

LKPD 1

Lembar kerja peserta didik

PROJEK IPAS



SMK NEGERI 1 SURUH

CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP

NAMA KELOMPOK

RINGKASAN MATERI

Ciri-ciri Makhluk Hidup

1. Bernapas

Bernapas adalah ciri-ciri makhluk hidup yang paling umum dan yang paling utama. Bernapas adalah proses menghirup dan mengeluarkan. Seluruh makhluk hidup pasti bernapas, karena itu adalah salah satu cara untuk bertahan hidup. Meskipun tidak semua makhluk hidup bernapas dengan cara yang sama.

2. Membutuhkan Nutrisi

Ciri-ciri makhluk hidup selanjutnya adalah membutuhkan sebuah nutrisi. Setiap makhluk hidup pasti membutuhkan nutrisi. Nutrisi dari luar tubuh yang masuk ke dalam tubuh akan diolah dan diproses di dalam tubuh. Pengolahan tersebut akan menghasilkan zat-zat yang nantinya akan digunakan oleh tubuh. Setelah itu akan dihasilkan sebuah energi atau tenaga supaya tubuh bisa bekerja secara semestinya.

3. Bergerak

Bergerak yang dimaksud pada ciri-ciri tumbuhan adalah bukan berarti berpindah-pindah tempat, atau melakukan mobilitas. Hewan dan manusia memiliki sistem gerak. Seperti otot, sendi, dan tulang yang bisa digunakan untuk bergerak. Hewan dan manusia menggunakannya untuk bergerak seperti berjalan dan berlari. Berbeda dengan tumbuhan, tumbuhan bergerak atas reaksi terhadap lingkungan.

Gerak yang terjadi pada tumbuhan pun hanya terjadi pada beberapa bagiannya saja, yaitu terbatas. Contohnya seperti gerak pada bunga dari kuncup menjadi mekar, ketika tumbuhan bergerak mencari air atau sinar matahari. Ada beberapa jenis gerak pada tumbuhan, yaitu Gerakan taksis, Gerak nasti, dan Gerakan tropisme. Gerakan-gerakan tersebut terjadi karena adanya reaksi hormone pada tumbuhan, contohnya seperti hormone auksin.

4. Bereaksi pada Rangsang atau Iritabilitas

Ciri-ciri makhluk hidup juga akan bereaksi pada rangsang. Dalam hal ini makhluk hidup memiliki *nervous system*. Ini adalah kemungkinan makhluk hidup ketika merasakan sesuatu saat terjadi suatu perubahan yang ada di lingkungan.





Setiap makhluk hidup pasti bisa menanggapi atau menerima suatu rangsangan. Rangsangan yang dapat dirasakan oleh makhluk hidup seperti bunyi, cahaya, rasa, sentuhan, bau, dan lain-lain.

5. Tumbuh dan Berkembang

Ciri-ciri selanjutnya yang ada pada makhluk hidup adalah tumbuh dan berkembang. Setiap makhluk hidup pasti mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan dan perkembangan pada manusia dan hewan terjadi hampir memiliki kemiripan. Pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi meliputi bertumbuhnya dan perkembangan tubuh. Seperti bertambahnya tinggi badan manusia dan hewan, bertambahnya berat badan, volume, dan lain-lain.

6. Bereproduksi atau Berkembang Biak

Setiap makhluk hidup mengalami reproduksi sehingga dapat berkembang biak. Cara berkembang biak pada setiap makhluk hidup berbeda. Manusia berkembang biak hanya secara beranak. Akan tetapi, hewan berkembang biak melalui beberapa cara. Cara-cara tersebut antara lain beranak, bertelur, membelah diri, beranak dan bertelur dan lain-lain.

7. Mengeluarkan Zat Sisa

Seluruh makhluk hidup akan mengeluarkan zat-zat sisa yang ada di dalam tubuh. Ketika tubuh sudah mendapatkan nutrisi dan sudah diproses maka akan menghasilkan zat-zat untuk tubuh. Zat-zat yang sudah tidak terpakai akan dikeluarkan oleh tubuh. Zat-zat tersebut ada yang memiliki racun. Hewan dan manusia memiliki cara yang sama untuk mengeluarkan zat-zat sisa. Zat sisa tersebut dikeluarkan secara dalam bentuk gas, zat cair, dan zat padat. Berbeda dengan tumbuhan. Tumbuhan mengeluarkan zat sisa melalui stomata.

8. Beradaptasi

Ciri-ciri selanjutnya yaitu makhluk hidup akan beradaptasi. Setiap makhluk hidup harus bisa beradaptasi terhadap lingkungannya. Adaptasi adalah proses penyesuaian diri. Proses ini diperlukan untuk menjaga keseimbangan sekaligus bertahan hidup. Ketika makhluk hidup tidak bisa beradaptasi dengan lingkungannya, ia harus berpindah tempat. Berpindah ke tempat lain untuk beradaptasi. Jika makhluk hidup tersebut tidak berpindah tempat tetapi tidak dapat beradaptasi juga, maka ia akan mati.

9. Memerlukan suhu lingkungan tertentu

Setiap makhluk hidup memerlukan suhu lingkungan tertentu. Suhu lingkungan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan tubuhnya. Manusia yang hidup di daerah pegunungan akan berbeda dengan manusia yang hidup di daerah pesisir pantai.





Begitu pula dengan hewan. Contohnya seperti burung kutub yang tinggal di daerah kutub dengan suhu rendah atau dingin. Jika burung kutub ditempatkan di lingkungan dengan suhu hangat pasti tidak dapat bertahan. Tumbuhan yang hidup di lingkungan lembab, akan memiliki daun yang berbeda yaitu tipis dan lebar seperti tumbuhan semanggi.

10. Mengalami Metabolisme

Proses metabolisme pada tubuh yang menjadi ciri-ciri makhluk hidup sedikit berhubungan dengan bernapas. Hal ini karena pada proses metabolisme tubuh, diperlukan oksigen untuk bermetabolisme. Oksigen dihasilkan melalui proses bernapas.

Selain oksigen, bahan dasar yang dibutuhkan saat melakukan metabolisme adalah substrat. Substrat adalah nutrisi yang berasal dari zat makanan atau zat minuman. Pada proses metabolisme ini, zat-zat makanan yang masuk ke dalam tubuh dan dicerna akan dipecah. Zat tersebut akan mengalami berbagai macam proses. Setelah itu akan terbagi menjadi berbagai macam energi dan senyawa untuk tubuh.

11. Regulasi

Regulasi adalah ciri-ciri makhluk hidup. Regulasi merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki oleh makhluk hidup. Kemampuan tersebut meliputi cara untuk melakukan keserasian yang ada di dalam tubuh. Regulasi tersebut diatur oleh hormone dan saraf.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat menjelaskan kondisi geografis Indonesia, menganalisis pengaruh kondisi geografis Indonesia terhadap aktivitas ekonomi, politik dan sosial, dan menganalisis kemampuan berfikir kritis terkait kehidupan sosial, ekonomi dan politik di Indonesia

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup secara mandiri dengan tepat
2. Menjelaskan klasifikasi makhluk hidup secara mandiri dengan tepat



Alat dan Bahan

Alat : alat tulis, kamera, buku literatur

Bahan/objek : lingkungan sekitar sekolah

Petunjuk Belajar

Lakukan langkah-langkah berikut :

1. Amati lingkungan di sekitar sekolah kalian
2. Temukan macam-macam komponen yang terdapat pada lingkungan sekolahmu
3. Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut.

A. TABEL DATA HASIL PENGAMATAN

No	Makhluk Hidup (komponen biotik)	Jumlah	Makhluk Tak Hidup (komponen abiotik)	Keterangan/ tempat

4. Diskusikan dengan kelompok belajar kalian.
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.



B. ANALISIS DATA

Berdasarkan hasil pengamatanmu, jawablah pertanyaan dibawah ini.

1. Jelaskan tentang peranan komponen biotik dan abiotik yang kalian temukan bagi lingkungan!

2. Ada berapa komponen biotik dan abiotik yang kalian temukan? Sebutkan!

3. Apa jenis habitat yang mempengaruhi jenis makhluk hidup yang hidup disana?

4. Menurut pendapatmu apakah ada hubungan antara komponen biotik dan abiotik yang kamu temukan? jelaskan

