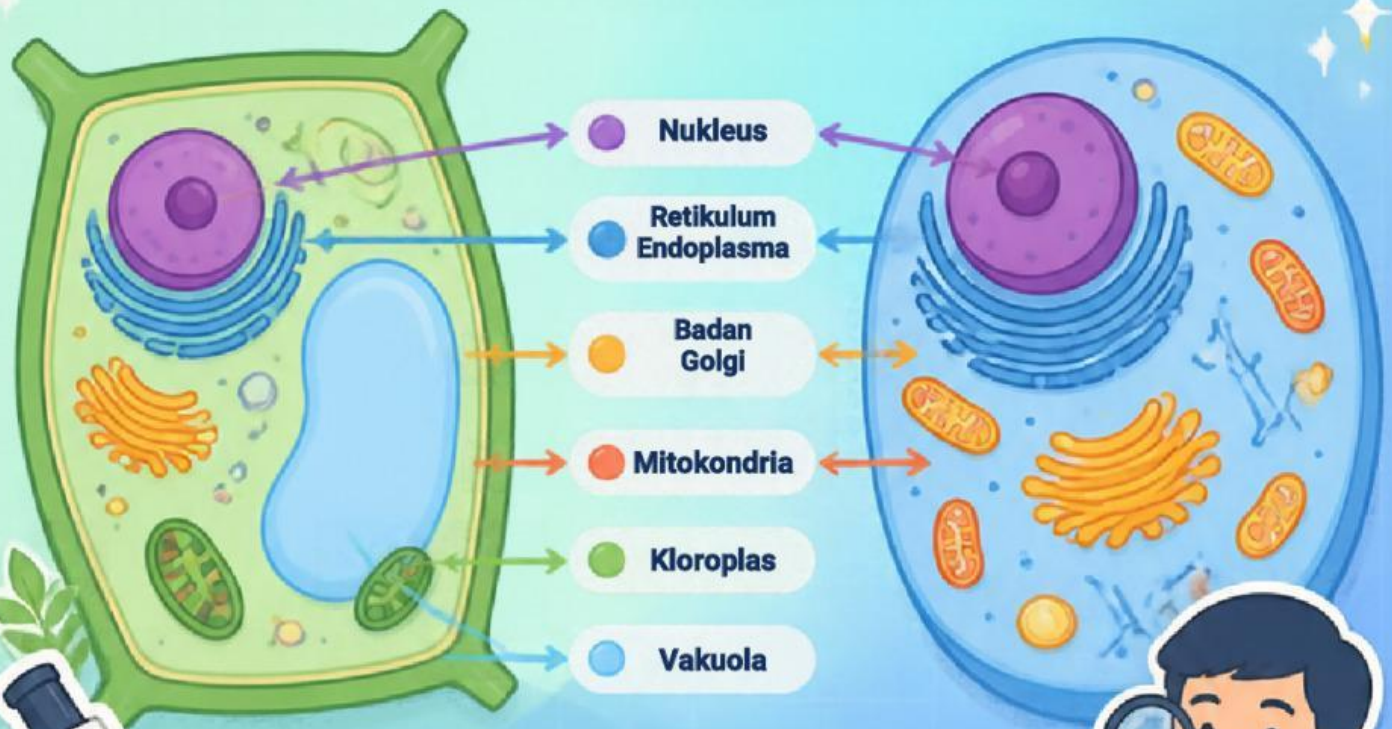
# STRUKTUR DAN FUNGSI ORGANEL SEL TUMBUHAN DAN SEL HEWAN

## E-LKPD BIOLOGI INTERAKTIF

**Model Pembelajaran: Project-Based Learning (PjBL) • Kelas XI SMA**









Nama siswa

Kelas

Kelompok

LIVEWORKSHEETS

SINGLE CHOICE
untuk Liveworksheets

SKOR
130

# EVALUASI PILIHAN GANDA





**Pilih satu jawaban yang paling tepat.**

Organel yang mengatur seluruh aktivitas sel adalah ...



A. Ribosom | B. Nukleus | C. Vakuola | D. Kloroplas

2. Organel tempat berlangsungnya fotosintesis adalah ...



A. Mitokondria | B. Badan Golgi | C. Kloroplas | D. Lisosom

3. Fungsi utama mitokondria adalah ...



Menghasilkan energi | B. Menyimpan air | C. Membentuk dinding sel | Mengemas protein

4

4. Struktur yang dimiliki sel tumbuhan tetapi tidak dimiliki sel hewan adalah ...



A. Membran sel | B. Sitoplasma | C. Dinding sel | D. Ribosom

5. Organel yang berfungsi dalam sintesis protein adalah ...



A. Ribosom | B. Vakuola | C. Kloroplas | D. Sentriol





13/15

LIVEWORKSHEETS

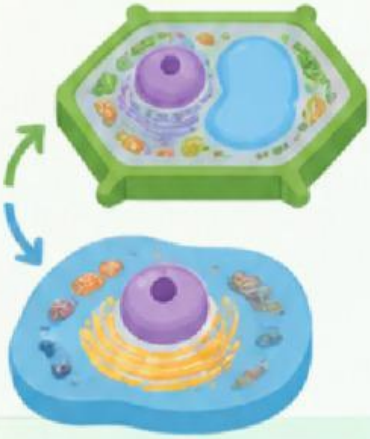
# EVALUASI URAIAN DAN KESIMPULAN

**Jawab dengan kalimatmu sendiri berdasarkan hasil belajar dan proyek.**



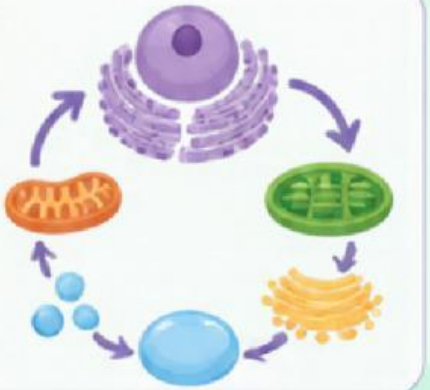
**1** **1. Jelaskan hubungan antara struktur dan fungsi organel pada sel tumbuhan dan sel hewan.**

TEXTFIELD jawaban uraian



**2** **2. Bandingkan minimal tiga organel yang terdapat pada sel tumbuhan dan sel hewan.**

TEXTFIELD jawaban uraian



**3** **3. Jelaskan bagaimana kerja sama antarorganel membantu sel tetap hidup.**

TEXTFIELD jawaban uraian

## Kesimpulan

**Tuliskan inti pembelajaran dalam 2-3 kalimat.**

TEXTFIELD jawaban kesimpulan



LIVEWORKSHEETS

# Video Pembelajaran: Struktur dan Fungsi Organel Sel




▶ PUTAR VIDEO: youtu.be/MD7hXG44CgU

**Tonton video, lalu tuliskan satu hal penting yang kamu pahami.**

Tulis jawabanmu di sini

LIVEWORKSHEETS

# SELAMAT, KAMU TELAH MENYELESAIKAN E-LKPD!

**Teruslah bertanya, mengamati, dan berkarya bersama sains.**

Pemahaman tentang organel sel membantu kita melihat bagaimana kehidupan bekerja dari dalam.



## PROYEK SELESAI

**Pesan atau kesan akhir**

TEXTFIELD opsional

**Nama kelompok:**

LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 3 • MENYUSUN JADWAL PROYEK

**Susun jadwal kerja kelompok agar proyek selesai tepat waktu.**

**Tuliskan urutan kegiatan dari persiapan hingga presentasi.**




| egiatan | anggal | jawab |
|---|---|---|
| TEXT | ELD untuk Livewor eets | TEXTFIEL |
| TEX D untuk Livew eets | EXTFIELD untuk Liveworksheets | untuk Livew heets |
| TEXTFIELD untuk Liveworksheets | TEXTFIELD untuk Liveworksheets | TEXTFIELD untuk Liveworksheets |
| TE ets | ntu heets | eets |
| untuk Livewo | uk Liveworks | TE D untuk Livewo |

# SINTAKS 4 • MEMONITOR PELAKSANAAN PROYEK

Periksa kemajuan proyekmu dan catat kendala yang muncul.



CHECKBOXES untuk Liveworksheets

- [ ] Pembagian tugas sudah disepakati
- [ ] Alat dan bahan sudah tersedia
- [ ] Rancangan sudah dibuat
- [ ] Proyek sedang dikerjakan
- [ ] Data organel sudah diverifikasi
- [ ] Proyek siap dipresentasikan

**Kendala yang dihadapi**

TEXTFIELD

**Solusi atau tindakan perbaikan**

TEXTFIELD

LIVEWORKSHEETS

# AKTIVITAS INTERAKTIF ORGANEL

Pasangkan setiap organel dengan fungsi yang tepat.

JOIN untuk Liveworksheets

Tarik atau hubungkan kartu organel dengan kartu fungsi yang sesuai.

## KARTU ORGANEL

1 

Inti Sel (Nukleus)

1 

Mitokondria

3 

Kloroplas

4 

Vakuola

5 

Ribosom

6 

Badan Golgi

## KARTU FUNGSI

A Mengatur seluruh kegiatan sel

B Menghasilkan energi

C Tempat fotosintesis

D Penyimpanan air dan zat

E Sintesis protein

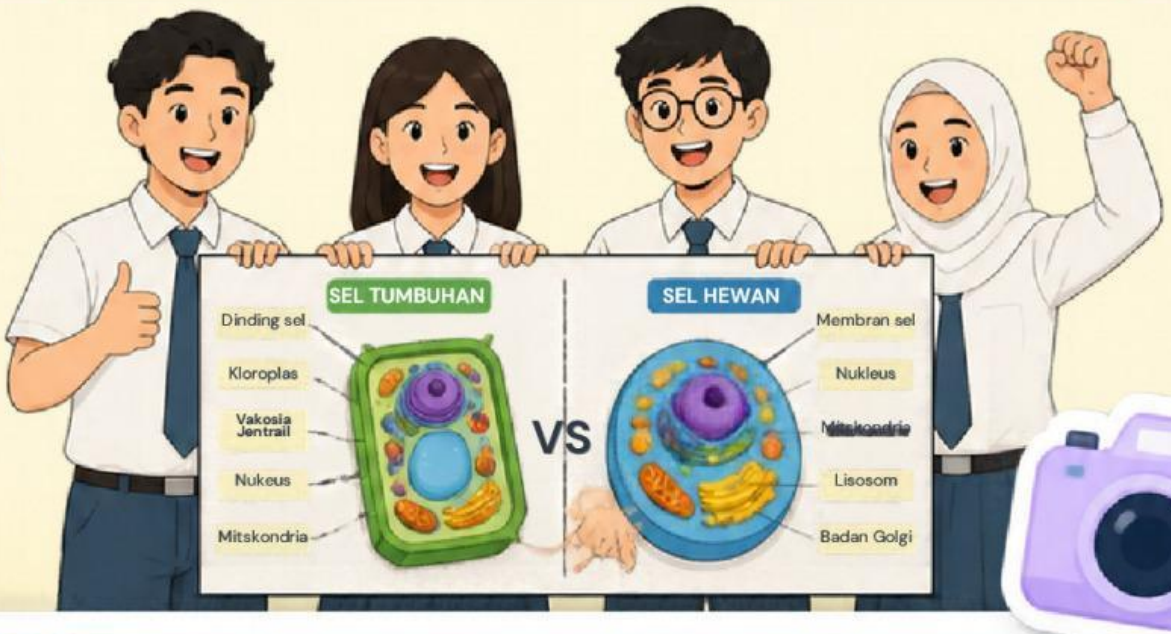
F Mengemas dan menyalurkan zat



LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 5 · MENGUJI HASIL PROYEK

Jelaskan hasil proyek dan siapkan dokumentasi karya kelompokmu.




## Deskripsi hasil proyek

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

Apa yang dibuat?

Organel apa saja yang ditampilkan?

Apa temuan atau penjelasan pentingnya?

## DOKUMENTASI FOTO HASIL KARYA

Tempatkan foto karya di area ini melalui gadget.

## CEK DIRI KELOMPOK

- [ ] Hasil sesuai rancangan
- [ ] Penjelasan organel sudah benar



LIVEWORKSHEETS

# PRESENTASI DAN PENILAIAN

**Berikan penilaian yang objektif dan tanggapan yang membangun.**




| Aspek Penilaian | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Ketepatan konsep | | | | |
| Kelengkapan organel | | | | |
| Kreativitas produk | | | | |
| Kerja sama dan presentasi | | | | |
| TOTAL SKOR | | | | |

## Tanggapan antarkelompok

**Hal yang sudah baik**

TEXTFIELD

**Saran perbaikan**

TEXTFIELD



LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 6 • EVALUASI PENGALAMAN

**Refleksikan proses belajar dan pengalaman bekerja dalam kelompok.**




**1** **Hal baru yang saya pelajari**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**2** **Kontribusi saya dalam kelompok**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**3** **Kesulitan yang saya alami dan cara mengatasinya**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**4** **Perbaikan untuk proyek berikutnya**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**Bagaimana pemahaman saya tentang materi organel sel?**

| Sangat paham | Cukup paham | Perlu belajar lagi |
|---|---|---|
| SINGLE CHOICE | SINGLE CHOICE | SINGLE CHOICE |

**Perjalanan Belajar Kita**

1. Mengamati
2. Mengumpulkan Informasi
3. Berdiskusi
4. Membuat Proyek
5. Presentasi
6. Evaluasi Pengalaman

LIVEWORKSHEETS

# IDENTITAS DAN PETUNJUK

**Lengkapi identitas dan ikuti setiap aktivitas melalui HP atau gadget.**

- Tujuan
- Petunjuk
- Aktivitas
- Refleksi



## IDENTITAS

**Nama siswa**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**Kelas**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**Kelompok**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

**Anggota kelompok**

TEXTFIELD untuk Liveworksheets

## PETUNJUK PENGERJAAN

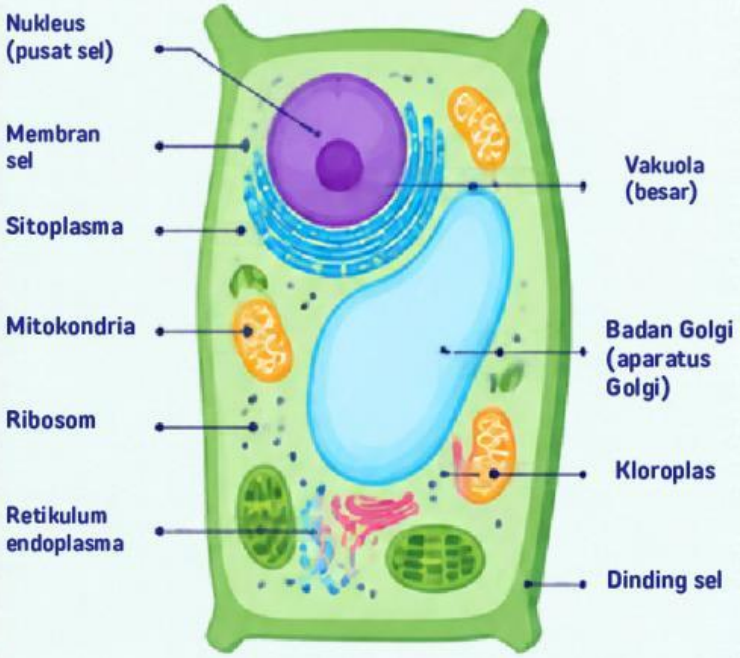
1. Baca tujuan dan petunjuk setiap aktivitas.
2. Tekan pilihan jawaban yang paling tepat.
3. Ketik jawaban pada kotak yang tersedia.
4. Kerjakan proyek secara kolaboratif.
5. Simpan dokumentasi dan refleksi.

LIVEWORKSHEETS

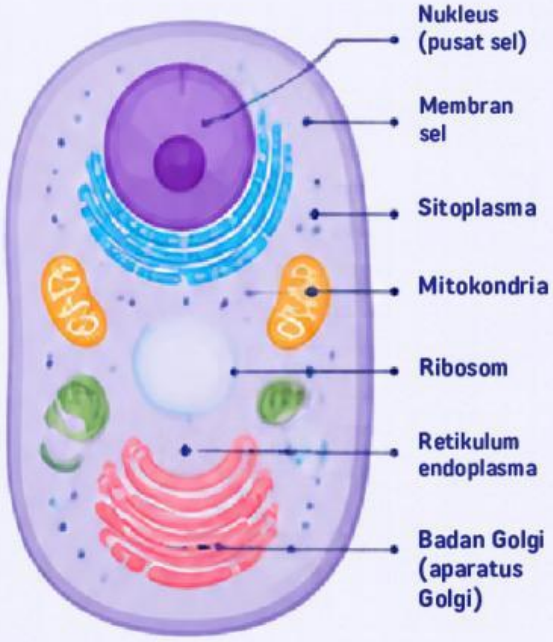
# PENGENALAN MATERI

Sel adalah unit struktural dan fungsional terkecil makhluk hidup.

## SEL TUMBUHAN




## SEL HEWAN




Sel tumbuhan memiliki dinding sel, kloroplas, dan vakuola besar.



Sel hewan tidak memiliki dinding sel dan kloroplas; vakuolanya lebih kecil.



## PERBANDINGAN SINGKAT




Tuliskan dua persamaan dan dua perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan. TEXTFIELD analisis

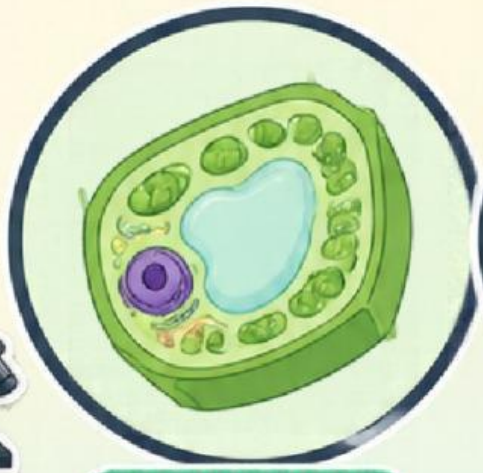


LIVEWORKSHEETS

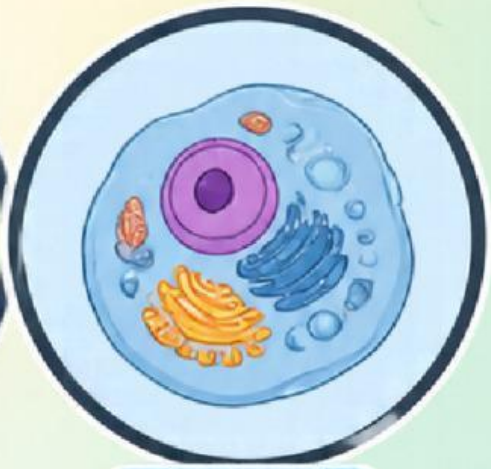
# SINTAKS 1 • MENENTUKAN PERTANYAAN MENDASAR

**Mengapa sel tumbuhan dan sel hewan memiliki bentuk serta organel yang berbeda?**





SEL TUMBUHAN



SEL HEWAN

**FENOMENA**

Saat diamati dengan mikroskop, sel tumbuhan tampak lebih kaku dan teratur, sedangkan sel hewan tampak lebih fleksibel. Keduanya tetap mampu menjalankan fungsi kehidupan.

1. **Apa penyebab perbedaan bentuk kedua sel?**

TEXTFIELD jawaban 1

2. **Bagaimana organel membantu sel menjalankan fungsi hidup?**

TEXTFIELD jawaban 2

Diskusikan pertanyaan mendasar ini bersama kelompok.

LIVEWORKSHEETS

# SINTAKS 2 • MENDESAIN PERENCANAAN PROYEK

Pilih satu jenis proyek yang akan dibuat kelompokmu.






**MODEL 3D SEL**



**POSTER PERBANDINGAN SEL**

SINGLE CHOICE untuk Liveworksheets

**Alat dan bahan** Tuliskan alat dan bahan yang diperlukan.

**Rancangan proyek** Jelaskan secara singkat ide proyek kelompokmu.



LIVEWORKSHEETS