

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Menjelajah Sel



Nama: _____

Kelas: _____

LEMBBAR KERJA PESERTA DIDIK

MENJELAJAH SEL

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan, menganalisis hubungan antara organel sel dengan fungsinya, serta menjelaskan peran sel dalam menjaga kelangsungan hidup organisme.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

Mengidentifikasi bagian-bagian sel beserta fungsinya.

1. Membedakan struktur sel hewan dan sel tumbuhan.
2. Menganalisis hubungan struktur organel sel dengan fungsi yang dijalankan.
3. Menyajikan hasil analisis tentang peran organel dalam kehidupan sel.

Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kalian berpikir mengapa tubuh manusia dapat tumbuh dan berkembang?
2. Bagaimana makanan yang kita makan dapat menghasilkan energi bagi tubuh?
3. Apa yang terjadi jika salah satu bagian sel tidak berfungsi dengan baik?

Fase 1 : Orientasi Masalah

10 Menit

Instruksi:

Amatilah video pembelajaran mengenai

Kasus : Pabrik Kehidupan yang Terganggu

Seorang siswa bernama Dika sering merasa cepat lelah meskipun tidak melakukan aktivitas berat. Setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium, ditemukan bahwa sel-sel tubuhnya mengalami gangguan dalam menghasilkan energi karena salah satu organel sel tidak bekerja secara optimal.

Selain itu, beberapa sel tubuhnya mengalami kesulitan mengatur keluar masuknya zat sehingga proses metabolisme menjadi terganggu.

Diskusikan Pertanyaan Berikut!

1. Menurut kelompokmu, organel apa yang berperan menghasilkan energi dalam sel

Jawab :

2. Organel apa yang berfungsi mengatur keluar masuknya zat

Jawab :

3. Mengapa setiap organel memiliki fungsi yang berbeda

Jawab :

4. Apa dampaknya jika salah satu organel sel mengalami kerusakan

Jawab :

Fase 2 : Organisasi Belajar

10 Menit

Pembagian Tugas Kelompok:

Diskusikan bersama kelompokmu pembagian tugas berikut sebelum memulai penyelidikan. Setiap kelompok akan memperoleh satu studi kasus gangguan sel yang berbeda untuk dianalisis.

NO	Tugas	Nama Anggota	Keterangan
1	Mencari informasi dari buku, internet, dan sumber belajar lainnya		
2	Mencatat dan merangkum hasil diskusi kelompok		
3	Membuat gambar/skema struktur sel yang berkaitan dengan kasus		
4	Menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sel		
5	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok		

Sumber Belajar yang Dapat Digunakan

- Buku Biologi Kelas XI
- Internet dan sumber digital terpercaya
- Video pembelajaran struktur sel
- Gambar sel hewan dan sel tumbuhan

Fase 3: Penyelidik Kelompok

25 Menit

Aktivitas 3A Mengidentifikasi Organel Sel

Lengkapilah tabel berikut

Organel sel	Fungsi
Membran Sel	
Sitoplasma	
Nukleus	
Mitokondria	
ribosom	
Retikulum Endoplasma	
Badan Golgi	
Lisosom	
Vakuola	
Kloroplas	

Fase 3: Penyelidik Kelompok

25 Menit

Aktivitas 3C : Analisis Hubungan Struktur dan Fungsi

Jawablah pertanyaan berikut !

1. Mengapa mitokondria disebut "power house of the cell"?

Jawaban:

2. Mengapa kloroplas hanya ditemukan pada tumbuhan?

Jawaban:

3. Bagaimana hubungan antara bentuk membran sel dengan fungsinya?

Jawaban:

4. Mengapa nukleus disebut pusat pengendali aktivitas sel?

Jawaban:

Fase 3: Penyelidik Kelompok

25 Menit

Aktivitas 3B : Membedakan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Berilah tanda ceklis (✓)

Struktur	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
Dinding sel		
Membran sel		
Kloroplas		
Vakuola Besar		
Sentriol		
Mitokondria		
Nukleus		

Fase 3: Penyelidik Kelompok

25 Menit

Aktivitas 3D : Tantangan Menjelajah Sel

Perhatikan ilustrasi berikut!

 Sebuah sel kehilangan fungsi ribosomnya.

Diskusikan:

1. Apa fungsi utama ribosom?
2. Apa yang terjadi jika ribosom tidak bekerja?
3. Bagaimana pengaruhnya terhadap kehidupan sel?

Jawaban:

.....

.....

.....

Fase 4: Penyajian Hasil

 20 Menit

Presentasi Kelompok

Presentasikan hasil diskusi kelompokmu mengenai:

1. Struktur dan fungsi organel sel
2. Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan
3. Hubungan struktur organel dengan fungsinya
4. Dampak kerusakan organel terhadap kehidupan sel

Lembar Tanggapan Keolompok

N o	Organel sel		Tanggapan
1	Struktur sel		
2	Fungsi organel		
3	Sel hewan dan tumbuhan		
4	Analisis		

Fase 5: Evaluasi Kelompok

 15 Menit

Kesimpulan Kelompok

Tuliskan kesimpulan hasil diskusi kelompokmu!

1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan

.....

2. Struktur dan fungsi organel sel

.....

3. Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

.....

4. Pentingnya kerja sama organel dalam sel

.....

Refleksi Pembelajaran

Tuliskan secara jujur:

3 Hal Baru yang Saya Pelajari

1.....

2.....

3.....

2 Hal yang Masih Membingungkan

1.....

2.....

1 Hal yang Akan Saya Terapkan

.....

Fase 5: Evaluasi Kelompok



15 Menit

Refleksi Akhir

NO	Pertanyaan Refleksi	Jawaban
1	Apa yang sudah kamu pahami tentang sel?	
2	Organel apa yang menurutmu paling penting? Mengapa?	
3	Apa manfaat mempelajari sel dalam kehidupan sehari-hari?	
4	Bagaimana kerja sama organel menjaga kehidupan sel?	