

MODUL AJAR MATA PELAJARAN

| | |
|---------------------|--|
| Nama Sekolah | : SMP PANGUDI LUHUR AMBARAWA |
| Kelas/Sem. | : VII/II |
| Mata Pelajar | : IPA |
| Tahun Ajaran | : 2022/2023 |
| Materi Pokok | : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia |
| Waktu | : 5 JP |

A. Tujuan Pembelajaran

PertemuanI:

Melalui *pembelajaran discovery*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep lingkungan dan komponen-komponennya.
2. Menjelaskan pengertian interaksi.

PertemuanII:

Melalui *pembelajaran discovery*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan hidup.
2. Menyebutkan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai makanan *de tritus* dengan rantai makanan perumput.

PertemuanIII:

Melalui *pembelajaran discovery*, peserta didik dapat:

1. Peserta didik memiliki keterampilan di depan kelas melalui kegiatan presentasi hasil eksplorasi.
2. Mengidentifikasi antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ pada hewan dan tumbuhan melalui pengamatan mikroskopik dan Makroskopik

Pertemuan IV

Melalui *pembelajaran discovery*, peserta didik dapat:

1. Membuat model hewan atau tumbuhan menggunakan bahan yang mudah didapat di lingkungan sekitar dan mendiskusikan hasilnya

Pertemuan V

Melalui *pembelajaran discovery*, peserta didik dapat:

1. Menjabarkan pola-pola interaksi

B. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Konsep Lingkungan
- b. Apa yang kamu temukan dalam suatu lingkungan
- c. Interaksi dalam Ekosistem Membentuk Suatu Pola
- d. Bentuk-bentuk saling ketergantungan
- e. Pola Interaksi Manusia Mempengaruhi Ekosistem
- f. Tugas Projek
- g. Ayo Kita Latihan Dan Presentasi Tugas Kelompok

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

- a. Mempelajari energi dalam suatu sistem yang terdapat pada materi pengayaan buku siswa.

3. Materi Pembelajaran Remedial

- a. Peserta didik mengerjakan soal tugas sesuai sesuai buku siswa

C. Metode Pembelajaran

Model Discovery Learning

D. Media dan Bahan

1. Media

- a. Bahan Ajar Berbasis Komputer dan Lingkungan

2. Sumber Belajar

Sumber Belajar: Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, lingkungan sekolah,

dan internet ([https://www.canva.com/design/DAFbK9-](https://www.canva.com/design/DAFbK9-nbhw/0x6IH9hKTb4uMEXa3Kwpsg/view?utm_content=DAFbK9-nbhw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)

[nbhw/0x6IH9hKTb4uMEXa3Kwpsg/view?utm_content=DAFbK9-](https://www.canva.com/design/DAFbK9-nbhw/0x6IH9hKTb4uMEXa3Kwpsg/view?utm_content=DAFbK9-nbhw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)

[nbhw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design](https://www.canva.com/design/DAFbK9-nbhw/0x6IH9hKTb4uMEXa3Kwpsg/view?utm_content=DAFbK9-nbhw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)

[menu\)](https://www.canva.com/design/DAFbK9-nbhw/0x6IH9hKTb4uMEXa3Kwpsg/view?utm_content=DAFbK9-nbhw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan1 (Pertama)(3x 40 menit)

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------|--------------------|---------------|
| Pendahuluan | Orientasi | 20 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, pada kelas VI 2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 2. Apabila materi/<i>tema/</i> projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Konsep Lingkungan</i> 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | |
| Inti | <p>Stimulasi Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic : <i>Konsep Lingkungan</i> dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</i> <div data-bbox="523 1592 794 1771" data-label="Image"> </div> <p style="font-size: small;">Sumber: akuarium.forum.o-fish.com Gambar 2.2. Ekosistem buatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengamati <i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan</i> | 85 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p><i>video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</i></p> <div data-bbox="517 344 1114 591" data-label="Image"> </div> <p><small>Sumber: Dokumen pribadi Des. Paskal Sukandar, M.Si Gambar 2.1 (a) Burung bangau yang bertengger pada pohon, (b) Seekor biawak sedang mengendap mencari makan di Suaka Margasatwa Pulau Rambut DKI Jakarta</small></p> <p><i>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..</i></p> <p>3. Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan : Konsep Lingkungan</i></p> <p>4. Mendengar <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan : Konsep Lingkungan</i></p> <p>5. Menyimak <i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Konsep Lingkungan</i></p> <p>Identifikasi masalah Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengajukan pertanyaan tentang : <i>Konsep Lingkungan</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Apa yang di maksud dengan lingkungan ?.</i> - <i>Apa saja komponen penyusun lingkungan ?</i> <p>Pengumpulan data</p> | |

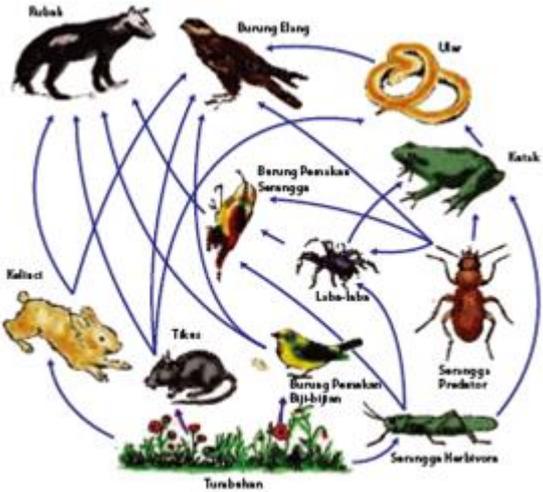
| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengamati obyek/kejadian, Mengumpulkan informasi <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang :Konsep Lingkungan</i> Membaca sumber lain selain buku teks, <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Konsep Lingkungan</i> Aktivitas <i>Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa seperti berikut ini :</i> <div data-bbox="523 891 1098 1505" data-label="Complex-Block"> <p>Ayo Kita Lakukan</p> <p>Kegiatan 2.1 Mempelajari Lingkungan Apa yang kamu amati pada Gambar 2.2? Pada gambar tersebut terdapat air, ikan, dan tumbuhan air.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian yang hidup adalah ... 2. Bagian yang tidak hidup adalah ... 3. Bagaimana bagian yang hidup dan tidak hidup dapat berinteraksi? <p>Alat dan Bahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botol plastik bekas air mineral ukuran 2 liter 2. Gunting 3. Pasir 4. Kerikil 5. Penggaris 6. Air 7. Tumbuhan <i>Elodea</i> dan, <i>Hydrilla</i> 8. Ikan kepala timah/<i>cere' Guppy</i> 9. Makanan ikan <p>Sumber: akuarium.forum.o-fish.com Gambar 2.2. Ekosistem buatan</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Mendiskusikan Mengulang Saling tukar informasi tentang : Konsep Lingkungan dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p>mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> <p>Pengolahan data dan analisis</p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdiskusi tentang data : <i>Konsep Lingkungan</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. 2. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. 3. Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai : <i>Konsep Lingkungan</i> <p>Verifikasi</p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <i>Konsep Lingkungan</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik <p>Menarik Kesimpulan</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan 2. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang :<i>Lingkungan</i> 3. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|--------------------|--|---------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. 5. Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang : <i>Konsep Lingkungan</i> 6. Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. 7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 3. Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari tentang metode pemisahan campuran untuk pertemuan yang akan datang. 4. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. | 15 menit |
| Penugasan:- | | |

Pertemuan ke 2 (2x 40 menit)

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya <i>Konsep Lingkungan</i> 2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> | 10 menit |

| | | |
|-------------|--|-----------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 2. Apabila materi/tema/ projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Komponen Penyusun Ekosistem</i> 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | |
| <p>Inti</p> | <p>Stimulasi</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic : <i>Komponen Penyusun Ekosistem</i> dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</i>  <p>Sumber: wanenoor.blogspot.com Gambar 7.1 Jaring-jaring Makanan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengamati <i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</i> | <p>60 menit</p> |



Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 2.3 Siswa mengamati lingkungan di sekitar sekolah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..

3. Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),

Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan :Komponen Penyusun Lingkungan

4. Mendengar

Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan : Komponen Penyusun Lingkungan

5. Menyimak,

Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Komponen Penyusun Lingkungan

Identifikasi masalah

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :

- **Mengajukan pertanyaan** tentang : *Komponen Penyusun Lingkungan* yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :
 - *Apa peran dari sel sebagai unit structural dan fungsional terkecil?*

Pengumpulan data

Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui

kegiatan:

1. Mengamati obyek/kejadian,

2. Mengumpulkan informasi

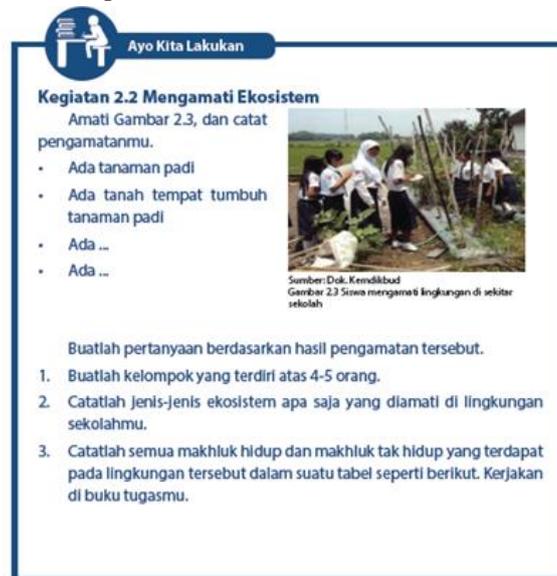
Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Komponen Penyusun Lingkungan

3. Membaca sumber lain selain buku teks,

4. Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Komponen Penyusun Lingkungan

5. Aktivitas

Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa seperti berikut ini :



Ayo Kita Lakukan

Kegiatan 2.2 Mengamati Ekosistem

Amati Gambar 2.3, dan catat pengamatanmu.

- Ada tanaman padi
- Ada tanah tempat tumbuh tanaman padi
- Ada ...
- Ada ...

Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 2.3 Siswa mengamati lingkungan di sekitar sekolah

Buatlah pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan tersebut.

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang.
2. Catatlah jenis-jenis ekosistem apa saja yang diamati di lingkungan sekolahmu.
3. Catatlah semua makhluk hidup dan makhluk tak hidup yang terdapat pada lingkungan tersebut dalam suatu tabel seperti berikut. Kerjakan di buku tugasmu.

6. Mendiskusikan

7. Mengulang

Saling tukar informasi tentang :Komponen Penyusun Lingkungan dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Pengolahan data dan analisis

Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data

hasil pengamatan dengan cara :

4. **Berdiskusi** tentang data :*Komponen Penyusun Lingkungan* yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.
5. **Mengolah informasi** yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.
6. **Pesertadidik** mengerjakan beberapa soal mengenai :*Komponen Penyusun Lingkungan*

Verifikasi

Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :

Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :*Komponen Penyusun Lingkungan***antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik

Menarik Kesimpulan

Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan

1. Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan
2. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang :*Komponen Penyusun Lingkungan*
3. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan
4. Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
5. Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang :*Komponen Penyusun Lingkungan*

| | | |
|--------------------|--|----------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 6. Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. 7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 3. Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari tentang metode pemisahan campuran untuk pertemuan yang akan datang. 4. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. | 10 menit |
| Penugasan:- | | |

Pertemuan 3 (Ketiga) (3Jam Pelajaran)

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya <i>Komponen Penyusun Lingkungan</i> 2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 2. Apabila materi/<i>tema/</i>projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang <i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | 20 menit |
| Inti | Stimulasi | 85 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</i> <div data-bbox="555 645 1109 817" data-label="Diagram"> </div> <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.2. Rantai Makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati <i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</i> <div data-bbox="534 1108 1085 1377" data-label="Diagram"> </div> <p>Sumber: idfk.bogor.net. Gambar 2.3. Piramida Makanan</p> <p>Sumber: wanenoot.blogspot.com Gambar 2.4. Jaring-jaring makanan</p> <p><i>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), - <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan : Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> - Mendengar - <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan : Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> - Menyimak, | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p><i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Pola Interaksi dalam Ekosistem</i></p> <p>Identifikasi masalah</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengajukan pertanyaan tentang :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mengapa interaksi dalam ekosistem dapat membentuk suatu pola?</i> <p>Pengumpulan data</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati obyek/kejadian, 2. Mengumpulkan informasi <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 3. Membaca sumber lain selain buku teks, 4. <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 5. Aktivitas <i>Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa seperti berikut ini</i> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <div data-bbox="513 253 1110 1048" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"> Ayo Kita Lakukan</p> <p>Kegiatan 2.3 Memahami Saling Ketergantungan antara Makhluk Hidup</p> <p>Kamu akan melakukan simulasi tentang saling ketergantungan makhluk hidup dalam suatu ekosistem. Dengan kegiatan ini, kamu diharapkan memahami pentingnya setiap organisme bagi kehidupan.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="794 383 943 510">  <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.8 Benang kasar</p> </div> <div data-bbox="948 383 1096 510">  <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.9 Tali rafia</p> </div> </div> <p>Benda yang diperlukan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benang kasar atau tali rafia. 2. Kartu-kartu yang berisi komponen ekosistem. <p>Kegiatan ini dapat dilakukan di dalam atau di luar kelas.</p> <p>Lakukan langkah-langkah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih salah satu ekosistem. 2. Berkumpullah bersama temanmu membentuk lingkaran. 3. Bagilah peran temanmu masing-masing. Misalnya, temanmu yang pertama sebagai pohon dan memegang ujung tali. 4. Temanmu yang kedua yang berada di seberang teman pertama menyebutkan salah satu komponen ekosistem hutan tropis, selanjutnya menjelaskan keterkaitan dengan komponen sebelumnya. Misalnya burung, hubungannya sebagai tempat hidup. 5. Kemudian tali dihubungkan lagi ke teman ketiga yang berada di seberang teman kedua. Hal ini terus dilakukan sampai semua teman sudah memegang tali rafia yang mewakili komponen hutan tropis. </div> <div data-bbox="513 1077 1082 1659" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.10 Peserta didik bermain simulasi saling ketergantungan pada hutan tropis</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 6. Setiap peserta didik harus memegang tali. 7. Guru menyebutkan salah satu komponen hutan tropis. Peserta didik yang memerankan komponen tersebut menggoyang-goyangkan tali yang dipegangnya, dan semua peserta didik diminta komentarnya apa yang dirasakan? Ternyata, semua peserta didik akan merasakan getaran dari tali rafia tersebut. 8. Selanjutnya, guru menyebutkan salah satu komponen hutan lain, dan meminta melepaskan tali yang dipegangnya. Akibatnya, ada (komponen lain) yang talinya tidak kencang lagi dan komponen tersebut harus melepaskan talinya. 9. Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan ini yang berkaitan dengan interaksi antarkomponen ekosistem hutan tropis. </div> <p>6. Mendiskusikan</p> <p>7. Mengulang</p> <p>Saling tukar informasi tentang :Pola Interaksi dalam Ekosistemdengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan</p> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p>peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> <p>Pengolahan data dan analisis Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Berdiskusi tentang data :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. 9. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. 10. Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> <p>Verifikasi Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik <p>Menarik Kesimpulan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------------|--|---------------|
| | <p>toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 3. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan 4. Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. 5. Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang :<i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 6. Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. 7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 3. Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari tentang metode pemisahan campuran untuk pertemuan yang akan datang. 4. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. | 15 menit |
| Penugasan: | | |

Pertemuan 4 (Keempat) (2Jam Pelajaran)

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> | 10 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya <i>Pola Interaksi dalam Ekosistem</i> 2. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 2. Apabila materi/<i>tema/</i> projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang <i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | |
| Inti | <p>Stimulasi</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic : <i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</i> <div data-bbox="507 1355 1085 1534" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.11. Rantai makanan detritus</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengamati <i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</i> <div data-bbox="502 1758 1109 1915" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.12. Rantai makanan perumput</p> </div> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p><i>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), 4. <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan :Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> 5. Mendengar 6. <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan : Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> 7. Menyimak, <i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> <p>Identifikasi masalah Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan pertanyaan tentang :<i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Apayang di maksud dengan rantai makanan perumput dan rantai makanan detritus?</i> <p>Pengumpulan data Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati obyek/kejadian, 2. Mengumpulkan informasi | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p><i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i></p> <p>3. Membaca sumber lain selain buku teks,</p> <p>4. <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i></p> <p>5. Aktivitas <i>Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa</i></p> <p>6. Mengulang Saling tukar informasi tentang :<i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> <p>Pengolahan data dan analisis Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>1. Berdiskusi tentang data : <i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> <p>2. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>3. Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai :<i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i></p> <p>Verifikasi Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p>1. Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :<i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik</p> <p>Menarik Kesimpulan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan 2. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang :<i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> 3. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan 4. Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. 5. Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang : <i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> 6. Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. 7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 3. Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari tentang metode pemisahan campuran untuk pertemuan yang akan datang. 4. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. | 10 menit |

Pertemuan 5 (Kelima) (3 Jam Pelajaran)

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya <i>Bentuk-bentuk Saling Ketergantungan</i> Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. Apabila materi/<i>tema/</i> projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang <i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | 20 menit |
| Inti | <p>Stimulasi</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic :<i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> Melihat (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</i> | 85 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <div data-bbox="513 264 750 439" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="513 443 721 528" data-label="Caption"> <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.12 Ikan dalam air habitat yang bersih</p> </div> <p data-bbox="453 539 660 573">2. Mengamati</p> <p data-bbox="488 580 1222 739"><i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</i></p> <div data-bbox="513 759 750 934" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="513 938 721 1023" data-label="Caption"> <p>Sumber: Dok. Kemdikbud Gambar 2.12 Ikan dalam air habitat yang bersih</p> </div> <p data-bbox="488 1034 1222 1153"><i>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..</i></p> <p data-bbox="453 1164 1222 1238">3. Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),</p> <p data-bbox="453 1249 1222 1364">4. <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan : Organ</i></p> <p data-bbox="453 1375 1222 1489">5. <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan : Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i></p> <p data-bbox="453 1500 660 1534">6. Menyimak,</p> <p data-bbox="488 1541 1222 1702"><i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i></p> <p data-bbox="408 1713 708 1747">Identifikasi masalah</p> <p data-bbox="443 1753 1222 1915"><i>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</i></p> <p data-bbox="453 1921 1222 2040">1. Mengajukan pertanyaan tentang : <i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan</p> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <p>informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mengapa pola interaksi mempengaruhi ekosistem ?</i> <p>Pengumpulan data Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati obyek/kejadian, 2. Mengumpulkan informasi <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> 3. Membaca sumber lain selain buku teks, 4. <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> 5. Aktivitas <i>Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa seperti berikut ini</i> <div data-bbox="459 1227 1061 1579" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">Ayo Lakukan</p> <p>Kegiatan 2.5 Mengetahui keadaan ikan pada air bersih dan tercemar</p> <p>Slapkan dua stoples. Satu stoples diisi air bersih sedangkan stoples lainnya diisi air tercemar. Masukkan seekor ikan pada masing-masing stoples. Amati ikan dalam stoples yang telah disiapkan, tulis hasil pengamatanmu. Misalnya, gerakan ikan, berapa kali membuka menutupnya insang selama 1 menit.</p> <p>Dari hasil pengamatanmu, buatlah pertanyaan. Bagaimanakah pengaruh ... terhadap ...</p> </div> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|--|---------------|
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Lakukan percobaan dengan langkah-langkah berikut. <i>Ikan pada air bersih dan tercemar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan 4 buah stoples kosong, 4 ekor ikan kecil, dan stopwatch 2. Isi setiap stoples dengan. <ol style="list-style-type: none"> a. air bersih, b. air sabun mandi (2 tetes/250 mL), c. air sabun detergen (2 tetes/250 mL), d. obat nyamuk cair (2 tetes/250 mL). 3. Masukkan ikan-ikan tersebut ke dalam stoples. <p>Lakukan analisis dengan langkah-langkah berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amati ikan dalam waktu 5 menit, 10 menit, dan 15 menit. 2. Diskusikan hasil pengamatanmu dengan teman di kelas dan gurumu. <p>Presentasikan hasil pengamatanmu di depan kelas</p> </div> <p>6. Mendiskusikan</p> <p>7. Mengulang</p> <p>Saling tukar informasi tentang <i>:Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> <p>Pengolahan data dan analisis</p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdiskusi tentang data <i>:Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. 2. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. 3. Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai <i>:Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> <p>Verifikasi</p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan</p> | |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p>memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :<i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i>antara lain dengan :</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik</p> <p>Menarik Kesimpulan</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan 2. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> 3. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan 4. Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. 5. Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang :<i>Pola Interaksi Mempengaruhi Ekosistem</i> 6. Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. 7. Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 3. Meminta kepada peserta didik untuk mempelajari tentang metode pemisahan campuran untuk pertemuan yang akan datang. 4. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. | 15 menit |

F. Penilaian

a. Kompetensi Sikap Spiritual

| No. | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|-----|-----------|------------------|------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Observasi | Lembar observasi | Terlampir | Saat pembelajaran berlangsung | Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran |

b. Sikap Sosial

| No. | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|-----|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Observasi | Lembar observasi (catatan jurnal) | Terlampir | Saat pembelajaran berlangsung | Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran |
| 2 | Penilaian Diri | Lembar observasi (catatan jurnal) | Terlampir | Saat pembelajaran usai | Penilaian sebagai pembelajaran |
| 3 | Penilaian Antar Teman | Lembar observasi (catatan jurnal) | Terlampir | Setelah pembelajaran usai | Penilaian sebagai pembelajaran |

c. Kompetensi Pengetahuan

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|----|--------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Tes Tertulis | Pilihan ganda dan Uraian | Terlampir | Saat pembelajaran berlangsung | Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai pembelajaran |

d. Kompetensi Keterampilan

| No. | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|-----|--------|---|---|-----------------------------------|--|
| 1 | Projek | Pengamatan terhadap interaksi antar makhluk hidup yang berada di lingkungan sekitar | Membuat jaring-jaring makanan berdasarkan pengamatan terhadap interaksi antar makhluk hidup yang berada di lingkungan sekitar | Saat jam pembelajaran berlangsung | Penilaian untuk, sebagai, dan atau pencapaian pembelajaran |

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$;
- belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal PAS.

Mengetahui

Kepala SMP Pangudi Luhur Ambarawa



Dr. Andrias Djoko Purnomo FIC, S. Pd.

Ambarawa, Juli 2022

Guru Mapel IPA

Agata Sriyani, S.Pd.

Lampiran RPP. (1) Materi Pembelajaran

A. Pengertian Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu di luar individu merupakan sistem yang kompleks, sehingga dapat memengaruhi satu sama lain.

Adapun lingkungan terdiri atas dua komponen utama, yaitu komponen *biotik* dan *abiotik*.

Komponen biotik, terdiri atas makhluk hidup, seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan jasad renik. Sedangkan komponen abiotik, terdiri atas benda-benda tidak hidup di antaranya air, tanah, udara, dan cahaya.

B. Hal-hal yang Ditemukan dalam Suatu Lingkungan

Setiap makhluk hidup memerlukan lingkungan sebagai tempat hidupnya yang disebut *habitat*. Pada habitat tersebut akan terjadi interaksi antara makhluk hidup dan makhluk tak hidup.

C. Interaksi dalam Ekosistem Membentuk Suatu Pola

Setiap organisme tersebut tidak dapat hidup sendiri dan selalu bergantung pada organisme yang lain dan lingkungannya.

Saling ketergantungan ini akan membentuk suatu pola interaksi antara komponen biotik dengan komponen abiotik, maupun antarsesama komponen biotik.

D. Pola Interaksi Manusia Memengaruhi Ekosistem

Kondisi alam yang awalnya sebagai sahabat bagi manusia, dapat menjadi ancaman bagi kehidupan manusia.

Berubahnya tatanan lingkungan yang diakibatkan oleh ulah manusia atau oleh proses alam menyebabkan kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu.

Hal ini dapat mengakibatkan kondisi lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Lampiran RPP (2) Lembar KerjaSiswa

LEMBAR KERJA SISWA

- A. Tema : Ekologi
- B. Tujuan : Mengidentifikasi masalah ekologi yang memicu kelangkaan flora dan fauna
- C. Alat dan Bahan
 - 1. Alat : Lingkungan sekitar sekolah
 - 2. Bahan : -
- D. Langkah Kegiatan
 - 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
 - 2. Guru meminta siswa untuk mengamati lingkungan sekitar dan menemukan flora atau fauna yang teridentifikasi hampir punah
 - 3. Siswa mengumpulkan informasi mengenai flora atau fauna yang terdapat di lingkungan sekitarnya
 - 4. Siswa membuat poster menggunakan media kreatif yang berisi informasi mengenai flora atau fauna yang teridentifikasi hampir punah
 - 5. Siswa mempresentasikan poster yang telah dibuat
- F. Bahan diskusi
 - 1. Sebutkan flora atau fauna khas daerah kalian masing-masing!
.....
 - 2. Bagaimana keberadaan flora atau fauna khas daerah kalian masing-masing!
.....
 - 3. Solusi apa yang dapat kita lakukan untuk menjaga kelestarian flora atau fauna khas daerah kalian masing-masing!
.....
- G. Kesimpulan

Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan di atas!

.....

.....

.....

.....

.....

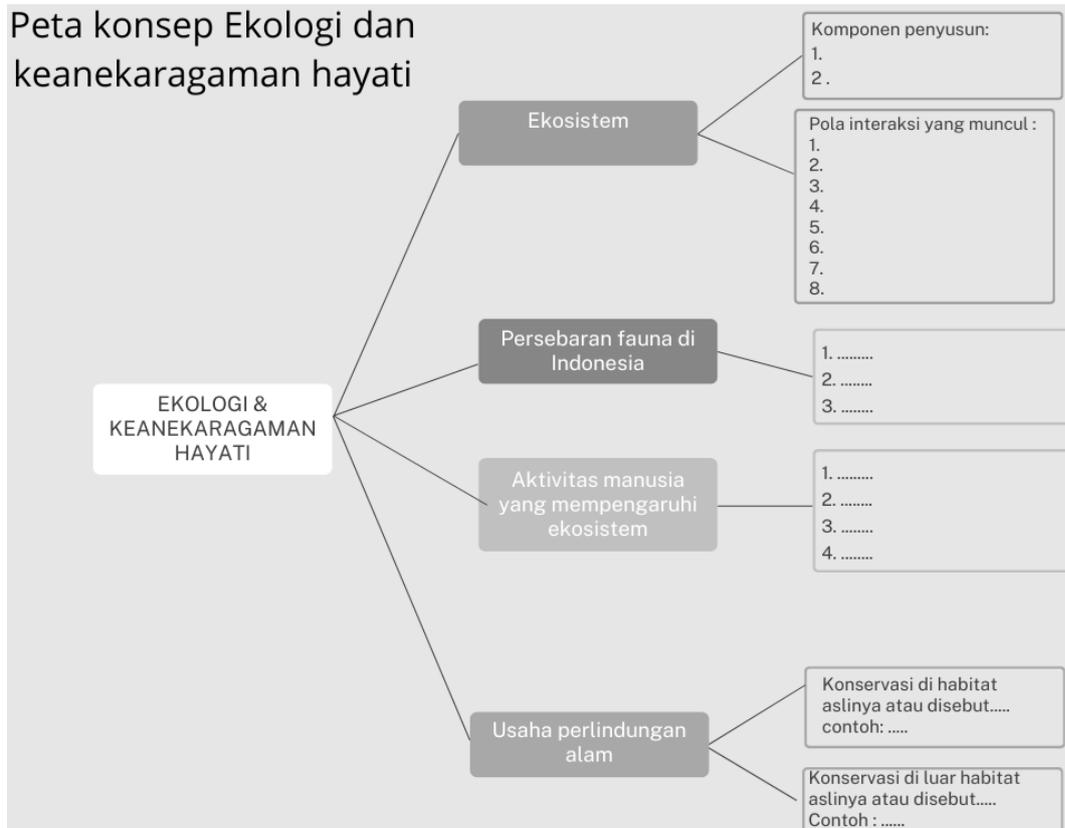
Lampiran RPP (3) Penilaian formatif

Kisi-kisi Penilaian Formatif

| No | Tujuan Pembelajaran | Indikator Soal | Level kognitif | Bentuk Soal | No Soal |
|----|---|---|----------------|-------------|---------|
| 1 | Menjelaskan konsep lingkungan dan komponen-komponennya. Menjabarkan pola-pola interaksi | Siswa dapat menentukan pasangan besaran dan satuan yang tepat | Pengetahuan | Peta konsep | 1 |
| 2 | Menyebutkan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai makanan <i>de tritus</i> dengan rantai makanan perumput. | Siswa dapat membuat jaring-jaring makanan dan menghitung jumlah rantai makanan yang dibuat. | Pemahaman | | 2 |
| 3 | Menjelaskan bentuk permasalahan ekologi yang terjadi dan solusinya | Siswa dapat menemukan permasalahan ekologi di sekitarnya dan mengemukakan solusinya | Analisis | | 3, 5 |
| 4 | Menjelaskan pengaruh komponen biotik dan abiotik dalam proses siklus air | Siswa dapat menjelaskan proses siklus air | Analisis | | 4 |

Lampiran RPP. (4) Soal Penilaian Formatif dan pedoman penskoran

1. Salin dan lengkapi peta konsep berikut:



Jawaban :

Komponen penyusun ekosistem

1. Komponen biotik
2. Komponen abiotik

Pola interaksi:

1. Simbiosis mutualisme
2. Simbiosis komensalisme
3. Simbiosis parasitisme
4. Predasi
5. Kompetisi
6. Amensalisme
7. Antibiosis
8. Netral

Persebaran fauna di Indonesia

1. Bagian timur
2. Bagian barat

3. Bagian peralihan

Aktivitas manusia yang mempengaruhi ekosistem:

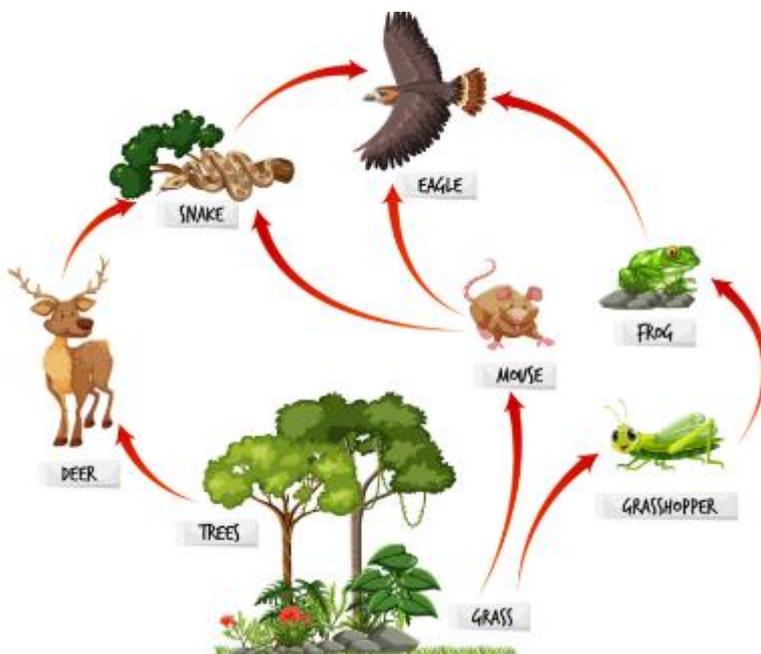
1. Pembukaan lahan
2. Konservasi
3. Polusi
4. Pertanian

Konservasi di dalam habitat aslinya atau disebut insitu contohnya suaka margasatwa

Konservasi di luar habitat aslinya atau disebut eksitu contohnya suaka kebun binatang

(skor 5)

3. Buatlah rantai makanan yang terdiri dari : elang, padi, musang, tikus, pengurai, burung pipit dan tentukan: makhluk hidup yang berperan sebagai produsen, konsumen I, konsumen II dan hitunglah jumlah rantai makanan yang menyusun.



(skor 5)

4. a. Jelaskan mengapa Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat beragam
b. Mengapa keanekaragaman hayati perlu dijaga?

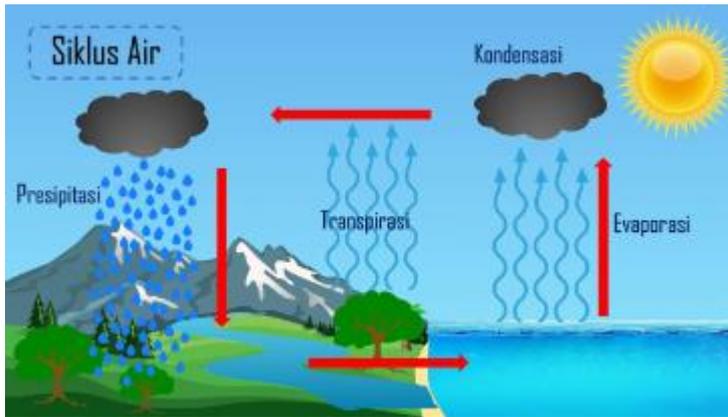
Jawaban :

- a. Karena Indonesia terletak di garis khatulistiwa sehingga mendapatkan curah hujan yang tinggi sehingga muncul banyak biota.
- b. Untuk menjaga keseimbangan ekosistem

(skor 5)

5. Buatlah penjelasan mengenai siklus air (gambar dan penjelasan singkat)

Jawaban :



(skor 5)

6. Tuliskan minimal 3 contoh permasalahan ekologi yang ada disekitarmu beserta solusinya

Jawaban :

Polusi udara dari pembakaran sampah

Banjir karena pembuangan sampah di sungai

Polusi air dari pembuangan limbah pabrik

(skor 5)

Nilai = (jumlah skor : 125) x 100

Lampiran RPP. (5) Lembar Penilaian Sikap

Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan ke :

Materi Pokok :

| No | Waktu | Nama Peserta didik | Catatan Perilaku | Butir Sikap | Ket. |
|----|-------|--------------------|------------------|-------------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Penilaian Diri

Nama Peserta didik :

Hari/Tgl Pengisian :

Petunjuk

Berdasarkan perilaku kalian selama ini, nilailah diri kalian sendiri dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor 4,3,2, atau 1 pada Lembar Penilaian Diri dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 4 apabila **selalu** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 3 apabila **sering** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 2 apabila **kadang-kadang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 1 apabila **jarang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Indikator Sikap:

1. Keimanan
2. Ketaqwaan
3. Kejujuran
4. Santun
5. Disiplin
6. Tanggungjawab
7. Peduli
8. Percaya diri

| No | Pernyataan | Skor | | | | Ket. |
|----|--|------|---|---|---|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Saya berdoa sebelum dan sesudah menjalankan setiap perbuatan, ikhlas menerima pemberian dan keputusan Tuhan YME, suka berikhtiar, dan tawakal | | | | | |
| 2 | Saya menjalankan ibadah sesuai ajaran agama yang saya anut, mengikuti ibadah bersama disekolah, dan mengucapkan kalimat pujian bagi Tuhan YME | | | | | |
| 3 | Saya jujur dalam perkataan dan perbuatan, mengakui kesalahan yang diperbuat, mengakui kekurangan yang dimiliki, tidak menyontek dalam ulangan. | | | | | |
| 4 | Saya hadir dan pulang sekolah tepat waktu, berpakaian rapi sesuai ketentuan, patuh pada tata tertib sekolah (mengenakan helm saat membonceng motor), mengerjakan tugas yang diberikan, dan mengumpulkannya tepat waktu | | | | | |
| 5 | Saya bertanggungjawab, mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan, dan menepati janji | | | | | |
| 6 | Saya membantu orang yang membutuhkan, memelihara lingkungan, mematikan lampu dan keran air jika tidak digunakan, tidak mengganggu/merugikan orang lain | | | | | |
| 7 | Saya menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapat saya, menerima kekurangan orang lain, memaafkan kesalahan orang lain, menerima perbedaan dengan orang lain. | | | | | |
| 8 | Saya terlibat aktif dalam kegiatan membersihkan kelas/sekolah, kerja kelompok, mendahulukan kepentingan bersama, dan membantu orang lain tanpa mengharap imbalan | | | | | |
| 9 | Saya menghormati orang yang lebih tua, tidak berkata-kata kotor, kasar, dan tidak menyakitkan, mengucapkan terimakasih, meminta ijin ketika | | | | | |

| No | Pernyataan | Skor | | | | Ket. |
|--------------------|---|------|---|---|---|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | menggunakan barang orang lain, melakukan pembiasaan 3S (Senyum, Sapa, Salam). | | | | | |
| 10 | Saya berpendapat / bertindak tanpa ragu-ragu, berani berpendapat, bertanya atau menjawab, presentasi didepan kelas, dan membuat keputusan dengan cepat. | | | | | |
| JUMLAH SKOR | | | | | | |

Penilaian Antar Teman

Nama Temanyang Dinilai :
 Hari/Tgl Pengisian :
 Penilai :

Petunjuk

Berdasarkan perilaku kalian selama ini, nilailah teman kalian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor 4,3, 2, atau 1 pada Lembar Penilaian Diri dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 4 apabila **selalu** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 3 apabila **sering** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 2 apabila **kadang-kadang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Skor 1 apabila **jarang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Indikator Sikap:

- | | | |
|--------------|------------------|------------|
| 1. Keimanan | 4. Santun | 7. Peduli |
| 2. Ketaqwaan | 5. Disiplin | 8. Percaya |
| 3. Kejujuran | 6. Tanggungjawab | |

| No | Pernyataan | Skor | | | | Ket |
|----|---|------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Teman saya berdoa sebelum dan sesudah menjalankan setiap perbuatan, ikhlas menerima pemberian dan keputusan Tuhan YME, suka berikhtiar, dan tawakal | | | | | |
| 2 | Teman saya menjalankan ibadah sesuai ajaran agama yang saya anut, mengikuti ibadah bersama di sekolah, | | | | | |

| No | Pernyataan | Skor | | | | Ket |
|----|---|------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | dan mengucapkan kalimat pujian bagi Tuhan YME | | | | | |
| 3 | Teman saya jujur dalam perkataan dan perbuatan, mengakui kesalahan yang diperbuat, mengakui kekurangan yang dimiliki, tidak menyontek dalam ulangan. | | | | | |
| 4 | Teman saya hadir dan pulang sekolah tepat waktu, berpakaian rapi sesuai ketentuan, patuh pada tata tertib sekolah (mengenakan helm saat membonceng motor), mengerjakan tugas yang diberikan, dan mengumpulkannya tepat waktu | | | | | |
| 5 | Teman saya melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya, mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan, dan menepati janji | | | | | |
| 6 | Teman saya membantu orang yang membutuhkan, memelihara lingkungan, mematikan lampu dan keran air jika tidak digunakan, tidak mengganggu/merugikan orang lain | | | | | |
| 7 | Teman saya menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya, menerima kekurangan orang lain, memaafkan kesalahan orang lain, menerima perbedaan dengan orang lain | | | | | |
| 8 | Teman saya terlibat aktif dalam kegiatan membersihkan kelas/sekolah, kerja kelompok, mendahulukan kepentingan bersama, dan membantu orang lain tanpa mengharap imbalan | | | | | |
| 9 | Teman saya menghormati orang yang lebih tua, tidak berkata-kata kotor, kasar, dan tidak menyakitkan, mengucapkan terimakasih, meminta ijin ketika menggunakan barang orang lain, melakukan pembiasaan 3S (Senyum, Sapa, Salam). | | | | | |

| No | Pernyataan | Skor | | | | Ket |
|--------------------|---|------|---|---|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 10 | Teman saya berpendapat/bertindak tanpa ragu-ragu, berani berpendapat, bertanya atau menjawab, presentasi di depan kelas,dan membuat keputusan dengan cepat. | | | | | |
| JUMLAH SKOR | | | | | | |
| NILAI | | | | | | |

Lampiran hasil pekerjaan siswa

Burung Cipok Kacat (*Aegithina Tiphia*) fauna khas Kota Semarang

by: Grace Belicia Asuly
7/1/14

Karakteristik

- Ciri-ciri burung ini diantaranya adalah berwujud seperti 14 cm pada saat dewasa, memiliki bulu berwarna kuning kehijauan dengan garis warna hitam dan putih di bagian sayap. Paruh belang ini berwarna hitam dan abu-abu. Kemudian bagian kaki berwarna abu-abu pucat.

Kebiasaan hidup

- Burung cipok memiliki kebiasaan unik ketika memasuki musim kawin.
- Mereka yang jantan gemar menangkai bulunya sambil melayang di angkasa. Spesies ini akan berputar-putar seolah melakukan atraksi.
- Kemudian, mandor yang jantan yang menarik perhatian.

Jenis konservasi

- Burung cipok memiliki risiko kepunahan yang rendah berdasarkan status konservasinya. Burung ini juga masih banyak ditemui seperti di dataran Asia Tenggara, Malaysia, dan juga Filipina. Namun untuk tetap mempertahankan populasinya dapat dilakukan konservasi seperti in-situ atau pelestarian di habitat asli spesies tersebut, dikarekakan spesies burung cipok yang masih banyak dan tidak memungkinkan untuk dipindahkan ke suatu tempat. Sehingga burung cipok dapat dilestarikan di suatu marginasi, cagar alam, taman nasional, dll.



Burung Enggang Gading (*Rhinopithecus tigris*)

FAUNA KHAS DAERAH KALIMANTAN BARAT

Disusun: Raptika Anandha Bintang
10/1/18

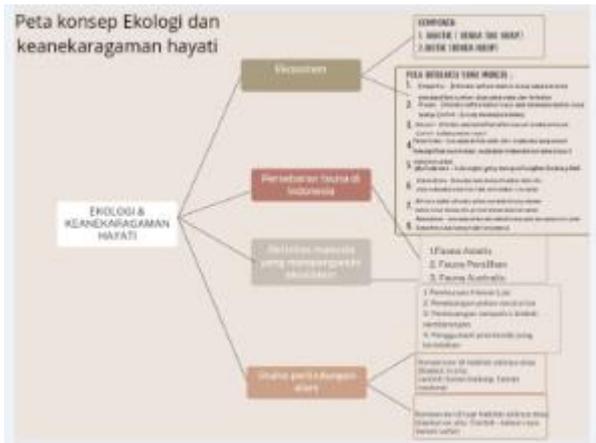
Tanggal: 04
23 Februari 2020



Burung Enggang Gading

- Burung ini ditemukan di Samaranjung, Malaya, Sumatra, dan Kalimantan. Burung ini juga menjadi maskot Provinsi Kalimantan Barat, dan bermata dalam jenis fauna yang dilindungi, endemik-endemik.
- Burung dengan bulu hitam bagai kacamak menyang.
- Dari ujung paruh sampai ujung ekor, panjangnya mencapai 100 cm dengan berat jangkanya 90 cm dan berat tubuh 3 kg.
- Ciri khas yakni kulit leher tanpa bulu berwarna merah pada jantan dan putih kebiruan pada betina.
- Mayoritas burung enggang gading ini hidup berpasangan. Ketika memiliki satu pasangan dan jika tiba-tiba mati pasangannya mati, dia akan menyendiri dan tidak mencari lagi. Hal ini mengapa burung enggang gading di sebut setia.

Konservasi yang tepat untuk burung enggang gading adalah konservasi in situ, karena spesies hewan ini sangat sulit dan jarang ditemukan karena habitat aslinya yang mulai berkurang.

JARI - JARI MAKANAN

Nama : Felicia Intan Dian M
No : 10
Kelas : 7D

```

    Padi → Tikus → Ayam → Ular → Elang
    Rumput → Ulat → Belalang → Katak → Musang
    Jagung → Ulat → Belalang → Burung pipit → Musang
    
```

1. Sebutkan organisme yang berperan sebagai produsen, konsumen I, konsumen II, Konsumen III

Jawab : Produsen : Padi, rumput, jagung
Konsumen I : Tikus, ulat, belalang
Konsumen II : Ayam, katak, burung pipit
Konsumen III : Ular, musang, Elang

2. Jika karena dianggap berbahaya kemudian ular diburu sampai habis jelaskan apa yang akan terjadi

Jawab : Populasi Tikus, Belalang, Ulat, Katak tidak terkendali

3. Hitunglah rantai makanan yang menyusun jari - jari makanan yang akan kalian buat

Jawab : 6 rantai makanan

Terimakasih

**ANALISIS PENILAIAN FORMATIF
SMP PANGUDI LUHUR AMBARAWA
TAHUN AJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran : IPA TERPADU
 Tujuan Pembelajaran : 1. Menjelaskan konsep lingkungan dan komponen-komponennya.
 2. Menjelaskan pengertian interaksi
 3. Menjabarkan pola-pola interaksi
 Kelas : 7D
 Hari/ tanggal : Kamis, 16 Maret 2022
 Bentuk soal : Uraian

| NO | NAMA | No Soal | | | | | Skor total | NILAI MURNI | KETUNTASAN | |
|------------------------------|--|---------|----|----|----|----|------------|---------------|------------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | Ya | Tidak |
| 1 | Albertus Frederico Evan Pandita | 5 | 2 | 4 | 5 | 10 | 26 | 52 | | Tidak |
| 2 | Bayu Baharizky | 10 | 10 | 8 | 9 | 10 | 47 | 94 | Ya | |
| 3 | Benedictus Reyes Arthurico Wijanarto | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 100 | Ya | |
| 4 | Bernardus Fernando Deri Prasetyo | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 45 | 90 | Ya | |
| 5 | Dea Bhkti Puspitasari | 10 | 10 | 6 | 5 | 5 | 36 | 72 | Ya | |
| 6 | Dindra Dwi Ningrum | 6 | 8 | 8 | 5 | 10 | 37 | 74 | Ya | |
| 7 | Emanuella Govinda Jiwa Jati | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 100 | Ya | |
| 8 | Eureka Nugraha | 6 | 10 | 5 | 5 | 10 | 36 | 72 | Ya | |
| 9 | Farrel Yodha Budhy Riskyawan | 8 | 10 | 4 | 5 | 10 | 37 | 74 | Ya | |
| 10 | Felicia Intan Dian Maheswari | 9 | 5 | 5 | 10 | 10 | 39 | 78 | Ya | |
| 11 | Fransiska Mezaluna Kinasih | 10 | 10 | 5 | 6 | 10 | 41 | 82 | Ya | |
| 12 | Hosea Lexi Maximilian | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 100 | Ya | |
| 13 | Jason Daniel Ferdyson | 6 | 5 | 8 | 8 | 10 | 37 | 74 | Ya | |
| 14 | Josh Nathanael Surya Prabowo | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 35 | 70 | Ya | |
| 15 | Margaretha Divanda Putri Hartanto | 8 | 2 | 4 | 2 | 8 | 24 | 48 | | Tidak |
| 16 | Maria Danastri | 8 | 10 | 8 | 8 | 10 | 44 | 88 | Ya | |
| 17 | Maulana Robby Setiawan | 8 | 10 | 6 | 10 | 10 | 44 | 88 | Ya | |
| 18 | Muhammad Thony Aditya | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 19 | 38 | | Tidak |
| 19 | Novira Elsha Pramesti | 8 | 10 | 5 | 8 | 10 | 41 | 82 | Ya | |
| 20 | Rafael Catra Bawika | 9 | 9 | 8 | 5 | 10 | 41 | 82 | Ya | |
| 21 | Rafael Milito Kawasaki | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 19 | 38 | | Tidak |
| 22 | Rafael Steven Alfa Teoniko | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 45 | 90 | Ya | |
| 23 | Regina Stevie Auxillia | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 46 | 92 | Ya | |
| 24 | Rivaldo Arya Pratama | 10 | 8 | 5 | 8 | 10 | 41 | 82 | Ya | |
| 25 | Stefanny Wahyu Hermadanie | 10 | 8 | 8 | 5 | 8 | 39 | 78 | Ya | |
| 26 | Talitha Ayudya Rissa Larasati | 9 | 10 | 5 | 5 | 10 | 39 | 78 | Ya | |
| 27 | Tusta Meda Kosala | 10 | 10 | 8 | 9 | 10 | 47 | 94 | Ya | |
| 28 | Veronika Adventin Desita Ayu Ratringru | 7 | 8 | 5 | 8 | 8 | 36 | 72 | Ya | |
| 29 | Vincentius Putra Pragasa | 8 | 8 | 5 | 8 | 8 | 37 | 74 | Ya | |
| 30 | Vinsensius Christian Alfares | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 45 | 90 | Ya | |
| 31 | Yohanes Bintang Andhika Pratama | 5 | 5 | 7 | 8 | 10 | 35 | 70 | Ya | |
| NILAI TERTINGGI | | | | | | | | 100 | | |
| NILAI TERENDAH | | | | | | | | 38 | | |
| RATA-RATA | | | | | | | | 78 | | |
| PROSENTASE KETUNTASAN | | | | | | | | 83,87% | | |

Ambarawa, Maret 2023
Guru Mata Pelajaran



Agata Sriyani, S. Pd