

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

EKOSISTEM

ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS V



LKPD

**Berbasis Problem Based Learning-
Deep Learning Terintegrasi Potensi
Lokal Banyu Biru Pasuruan**



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- 1. Berdoa sebelum menggunakan LKPD.**
- 2. Mempersiapkan alat tulis selama proses pembelajaran.**
- 3. Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang terdapat dalam LKPD.**
- 4. LKPD ini disusun dengan menggunakan kerangka dari Problem Based Learning-Deep Learning. Penyajian materi pada LKPD ini lebih kepada pemecahan masalah. Oleh karena itu, hendaklah bertanya kepada guru tentang hal yang belum kalian pahami.**
- 5. Berusahalah untuk menemukan konsep dan memecahkan masalah yang ada pada LKPD.**

Tujuan Pembelajaran

Activity

2

1. Melalui analisis video, murid mampu mengklasifikasikan peran setiap makhluk hidup (produsen, konsumen, pengurai) dalam rantai makanan di Banyu Biru dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, murid mampu mengevaluasi dampak pemberian biskuit/snack berlebihan terhadap perubahan rantai makanan secara kritis.
3. Melalui penelusuran masalah, murid mampu menunjukkan rasa ingin tahu dalam menyelidiki dampak pakan snack terhadap rantai makanan secara antusias.
4. Melalui penugasan kelompok, murid mampu menyajikan kondisi rantai makanan ekosistem Banyu Biru sebelum dan sesudah terganggu pakan buatan dengan tepat.

Orientasi Masalah

Deep learning:

- Mindful Learning → Melatih empati terhadap lingkungan dan menyadari bahwa setiap tindakan yang dilakukan berdampak pada alam.
- Joyful Learning → Murid menonton video melalui multimedia interaktif

IDENTIFIKASI FENOMENA

1. Apakah busa sabun/shampoo merupakan bagian alami dari ekosistem tempat tinggal Ikan Sengkaring?
2. Jika permukaan air tertutup busa sabun tebal, apakah sinar matahari tetap bisa menembus air untuk membantu lumut (produsen) tumbuh? Jelaskan alasannya:
.....
3. Apa akibatnya bagi Ikan Sengkaring jika lumut layu/mati dan kandungan oksigen dalam air berkurang akibat busa sabun?

RUMUSAN PERMASALAHAN

Tuliskan permasalahan utama yang kelompokmu temukan berdasarkan video dan pertanyaan di atas!

Mengorganisasi Murid untuk Meneliti

Deep learning:

Joyful Learning → Pembagian kelompok dengan metode permainan berhitung/warna
Untuk memecahkan rumusan masalah/pertanyaan yang telah kalian rancang,
tuliskan nama anggota kelompok dan perannya dalam memecahkan
permasalahan!

Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok

Deep learning:

Mindful Learning → Murid melakukan analisis terhadap permasalahan

Meaningful Learning → Pembelajaran menjadi bermakna karena berkaitan langsung
dengan kehidupan di sekitar murid

Kumpulkanlah informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan rumusan
pertanyaan!

AKTIVITAS 1. KLASIFIKASI PERAN MAKHLUK HIDUP

Tariklah garis dari gambar makhluk hidup di sebelah kiri menuju peran ekosistem yang
tepat di sebelah kanan!

Lumut

Cacing

Ikan Wader

Ikan Sengkaring

Bakteri

KONSUMEN I

KONSUMEN II

PRODUSEN

PENGURAI

KONSUMEN III

Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok

AKTIVITAS 2. ANALISIS PAKAN BUATAN

1. Pengunjung yang mandi menggunakan sabun/shampoo akan menghasilkan ke permukaan pemandian Banyu Biru.
2. Lapisan busa menghalangi masuk ke dalam air untuk proses fotosintesis lumut.
3. Karena tidak mendapat cukup cahaya, populasi lumut menjadi
4. Penumpukan busa kimia menyebabkan air Banyu Biru kekurangan dan Ikan Sengkaring menjadi lemas.

Buatlah alur rantai makanan di Pemandian Alam Banyu Biru

Kondisi A: Rantai Makanan Alami

Kondisi B: Rantai Makanan Terganggu

AKTIVITAS 3. EVALUASI DAMPAK

1. Apa yang akan terjadi pada kelangsungan hidup Ikan Sengkaring jika rantai makanan terganggu akibat lumut mati terpengaruh limbah sabun?
2. Bagaimana perbandingan kondisi kesehatan air dan Ikan Sengkaring sebelum dan sesudah kolam tercemar oleh busa sabun?
3. Mengapa kebiasaan mandi menggunakan sabun/shampoo di pemandian alam Banyu Biru dapat merusak keseimbangan rantai makanan di Banyu Biru?

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Deep learning:

Joyful Learning → Menyusun hasil karya sesuai dengan kreativitas kelompok.

Buatlah perbandingan rantai makanan dalam kondisi normal dan rantai makanan yang terganggu akibat pencemaran. Sertakan juga penjelasan hasil analisismu!

Presentasikan hasil karya kalian di kelas!

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



Deep learning:

Meaningful Learning → Melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil analisis dan solusi yang telah dipresentasikan kelompok

Simak presentasi dari kelompok lain. Catatlah bagaimana analisis mereka mengenai perubahan rantai makanan di Banyu Biru!

Kelompok Presenter	Dampak busa sabun/shampoo pada Rantai Makanan	Catatan/tanggapan dari kelompokmu
	Contoh: Ikan kenyang biskuit sehingga lumut menumpuk	Contoh: Gambarnya sangat jelas dan airnya digambar jadi hijau keruh

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan analisis terhadap seluruh kelompok, menurut kalian, kelompok berapakah yang memberikan penjelasan terbaik?? Berikan alasannya!

KESIMPULAN

- Di ekosistem Banyu Biru, berperan sebagai Produsen, sedangkan Ikan Sengkaring berperan sebagai
- Kebiasaan pengunjung memakai dapat mengganggu keseimbangan alami.
- Jika permukaan air tertutup busa sabun, maka lumut akan layu, oksigen berkurang, dan membuat Ikan Sengkaring menjadi