LKPD
EKOSISTEM

Untuk kelas X SMA/MA

Penyusun : Rafida Roslan, S.Pd.

KELOMPOK : .....

KELAS : .....

ANGGOTA KELOMPOK : .....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LKPD BIOLOGI KELAS X

Gangguan Keseimbangan Ekosistem

Nama Sekolah	:	UPT SMAN 4 Enrekang
Nama Guru	:	Rafida Roslan, S. Pd.
Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas/ Fase/ Semester	:	X / E / Genap
Materi	:	Ekosistem (Gangguan Keseimbangan Ekosistem)
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan studi literatur dan menganalisis data kasus pencemaran lingkungan, murid dapat menganalisis faktor-faktor penyebab utama gangguan keseimbangan ekosistem dan mengevaluasi dampak buruknya terhadap komponen biotik dan abiotik dengan benar

Petunjuk Kerja

1. Tulislah identitas kelompok kalian!
2. Bacalah tujuan pembelajran yang harus dicapai!
3. Lakukan diskusi bersama teman kelompokmu untuk menemukan dan menyelesaikan setiap pertanyaan yang ada!
4. Pahami jawaban yang kalian temukan dari setiap pertanyaan yang diberikan!
5. Setelah menjawab pertanyaan, presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas!

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN 9

STIMULASI

Tonton video klip atau baca berita singkat tentang banjir bandang di Aceh Tamiang (misalnya dari BBC atau ReliefWeb). Diskusikan dalam kelompok:

- Apa yang Anda lihat atau baca dari kasus ini? (Deskripsikan kejadian secara singkat.)
- Mengapa banjir ini disebut sebagai gangguan keseimbangan ekosistem?
- Rumuskan pertanyaan utama: "Apa faktor penyebab utama banjir ini dan dampak pencemarannya terhadap ekosistem?"

ORGANISASI BELAJAR

Diskusikan dan bagi tugas dalam kelompok:

- Siapa yang bertanggung jawab mencari data tentang faktor penyebab (misalnya, hujan ekstrem, deforestasi, dll.)?
- Siapa yang mencari data tentang dampak terhadap komponen biotik (makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan) dan abiotik (faktor non-hidup seperti air, tanah)?
- Rencanakan sumber literatur: Cari artikel tentang kronologi banjir, data hujan, kerusakan lingkungan, dan dampaknya.
- Buat timeline: Apa yang akan diselesaikan hari ini dan apa yang dilanjutkan di pertemuan berikutnya?

LIVEWORKSHEETS

Anggota Kelompok	Tugas	Sumber yang Digunakan	Target Selesai

INVESTIGASI MANDIRI AWAL (STUDI LITERATUR DAN ANALISIS DATA

Lakukan pencarian dan analisis awal:

- Cari data kasus: Kronologi banjir (tanggal, wilayah terdampak, jumlah korban).
- Analisis faktor penyebab utama:
  - Faktor alam (misalnya, hujan lebat ekstrem).
  - Faktor manusia (misalnya, deforestasi, ekspansi perkebunan sawit, pertambangan ilegal, perubahan penggunaan lahan).
- Diskusikan bagaimana faktor-faktor ini mengganggu keseimbangan ekosistem (misalnya, hilangnya hutan menyebabkan erosi tanah dan banjir).

Temuan Awal:

- Faktor Penyebab Utama:

Bukti dari Sumber: [Catat kutipan atau data dari artikel yang dibaca.]

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN 10

INVESTIGASI MANDIRI LANJUTAN

Lanjutkan dari Pertemuan 9. Diskusikan dan analisis:

- Dampak buruk terhadap komponen biotik: Misalnya, kematian massal ikan di sungai tercemar, hilangnya habitat hewan, penurunan populasi tumbuhan.
- Dampak buruk terhadap komponen abiotik: Misalnya, erosi tanah, pencemaran air dan tanah, gangguan siklus nutrisi.
- Evaluasi dampak jangka pendek (sekarang) dan jangka panjang (masa depan), serta hubungannya dengan keseimbangan ekosistem.
- Usulkan solusi sederhana, seperti reboisasi atau pencegahan erosi.

Temuan Lanjutan:

Dampak terhadap Biotik:

Dampak terhadap Abiotik

LIVEWORKSHEETS

PRESENTASI & DISKUSI HASIL

- Presentasikan temuan kelompok di depan kelas (5-7 menit per kelompok). Sertakan analisis faktor penyebab, evaluasi dampak, dan solusi.
- Diskusi kelas: Bandingkan temuan antar kelompok. Apa perbedaan analisis? Apa solusi terbaik?

Catatan dari Diskusi Kelas:

ANALISIS & EVALUASI

- Evaluasi pemahaman kelompok: Apakah analisis faktor dan dampak sudah benar? Apa bukti pendukungnya?
- Refleksikan: Bagaimana kasus ini relevan dengan kehidupan sehari-hari di Enrekang?

Evaluasi Kelompok:

- Kekuatan Analisis: _____
- Kelemahan Analisis: _____

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI AKHIR

- Apa yang paling menarik dari pembelajaran dua pertemuan ini?
- Konsep mana yang paling menantang dan mengapa?
- Bagaimana Anda bisa menjadi bagian dari solusi untuk mencegah gangguan ekosistem serupa?

LIVEWORKSHEETS