LEMBAR KERJA MURID (LKM) 1

Lingkungan, Ekosistem, dan Permasalahan Lingkungan di Sekolah

IDENTITAS KEGIATAN

Mata Pelajaran	:	Projek IPAS
Kelas / Fase	:	X / Fase E
Elemen	:	Elemen 1 – Memahami Fenomena secara Ilmiah
Fokus Pembelajaran	:	Memahami ekosistem sekolah, mengidentifikasi permasalahan limbah, dan merumuskan pertanyaan mendasar projek
Materi E-Modul	:	Lingkungan, Ekosistem, dan Permasalahan Lingkungan di Sekolah
Alokasi Waktu	:	6 × 45 menit (6 jam pelajaran)

Kelompok : ..... **Kelas :**	
Nama Anggota :	
1.	4.
2.	5.
3.	6.

Tujuan Kegiatan

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian ekosistem serta komponen biotik dan abiotik penyusunnya, dan keseimbangannya di lingkungan sekolah.
2. Mengidentifikasi berbagai permasalahan lingkungan di sekolah, termasuk limbah, beserta penyebabnya melalui observasi.
3. Menganalisis dampak permasalahan lingkungan, termasuk limbah, terhadap lingkungan, makhluk hidup, dan kehidupan sosial warga sekolah.
4. Menjelaskan peran individu, menetapkan masalah prioritas, dan merumuskan pertanyaan mendasar (Driving Question) projek.

Petunjuk

1. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
2. Lakukan observasi di lingkungan sekolah sesuai arahan guru dan gunakan sarung tangan serta masker bila diperlukan.
3. Catat hasil pengamatan secara jujur dan objektif; jangan memotret wajah orang tanpa izin.
4. Diskusikan hasil observasi bersama anggota kelompok.
5. Jawablah setiap pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, bukan perkiraan.



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1 — Memetakan Komponen Ekosistem Sekolah

Berkeliling di 2–3 area sekolah, amati komponen penyusun ekosistem, lalu isilah tabel berikut.

No	Komponen	Contoh yang Ditemukan	Kondisi (baik / terganggu)	Peran bagi Ekosistem Sekolah
1	Biotik: tumbuhan			
2	Biotik: hewan			
3	Biotik: manusia dan mikroorganisme			
4	Abiotik: air			
5	Abiotik: tanah			
6	Abiotik: udara dan cahaya matahari			

Pilih satu komponen biotik dan satu komponen abiotik yang saling berinteraksi di sekolahmu. Jelaskan bagaimana keduanya saling memengaruhi.

.....

.....

.....

Kegiatan 2 — Mengamati Limbah di Lingkungan Sekolah

Amati limbah pada tiga titik observasi, lalu catat hasilnya secara objektif.

Aspek yang Diamati	Titik 1	Titik 2	Titik 3
Lokasi yang diamati			
Jenis limbah yang ditemukan			
Perkiraan sumber limbah			
Jumlah limbah (sedikit / sedang / banyak)			
Kondisi lingkungan sekitar (bau, lalat, genangan, dll.)			



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3 — Menganalisis Limbah dan Dampaknya terhadap Lingkungan

Isilah tabel berikut berdasarkan hasil observasimu, lalu lengkapi diagram sebab-akibat.

Jenis Limbah	Contoh yang Ditemukan	Dampak terhadap Lingkungan	Dampak terhadap Makhluk Hidup / Kehidupan Sosial
Organik			
Anorganik			
B3 (jika ada)			

Kegiatan 4 — Menentukan Masalah Prioritas

Diskusikan bersama kelompok. Beri skor 1 (rendah), 2 (sedang), atau 3 (tinggi) pada setiap kriteria, lalu jumlahkan.

Masalah yang Ditemukan	Jumlah limbah	Besar dampak	Dapat ditangani peserta didik	Terkait bidang keahlian	Total skor

Permasalahan utama yang akan dianalisis lebih lanjut adalah:

.....

.....

Alasan memilih permasalahan tersebut:

.....

.....

.....



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 5 — Menyusun Pertanyaan Mendasar (Driving Question)

Berdasarkan hasil observasi, rumuskan satu pertanyaan utama yang akan menjadi fokus projek.

> *Contoh:* "Bagaimana cara mengurangi permasalahan limbah di lingkungan sekolah melalui pengelolaan limbah yang dapat mendukung lingkungan sekolah yang bersih, rapi, dan nyaman?"

Pertanyaan kelompok:

.....

.....

.....

Periksa pertanyaanmu:

Kriteria	Ya	Belum
Bersifat terbuka (tidak dapat dijawab hanya "ya" atau "tidak")		
Berkaitan dengan masalah nyata di lingkungan sekolah		
Dapat diselidiki melalui observasi dan pengumpulan data		
Mengarah pada lahirnya solusi pengelolaan limbah		

Refleksi Individu

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur berdasarkan pengalamanmu.

1. Apa pengetahuan baru yang saya peroleh hari ini?

.....

.....

2. Hal apa yang paling menarik selama observasi?

.....

.....

3. Mengapa menjaga lingkungan sekolah menjadi tanggung jawab seluruh warga sekolah?

.....

.....

Kesimpulan Kelompok

Tuliskan kesimpulan hasil observasi kelompok.

.....

.....

.....

.....



LIVEWORKSHEETS