# E-LKPD

## Discovery Learning

## "PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP SUATU ORGANISME "

VII SMP/MTs

**Disusun oleh :**

Levia Raheesa

(2210129220010)

**Dosen pembimbing :**

Dr. Syubhan Annur, M.Pd

Mella Mutika Sari, M.Pd

LIVEWORKSHEETS

# IDENTITAS KELOMPOK

**Kelompok :**

**Ketua Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

LIVEWORKSHEETS

# Capaian Pembelajaran

**Pada akhir fase D, peserta didik mampu menelaah hasil identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya, menganalisis klasifikasi, sifat, dan perubahan materi, menganalisis sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ, *menganalisis interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya* dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim, menganalisis pewarisan sifat, membuat bioteknologi konvensional di lingkungan sekitarnya, menerapkan pengukuran terhadap aspek fisis dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan; menganalisis hubungan usaha dan energi; menganalisis pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu, menganalisis gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan, menganalisis posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya untuk menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim, serta mengevaluasi keputusan yang tepat untuk menghindari zat aditif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.**

LIVEWORKSHEETS

## Tujuan Pembelajaran

Melalui penayangan video dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup, serta komponen lingkungan biotik dan abiotik.

## Alur Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup melalui penayangan video dengan benar.
2. Peserta didik mampu membedakan komponen lingkungan biotik dan abiotik melalui lembar kerja peserta didik dengan benar.
3. Peserta didik mampu menentukan pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup melalui lembar kerja peserta didik dengan benar.
4. Peserta didik mampu menganalisis peran lingkungan biotik dan abiotik pada lingkungan sekitar melalui lembar kerja peserta didik dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

# PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Isilah identitas nama dan kelompok kalian pada kolom yang tersedia.
2. Baca dan pahamilah pertanyaan-pertanyaan yang disajikan di dalam LKPD elektronik.
3. Kerjakan setiap langkah-langkah yang diberikan dalam LKPD elektronik dengan teliti.
4. Diskusikan dan berikan jawaban yang tepat dengan kelompokmu dalam menyelesaikan langkah-langkah pada kegiatan berdasarkan petunjuk dalam LKPD elektronik.
5. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya pada guru.
6. Apabila telah selesai mengerjakan semua kegiatan pada LKPD elektronik, klik tombol finish yang terdapat pada bagian akhir halaman LKPD elektronik.

LIVEWORKSHEETS

# TAHUKAH KALIAN?

Pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme sangatlah signifikan karena lingkungan tempat organisme tersebut dapat memengaruhi organisme dan kehidupannya. Faktor lingkungan seperti suhu kelembapan, cahaya matahari, dan berbagai aspek berinteraksi dengan organisme lainnya dapat memengaruhi pertumbuhan, reproduksi, perilaku, dan adaptasi organisme. Organisme yang hidup di lingkungan yang berbeda-beda akan mengembangkan karakteristik yang sesuai untuk bertahan hidup di lingkungan masing-masing atau terjadinya seleksi alam.

Gambar 1. Lingkungan

LIVEWORKSHEETS

## 1. Pengertian Lingkungan

Lingkungan merujuk kepada semua komponen fisik, kimia, dan biologis di sekitar organisme yang memengaruhi kehidupan, pertumbuhan, dan aktivitas. Hal ini mencakup segala hal dari udara yang kita hirup, air yang kita minum, tanah di mana kita berjalan, hingga kehidupan dalam bentuk berbagai makhluk hidup. Lingkungan tidak hanya menjadi tempat bagi kehidupan tetapi juga menentukan kualitas dan kelangsungan hidup organisme yang ada di dalamnya. Secara lebih rinci, lingkungan mencakup faktor-faktor seperti ketersediaan sumber daya seperti air dan nutrisi, iklim dan cuaca yang berubah-ubah, serta interaksi kompleks antara berbagai organisme yang hidup di dalamnya.

Lingkungan juga mencakup komponen abiotik seperti faktor fisik (seperti suhu, cahaya matahari, dan tekanan atmosfer) serta komponen biotik yang terdiri dari berbagai bentuk kehidupan, mulai dari bakteri dan jamur hingga tumbuhan dan hewan. Selain itu, lingkungan tidak hanya memengaruhi organisme secara fisik tetapi juga secara ekologis dan sosial. Interaksi antara organisme di lingkungan ini menciptakan jaring makanan yang kompleks dan siklus biogeokimia yang mempertahankan kehidupan di bumi. Perubahan dalam lingkungan, baik alami maupun yang disebabkan oleh aktivitas manusia, dapat memiliki dampak signifikan terhadap keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan secara keseluruhan.

LIVEWORKSHEETS

**a. Lingkungan Biotik**

Lingkungan biotik mencakup semua komponen yang hidup atau organisme di dalamnya. Hal ini termasuk berbagai makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, bakteri, jamur, dan mikroorganisme lainnya. Interaksi antara organisme biotik ini membentuk jaring makanan kompleks dan berbagai jenis hubungan ekologis, seperti kompetisi untuk sumber daya, predasi, dan simbiosis. Contoh lingkungan biotik termasuk hutan dengan berbagai jenis pohon dan hewan yang hidup di dalamnya, serta lingkungan akuatik seperti terumbu karang yang kaya akan kehidupan laut.

**b. Lingkungan Abiotik**

Lingkungan abiotik merujuk pada komponen *non*-hidup dalam lingkungan. Hal ini mencakup faktor fisik dan kimia seperti suhu, cahaya matahari, kelembapan, jenis tanah, ketersediaan air. dan komposisi kimia dari udara dan air. Faktor-faktor ini memengaruhi kehidupan di lingkungan tersebut secara signifikan. Misalnya, suhu dan kelembapan memengaruhi distribusi tumbuhan dan hewan, sedangkan ketersediaan air membatasi jenis organisme yang dapat hidup di lingkungan tertentu. Lingkungan abiotik juga menciptakan kondisi yang mendukung proses-proses geokimia dan fisika yang penting bagi kehidupan, seperti siklus air dan fotosintesis.

LIVEWORKSHEETS

## 2. Pengaruh Lingkungan terhadap Makhluk Hidup

### a. Lingkungan sebagai sumber kehidupan

Lingkungan adalah sumber utama kehidupan di planet ini. Hal ini merujuk pada semua unsur fisik, kimia, biologis, dan sosial yang ada di sekitar makhluk hidup serta memengaruhi interaksi dan perkembangan mereka. Lingkungan menyediakan berbagai elemen penting yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan reproduksi berbagai bentuk kehidupan, termasuk manusia. Contoh dalam kehidupan sehari-hari, sapi meminum air dari sungai untuk memenuhi kebutuhan cairannya, tumbuhan menyerap air dan mineral dari tanah, dan manusia menghirup oksigen dari udara untuk bernapas.

Gambar 2. Sapi (*Bos taurus*) meminum air

LIVEWORKSHEETS

**b. Lingkungan sebagai tempat tinggal**

**Lingkungan merupakan tempat tinggal semua makhluk hidup. Dalam kehidupan, makhluk hidup membentuk kelompok sesuai dengan jenis atau spesies. Dalam kehidupan berkelompok ini terjadi interaksi hingga membentuk habitat. Secara ekologi (ilmu lingkungan), makhluk hidup dikelompokkan dalam individu, populasi, komunitas, dan ekosistem.**

***Untuk lebih memahami materi ini,silahkan tonton video ini ya!***

LIVEWORKSHEETS

# STIMULUS
*(Pemberian contoh)*

**Amatilah kondisi kolam yang ada pada gambar di bawah ini!**

# IDENTIFIKASI MASALAH
*(Menemukan dan menentukan masalah)*

**1** **Menurut kalian, apa yang sedang berlangsung pada lingkungan itu sehingga makhluk hidup di dalamnya dapat tetap bertahan hidup?**

LIVEWORKSHEETS

# IDENTIFIKASI MASALAH

*(Menemukan dan menentukan masalah)*

2 **Bagaimana hubungan antara keadaan lingkungan tersebut dengan keseimbangan makhluk hidup di dalamnya?**

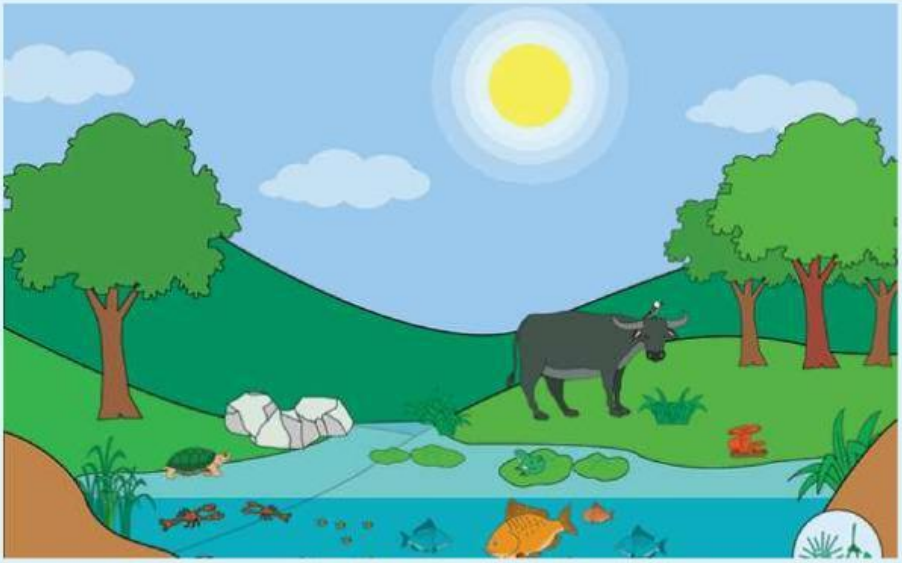
3 **Bayangkan jika salah satu komponen pada lingkungan tersebut berubah, misalnya air menjadi keruh atau tanaman berkurang. Dampak apa yang mungkin terjadi pada makhluk hidup lain di kolam tersebut?**

LIVEWORKSHEETS

# PENGUMPULAN DATA

*(Mengumpulkan informasi)*

**Kelompokkan komponen-komponen lingkungan pada gambar sesuai dengan kelompoknya masing-masing (Biotik/Abiotik)**



| | | | |
|---|---|---|---|
| **BIOTIK** | | | |
| | | | |
| **ABIOTIK** | | | |
| | | | |

| | | |
|---|---|---|
| CAHAYA | IKAN | AIR |
| KELEMBABAN UDARA | LOBSTER | KURA-KURA |
| POHON | SUHU | SALINITAS |
| RUMPUT | KODOK | PH AIR |

LIVEWORKSHEETS

# PENGOLAHAN DATA

(Membuat informasi)

Pasangkanlah (*drag* & *drop*) sesuai pada gambar yang dibawah ini

**LINGKUNGAN SEBAGAI SUMBER KEHIDUPAN**

**LINGKUNGAN SEBAGAI TEMPAT TINGGAL**

**TANAMAN YANG PERLU DISIRAM AIR AGAR TETAP HIDUP DAN SUBUR**

**AIR MERUPAKAN HABITAT IKAN**

LIVEWORKSHEETS

# VERIFIKASI
*(Memeriksa kebenaran)*

**Bacalah bahan ajar LKS/ buku paket IPA untuk melengkapi analisis data dibawah ini!**

**Mengapa lingkungan sangat penting bagi kehidupan suatu organisme?**

# GENERALISASI
*(Membuat Kesimpulan)*

**Buatlah kesimpulan dari beberapa pengetahuan yang kalian peroleh pada kegiatan kita sebelumnya!**

LIVEWORKSHEETS