**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Krembung

Kelas/Semester : VII / Genap

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya

Alokasi Waktu : 7 x 40 Menit (3 x pertemuan)

1. **Kompetensi Inti**

KI. 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI. 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI. 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI. 4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

1. **Kompetensi Dasar**

3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

1. **Indikator Kognitif**
2. Menjelaskan konsep lingkungan dan komponen-komponennya. **C1**
3. Mendeskripsikan komponen biotik dan abiotik. **C3**
4. Menjelaskan pengertian ekosistem dan interaksi **C2**
5. Mendeskripsikan pola-pola interaksi. **C2**
6. Menganalisis interaksi antara mahluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut. **C4**
7. Mengevaluasi konsep bentuk saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik. **C5**
8. Mengidentifikasi perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan dan piramida makanan. **C3**
9. Mendesain bentuk interaksi serta dapat memberikan gambaran pola-pola interaksi yang ada disekitar. **C6**
10. **Tujuan Pembelajaran Kognitif**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7.1.1 | Diberikan gambar, siswa dapat menyebutkan konsep lingkungan dengan benar |
| 3.7.2.1 | Diberikan sebuah fenomena, siswa dapat menyebutkan pengertian komponen biotik dengan benar. |
| 3.7.2.2 | Diberikan sebuah fenomena, siswa dapat menyebutkan pengertian komponen abiotik dengan benar. |
| 3.7.2.3 | Diberikan sebuah fenomena, siswa dapat memberikan contoh komponen biotik. |
| 3.7.2.4 | Diberikan sebuah fenomena, siswa dapat memberikan contoh komponen abiotik. |
| 3.7.2.5 | Diberikan materi, siswa dapat membedakan organisme autrotof dengan benar. |
| 3.7.2.6 | Diberikan materi, siswa dapat membedakan organisme heterotof dengan benar. |
| 3.7.3.1 | Diberikan soal tentang pengertian ekosistem, siswa dapat menjelaskan pengertian ekosistem dengan benar. |
| 3.7.3.2 | Diberikan materi, siswa dapat menjelaskan pengertian dari interaksi dengan benar. |
| 3.7.4.1 | Diberikan fenomena, siswa dapat menyebutkan pola-pola interaksi dengan benar. |
| 3.7.4.2 | Diberikan fenomena, siswa dapat menjelaskan masing-masing pola interaksi dengan benar. |
| 3.7.4.3 | Diberikan fenomena, siswa dapat memberikan contoh pola interaksi dengan benar. |
| 3.7.4.4 | Diberikan soal tentang simbiosis, siswa dapat menyebutkan simbiosis dengan benar |
| 3.7.4.5 | Diberikan materi, siswa dapat menjelaskan peran suatu organisme didalam lingkungan dengan benar |
| 3.7.4.6 | Diberikan materi, siswa dapat membedakan organisme herbivora, karnivora dan omnivora. |
| 3.7.5.1 | Diberikan fenomena, siswa dapat mengaitkan hubungan dinamika populasi akibat interaksi antara mahluk hidup dan lingkungannya |
| 3.7.5.2 | Diberikan fenomena, siswa dapat mengevaluasi akibat interaksi antara mahluk hidup dan lingkungannya |
| 3.7.6.1 | Diberikan materi, siswa dapat mengevaluasi konsep bentuk saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik. |
| 3.7.7.1 | Diberikan gambar, siswa dapat mengurutkan rantai makanan dengan benar |
| 3.7.7.2 | Diberikan materi, siswa dapat mengidentifikasi perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring dan piramida makanan |
| 3.7.8.1 | Diberikan gambar, siswa dapat membuat gambar rantai makanan dengan yang ada disekitar dengan benar |
| 3.7.8.2 | Diberikan gambar, siswa dapat membuat gambar jaring-jaring makanan dengan yang ada disekitar. |
| 3.7.8.3 | Diberikan gambar, siswa dapat membuat gambar piramida makanan dengan yang ada disekitar |

1. **Materi Pembelajaran**

1. Lingkungan

2. Hal-hal yang ditemukan dalam suatu Lingkungan

3. Interaksi dalam Ekosistem membentuk suatu pola

1. **Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : 1. Demontrasi

2. Mencari permasalahan

3. Diskusi

4. Eksperimen

5. Presentasi

6. Tanya jawab

Model : PBL (Problem Based Learning), dengan sintaks sebagai berikut:

1) Orientasi masalah

2) Pengorganisasian peserta didik untuk meneliti

3) Pembimbingan dan investigasi peserta didik

4) Penyajian hasil diskusi

5) Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah

1. **Media, Bahan, dan sumber Pembelajaran**
2. Media : papan tulis, proyektor, dan laptop
3. Sumber Belajar : a. Buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam KTSP 2016
4. E-modul kelas VII Semester Genap
5. Buku BSE kelas VII semester genap revisi 2017
6. **Penilaian**

Kognitif

Bentuk Instrumen: Soal kognitif uraian

1. **Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan pertama (2x40 menit)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sintaks** | **Deskripsi Kegiatan** | | **Alokasi Waktu** |
| **Kegiatan Guru** | **Kegiatan Siswa** |
| **Pendahuluan** | | | |
| Pendahuluan | * 1. Guru memberi salam dan menyapa siswa.   2. Guru meminta tolong kepada ketua kelas untuk memimpin do’a.   3. Guru menanyakan kabar dan kehadiran siswa, serta mengkondisikan suasana belajar. | * 1. Siwa menjawab salam   2. Ketua kelas memimpin do’a sebelum melaksanakan pembelajaran.   3. Siswa menjawab kabar dan kehadiran siswa | 10  menit |
| **Kegiatan inti** | | | |
| Fase 1  Orientasi masalah | 1. Guru membagikan e-modul kepada siswa. 2. Guru memberikan suatu gambar dan fenomena yang berisi tentang mahluk hidup dengan lingkungannya pada e-modul.   **Indikator kognitif (mengingat C1, memahami C2)**  Siswa mengamati fenomena pada e-modul, kemudian diminta untuk menjawab pertanyaan berdasarkan fenomena kolam ikan  Apakah komponen abiotik sangat berpengaruh terhadap komponen biotik dalam suatu ekosistem?   1. Guru meminta siswa memahami materi tentang lingkungan yang ada pada modul. 2. Guru meminta siswa melihat video     Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=vF8uWdrVorg>  yang disajikan pada e-modul tentang fotosintesis dan bagaimana pengurai bekerja didalam lingkungan sebelum memulai praktikum | 1. Siswa menerima e-modul      1. Siswa menganalisis fenomena dan menjawab soal yang diberikan oleh guru. 2. Siswa memahami materi yang ada pada e-modul 3. Siswa melihat dan memahami video yang disajikan pada e-modul sebelum memulai praktikum | 10  menit |
| Fase 2  Pengorganisasian peserta didik untuk meneliti | 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. | 1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru. | 5 menit |
| Fase 3  Pembimbingan dan investigasi peserta didik | 1. Guru membantu siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum yang terlampir pada e-modul untuk mengetahui pengaruh cahaya (abiotik) terhadap perkembangan kecambah kacang hijau *Phaseolus radiatus* (biotik) dalam gelap dan terang. 2. Guru membantu siswa melakukan investigasi/ praktikum untuk membuktikan permasalahan. | 1. Siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum sesuai yang tertulis pada e-modul 2. Siswa melakukan investigasi/praktikum untuk membuktikan permasalahan. | 20  menit |
| Fase 4  Penyajian hasil diskusi | 1. Guru meminta siswa menuliskan hasil praktikum pada tabel yang disediakan pada e-modul dengan menyebutkan pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan kacang hijau pada tabel yang sudah tersedia di e-modul. **Indikator kognitif (menerapkan C3)** 2. Guru meminta siswa menuliskan kesimpulan hasil praktikum dan ditulis di Google Form yang tersedia pada e-modul. **Indikator kognitif (menganalisis C4)** | 1. Siswa menuliskan hasil praktikum pada tabel yang disediakan pada e-modul sesuai arahan dari guru. 2. Siswa menuliskan kesimpulan hasil praktikum di Google Form yang tersedia pada e-modul. | 15 menit |
| Fase 5  Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah | 1. Guru meminta siswa mempresentasikan data hasil percobaan di depan kelas 2. Guru membantu menganalisis permasalahan setelah dipresentasikan. **Indikator kognitif (mengevaluasi C5)** 3. Guru membantu siswa untuk memberikan ide baru atau solusi terhadap permasalahan dan mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan pada e-modul **Indikator kognitif (menciptakan C6)** | 1. Siswa mempresentasikan data hasil percobaan di depan kelas. 2. Siswa menganalisis masalah yang sedang dipresentasikan. 3. Siswa memahami dan mengembangkan ide atau solusi terhadap permasalahan kemudian menjawabnya pada g.form yang telah disediakan. | 10  menit |
| **Penutup** | | | |  |  |
| Penutup | 1. Guru mereview materi pembelajaran 2. Guru menunjukkan salah satu siswa untuk memimpin berdia untuk mengakhiri pembelajaran 3. Guru mengucapkan terima kasih dan mengucapkan salam sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran | 1. Siswa mendengarkan guru mereview materi pembelajaran. 2. Ketua kelas memimpin berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salan yang diucapkan oleh guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran | 10 menit |

**Pertemuan kedua (3x40 menit)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sintaks** | **Deskripsi Kegiatan** | | **Alokasi Waktu** |
| **Kegiatan Guru** | **Kegiatan Siswa** |
| **Pendahuluan** | | | |
| Pendahuluan | 1. Guru memberi salam dan menyapa siswa. 2. Guru meminta tolong kepada ketua kelas untuk memimpin do’a. 3. Guru menanyakan kabar dan kehadiran siswa, serta mengkondisikan suasana belajar. | 1. Siwa menjawab salam. 2. Ketua kelas memimpin do’a sebelum pembelajaran. 3. Siswa menjawab kabar dan kehadiran siswa | 10  menit |
| **Kegiatan inti** | | | |
| Fase 1  Orientasi masalah | 1. Guru memberikan dua gambar dan fenomena yang terlampir pada e-modul tentang dua kebun di samping sekolah. **Indikator kognitif (mengingat C1, memahami C2)**   Siswa mengamati fenomena kebun samping sekolh pada e-modul, kemudian diminta untuk menjawab pertanyaan berdasarkan fenomena diatas.  kira-kira makhluk hidup apa saja kah yang mungkin hidup di lingkungan kebun samping sekolah?   1. Guru meminta siswa memahami materi satuan didalam ekosistem yang ada pada e-modul. 2. Guru meminta siswa melihat video     Sumber: <https://youtu.be/xkwHRf0iMdw>  yang disajikan pada e-modul tentang komponen-komponen penyusun ekosistem sebelum memulai praktikum | 1. Siswa menganalisis fenomena dan menjawab soal yang diberikan oleh guru. 2. Siswa memahami materi yang ada pada e-modul 3. Siswa melihat dan memahami video yang disajikan pada e-modul sebelum memulai praktikum | 15 menit |
| Fase 2  Pengorganisasian peserta didik untuk meneliti | 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. | 1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru. | 5 menit |
| Fase 3  Pembimbingan dan investigasi peserta didik | 1. Guru menjelaskan tugas untuk mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik pada tautan video yang telah disediakan pada e-modul 2. Guru membantu siswa melakukan investigasi untuk mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik.  **Indikator kognitif (menerapkan C3)** | 1. Siswa mendengarkan dan memahami tugas yang disampaikan oleh guru 2. Siswa menyiapkan alat dan melakukan investigasi untuk mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik | 50 menit |
| Fase 4  Penyajian hasil diskusi | 1. Guru meminta siswa menuliskan hasil tugas investigasi pada tabel yang disediakan pada e-modul dengan menyebutkan komponen biotik dan abiotik pada tabel yang sudah tersedia di e-modul. **Indikator kognitif (menganalisis C4)** | 1. Siswa menuliskan hasil investigasi pada tabel yang disediakan pada e-modul sesuai arahan dari guru. | 15 menit |
| Fase 5  Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah | 1. Guru meminta siswa mempresentasikan data hasil investigasi di depan kelas 2. Guru membantu menganalisis permasalahan setelah dipresentasikan. **Indikator kognitif (mengevaluasi C5)** 3. Guru membantu siswa untuk memberikan ide baru atau solusi terhadap permasalahan dan mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan pada e-modul **Indikator kognitif (menciptakan C6)** | 1. Siswa mempresentasikan data hasil investigasi di depan kelas. 2. Siswa menganalisis masalah yang sedang dipresentasikan. 3. Siswa memahami dan mengembangkan ide atau solusi terhadap permasalahan kemudian menjawabnya pada g.form yang telah disediakan. | 15  menit |
| **Penutup** | | | |  |  |
| Penutup | 1. Guru mereview materi pembelajaran 2. Guru menunjukkan salah satu siswa untuk memimpin berdia untuk mengakhiri pembelajaran 3. Guru mengucapkan terima kasih dan mengucapkan salam sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran | 1. Siswa mendengarkan guru mereview materi pembelajaran. 2. Ketua kelas memimpin berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salan yang diucapkan oleh guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran. | 10  menit |

**Pertemuan ketiga (2x40 menit)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sintaks** | **Deskripsi Kegiatan** | | **Alokasi Waktu** |
| **Kegiatan Guru** | **Kegiatan Siswa** |
| **Pendahuluan** | | | |
| Pendahuluan | 1. Guru memberi salam dan menyapa siswa. 2. Guru meminta tolong kepada ketua kelas untuk memimpin do’a. 3. Guru menanyakan kabar dan kehadiran siswa, serta mengkondisikan suasana belajar. | 1. Siwa menjawab salam. 2. Ketua kelas memimpin do’a sebelum pembelajaran. 3. Siswa menjawab kabar dan kehadiran siswa | 10  menit |
| **Kegiatan inti** | | | |
| Fase 1  Orientasi masalah | 1. Guru memberikan dua gambar dan fenomena yang berisi tentang dua kebun di samping sekolah pada e-modul.   **Indikator kognitif (mengingat C1, memahami C2)**  Siswa mengamati fenomena 2 gambar ekosistem dihutan gundul dan hutan tropis pada e-modul, kemudian diminta untuk menjawab pertanyaan berdasarkan fenomena diatas.  Menurutmu, apa yang terjadi jika salah satu dari rantai makanan mendadak punah atau hilang?   1. Guru meminta siswa memahami pola interaksi didalam ekosistem yang ada pada e-modul. 2. Guru meminta siswa melihat video     Sumber: <https://youtu.be/Sgmq5kXU18s>  yang disajikan pada e-modul tentang pola interaksi antar komopen biotik dengan abiotik maupun interaksi antara komponen biotik sebelum memulai investigasi | 1. Siswa menganalisis fenomena dan menjawab soal yang diberikan oleh guru. 2. Siswa memahami materi yang ada pada e-modul 3. Siswa melihat dan memahami video yang disajikan pada e-modul sebelum memulai investigasi. | 10 menit |
| Fase 2  Pengorganisasian peserta didik untuk meneliti | 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. | 1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru. | 5 menit |
| Fase 3  Pembimbingan dan investigasi peserta didik | 1. Guru menjelaskan tugas pada e-modul untuk menganalisis interaksi yang terjadi pada makhluk hidup dan menyiapkan media dan sumber yang digunakan. 2. Guru membantu siswa melakukan investigasi untuk menganalisis Interaksi yang terjadi pada Makhluk Hidup **Indikator kognitif (menerapkan C3)** | 1. Siswa mendengarkan dan memahami tugas yang disampaikan oleh guru 2. Siswa menyiapkan alat dan melakukan investigasi untuk menganalisis interaksi yang terjadi pada makhluk hidup | 20 menit |
| Fase 4  Penyajian hasil diskusi | 1. Guru meminta siswa menuliskan hasil tugas investigasi pada tabel yang disediakan pada e-modul dengan menyebutkan simbiosis apa saja yang siswa temukan pada ekosistem dilingkungan pada tabel yang sudah tersedia di e-modul. **Indikator kognitif (menganalisis C4)** | 1. Siswa menuliskan hasil investigasi pada tabel yang disediakan pada e-modul sesuai arahan dari guru. | 15 menit |
| Fase 5  Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah | 1. Guru meminta siswa mempresentasikan data hasil investigasi di depan kelas 2. Guru membantu menganalisis permasalahan setelah dipresentasikan. **Indikator kognitif (mengevaluasi C5)** 3. Guru membantu siswa untuk memberikan ide baru atau solusi terhadap permasalahan dan mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan pada e-modul **Indikator kognitif (menciptakan C6)** | 1. Siswa mempresentasikan data hasil investigasi di depan kelas. 2. Siswa menganalisis masalah yang sedang dipresentasikan. 3. Siswa memahami dan mengembangkan ide atau solusi terhadap permasalahan kemudian menjawabnya pada g.form yang telah disediakan. | 10  menit |
| **Penutup** | | | |  |  |
| Penutup | 1. Guru mereview materi pembelajaran. 2. Guru menunjukkan salah satu siswa untuk memimpin berdia untuk mengakhiri pembelajaran 3. Guru mengucapkan terima kasih dan mengucapkan salam sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran | 1. Siswa mendengarkan guru mereview materi pembelajaran 2. Ketua kelas memimpin berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salan yang diucapkan oleh guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran. | 10  menit |