Anggota Kelompok

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

Bacalah Petunjuk LKPD dengan Cermat

⇩

Pahami Tujuan Pembelajaran

⇩

Pelajari setiap materi yang terdapat dalam LKPD dengan baik

⇩

Lakukan kegiatan Pembelajaran didalam LKPD

⇩

Kerjakan setiap latihan soal yang terdapat dalam LKPD

⇩

Diskusikan dengan teman kelompok anda terkait materi yang belum dipahami

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari seluruh rangkaian kegiatan dalam modul ini, peserta didik mampu:

1. **Peserta didik menjelaskan dan mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik**
2. **Peserta didik menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap organisme didalamnya**
3. **Peserta didik menganalisis adanya saling ketergantungan di antara komponen biotik (rantai makanan dan jaring-jaring makanan)**
4. **Menganalisis pengertian keanekaragaman hayati dan tingkatannya (gen, jenis, dan ekosistem) berdasarkan contoh nyata yang ada di Indonesia.**
5. **Peserta didik dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan terjadinya perubahan lingkungan.**

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan LKPD

Pertemuan 3

Sub materi : Keanekaragaman hayati Indonesia

Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis pengertian keanekaragaman hayati dan tingkatannya (gen, jenis, dan ekosistem) berdasarkan contoh nyata yang ada di Indonesia.
2. Menganalisis persebaran keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan wilayah (Indonesia Barat, Tengah, dan Timur) serta faktor yang memengaruhinya.
3. Menganalisis dampak aktivitas manusia terhadap kelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia
4. Mengevaluasi berbagai upaya pelestarian keanekaragaman hayati (in-situ dan ex-situ) yang dilakukan di Indonesia.

Bahan Bacaan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Kondisi alam yang terdiri atas ribuan pulau, iklim tropis, serta beragam jenis ekosistem menjadikan Indonesia sebagai tempat hidup berbagai makhluk hidup.

Keanekaragaman hayati Indonesia meliputi keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem. Keanekaragaman gen terlihat dari perbedaan sifat dalam satu jenis makhluk hidup, seperti berbagai varietas padi. Keanekaragaman jenis ditunjukkan oleh banyaknya jenis tumbuhan dan hewan, misalnya komodo, orangutan, dan raflesia. Keanekaragaman ekosistem tampak pada beragam lingkungan alam seperti hutan hujan tropis, savana, mangrove, terumbu karang, dan laut.

Keanekaragaman hayati memiliki peran penting bagi kehidupan manusia, antara lain sebagai sumber pangan, obat-obatan, bahan sandang, serta penyangga keseimbangan lingkungan. Oleh karena itu, keanekaragaman hayati Indonesia perlu dijaga dan dilestarikan agar tetap bermanfaat bagi generasi sekarang dan yang akan datang.

LIVEWORKSHEETS

Mari Bekerja

Orientasi Masalah

Pengalihfungsian Hutan Menjadi Perkebunan
Sumber : google.com

Pengorganisasian Peserta Didik

Identifikasilah permasalahan apa yang terjadi jika terjadi pengalihan fungsi hutan menjadi perkebunan seperti pada gambar diatas

LIVEWORKSHEETS

Penyelidikan dan Pengumpulan Informasi

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil diskusi kelompok:

Apa itu keanekaragaman hayati jelaskan dengan bahasamu sendiri!

Tuliskan contoh keanekaragaman hayati Indonesia pada:

- Tingkat Gen
- Tingkat jenis
- Tingkat Ekosistem

Analisis Permasalahan

1. Menurut kelompok kalian, apa hubungan antara aktivitas manusia dan menurunnya keanekaragaman hayati?
2. Jika satu jenis makhluk hidup punah, apa dampaknya bagi ekosistem di sekitarnya? Jelaskan alasanmu.
3. Apakah pelestarian keanekaragaman hayati hanya menjadi tanggung jawab pemerintah? Jelaskan pendapatmu.

LIVEWORKSHEETS

Penyusunan Solusi

Tuliskan dua upaya nyata yang dapat kamu lakukan sebagai pelajar untuk menjaga keanekaragaman hayati Indonesia!

1

2

LIVEWORKSHEETS

Penyajian Hasil

Tuliskan kesimpulan kelompok:
Sampaikan hasil diskusi kelompok secara lisan di depan kelas.

Refleksi dan Evaluasi

1. Apa manfaat mempelajari keanekaragaman hayati bagi kehidupanmu?

2. Sikap apa yang akan kamu ubah setelah mempelajari materi ini?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan LKPD

Pertemuan 4

Sub materi : Perubahan Lingkungan Akibat Aktivitas Manusia

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan terjadinya perubahan lingkungan.
2. Peserta didik dapat menjelaskan macam-macam dan dampak pencemaran lingkungan.
3. Peserta didik dapat menjelaskan terjadinya pencemaran lingkungan (air, udara, dan tanah) serta dampaknya terhadap kesehatan makhluk hidup.
4. Peserta didik menganalisis dan memberikan solusi terhadap pencemaran lingkungan yang terjadi.

Bahan Bacaan

Lingkungan hidup mengalami perubahan seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia. Perubahan ini terjadi karena manusia memanfaatkan alam untuk memenuhi kebutuhan hidup, seperti pembangunan permukiman, pertanian, industri, dan transportasi. Jika tidak dikelola dengan baik, aktivitas tersebut dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Salah satu penyebab utama perubahan lingkungan adalah penebangan hutan secara berlebihan yang mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air, erosi tanah, serta hilangnya habitat makhluk hidup. Selain itu, pencemaran lingkungan yang berasal dari limbah rumah tangga, industri, dan kendaraan bermotor dapat mencemari air, tanah, dan udara sehingga membahayakan kesehatan makhluk hidup.

Aktivitas manusia juga menyebabkan pemanasan global akibat meningkatnya gas buang hasil pembakaran bahan bakar fosil. Dampaknya antara lain perubahan iklim, cuaca ekstrem, dan naiknya permukaan air laut. Perubahan lingkungan tersebut tidak hanya merugikan alam, tetapi juga mengancam kehidupan manusia. Oleh karena itu, manusia perlu berperan aktif dalam menjaga lingkungan dengan cara mengurangi pencemaran, menghemat sumber daya alam, serta melestarikan ekosistem agar lingkungan tetap seimbang dan berkelanjutan.

LIVEWORKSHEETS

Mari Bekerja

Orientasi Masalah

Sungai tercemar
Sumber. google.com

Di sebuah sungai yang mengalir di dekat permukiman warga, airnya berubah warna dan berbau tidak sedap. Banyak ikan mati dan warga tidak lagi menggunakan air sungai tersebut untuk kebutuhan sehari-hari. Setelah ditelusuri, limbah rumah tangga dan usaha kecil dibuang langsung ke sungai.

Cari tahu

Mengapa aktivitas manusia dapat menyebabkan perubahan lingkungan yang merugikan?

LIVEWORKSHEETS

Pengorganisasian Peserta Didik

Tuliskan pendapat kamu terkait dengan gambar diatas!

Penyelidikan dan Pengumpulan Informasi

1. Bentuk perubahan lingkungan yang terjadi pada kasus tersebut!

2. Aktivitas manusia apa saja yang menyebabkan perubahan lingkungan pada peristiwa tersebut?

LIVEWORKSHEETS

3. Bagaimana dampak perubahan lingkungan tersebut bagi:

- Makhluk Hidup di Sungai
- Kehidupan Manusia

Analisis Masalah

1. Apakah semua aktivitas manusia selalu merusak lingkungan? Jelaskan alasanmu.
2. Apa yang akan terjadi jika permasalahan tersebut dibiarkan dalam waktu lama?
3. Siapa saja pihak yang bertanggung jawab terhadap permasalahan lingkungan tersebut? Jelaskan pendapatmu.
4. Pilih satu solusi yang paling memungkinkan untuk diterapkan di lingkungan sekitar. Jelaskan alasannya.

LIVEWORKSHEETS

Penyajian Hasil Diskusi

Tuliskan kesimpulan hasil diskusi kelompok

Sampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian.

Refleksi dan Evaluasi

1. Apa pemahaman baru yang kamu peroleh dari kegiatan ini?
2. Tindakan apa yang akan kamu lakukan untuk menjaga lingkungan di sekitarmu?

LIVEWORKSHEETS