

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

SEL !!! DUNIA MINI PENUH KEAJAIBAN



Penyusun
Siti Hawa, S. Pd., Gr.
SMA Negeri 1 Tebing Tinggi Barat

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sel !! Dunia Mini Penuh Keajaiban

Tujuan

Setelah mempelajari e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami sel, klasifikasi sel, organel sel beserta fungsinya dan peranan sel dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Petunjuk Pengisian

1. Silakan isi identitas kalian pada kolom dibawah ini

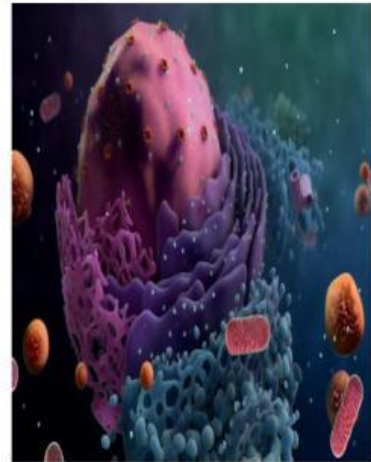
Nama :

Kelas :

2. Kerjakan setiap aktivitas di LKPD ini dengan cermat !
3. Jika telah selesai, kliklah tombol **“Finish”**, pilih **“Email my answers to my teacher”**, dan masukkan alamat email berikut ini [“sitihawa61@guru.sma.belajar.id”](mailto:sitihawa61@guru.sma.belajar.id)!

Aktivitas 1. Sel : Unit Struktural dan Fungsional makhluk hidup

Sel adalah dunia mini penuh keajaiban, tempat kehidupan bermula dan berlangsung. Di dalamnya, berbagai organel bekerja sama seperti mesin canggih untuk mempertahankan hidup. Mempelajari sel membuka rahasia proses biologis, dari pertumbuhan hingga reproduksi, dan membantu kita memahami dasar-dasar kehidupan yang membentuk setiap makhluk hidup di Bumi. Sel berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses kehidupan, seperti metabolisme dan reproduksi.



Aktivitas 2. Klasifikasi Sel

Secara umum, berdasarkan ada atau tidaknya membransel yang melindungi inti, sel dikelompokkan menjadi dua jenis utama, yaitu dan . Selain itu, sel juga dapat dikelompokkan berdasarkan fungsinya, misalnya **sel tumbuhan** dan **sel hewan**.

Aktivitas 3. Organel sel beserta fungsinya

Organel sel adalah bagian-bagian khusus di dalam sel yang memiliki struktur dan fungsi tertentu untuk menjaga kehidupan sel. Setiap organel bekerja seperti mesin kecil yang saling mendukung. Untuk mengetahui struktur sel secara mendetail, para peneliti menggunakan mikroskop elektron. Unit struktur sel yang dapat diamati menggunakan mikroskop elektron disebut dengan istilah ultrastruktur (Jones dkk., 2008).

Tariklah garis untuk mencocokkan fungsi dan nama organel sel berikut ini !

Mengendalikan aktivitas sel	Membran sel
Mensintesis karbohidrat	Badan Golgi
Mensintesis lipid	Nukleus
berperan dalam pembelahan sel	Mitokondria
Menghasilkan energi melalui respirasi sel	Reticulum
organel berpigmen pada sel tumbuhan	Plastida
mengatur keluar-masuknya zat	Kloroplas
memberi bentuk kaku dan melindungi sel.	Dinding sel
Menyimpan cadangan air dan zat terlarut,	Lisosom
Mengandung enzim pencernaan intraseluler, lebih dominan pada sel hewan	Sentriol

Isilah titik-titik dibawah ini dengan gambar yang tersedia sesuai dengan nama organel sel yang ada dibawah ini



.....
**Retikulum
Endoplasma**

.....
Sentriol

.....
Inti sel

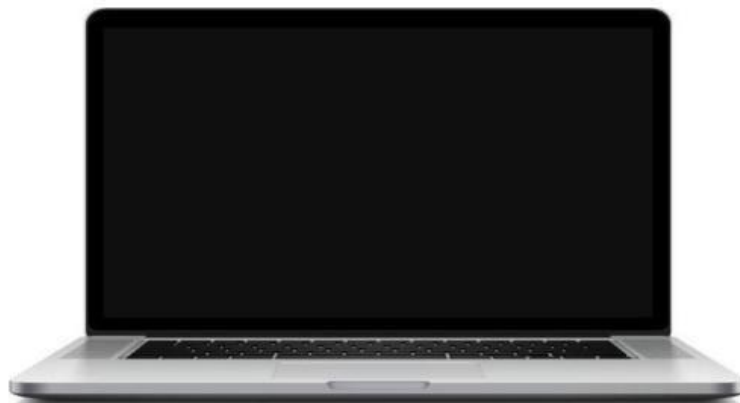
.....
Mitokondri

.....
Badan Golgi

Aktivitas 4. Peranan Sel dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Peranan sel dalam ilmu pengetahuan dan teknologi adalah sebagai unit dasar kehidupan yang memungkinkan studi tentang dasar-dasar kehidupan, perkembangan teknologi biomedis, pemahaman penyakit, rekayasa genetika, dan produksi senyawa bioteknologi. Pengetahuan tentang sel telah mengembangkan teknologi mikroskopis untuk pengamatan sel, teknologi pengolahan data sel tunggal, dan aplikasi sel punca untuk pengobatan, yang semuanya berkontribusi pada kemajuan sains dan teknologi kesehatan.

Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Sel punca berperan penting dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan penelitian medis regeneratif.		
2	Sel punca terdiri dari sel punca embrionik dan sel punca dewasa		
3	Sel punca tidak bisa dikembangbiakkan dan tidak bisa bertahan lama.		

Daftar Pustaka

Solihat. R, Rustandi. E, Herpiandi. W, Nursani. Z. (2022). Buku elektronik siswa kelas XI Biologi.

Jakarta: Kemenbudristek

MDTV NEWS OFFICIAL. IMS-Talkshow-Terapikesehatan sel punca.2024

<https://youtu.be/1i9L9ECTQfU?si=5HyuK6YZmqrlDpKl>