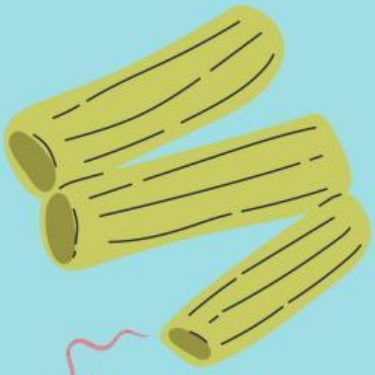




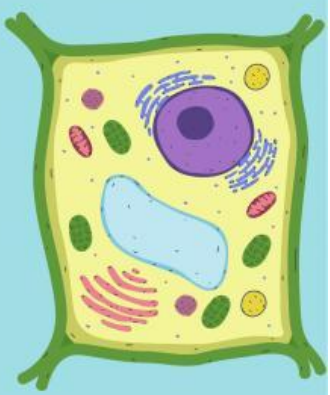


LKPD





Organel Sel dan Fungsinya



Kelompok :
Nama :

Kelas :
Hari/Tanggal :

LIVEWORKSHEETS

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Isilah identitas pada kolom yang disediakan.
2. Ikuti dan kerjakan setiap langkah kerja bersama teman sekelompokmu, serta jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD.
3. Kerjakan soal secara bersama-sama dengan berdiskusi bersama teman sekelompoknya
4. Jika ada yang belum dipahami tanyakan kepada teman sekelompokmu atau kepada guru.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi Organel Sel dan Fungsinya dengan menghubungkannya pada kehidupan budaya masyarakat Banjarmasin seperti soto banjar, permainan balogo, dan lagu daerah banjarmasin.
2. Menghargai upaya kolektif dalam berdiskusi dan berbagi informasi bersama kelompok untuk memperdalam pemahaman tentang Organel Sel dan Fungsinya dengan lapang dada.

C. Alat dan Bahan

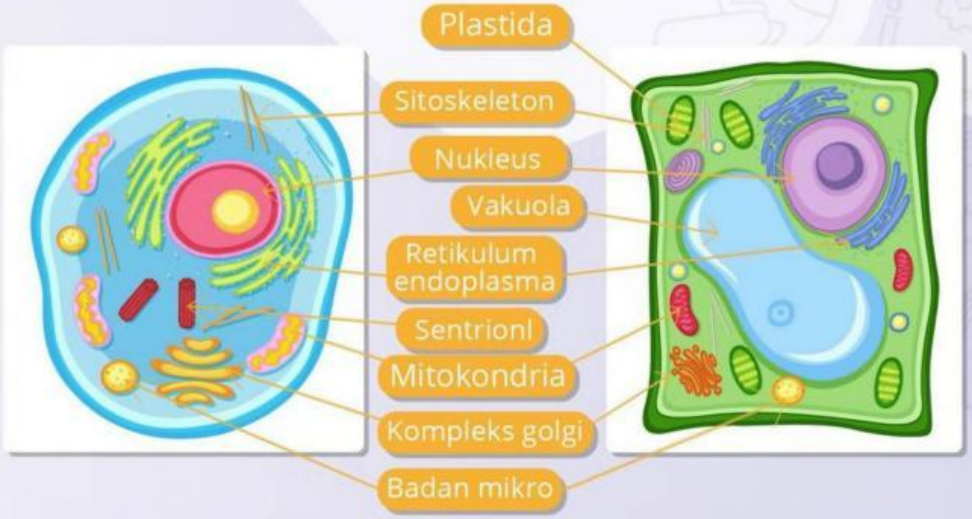
- Alat tulis
- Handphone
- LCD proyektor
- Power point
- Video pembelajaran
- Buku ajar biologi Erlangga kelas XI kurikulum merdeka

LIVEWORKSHEETS

D. MATERI POKOK

ORGANEL SEL

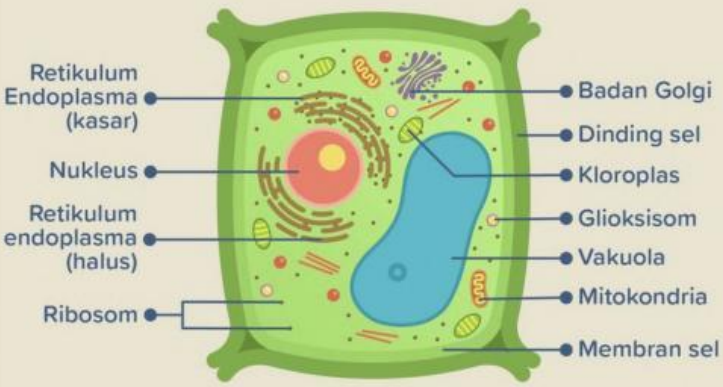
Merupakan sekelompok struktur kecil yang tetap tersuspensi dalam sitoplasma dan melakukan berbagai fungsi.



Sel Hewan



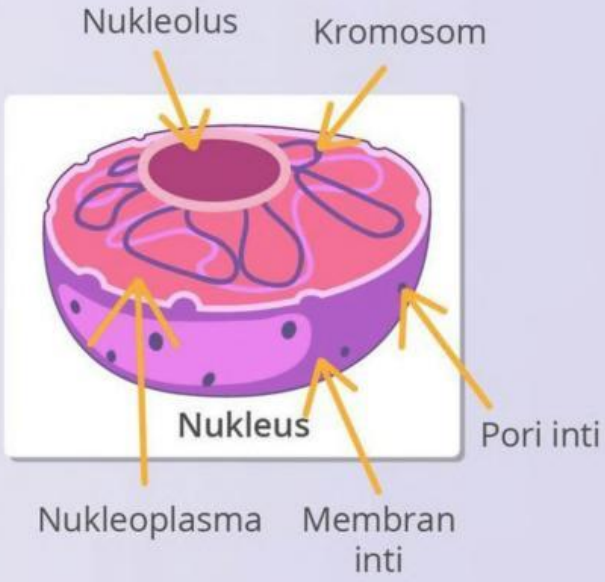
Sel Tumbuhan



LIVEWORKSHEETS

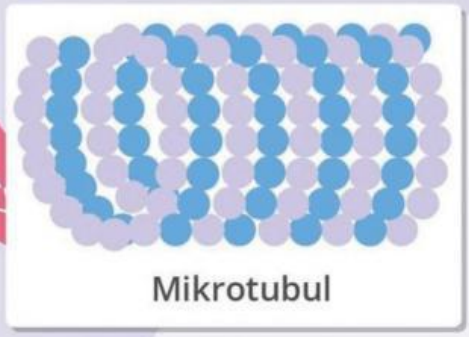
Nukleus (Inti Sel)

- Merupakan pusat dari suatu sel eukariotik.
- Bagian penyusunnya:
  - Membran inti
  - Pori inti
  - Kromosom
  - Nukleolus/anak inti sel.
- Fungsi inti sel:
  - Mengatur seluruh kegiatan sel.
  - Menyimpan materi genetik seperti DNA.
  - Menyimpan protein
  - Menyintesis ribosom yang dilakukan nukleolus



Sitoskeleton

- Merupakan kerangka sel
- Terdiri dari 3 jenis, yaitu:
  1. Mikrotubul
  2. Mikrofilamen
  2. Filamen intermediet
- Fungsi sitoskeleton
  - Menentukan dan memelihara bentuk sel.
  - Pergerakan sel
  - Membentuk struktur khusus seperti silia, serta flagell.
  - Pembelahan sel







LIVEWORKSHEETS

Retikulum Endoplasma

- Merupakan organel seperti jaring yang terdapat dalam sitoplasma.
- Terdiri dari:
  1. RE kasar: tersusun oleh kantung/sisterna, dilekati ribosom. Fungsi: Sintesis protein
  2. RE halus: tersusun oleh tubulus, tidak dilekati ribosom. Fungsi sintesis lemak.





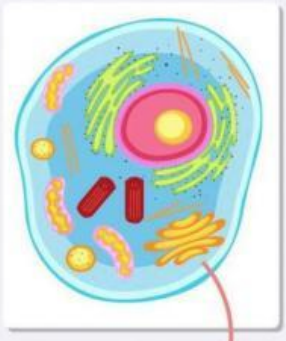
Ribosom



- Terususun oleh asam ribonukleat (RNA) dan protein.
- Berdasarkan letaknya. sibosom terdisi atas:
  1. Ribosom bebas: tersuspensi di sitosol
  2. Ribosom terikat: terikat atau menempel pada permukaan luar RE kasar dan membran inti.
- Fungsi: Sintesis protein

Badan Golgi/Aparatus Golgi/ Komples Golgi

- Tersusun atas kantung pipih bertumpuk yang disebut sisterna.
- Badan golgi memiliki 2 sisi yang berlawanan, yaitu:
  - Sisi cis berperan sebagai bagian pengiriman.
  - Sis trans berperan sebagai bagian pengiriman.
- Fungsi badan golgi:
  - Tempat modifikasi protein, glikoprotein, dan fosfolipid.
  - Menyintesis banyak polisakarida.





LIVEWORKSHEETS

Lisosom

- Merupakan kantung membran yang mengandung hidrolitik.
- Lisosom diproduksi oleh badan golgi.
- Fungsi lisosom:
  - Autofag
  - Fagositosis
  - Memperbaiki karusakan pada membran plasma.
  - Autolisis
  - Apoptosis



Lisosom

Badan mikro

- Terdiri dari:
  1. Peroksisom: berfungsi untuk mendetoksifikasi alkohol maupun komponen berbahaya lainnya, memecah asam lemak menjadi molekul yang lebih kecil.
  2. Glioksisom: berfungsi untuk mengubah lemak menjadi gula.



Peroksisom



Glioksisom

Mitokondria

- Memiliki membran ganda (membran luar dan membran dalam)
- Membran dalam berlipat-lipat, lipatannya disebut krista.
- Memiliki 2 ruang, yakni ruang intermembran dan mastriks mitokondria.



Mitokondria

- Memiliki DNA dan ribosom.
- Fungsi: Respirasi seluler untuk menghasilkan ATP.

Plastida

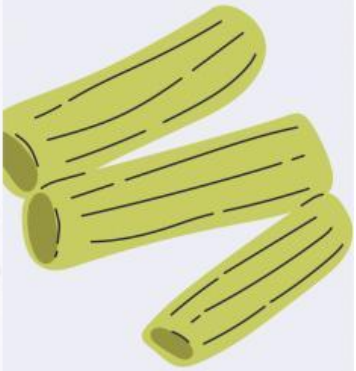
- Terdiri dari:
  1. **Leuklopas**
     - Merupakan plastida yang tidak berwarna atau tidak memiliki pigmen.



Leuklopas

LIVEWORKSHEETS





- Jenis leukoplas adalah,



Amiloplas (menyimpan amilum)



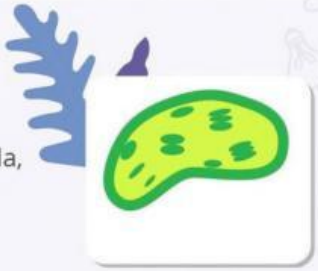
Elaioplas (menyimpan lemak)



Proteinoplas (menyimpan protein)

2 Kloroplas

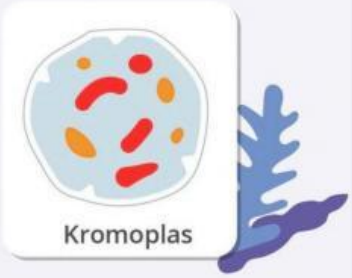
- Mengandung pigmen hijau klorofil
- Memiliki membran ganda, DNA dan ribosom.
- Berfungsi dalam fotosintesis.



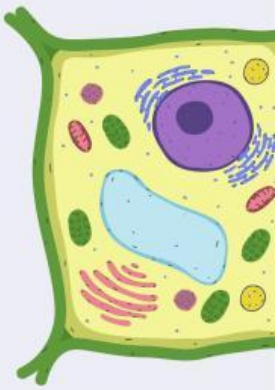
Kroloplas

2 Kromoplas

- Merupakan plastida yang berfungsi untuk menyimpan dan menyintesis pimen pada sel tumbuhan.
- Salah satu pigmen dalam kromoplas adalah karotenoid yakni pigmen yang memberi warna pada bunga, buah-buahan serta daun pada musim gugur.



Kromoplas





Vakuola

- Merupakan organel yang menjadi area penyimpanan senyawa yang dibutuhkan oleh sel.
- Fungsi vakuola adalah tempat akumulasi limbah sisa metabolisme sel dan cadangan makanan.



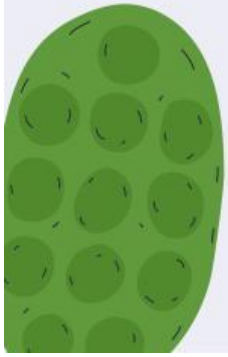
Vakuola

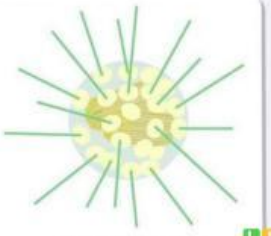




Sentrosom

- Sentrosom merupakan organel dimana mikrotubul berasal.
- Sentrosom pada sel hewan tersusun oleh sepasang sentriol.
- Sentriol tersusun atas 9 set triplet mikrotubul yang tersusun seperti cincin.
- Fungsi sentriol: menentukan formasi silia dan flagel.
- Fungsi sentrosom: pembelahan sel yakni menentukan orientasi benang spinde dan memengaruhi perlekatan benang spindel pada kromosom.





Sentrosom



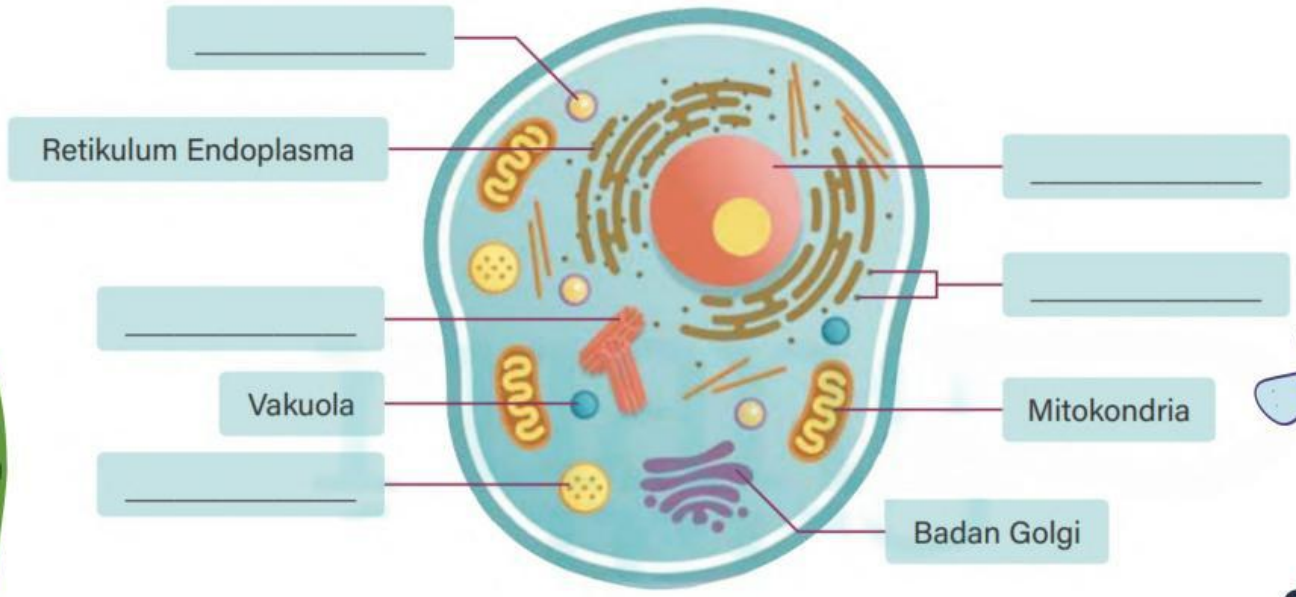
LIVEWORKSHEETS

E. TUGAS

Kerjakan LKPD ini sambil bermain Balogo yuk!

Apabila kalian mendapatkan kartu pertanyaan silahkan tulis dan jawab pertanyaan tersebut di bawah ini...

Coba lengkapi, yuk!



LIVEWORKSHEETS