitian (merencanakan, melaksanakan dan menyajikan laporan percobaan tentang faktor luar dan faktor dalam yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan

### E. Alat

1. laptop, gadget spidol, papan tulis.

### F. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Pertemuan Pertama

##### a) Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Deskripsi
3.1.1	Merinci definisi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup (tumbuhan, hewan, dan manusia).
3.1.2	Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
3.1.3	Menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
3.1.4	Menyimpulkan perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

##### b) Model Pembelajaran

- *Problem Based Learning (PBL/Pembelajaran Berbasis Masalah)*

##### c) Langkah Pembelajaran dan Alokasi Waktu

###### 1) Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Memberikan salam, menyapa, berdoa untuk memulai kegiatan, dan mengkondisikan kelas.
- Guru memotivasi dan memberi apersepsi dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan topik/sub topik pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
- Memberikan acuan kegiatan pembelajaran yang akan dibahas, yaitu tentang pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
- Penyampaian tujuan pembelajaran dengan mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi.

2) Kegiatan Inti

Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi
<p><b>Tahap 1</b> Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p><b>Tahap 2</b> Mengorganisasikan peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan indikator pembelajaran kemudian memberikan konsep dasar, petunjuk atau referensi yang diperlukan dalam pembelajaran.</li> <li>• Melakukan metode pembelajaran dimana peserta didik diarahkan untuk menyaksikan video tentang pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.</li> </ul> <p>Peserta didik menemukan berbagai masalah dari hasil pengamatan video misalnya menanya:</p> <p><i>Mengapa biji dapat berkecambah?</i></p> <p><i>Mengapa batang tumbuhan dapat bertambah tinggi?</i></p> <p><i>Faktor apa yang dapat mempengaruhi tumbuhan/ manusia dapat bertambah tinggi/membesar?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan materi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.</li> <li>• Peserta didik dikelompokkan secara heterogen, masing-masing mengkaji lembar kegiatan.</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan hal-hal yang harus dikerjakan, konsep-konsep yang harus didiskusikan dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab untuk memecahkan masalah.</li> </ul>
<p><b>Tahap 3</b> Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengidentifikasi alternatif solusi terkait masalah yang dirumuskan.</li> <li>• Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah.</li> </ul>
<p><b>Tahap 4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab pertanyaan dalam lembar kegiatan /aktivitas belajar dan menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan laporan pembahasan hasil temuan .</li> <li>• Peserta didik membuat beberapa kesimpulan tentang pengaruh faktor luar dan faktor dalam terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.</li> </ul>
<b>Tahap 5</b> Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibimbing guru melakukan analisis terhadap pemecahan masalah yang telah dilihat dari video yang sudah dilihat.</li> <li>• Mendiskusikan hasil pengamatan dengan memperhatikan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kegiatan.</li> <li>• Peserta didik membuat dan menyampaikan laporan dan kesimpulan hasil diskusi.</li> <li>• Menyimpulkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definisi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup (tumbuhan, hewan, dan manusia).</li> <li>✓ Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.</li> <li>✓ Perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.</li> </ul> </li> <li>• Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik.</li> </ul>

3) Kegiatan Penutup (10 menit)

- Melakukan umpan balik/refleksi dan review mengenai materi yang telah dikembangkan.
- Peserta didik menjawab pertanyaan/kuis dan mengumpulkan hasil aktivitas belajarnya.
- Guru memberikan penghargaan pada individu/kelompok peserta didik yang berkinerja baik dan memberikan penugasan untuk melakukan percobaan tentang pengaruh faktor luar terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dan mempelajari materi pertemuan berikutnya, serta mengucapkan salam penutup.

### G. Sumber Belajar

1. Video, bahan ajar,
2. Buku teks Biologi  
(Sulistiyowati, Endah, Wigati Hadi O. dan M. Luthfi Hidayat. 2013. Biologi untuk SMA/MA kelas XII. Klaten : PT. Intan Pariwara)

### H. Penilaian

1. Teknik dan Bentuk Penilaian

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Rubrik Penilaian
1.	Pengetahuan	Tes Tulis	Uraian	<i>terlampir</i>	<i>terlampir</i>
2.	Keterampilan	Penugasan	Instrumen Penilaian Tugas	<i>terlampir</i>	<i>terlampir</i>

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Pembelajaran Remedial

- Pembelajaran remedial dilaksanakan segera setelah diadakan penilaian pengetahuan bagi peserta didik yang mendapat nilai di bawah 70.
- Strategi pembelajaran remedial dilaksanakan dengan pembelajaran remedial, penugasan, dan tutor sebaya berdasarkan indikator pembelajaran yang belum dicapai oleh masing-masing peserta didik.
- Pembelajaran remedial untuk satu rombongan belajar dilakukan apabila 75% peserta didik memperoleh nilai di bawah 70 setelah diadakan penilaian pengetahuan.

b. Pengayaan

Peserta didik yang mendapat nilai di atas 70 diberikan tugas mengkaji materi aplikasi/penerapan dan/atau soal-soal HOTS (*Higher Ordered Thinking Skill*).

Kediri, Juli 2021

Mengetahui:

Kepala SMA/MA .....

Guru Mata Pelajaran,

Fatna Wardaningrum,SP.....

Fatna

Wardaningrum,SP.....

NIP.

NIP.

•