



**SMA NEGERI 8
MATARAM**

MODUL AJAR

TUMBUH KEMBANG MAHKLUK HIDUP

Tahun Ajaran 2025–2026

Disusun Oleh :

Riska Apriliana Arianti

MODUL AJAR
KELAS EKSPERIMEN
TUMBUH KEMBANG MAKHLUK HIDUP

A. Identitas Modul

Nama sekolah : SMA Negeri 8 Mataram
Nama penyusun : Riska Apriliana Arianti
Mata pelajaran : Biologi
Kelas/Fase/Semester : XI/F/Genap
Alokasi waktu : 2 Pertemuan (6JP)

B. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (tumbuhan) melalui proses pemecahan masalah dengan benar.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (hewan) melalui proses pemecahan masalah dengan benar.
- Peserta didik dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup melalui proses pemecahan masalah dengan benar.

C. Capaian Pembelajaran

Pada fase F (Kelas XI), peserta didik mampu mengidentifikasi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, serta mampu menganalisis faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

D. Profil Pancasila

Keterkaitan kegiatan pembelajaran dengan profil Pancasila adalah bertujuan untuk mengedepankan ketakwaan dan keimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, bernalar kritis, kreatif, gotong royong, dan kemandirian dalam menjalankan aktivitas pembelajaran untuk mencapai capaian pembelajaran.

E. Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL)

F. Media Pembelajaran

Power Point (ppt)
Video Pembelajaran
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Materi Pembelajaran

1. Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup

a. Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah peristiwa perubahan biologis yang terjadi pada seluruh makhluk hidup berupa pertambahan ukuran volume, tinggi, dan massa yang tidak dapat kembali ke bentuk atau keadaan semula. Pertumbuhan dapat diukur secara kuantitatif dalam satuan ukuran panjang dan berat. Contohnya bayi yang lahir dengan panjang 50 cm, setelah dewasa menjadi 150 cm. Ukuran bayi yang panjangnya 150 cm tidak kembali menjadi 50 cm.

b. Perkembangan

Perkembangan adalah proses di mana sel-sel muda yang belum matang berubah struktur dan karakteristiknya menjadi tipe sel khusus untuk mendukung jaringan atau organ tertentu. Perkembangan tidak dapat diukur tetapi dinyatakan secara kualitatif. Ditinjau dari segi anatomi dan fisiologi, diferensiasi merupakan perubahan yang menyangkut pada spesialisasi fungsi sel.

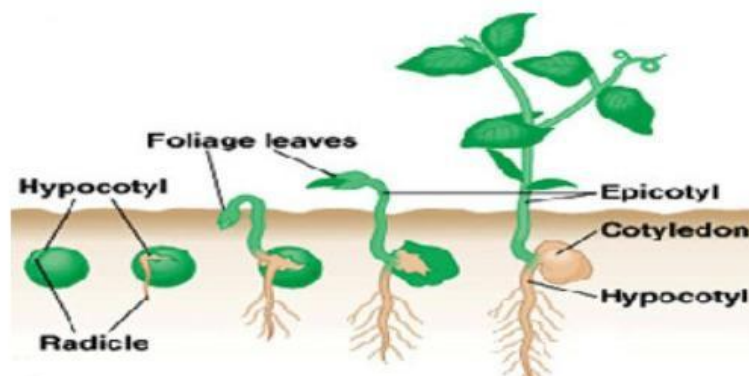
c. Pertumbuhan dan perkembangan pada Tumbuhan

Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan melalui 3 fase yaitu: Perkecambahan, Pertumbuhan dan perkembangan, fase reproduksi.

1) Perkecambahan

Merupakan proses munculnya embrio melalui biji. Berdasarkan letak kotiledon pada saat perkecambahan ada 2 tipe perkecambahan:

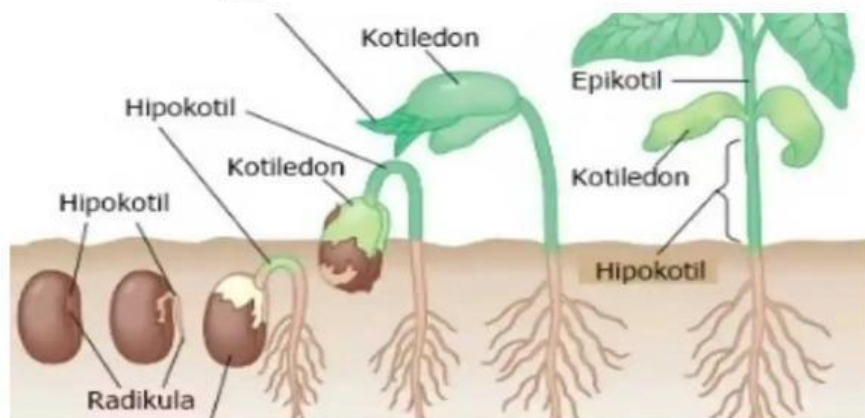
a. Perkecambahan hypogeal



(sumber: Campbell et al., 2000: 366)

Perkecambahan hipogeal ditandai dengan epikotil tumbuh memanjang kemudian plumula tumbuh ke permukaan tanah menembus kulit biji. Kotiledon tetap berada di dalam tanah. Contoh tumbuhan yang mengalami perkecambahan ini adalah kacang ercis, kacang kapri, jagung, dan rumput-rumputan.

b. Perkecambahan epigeal



(sumber: Campbell et al., 2000: 366)

Tipe perkecambahan epigeal ditandai dengan hipokotil yang tumbuh memanjang sehingga plumula dan kotiledon terangkat ke atas (permukaan tanah). Kotiledon dapat melakukan fotosintesis selama daun belum terbentuk. Contoh tumbuhan ini adalah kacang hijau, kedelai, bunga matahari dan kacang tanah. Organ pertama yang muncul ketika biji berkecambah adalah radikula. Radikula ini kemudian akan tumbuh menembus permukaan tanah. Untuk tanaman dikotil yang dirangsang dengan cahaya, ruas batang hipokotil akan tumbuh lurus ke permukaan tanah mengangkat kotiledon dan epikotil. Epikotil akan memunculkan daun pertama kemudian kotiledon akan rontok ketika cadangan makanan di dalamnya telah habis digunakan oleh embrio.

Mekanisme perkecambahan meliputi beberapa tahap yaitu:

a. Imbibisi (penyerapan air oleh biji)

Imbibisi merupakan sebuah proses, di mana air akan masuk ke dalam benih, sebagai proses awal munculnya kecambah dari benih. Masuknya air ke dalam benih terjadi secara difusi ataupun osmosis. Proses osmosis

terjadi karena benih lebih kering dari lingkungannya sehingga air masuk ke dalam benih. Selanjutnya, benih yang kering akan mengabsorpsi air melalui micropyle dan testa. Pada proses ini, lapisan koloid akan menarik air dan mengembang, sehingga volumenya meningkat hingga 200 persen. Hal ini akan membuat kulit biji terpecah.

b. Pembentukan enzim

Air yang masuk ke dalam benih atau biji akan mengaktifkan hormon giberelin pada embrio. Selanjutnya enzim tersebut akan memproduksi enzim amilase yang diproduksi lapisan aleuron. Enzim yang satu ini bekerja sebagai endosperma untuk mengubah pati menjadi gula.

c. Pemanjangan sel radikula

Pemanjangan sel radikula akan diikuti dengan radikula yang semakin terlihat dan juga tumbuhnya kulit biji. Selanjutnya, kecambah akan mengalami pertumbuhan primer.

2) Pertumbuhan dan perkembangan

Pertumbuhan tanaman ada dua macam yaitu pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder. Hal tersebut dapat diamati pada video di bawah ini.



a. pertumbuhan primer merupakan proses pertumbuhan terjadi karena pertumbuhan meristem primer yang terdapat pada ujung akar dan ujung batang.

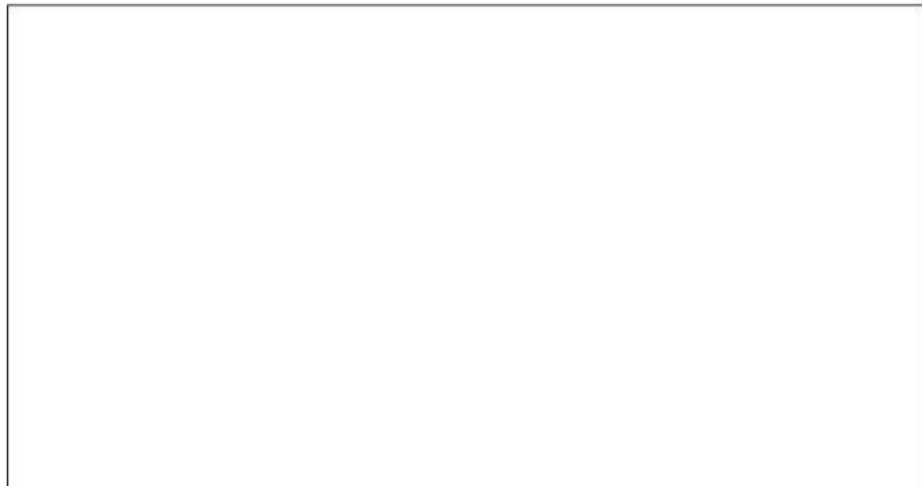
b. pertumbuhan sekunder menyebabkan bertambah besarnya diameter batang yang terjadi akibat aktivitas sel-sel meristem di antara xilem dan floem.

3) Fase reproduksi

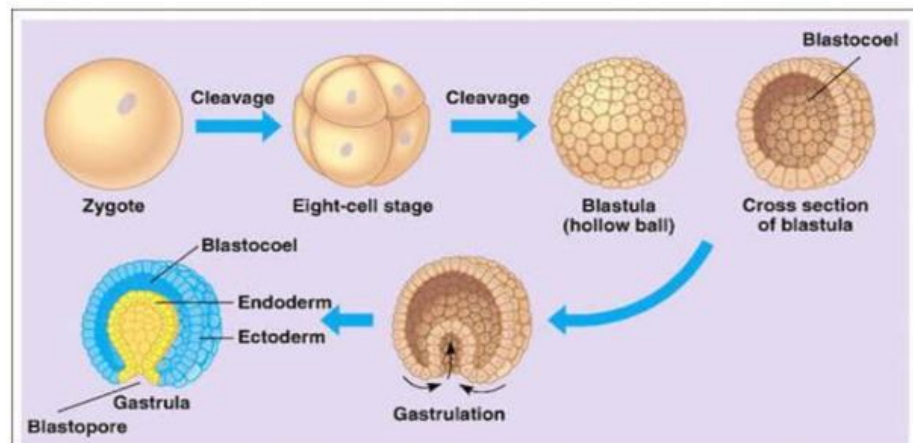
Fase reproduktif terjadi pada pembentukan dan perkembangan kuncup-kuncup bunga, bunga buah dan biji.

d. Pertumbuhan dan perkembangan pada Hewan

1. Fase Embrionik pada Hewan



Fase ini dimulai dari pembuahan sel telur oleh sperma membentuk zigot hingga embrio siap lahir atau menetas. Tahapannya meliputi:



a. Zigot

- Mengalami pembelahan secara mitosis, artinya bertambah menurut kelipatannya, misalnya menjadi 2 sel, 4 sel, 8, 16, dst.
- Sel yang membelah terkumpul menjadi 1 yang disebut morula

- Dalam perkembangan selanjutnya morula membentuk rongga yang dinamakan blastula, proses pembentukan morula menjadi blastula disebut blastulasi
- b. Gastrula merupakan proses pembentukan 3 lapisan sel lapisan (ectoderm: lapisan luar, mesoderm: lapisan tengah, endoderm: lapisan dalam) untuk organ dasar.
 - a. Organogenesis merupakan proses perkembangan lebih lanjut ke tiga lapisan embrionik yang mengalami diferensiasi menjadi organ-organ tubuh:
 - Lapisan ectoderm: menjadi kulit, rambut, sistem saraf dan alat-alat indera
 - Lapisan mesoderm: menjadi otot, rangka, dan alat reproduksi, peredaran darah, jantung, dan ginjal.
 - Lapisan endoderm: menjadi kelenjar-kelenjar yang berhubungan dengan pencernaan dan alat pernapasan.

2. Fase Pasca-Embrionik

Fase ini merupakan fase pertumbuhan dan perkembangan setelah masa embrionik. Pada masa ini biasanya hanya terjadi peningkatan ukuran bagian-bagian tubuh, namun tidak semua bagian tubuh mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Setelah lahir/menetas, hewan tumbuh dan berkembang tidak seragam di semua bagian tubuh. Contoh prosesnya:

- a. Metamorfosis: Perubahan bentuk sempurna (telur-larva-pupa-imago, seperti kupu-kupu) atau tidak sempurna (telur-nimfa-dewasa, seperti belalang).
- b. Regenerasi: Kemampuan tumbuh ulang bagian tubuh hilang, seperti ekor cicak.
- c. Kematangan: Organ reproduksi aktif, hewan siap berkembang biak

2. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup

a. Pada tumbuhan

1. Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar tumbuhan antara lain cahaya matahari, nutrisi, air, kelembaban, suhu, oksigen, pH, dan topografi.

- a) Cahaya matahari berpengaruh pada pertumbuhan.
- b) Nutrisi
 - Mikronutri merupakan nutrisi yang diperlukan dalam jumlah sedikit.
 - Makronutrisi merupakan nutrisi yang diperlukan dalam jumlah banyak.
- c) Air dan kelembaban merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. Air sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup. Tanpa air, makhluk hidup tidak dapat bertahan hidup. Air merupakan tempat berlangsungnya reaksi-reaksi kimia di dalam tubuh. Kelembaban mempengaruhi keberadaan air yang dapat diserap oleh tanaman mengurangi penguapan. Kondisi ini sangat mempengaruhi sekali terhadap pemanjangan sel. Kelembaban juga penting untuk mempertahankan stabilitas bentuk sel.
- d) Suhu memiliki pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Contohnya pada padi yang ditanam pada awal musim kemarau dimana suhu rata-rata tinggi akan lebih cepat dipanen daripada padi yang ditanam pada musim penghujan dimana suhu rata-rata lebih rendah. Hal ini disebabkan karena semua proses dalam pertumbuhan dan perkembangan seperti penyerapan air, fotosintesis, penguapan, dan pernapasan pada tanaman dipengaruhi oleh suhu

2. Faktor internal

Merupakan faktor yang berasal dari dalam tubuh tumbuhan:

- a) Gen adalah faktor pembawa sifat menurun yang terdapat di dalam sel makhluk hidup. Gen berpengaruh pada setiap struktur makhluk hidup dan juga perkembangannya.
- b) Hormon adalah pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan juga dipengaruhi oleh hormon tumbuhan (fitohormon). Fitohormon yang dihasilkan oleh tumbuhan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. Hormon tumbuhan yang telah diketahui

antara lain auksin, giberelin, dan sitokinin, asam absisat, Asam traumalin, Gas Etilen, Kalin.

b. Pada hewan

1. Factor internal

a. Gen

Gen adalah substansi/materi pembawa sifat yang diturunkan dari induk. Gen mempengaruhi ciri dan sifat makhluk hidup, misalnya bentuk tubuh, tinggi tubuh, warna kulit, warna bunga, warna bulu, rasa buah, dan sebagainya. Gen juga menentukan kemampuan metabolisme makhluk hidup, sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya.

b. Hormon

Hormon merupakan zat yang berfungsi untuk mengendalikan berbagai fungsi di dalam tubuh. Meskipun kadarnya sedikit, hormon memberikan pengaruh yang nyata dalam pengaturan berbagai proses dalam tubuh. Hormon yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup beragam jenisnya.

Hormon pada hewan

Beberapa hormon pertumbuhan pada hewan adalah sebagai berikut.

1. Tiroksin, mengendalikan pertumbuhan hewan. Pada katak hormon ini merangsang dimulainya proses metamorfosis.
2. Somatomedin, mempengaruhi pertumbuhan tulang.
3. Ekdison dan juvenil, mempengaruhi perkembangan fase larva dan fase dewasa, khususnya pada hewan Invertebrata.

2. Factor eksternal

a. Makanan atau nutrisi

Makanan merupakan bahan baku dan sumber energi dalam proses metabolisme tubuh. Kualitas dan kuantitas makanan akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Karena dalam masa pertumbuhan, makhluk hidup harus cukup makan makanan yang bergizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Zat gizi yang diperlukan manusia dan hewan adalah karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Semua zat ini diperoleh dari makanan.

b. Suhu

Semua makhluk hidup membutuhkan suhu yang sesuai untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Suhu ini disebut suhu optimum, misalnya suhu tubuh manusia yang normal adalah sekitar 37°C. Pada suhu optimum semua makhluk hidup dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Hewan dan manusia memiliki kemampuan untuk bertahan hidup dalam kisaran suhu lingkungan tertentu

c. Air dan kelembaban

Air dan kelembapan merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. Air sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup. Tanpa air, makhluk hidup tidak dapat bertahan hidup. Air merupakan tempat berlangsungnya reaksi kimia di dalam tubuh. Tanpa air, reaksi kimia di dalam sel tidak dapat berlangsung, sehingga dapat mengakibatkan kematian. Kelembapan adalah banyaknya kandungan uap air dalam udara atau tanah. Tanah yang lembab berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tumbuhan. Kondisi yang lembab banyak air yang dapat diserap oleh tumbuhan dan lebih sedikit penguapan. Kondisi ini sangat mempengaruhi sekali terhadap pemanjangan sel. Kelembapan juga penting untuk mempertahankan stabilitas bentuk sel.

d. Aktivitas tubuh

Pertumbuhan hewan dan manusia juga dipengaruhi oleh aktivitas tubuh. Contohnya, otot yang dilatih dapat tumbuh menjadi besar dan kuat. Sedangkan otot yang tidak pernah dilatih lebih kecil dan kurang kuat. Olahraga secara teratur juga dapat meningkatkan pertumbuhan badan, karena kegiatan atau aktivitas tubuh lainnya dapat melancarkan peredaran darah dan metabolisme dalam tubuh. Dengan demikian, aktivitas tubuh akan mempengaruhi kesehatan dan mempengaruhi pada pertumbuhan.

e. Oksigen

Oksigen merupakan gas sangat penting bagi kehidupan. Makhluk hidup bernapas untuk mendapatkan oksigen. Oksigen diperlukan dalam proses oksidasi biologi untuk menghasilkan energi. Energi digunakan untuk menjalankan semua aktivitas tubuh termasuk pertumbuhan. Kandungan Oksigen yang terlalu larut dalam air juga mempengaruhi kehidupan hewan-hewan air. Oksigen yang diperlukan sebagai bahan utama

penghasil energi berdifusi melalui insang bersama aliran air. Kandungan Oksigen yang terlalu rendah dapat menyebabkan nafsu makan berkurang sehingga pertumbuhannya akan terhambat.

H. Daftar Pustaka

Taridal A. (2019). *Pertumbuhan dan Perkembangan*. Kementerian pendidikan dan kebudayaan.

<https://share.google/ZPdKUQ5FOJt03SHAh>

I. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (3JP)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian langkah-langkah kegiatan pembelajaran
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa • Guru mempersiapkan siswa sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran • Guru memeriksa absensi <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran dengan pengalaman peserta didik • Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik materi pelajaran yang akan dilakukan terkait pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, serta faktor yang mempengaruhinya. <ol style="list-style-type: none"> 1. “Apa perbedaan utama antara “tumbuh” dan “berkembang” pada makhluk hidup? Coba jelaskan dengan contoh pada hewan dan tumbuhan!” • Guru membimbing siswa untuk masuk ke dalam materi yang akan dibahas <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan • Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pentingnya mempelajari pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (tumbuhan) <p>Pemberian Acuan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan garis besar materi berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta factor yang mempengaruhinya • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan
Kegiatan inti (90 menit)	<p>Sintak pembelajaran berbasis masalah (<i>problem based learning</i>)</p> <p>Tahap 1: Orientasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk membentuk kelompok dengan anggota 3-4 orang • Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati video atau menyajikan kasus nyata tentang pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan • Peserta didik mengemukakan pendapatnya. <p>Tahap 2: Mengorganisasikan peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. • Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Peserta didik mencermati kegiatan yang terdapat pada LKPD dan diminta untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada. <p>Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri dalam merumuskan masalah terkait wacana dalam LKPD • Peserta didik mengidentifikasi alternatif solusi terkait masalah yang ada • Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah. <p>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan dan menuliskan hasil diskusinya

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Kelompok yang belum tampil memberikan tanggapan kepada kelompok yang tampil berupa pertanyaan, saran atau masukan. <p>Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk melakukan analisis terhadap solusi pemecahan masalah yang telah ditemukan • Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan dan memperjelas konsep utama tentang materi yang diajarkan.
Kegiatan penutup (30 menit)	<p>Menarik simpulan dan refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menanyakan tanggapan atau kepuasan kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan terhadap simpulan yang telah disampaikan peserta didik terkait kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan • Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan memberi motivasi, berdoa dan memberikan salam.

Pertemuan 2 (3JP)

Kegiatan Pembelajaran	Uraian langkah-langkah kegiatan pembelajaran
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa • Guru mempersiapkan siswa sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran • Guru memeriksa absensi <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran dengan pengalaman peserta didik • Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik materi pelajaran yang akan dilakukan terkait

	<p>pertumbuhan dan perkembangan pada hewan, serta faktor yang mempengaruhinya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Jika seekor katak dan biji tanaman keduanya berubah bentuk seiring waktu, apakah proses yang terjadi pada keduanya sama?” <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk masuk kedalam amteri yang akan dibahas <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan • Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pentingnya mempelajari pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (hewan) <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan garis besar materi berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta faktor yang mempengaruhinya • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan
Kegiatan inti (90 menit)	<p>Sintak pembelajaran berbasis masalah (<i>problem based learning</i>)</p> <p>Tahap 1: Orientasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk membentuk kelompok dengan anggota 3-4 orang • Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati video atau menyajikan kasus nyata tentang pertumbuhan dan perkembangan hewan • Peserta didik mengemukakan pendapatnya. <p>Tahap 2: Mengorganisasikan peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. • Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Peserta didik mencermati kegiatan yang terdapat pada LKPD dan diminta untuk

	<p>menemukan solusi dari permasalahan yang ada.</p> <p>Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri dalam merumuskan masalah terkait wacana dalam LKPD • Peserta didik mengidentifikasi alternatif solusi terkait masalah yang ada • Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah. <p>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan dan menuliskan hasil diskusinya • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Kelompok yang belum tampil memberikan tanggapan kepada kelompok yang tampil berupa pertanyaan, saran atau masukan. <p>Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk melakukan analisis terhadap solusi pemecahan masalah yang telah ditemukan • Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan dan memperjelas konsep utama tentang materi yang diajarkan.
Kegiatan penutup (30 menit)	<p>Menarik simpulan dan refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menanyakan tanggapan atau kepuasan kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan terhadap simpulan yang telah disampaikan peserta didik terkait kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan • Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan memberi motivasi, berdoa dan memberikan salam.