

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(SELEKSI SIMULASI FASILITATOR GURU PENGGERAK)

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VII / 1
KD / Materi Pokok : 3.1/4.1 / Sel
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *STAD* dan Pendekatan *Scientific Learning* ini diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi Sel dan memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pendahuluan	Tatap muka (1 menit) - Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa - Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel- yel/ice breaking) - Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan - Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
Kegiatan Inti <i>Langkah 1. seeking of information</i>	Tatap muka (2 menit) - Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi bahan bacaan terkait materi Sel (<i>Creative</i>) - Guru membentuk beberapa kelompok peserta didik, dan membagi LKPD
<i>Langkah 2. acquisition of information</i>	Tatap muka (4 menit) - peserta didik mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Definisi Sel, bagian-bagian sel dan fungsinya, perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan (<i>Collaboration</i>) - Guru menugaskan siswa untuk membuat rangkuman hasil diskusi yang dikerjakan di LKPD (<i>Critical Thinking</i>)
<i>Langkah 3. synthesizing of knowledge</i>	Tatap Muka (2 menit) - Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Sel (<i>Communication</i>) - Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami - Peserta didik kemudian mengumpulkan hasil rangkuman dan kesimpulan diskusi yang dikerjakan di dalam LKPD.
Penutup	Tatap Muka (1 menit) - Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar - Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat - Guru memberikan tugas kelompok, untuk membuat model sel - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya , yaitu jaringan pada hewan dan tumbuhan - Guru menutup pertemuan dengan salam dan doa

C. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Proyek dan produk

D. LAMPIRAN

- Materi pembelajaran tentang Sel (Lampiran 1)
- LKPD (lampiran 2)
- Penugasan Proyek (lampiran 3)
- Alat, bahan dan media (Lampiran 4)

Kajen , 28 April 2021

Calon Fasilitator Penggerak,

Uswatun Hasanah, S.Si.,M.Si.
NIP. 19700919 200012 2 002

Lampiran 1

SEL

Susunan tubuh organisme memiliki susunan seperti sebuah organisasi. Organisme terbentuk dari unit bagian terkecil yang disebut dengan sel, sampai akhirnya terbentuk organisme dengan urutan sebagai berikut: Sel – Jaringan – Organ – Sistem Organ – Organisme.

Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil makhluk hidup. Sebagai unit struktural artinya setiap makhluk hidup tersusun dari sel atau sel-sel. Sebagai unit fungsional berarti sel dapat melakukan fungsi-fungsi kehidupan yang berlangsung di dalam sel.

Sel yang menyusun tubuh makhluk hidup pada umumnya berukuran sangat kecil,

hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop. Namun, beberapa sel dapat dilihat dengan penglihatan biasa contohnya sel telur ayam. Semua sel pada dasarnya memiliki struktur yang sama, tersusun atas membrane plasma, sitoplasma, dan inti. Sekalipun ada sedikit perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan, namun semua struktur umum sel pada semua makhluk hidup adalah sama.

Struktur sel secara umum dari yang paling luar ke yang paling dalam. Mulai dari dinding sel, membran plasma, sitoplasma, hingga inti sel.

1. Dinding Sel

Dinding sel hanya terdapat pada sel tumbuhan saja. Apabila Ananda mengamati sayatan bagian tumbuhan, bagian paling luar dan agak tebal itulah dinding sel. Dinding sel membuat sel tumbuhan lebih kaku dan lebih kuat dibandingkan sel hewan. Dinding sel tumbuhan tidak seperti tembok yang tidak dapat dilalui apapun. Dinding sel tumbuhan terbuat dari bahan selulosa sehingga masih bisa dilewati air dan zat-zat yang terlarut di dalamnya.

2. Membran Plasma

Membran plasma sering juga disebut selaput plasma. Pada sel hewan, membran plasma merupakan lapisan yang paling luar. Lapisan ini sangat tipis sehingga Ananda tidak bisa melihatnya dengan hanya menggunakan mikroskop cahaya. Membran plasma tersusun atas lemak dan protein.

Membran plasma bersifat selektif permeabel. Artinya, ada zat tertentu yang dapat masuk dengan mudah tetapi ada juga zat tertentu yang tidak dapat atau sulit melewatinya. Oleh karena itulah membran plasma berfungsi mengatur keluar dan masuknya zat ke dalam sel.

3. Sitoplasma

Sitoplasma merupakan isi sel. Sitoplasma tersusun atas air dan bahan-bahan kimia yang terlarut seperti karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin. Oleh karena itu, pada sel tumbuhan yang sudah mati akan tampak kosong sebab cairan dan benda yang lain sudah tidak ada.

Dalam sitoplasma terdapat organ-organ kecil yang merupakan “mesin” sel. Oleh karena organ-organ tersebut berukuran kecil maka mereka disebut organel. Organel- organel inilah yang sesungguhnya menjalankan fungsi-fungsi kehidupan sel, seperti mencerna makanan, menguraikan makanan, membentuk sel baru, dan membentuk energi. Beberapa organel penting di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Membran Sel: Membran sel berfungsi melindungi isi sel dan tempat keluar masuknya bahan yang ada di dalam sel
- 2) Dinding sel: Dinding sel hanya ditemukan pada sel tumbuhan. Dinding sel ini kaku dan kekakuan tersebut memberi bentuk pada sel. Terdapat di sebelah luar dari membran sel
- 3) Kloroplas: Kloroplas ini adalah organel yang hanya dapat ditemukan pada sel tumbuhan. Di dalam kloroplas terdapat klorofil, sebagaintempat fotosintesis
- 4) Sitoplasma: Sitoplasma berbentuk gel (= seperti jeli, kental), semua organel dapat ditemukan pada sitoplasma
- 5) Mitokondria: Mitokondria merupakan tempat pembangkit energi untuk keperluan sel. Sel yang aktif biasanya lebih banyak memiliki mitokondria
- 6) Membran Inti: Membran inti merupakan bagian yang melindungi inti, dan tempat lalu lintas bahan inti
- 7) Inti: Inti berfungsi mengontrol semua kegiatan sel
- 8) Vakuola: Vakuola berfungsi untuk menyimpan makanan dan zat-zat kimia

Organel-organel tersebut ukurannya cukup kecil. Oleh karena itu, untuk melihatnya diperlukan mikroskop yang mampu melakukan pembesaran yang cukup kuat.

4. Inti

Inti merupakan badan di dalam sitoplasma yang ukurannya paling besar. Inti memegang peranan penting sebab di dalam inti terdapat materi inti yang berperan dalam pewarisan sifat dari induk kepada keturunannya

LKPD

Diskusikan dalam kelompok !

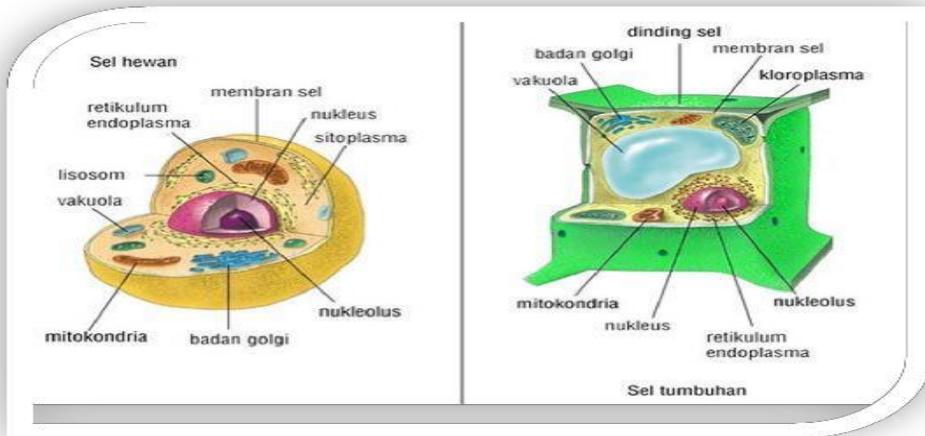
1. Sel adalah
2. Carilah pasangan yang tepat !

Bagian Sel	Fungsi
Vakuola	tempat pembangkit energi untuk keperluan sel
Kloroplas	melindungi isi sel dan tempat keluar masuknya bahan yang ada di dalam sel
Membran Sel	mengontrol semua kegiatan sel
Dinding sel	sebagaintempat fotosintesis
Mitokondria	memberi bentuk pada sel
Inti	menyimpan makanan dan zat-zat kimia

3. Perbedaan Sel hewan dan Sel Tumbuhan

Sel hewan dan sel tumbuhan memiliki kedudukan dan fungsi yang sama sebagai unit struktural dan fungsional terkecil kehidupan. Namun, jika dilihat dari strukturnya, sel hewan dan sel tumbuhan memiliki sedikit perbedaan. Tidak semua organel sel hewan terdapat di dalam sel tumbuhan. Begitu juga sebaliknya, tidak semua organel yang terdapat di dalam sel tumbuhan dimiliki oleh sel hewan.

Gambar : Sel Hewan dan Sel Tumbuhan



Berdasarkan gambar diatas, isilah Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan pada tabel berikut ini !

Tabel Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

No.	Bagian Sel	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
1	Dinding Sel	Tidak ada	Ada
2	Membrane Sel		
3	Sitoplasma		
4	Organel Sel		
a.	Nucleus - Letak nucleus		
b.	Retikulum Endoplasma		
c.	Ribosom		
d.	Sentriol		
e.	Badan Golgi		
f.	Lisosom		
g.	Mitokondria		
h.	Plastida		
i.	Badan Mikro - Peroxisom - Glioksisom		
J.	Vakuola		

Membuat Model Sel Hewan atau model Sel Tumbuhan

Rakitlah model sel hewan atau sel tumbuhan, sesuai pilihan untuk dikumpulkan, sebagai nilai proyek. Bekerjalah dengan kelompok untuk memilih bahan yang akan dipergunakan untuk membuat model yang sesuai dengan pilihan (tumbuhan/hewan).

Apa yang diperlukan?

1. Gabus, lem, gunting /pisau kecil, dan spidol warna, atau
2. Tanah liat, pisau kecil, dan cat warna

Apa yang akan dilakukan?

1. Bentuklah gabus menjadi bentuk model sel hewan atau tumbuhan seperti Gambar dengan menggunakan gunting atau pisau kecil.
2. Rakitlah model sel tersebut lengkap dengan organel-organel yang ada seperti gambar dan beri warna yang berbeda untuk tiap organel yang berbeda dengan spidol warna.
3. Beri nomor atau nama tiap organel-organel tersebut.
4. Langkah nomor 1 - 3 dapat digunakan dengan bahan yang berbeda, misalnya tanah liat.
5. Laporkan hasil pekerjaanmu pada pertemuan berikutnya.

Lampiran 4. Gambar Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

