LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL

EKOSISTEM YANG HARMONIS

Nama Anggota	Peran dalam Kelompok
	Ketua / Pengatur diskusi
	Penulis hasil diskusi
	Pembaca LKPD
	Penyaji hasil

KELAS 5 SEKOLAH DASAR

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1.Mengidentifikasi penyebab kerusakan ekosistem hutan Kalimantan akibat aktivitas pertambangan batu bara dan perkebunan kelapa sawit.
2.Menganalisis dampak kerusakan ekosistem hutan terhadap keharmonisan hubungan antar makhluk hidup (rantai makanan, simbiosis, dan keanekaragaman hayati).
3.Menjelaskan hubungan antara kerusakan ekosistem dengan terganggunya keseimbangan alam di Kalimantan.
4.Merancang model atau media visual yang menggambarkan perbandingan ekosistem hutan sebelum dan sesudah mengalami kerusakan.
5.Mengemukakan solusi kreatif terhadap konflik antara kepentingan ekonomi (sawit dan batu bara) dan kelestarian ekosistem hutan Kalimantan.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah instruksi pada LKPD dengan cermat sebelum mulai mengerjakan.
2. Kerjakan tugas sesuai langkah kerja yang telah ditentukan.
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok secara aktif.
4. Catat hasil pengamatan dan jawaban dengan jelas, jujur, dan rapi pada kolom yang tersedia.
5. Kumpulkan LKPD setelah seluruh bagian selesai dan diperiksa bersama kelompok

LIVEWORKSHEETS

Alat

- Pensil atau pulpen
- Penggaris
- Gunting
- Lembar LKPD
- Pewarna (spidol/pensil warna/krayon)
- Buku sumber

Bahan

1. Gambar atau kartu makhluk hidup
2. Tabel pengamatan
3. Kertas (manila, HVS, atau karton)
4. Kardus atau styrofoam
5. Lem dan double tape
6. Lingkungan sekitar sekolah

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah (Isu Sosiosaintifik)

Hutan Kalimantan dan Dilema Kelestarian di Pegunungan Meratus

Kalimantan dikenal sebagai salah satu paru-paru dunia dengan hutan tropis yang menjadi rumah bagi ribuan spesies ikonik seperti orangutan, bekantan, burung enggang, dan macan dahan. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, kekayaan alam ini menghadapi ancaman serius dari dua faktor utama: ekspansi perkebunan kelapa sawit dan pertambangan batu bara. Jutaan hektar hutan telah beralih fungsi menjadi lahan monokultur dan lubang tambang raksasa, yang mengakibatkan hilangnya habitat, rusaknya lapisan tanah, serta pencemaran sumber air yang vital bagi kehidupan.

Dampak dari eksploitasi ini sangat nyata terlihat di kawasan Pegunungan Meratus. Sebagai benteng terakhir hutan tropis di Kalimantan Selatan, kerusakan ekosistem di Meratus akibat ekspansi lahan tidak hanya mengancam keberadaan satwa liar, tetapi juga menghantam jantung kehidupan masyarakat adat Dayak Meratus. Bagi mereka, hutan bukan sekadar kumpulan pepohonan, melainkan ruang hidup yang sakral dan penuh kearifan lokal.

Masyarakat adat Dayak Meratus memiliki hubungan harmonis dengan alam melalui tradisi dan etika lingkungan yang diwariskan turun-temurun. Namun, ketika keseimbangan ekosistem terganggu, nilai-nilai budaya ini pun ikut terancam. Ritual adat seperti "berladang" yang sarat akan pesan pelestarian menjadi sulit dipertahankan jika hutan tempat mereka bergantung telah hancur. Penelitian menunjukkan bahwa gerakan sosial di Meratus kini tengah berjuang keras melawan praktik "tukar guling" lahan demi kepentingan eksternal. Perjuangan ini bukan hanya demi lingkungan, melainkan demi menjaga identitas dan adat istiadat yang telah ada sejak dahulu kala agar tidak hilang ditelan zaman.

Situasi ini pada akhirnya membawa kita pada sebuah dilema besar yang melanda seluruh daratan Kalimantan. Di satu sisi, industri sawit dan batu bara dianggap sebagai motor penggerak ekonomi daerah dan pembuka lapangan kerja. Namun di sisi lain, taruhannya adalah kehancuran ekosistem yang tak tergantikan dan hilangnya warisan budaya luhur masyarakat Dayak.

Sebuah pertanyaan kritis kini membayang di hadapan kita: **"Haruskah kita mengorbankan hutan dan identitas budaya demi mengejar kemajuan ekonomi semata?"**

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Permasalahan

Diskusikan bersama kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul dari isu tersebut. Tuliskan beberapa permasalahan yang kalian temukan.

→

→

→

Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil diskusi kelompok, tuliskan rumusan masalah yang ingin kalian selidiki.

→

→

→

LIVEWORKSHEETS

Dugaan Sementara

Tuliskan dugaan sementara terhadap permasalahan yang kalian pilih.

→

→

→

Analisis Sudut Pandang

Pihak	Kepentingan	Dampak yang Dirasakan
Masyarakat sekitar hutan		
Perusahaan perkebunan		
Pemerintah		
Satwa liar		

LIVEWORKSHEETS

Organisasi Belajar

Carilah informasi dari berbagai sumber (buku, video pembelajaran, internet, atau sumber lain) untuk memahami konsep penyebab kerusakan ekosistem dan dampaknya. Lengkapi tabel dan kegiatan berikut.

Faktor Penyebab	Contoh di Kalimantan	Komponen Ekosistem yang Terdampak
Faktor Alam		
Perkebunan Kelapa Sawit		
Pertambangan Batu Bara		
Penebangan Liar		
Kebakaran Hutan		

Dampak Kerusakan terhadap Keharmonisan Ekosistem

Komponen Ekosistem	Kondisi Sebelum Rusak	Kondisi Setelah Rusak	Dampak pada Keharmonisan
Produsen (Tumbuhan Hutan)			
Konsumen I (Herbivora)			
Konsumen II (Karnivora)			
Predator Puncak			
Pengurai			
Komponen Abiotik (Air, Tanah, Udara)			

LIVEWORKSHEETS

Rantai Makanan SEBELUM Kerusakan	Rantai Makanan SETELAH Kerusakan
Tuliskan rantai makanan lengkap di sini:	Tuliskan perubahan rantai makanan di sini:
Analisis: Mengapa rantai makanan tersebut bisa terbentuk?	*Analisis: Apa yang terjadi jika rantai makanan terputus?*

Penyelidikan Kelompok

Lakukan penyelidikan untuk memahami bagaimana kerusakan hutan Kalimantan akibat sawit dan batu bara memengaruhi keharmonisan ekosistem. Kalian dapat mengumpulkan informasi dengan cara:

- Mengamati gambar atau video tentang kondisi hutan Kalimantan sebelum dan sesudah kerusakan.
- Membaca buku teks, artikel berita, atau sumber digital yang terpercaya.
- Mencari data luas hutan yang hilang akibat perkebunan sawit dan pertambangan batu bara.
- Berdiskusi dengan anggota kelompok untuk menganalisis informasi yang ditemukan.

LIVEWORKSHEETS

Rancangan Penyelidikan

Rancang sendiri langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan oleh kelompok kalian.

Langkah Penyelidikan	Tujuan

Informasi yang Diperoleh

Tuliskan informasi penting yang kalian temukan.

Informasi	Sumber

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan Hasil Karya

Salah satu ancaman nyata bagi ekosistem adalah sampah plastik yang mencemari hutan dan sungai Kalimantan. Melalui Proyek 3R (Reduce — Reuse — Recycle), kalian akan membuat sebuah karya nyata dari sampah plastik bekas sebagai bentuk aksi nyata menjaga ekosistem. Karya yang dibuat harus menggambarkan ekosistem hutan Kalimantan sebelum dan sesudah kerusakan, sekaligus menyampaikan pesan pentingnya mengurangi sampah plastik.Karya 3R yang dibuat harus dapat menunjukkan:

- Prinsip 3R yang diterapkan (Reduce / Reuse / Recycle) dan penjelasannya
- Sampah plastik bekas yang digunakan sebagai bahan karya beserta asalnya
- Gambaran ekosistem hutan Kalimantan sebelum dan sesudah rusak akibat sampah plastik
- Pesan kampanye kelompok untuk mengajak orang lain mengurangi sampah plastik demi menjaga ekosistem

LIVEWORKSHEETS

Perencanaan Desain

Diskusikan rancangan karya yang akan dibuat bersama kelompok.

Komponen yang Ditampilkan	Bagaimana Cara Menampilkannya	Alasan Memilih Cara Ini
Prinsip 3R yang Dipilih		
Sampah Plastik yang Digunakan		
Gambaran Ekosistem Sebelum dan Sesudah Rusak		
Pesan Kampanye 3R Kelompok		
Cara Mendaur Ulang / Menggunakan Kembali Bahan		

Sketsa Desain Model

Gambarkan rancangan model kelompok kalian.

LIVEWORKSHEETS

Rancang sendiri langkah-langkah pembuatan proyek kelompok kalian.

No.	Langkah Kerja	Siapa yang Bertanggung Jawab	Alasan

LIVEWORKSHEETS

Alat dan Bahan

Tuliskan alat dan bahan yang akan digunakan.

Alat:	Bahan:

Presentasi Hasil

Presentasikan hasil karya kelompok kalian dengan menjelaskan:

- Prinsip 3R apa yang diterapkan dan mengapa memilihnya
- Sampah plastik apa saja yang digunakan dan bagaimana cara mengolahnya menjadi karya
- Bagaimana karya kalian menggambarkan dampak sampah plastik terhadap ekosistem hutan Kalimantan
- Pesan kampanye 3R kelompok kalian untuk mengajak warga sekolah mengurangi sampah plastik

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi dan Refleksi

Lakukan evaluasi apakah model yang dikembangkan telah memenuhi kriteria atau belum!

Kriteria Penilaian	Ya	Belum	Catatan
Karya dibuat dari sampah plastik bekas (bukan bahan baru)	☐	☐	
Karya menerapkan salah satu atau lebih prinsip 3R dengan jelas	☐	☐	
Karya menggambarkan dampak sampah plastik terhadap ekosistem hutan	☐	☐	
Karya memuat pesan kampanye 3R yang jelas dan mudah dipahami	☐	☐	
Karya menunjukkan kreativitas dalam mendaur ulang sampah plastik	☐	☐	
Penjelasan saat presentasi jelas dan mudah dipahami	☐	☐	
Anggota kelompok bekerja sama dengan baik	☐	☐	

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah kalian lakukan.

Refleksi

Tuliskan pengalaman belajar yang kalian peroleh.

1. Hal baru apa yang kalian pelajari hari ini tentang kerusakan ekosistem hutan Kalimantan?

2. Bagaimana perasaan kalian setelah mengetahui dampak perkebunan sawit dan pertambangan batu bara terhadap ekosistem?

3. Apa yang dapat kalian lakukan sebagai pelajar untuk mengurangi sampah plastik demi menjaga kelestarian ekosistem hutan?

4. Dari ketiga prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), mana yang paling mudah kalian terapkan dalam kehidupan sehari-hari? Mengapa?

LIVEWORKSHEETS