BIOLOGI

MENGANALISIS PERBEDAAN TRANSPOR PASIF DAN AKTIF PADA MEMBRAN SEL

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas:

Kelompok:

Anggota Kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Materi Kegiatan

Transpor Membra

Topik Kegiatan

Transpor Pasif dan Transpor Aktif

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan jenis transpor pasif dan transpor aktif dan membedakannya melalui pengamatan video dan studi literatur dengan tepat.

Kotak Informasi

Baca teks dibawah ini dengan cermat!

Transpor membran merupakan mekanisme perpindahan suatu molekul ke dalam atau ke luar sel melalui membran sel. Transpor membran dibedakan menjadi dua jenis, yaitu transpor pasif yang tidak memerlukan energi, seperti difusi dan osmosis, serta transpor aktif yang memerlukan energi dalam bentuk ATP untuk memindahkan zat melawan gradien konsentrasi.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Kegiatan

1. Lakukan kegiatan secara berkelompok yang telah dibagi oleh guru.
2. Carilah minimal dua sumber ilmiah digital (jurnal/artikel ilmiah), ikuti panduan pencarian yang telah diberikan.
3. Bacalah dengan cermat bagian yang membahas transpor membran, meliputi: pengertian, jenis, mekanisme, dan perbedaannya.
4. Catat poin-poin penting yang kalian temukan.
5. Gunakan informasi tersebut untuk menjawab pertanyaan yang ada di LKPD berikut.
6. Tuliskan daftar pustaka dari sumber yang kalian gunakan.

Kegiatan Siswa

1 Eksplorasi Literatur

Tuliskan pemahaman kalian berdasarkan hasil literatur dari berbagai sumber mengenai:

a. Apa yang dimaksud dengan transpor membran?

LIVEWORKSHEETS

b. Apa saja jenis-jenis transpor membran yang kalian temukan? Jelaskan secara singkat tiap jenisnya.

c. Bagaimana mekanisme kerta transpor pasif? Sertakan contoh peristiwa biologisnya.

d. Bagaimana mekanisme kerja transpor aktif? Jelaskan peran ATP di dalamnya.

LIVEWORKSHEETS

2 Analisis Perbandingan

Lengkapi tabel berikut berdasarkan pemahaman yang kalian miliki dari hasil studi literatur.

Aspek	Transpor Pasif	Transpor Aktif
Kebutuhan energi (ATP)		
Arah pergerakan zat		
Peran protein pembawa/kanal		
Jenis-jenis mekanisme		
Arah terhadap gradien konsentrasi		
Contoh peristiwa biologis		

LIVEWORKSHEETS

3 Analisis Data

1. Mengapa beberapa zat bisa masuk ke sel hanya dengan transpor pasif, sedangkan zat lain membutuhkan transpor aktif? Jelaskan perbedaannya dengan contoh sederhana.

2. Menurut kalian, apa yang akan terjadi pada sel jika salah satu mekanisme transpor (pasif atau aktif) tidak berfungsi dengan baik?

3. Dari sumber literatur yang kalian baca, kapan sel lebih banyak menggunakan transpor pasif? Dan kapan sel harus menggunakan transpor aktif? Jelaskan alasannya.

LIVEWORKSHEETS

4 Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan tentang konsep transpor melalui membran sel berdasarkan hasil studi literatur dan analisis kalian!

5 Daftar Pustaka

Tuliskan minimal dua sumber ilmiah yang kalian gunakan!

LIVEWORKSHEETS