

Nama:



Kelas:



Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan bagian-bagian utama sel beserta fungsinya.
- Peserta didik dapat menguraikan perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan.

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah setiap petunjuk aktivitas dengan cermat.
- Kerjakan setiap aktivitas secara mandiri dan tuliskan jawaban di tempat yang telah disediakan.
- Periksa kembali jawaban Anda sebelum menyerahkan LKPD ini kepada guru.



Aktivitas 1: Mengidentifikasi Bagian-Bagian Utama Sel

Instruksi: Hubungkan setiap nama organel di kolom kiri dengan fungsinya yang sesuai di kolom kanan. Tarik garis atau pilih jawaban yang sesuai.

Sel adalah unit terkecil dari kehidupan yang menyusun semua organisme hidup. Setiap sel memiliki bagian-bagian tertentu yang mendukung fungsi kehidupannya. Pada sel hewan dan tumbuhan terdapat beberapa kesamaan dan juga perbedaan struktur yang mempengaruhi fungsinya dalam organisme.

Nama Organel	Fungsi Organel
1. Mitokondria	• Melindungi sel dan mengatur keluar masuknya zat
2. Membran Sel	• Tempat berlangsungnya fotosintesis
3. Inti Sel (Nukleus)	• Menghasilkan energi melalui proses respirasi seluler
4. Kloroplas	• Tempat penyimpanan air dan zat terlarut lainnya
5. Sitoplasma	• Mengendalikan aktivitas sel dan menyimpan materi genetik
6. Vakuola	• Cairan dalam sel tempat berbagai reaksi kimia berlangsung
7. Dinding Sel	• Memberikan bentuk dan melindungi sel tumbuhan
8. Ribosom	• Tempat sintesis protein

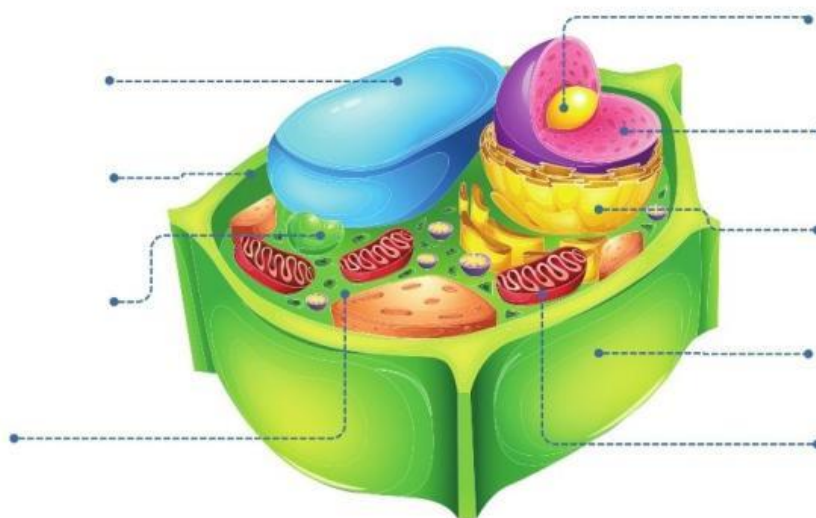
Aktivitas 2: Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Instruksi: Pada gambar sel di bawah ini, isi label yang sesuai ke tempat yang benar untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama sel tumbuhan dan sel hewan.

Sel Hewan



Sel Tumbuhan



Aktivitas 3 Komponen Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Instruksi: Tuliskan perbedaan dari sel hewan dan sel tumbuhan pada tabel yang disediakan dengan menulis ada atau tidak bagian sel tersebut di sel tumbuhan atau hewan.

Bagian sel	Sel hewan (ada/tidak)	Sel tumbuhan (ada/tidak)
Mitokondria		
Membran Sel		
Inti Sel (Nukleus)		
Kloroplas		
Sitoplasma		
Vakuola		
Dinding Sel		
Ribosom		
Lisosom		
RE		
Sentriol		
Badan golgi		

Aktivitas 4 : Fungsi Organel Sel

Instruksi: Tentukan apakah pernyataan tersebut benar atau salah berdasarkan materi yang sudah dipelajari.

- Jika pernyataan benar, beri tanda centang (✓) pada kolom "Benar."
- Jika pernyataan salah, beri tanda centang (✓) pada kolom "Salah,"

Setiap sel terdiri dari berbagai komponen, atau organel, yang memiliki peran spesifik dalam mempertahankan kehidupan dan fungsi sel. Organ-organ ini termasuk nukleus, yang berfungsi sebagai pusat kendali sel dan penyimpanan informasi genetik; mitokondria, yang memproduksi energi; ribosom, yang mensintesis protein; serta membran sel, yang mengatur pergerakan zat masuk dan keluar dari sel. Pada sel tumbuhan, terdapat juga kloroplas yang bertanggung jawab untuk fotosintesis dan dinding sel yang memberikan dukungan struktural.

Pernyataan	Benar	Salah
Nukleus berfungsi sebagai pusat kendali sel dan tempat penyimpanan materi genetik.		
Mitokondria hanya ditemukan dalam sel tumbuhan.		
Ribosom berfungsi untuk mensintesis protein yang dibutuhkan oleh sel.		
Kloroplas ditemukan pada sel hewan dan bertugas melakukan fotosintesis.		
Membran sel mengatur apa yang masuk dan keluar dari sel.		
Sel tumbuhan memiliki dinding sel yang memberikan struktur dan kekuatan, sementara sel hewan tidak.		
Retikulum endoplasma kasar berfungsi untuk menyimpan materi genetik dalam sel.		
Lisosom berperan dalam pencernaan intraseluler dan biasanya ditemukan pada sel hewan.		
Vakuola pada sel tumbuhan lebih besar dibandingkan vakuola pada sel hewan.		
Dinding sel pada sel tumbuhan tersusun dari kitin, yang memberikan kekuatan struktural tambahan.		

Aktivitas 5 : Refleksi Diri

Instruksi: Tuliskan jawaban berdasarkan penjelasan dari video dibawah ini

- Berdasarkan video, jelaskan bagaimana peran membran sel dalam menjaga keseimbangan sel dan mengapa sifat selektif membran sel sangat penting!
- Sebutkan dua perbedaan utama antara struktur sel hewan dan tumbuhan, serta jelaskan alasan di balik perbedaan tersebut
- Apa peran retikulum endoplasma kasar dan halus dalam sel? Jelaskan perbedaan keduanya sesuai penjelasan di video!
- Mitokondria disebut sebagai "pembangkit tenaga" bagi sel dalam video. Jelaskan proses yang terjadi di mitokondria dan mengapa organel ini sangat penting bagi kehidupan sel.

Daftar Pustaka

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). *Molecular Biology of the Cell* (4th ed.). New York: Garland Science
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2008). *Biology* (8th ed.). San Francisco: Pearson, Benjamin Cummings.
- Sadava, D., Hillis, D. M., Heller, H. C., & Berenbaum, M. (2014). *Life: The Science of Biology* (10th ed.). Sunderland: Sinauer Associates.
- Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., & Matsudaira, P. (2004). *Molecular Cell Biology* (5th ed.). New York: W. H. Freeman.
- Fathman, R. E., & Spiegel, M. R. (2023). *Principles of Cellular Biology*. London: Academic Press.