Kurikulum Merdeka

E-LKPD

Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

SMP/MTS
Kelas VII
Semester II

Kelompok :
Kelas :
Nama Anggota :

Penyusun: Millah Qonita

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LIVEWORKSHEETS

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan E-LKPD pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

E-LKPD ini disusun sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran IPA di SMP. Tujuan utama pengembangan E-LKPD ini adalah untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep.

Dilengkapi dengan media Augmented Reality yang membantu memvisualisasikan objek menjadi 3D, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman konsep di era digital ini.

Semoga E-LKPD ini mampu memberikan manfaat yang luas bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran IPA di SMP.

Semarang, 20 Januari 2026

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

Berdoalah dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD

Bacalah setiap instruksi pada E-LKPD dengan cermat sebelum menjawab pertanyaan

Kerjakan secara berkelompok sesuai dengan arahan guru

Gunakan bahasa yang jelas, logis dan sopan dalam menjawab pertanyaan

Diskusikan setiap jawaban bersama anggota kelompok sebelum menuliskannya

LIVEWORKSHEETS

Desain Pembelajaran

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menganalisis interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. **Memahami pengertian lingkungan (Komponen biotik dan abiotik)**
2. **Mampu menyebutkan hal-hal yang ditemukan dalam suatu lingkungan (satuan-satuan ekosistem)**
3. **Menjelaskan interaksi dalam ekosistem membentuk suatu pola**
4. **Menganalisis pola interaksi manusia memengaruhi ekosistem**

LIVEWORKSHEETS

LKPD 1

Tujuan Pembelajaran :
Memahami pengertian lingkungan (Komponen biotik dan abiotik)

Scan market QR di samping ini hingga memunculkan objek 3D! Diskusikan pertanyaan dibawah dengan kelompok masing-masing!

1. **Analisislah AR di atas dan kelompokkan kedalam tabel di bawah ini!**

Komponen Biotik	Komponen Abiotik

LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan tabel yang sudah kalian kerjakan, apa yang membedakan antara komponen biotik dan komponen abiotik?
3. Simpulkan hubungan antara keduanya!

4. Objek 3D tersebut apakah bisa dikatakan dengan lingkungan? Mengapa?
5. Apabila manusia melakukan kegiatan yang mampu mengubah lingkungan seperti membuang sampah sembarangan atau menebang pohon secara liar, dampak apa yang mungkin terjadi?

LIVEWORKSHEETS

LKPD 2

Tujuan Pembelajaran :
Mampu menyebutkan hal-hal yang ditemukan dalam suatu lingkungan (satuan-satuan ekosistem)

Scan market QR di samping ini hingga memunculkan objek 3D! Diskusikan pertanyaan dibawah dengan kelompok masing-masing!

1. **Analisislah AR di atas dan kelompokkan kedalam tabel di bawah ini!**

Individu	Populasi	Komunitas

LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan tabel yang sudah kalian kerjakan, apa yang membedakan antara individu, populasi, komunitas dan ekosistem?
3. Simpulkan hubungan yang terjalin antara individu, populasi, komunitas dan ekosistem!

4. Objek 3D tersebut apakah bisa dikatakan dengan ekosistem? Mengapa?
5. Ketika ekosistem rusak akibat ulah manusia, seperti penebangan hutan secara liar atau perburuan liar, strategi apa yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem tersebut?

LIVEWORKSHEETS

LKPD 3

Tujuan Pembelajaran :
Menjelaskan interaksi dalam ekosistem membentuk suatu pola

Scan market QR di samping ini hingga memunculkan objek 3D! Diskusikan pertanyaan dibawah dengan kelompok masing-masing!

1. **Interaksi apa saja yang dapat kalian temukan dari AR objek 3D tersebut? Sebutkan!**
2. **Bagaimana urutan rantai makanan yang ada dalam ekosistem hutan tersebut?**

LIVEWORKSHEETS

3. Jika salah satu komponen seperti tumbuhan jumlahnya berkurang sangat pesat, apa akibatnya terhadap rantai makanan yang ada didalamnya? jelaskan kesimpulannya!
4. Dari pertanyaan nomor 1, jelaskan interaksi yang terjadi pada ekosistem hutan tersebut!

5. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia dapat melakukan kegiatan yang mampu mengganggu ekosistem hutan. Solusi apa yang mampu mengatasi permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

LKPD 4

Tujuan Pembelajaran :
Menganalisis pola interaksi manusia memengaruhi ekosistem

Scan market QR di samping ini hingga memunculkan objek 3D! Diskusikan pertanyaan dibawah dengan kelompok masing-masing!

1. Coba amati dengan seksama objek 3D di atas! Jelaskan ciri-ciri yang menunjukkan bahwa hutan tersebut tidak lagi dalam kondisi baik!
2. Kira-kira apa penyebab terjadinya perubahan tersebut? Apakah perubahan itu terjadi secara alami atau akibat aktivitas manusia?

LIVEWORKSHEETS

3. Bandingkan kehidupan hewan dan tumbuhan saat hutan masih sehat dengan kondisi setelah terjadi kerusakan! Tarik kesimpulan dari perbandingan tersebut!
4. Jika aktivitas manusia yang merusak hutan dilakukan secara terus menerus, bagaimana kondisi hutan di masa depan? Jelaskan alasannya!

5. Buatlah solusi yang mampu mengurangi dampak kerusakan hutan dan menjaga keseimbangan ekosistem!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS