Nama : Adryana
Unit kerja : SMAN 1 Sei Rampah

Guru Berbagi

SMAN1 Sei Rampah	**Mapel Biologi**	**Kls/smt/Waktu XI MIPA/3/2x45 Menit**	**Materi Sel**	**Tanggal** 20 Juli 2020

A.Tujuan Pembelajaran :
Peserta didik dapat menjelaskan struktur sel hewan dan sel tumbuhan ,serta perbedaan nya dengan menggunakan skema/tabel ,melalui pembelajaran problem solving untuk membiasakan sikap obyektif.(dimensi: pengetahuan, ketrampilan, sikap) .

B.Sumber Belajar:
Lembar Kerja Peserta Didik, share materi pembelajaran, link youtube struktur sel , WAG, GC, ZCM

C.Kegiatan Pembelajaran:

1. Pendahuluan
   a. Melalui *Whatsapp* guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran di google classroom.
   b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh *social distancing.*
   c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan.
   d. Memotivasi dengan memutar video tentang struktur sel .

2.Inti
   a. Membaca konsep materi struktur sel hewan dan sel tumbuhan yang sudah di share di GC
   b. Peserta didik melihat tayangan video tentang sel
   c. Peserta didik mengamati video struktur sel
   d. Guru memberikan penjelasan dengan menggunakan ppt dan berdiskusi /conference dengan siswa melalui zoom cloud meeting.
   e. Peserta didik mengisi LDS yang harus dikerjakan berdasarkan arahan guru.
   f. Peserta didik mencatat data hasil pengamatan video dan petunjuk LDS, menganalisanya

3. Penutup
   a. Guru menugasi siswa membuat laporan pengamatan
   b. Membuat deskripsi ringkas struktur sel hewan dan sel tumbuhan dengan membuat skema/tabel kemudian mengirmkan kepada guru melalui GC

D.Penilaian :
   a. Hasil interview refleksi diri
   b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam melakukan pengamatan dan kegiatan belajar
   c. Penilaian Kinerja membuat tabel perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

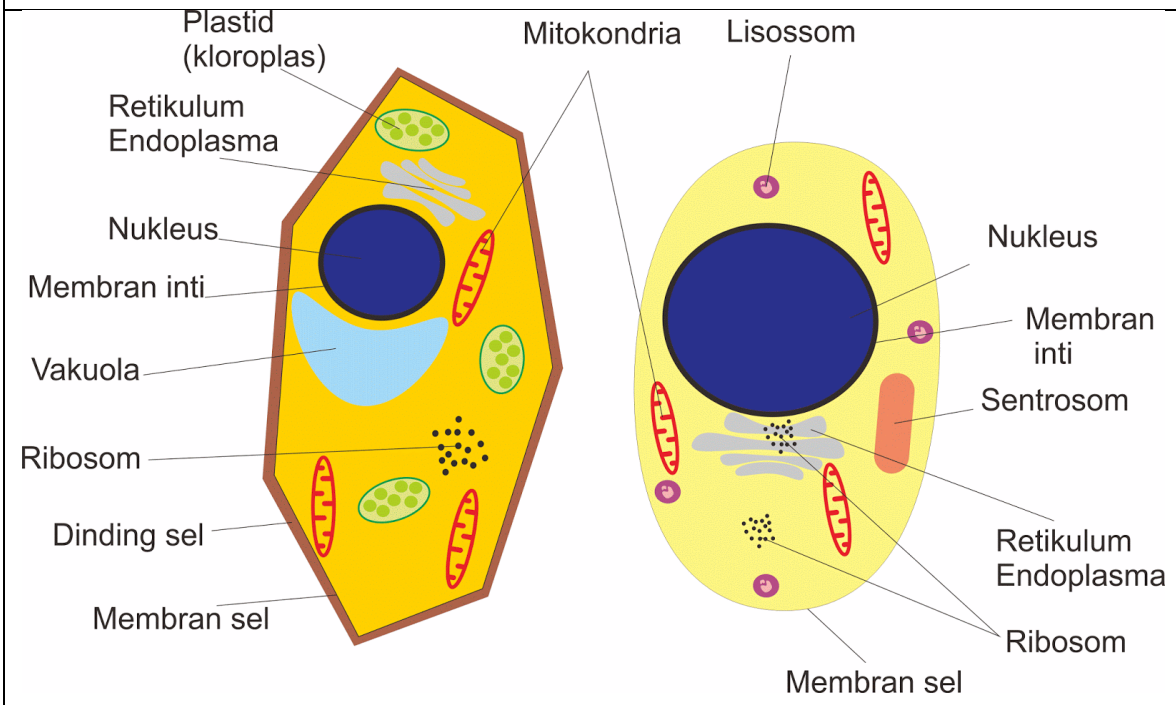
E.Catatan/Rekomendasi
https://www.youtube.com/watch?v=qnXvIpbIxvY
https://www.youtube.com/watch?v=NDdvmLDy7vw

Diketahui :
Ka.SMAN 1 SEI RAMPAH

Drs.RIDWANGINTING,M.Si.
NIP:19650125 199412 1 001

Sei Rampah Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Dra. Adryana
NIP196906101997022001



NO	NAMA ORGANEL	FUNGSI	SEL HEWAN *	SEL TUMBUHAN*
1	Dinding sel			
2	Membran sel			
3	Nukleus			
4	Ribosom			
5	Plastida			
6	Mitokondria			
7	Lisosom			
8	Badan golgi			
9	Vakuola			
10	Sentiol			
11	Retikulum endoplasma			
12	Sentrosom			
13	Peroksisom			
14	Protoplasma			

Perbedaan	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
Bentuk Sel	Bentuknya macam-macam dan dapat berubah bentuk	Bentuk sel kaku dan jarang berubah bentuk
Ukuran Sel	Kecil	Besar

Dinding Sel	Tidak ada	Ada	
Maktiks Ektraselular	Ada	Ada	
Lisosom	Umumnya banyak terdapat sel hewan	Jarang ditemukan	
Peroksisom	Ada	Ada	
Gilioksisom	Tidak ada/jarang	Ada	
Elastisitas Jaringan	Tinggi, tidak adanya dinding sel	Rendah, adanya dinding sel	
Letak inti sel	Berada ditengah sel	Berada di pheriperal sitoplasma	
Sentrosom/sentriol	Ada	Tidak ada/jarang ditemukan	
Organel respirasi	Mitokondria	Kloroplas (plastida) dan mitokondria	
Vakuola sel	Kecil dan banyak	Tunggal akan tetapi sangat besar	
Silia	Sering ditemukan	Sangat jarang	
Flagela	Sering ditemukan,	Jarang	
Pembentukan Spindle	Secar amphiastral	Secara anastral	
Sitokinesis sel	Membentuk furrowing	Membentuk lempeng mitosis	
Ketahanan tekanan	Lemah tanpa vakuola kontraktil	Kuat karena dinding sel	
Tingkat totipotensi	Rendah	Sangat tinggi	
Sambungan antar sel	Desmosome Tight junction	Plasmodesmata	

SMAN1 Sei Rampah	Mapel Biologi	Kls/smt/Waktu XI MIPA/3/4x45 Menit	Materi Sel	Tanggal 27 Juli 2020

A.Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein
2. Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan melalui pembelajaran problem solving untuk membiasakan sikap obyektif.(dimensi: pengetahuan, ketrampilan, sikap) .

B.Sumber Belajar:

Lembar Kerja Peserta Didik, share materi pembelajaran, contoh link youtube meknisme transportasi zat melalui membran , WAG,GC, ZCM

C.Kegiatan Pembelajaran:

1. Pendahuluan
   a. Melalui *Whatsapp* guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran google classroom.
   b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh *social distancing.*
   c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan.
   d. Memotivasi dengan memutar video mekanisme transpotasi zat melalui membran di google classroom.

2.Inti

a. Membaca **konsep materi mekanisme transportasi zat melalui membran** yang sudah di share di GC
b. Peserta didik mengamati tayangan video mekanisme transportasi zat melalui membran
c. Guru memberikan penjelasan dengan ppt dan berdiskusi /conference dengan siswa melalui zoom cloud meeting.
d. Peserta didik melakukan kegiatan belajar dengan mengerjakan LDS

3. Penutup

a. Guru menugasi siswa membuat laporan pengamatan tentang proses difusi dan osmosis dalam kehidupan sehari hari
b. Membuat **deskripsi transportasi zat melalui membran sel , dan merancang percobaan sederhana proses difusi dan osmosis** kemudian mengirmkan kepada guru melalui GC

D.Penilaian :

a. Hasil interview refleksi diri
b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam melakukan pengamatan
c. Penilaian Kinerja membuat peta konsep mekanissme transportasi zat melalui membran

E.Catatan/Rekomendasi

https://www.youtube.com/watch?v=BAT0V35mZ2c
https://www.youtube.com/watch?v=40wJn7uJQQA
https://www.youtube.com/watch?v=YfoiHrv57b0&t=18s

Diketahui :
Ka.SMAN 1 SEI RAMPAH

Drs.RIDWANGINTING,M.Si.
NIP:19650125 199412 1 001

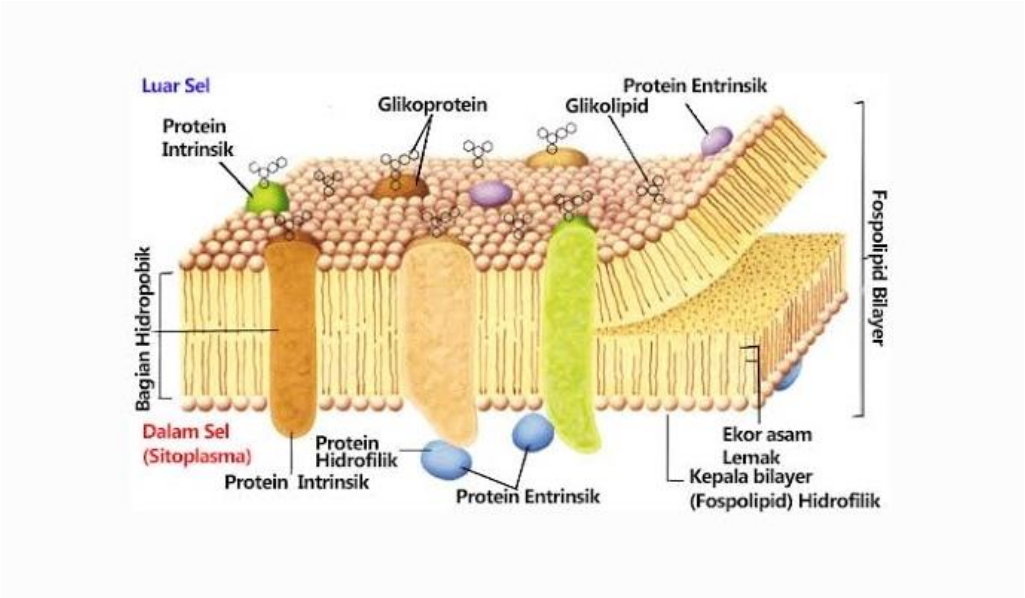
Sei Rampah Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Dra. Adryana
NIP196906101997022001

Mekanisme Transpor Pada Membran Plasma

Pada makhluk uniseluler, transportasi antarsel dilakukan melalui membrane sel. Ini adalah beberapa manfaat transport zat bagi sel :

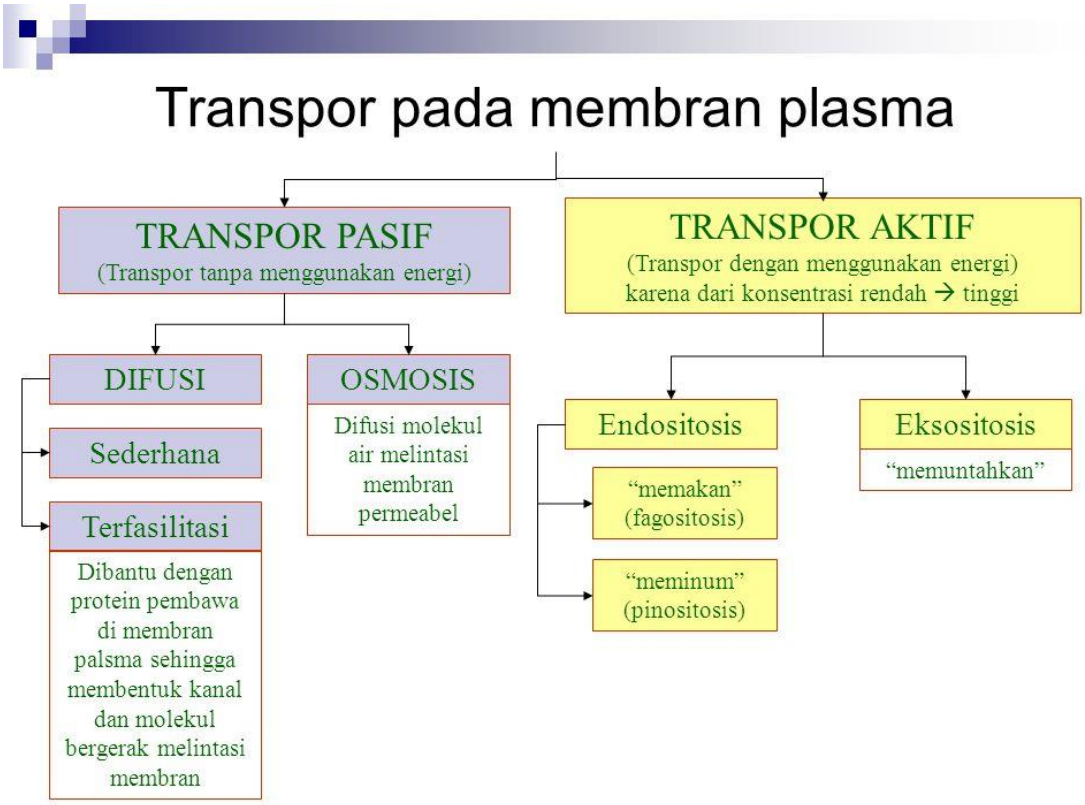
a. Menjaga kestabilan pH
b. Menjaga konsentrasi zat dalam sel untuk kegiatan enzim
c. Memperoleh pasokan zat makanan, bahan energy dan bahan mentah lain
d. Membuang sisa metabolisme yang beracun
e. Memasok ion-ion penting untuk kegiatan saraf dan otot



Membran plasma mempunyai sifata selektif, yaitu mampu memilih zat yang dapat menembusnya. Hal tersebut berkaitan dengan sifat permeabilitas membran. Beberapa sifat permeabilitas membran adalah sebagai berikut :

a. Permeable, dapat ditembus oleh semua zat
b. Impermeable, tidak dapat ditembus oleh semua zat
c. Impermeable diferensial, hanya dapat ditembus oleh beberapa jenis zat.

Gerakan zat melalui membran dibedakan menjadi 2 yaitu gerakan pasif tidak memerlukan energi dan gerakan aktif yang memerlukan energi. Yang termasuk gerakan aktif adalah transport aktif, endositosis dan eksositosis sedangkan gerakan pasif adalah difusi dan osmosis.



JUDUL PRAKTIKUM

"Proses Kerja Osmosis Pada Kentang"

B. WAKTU DAN TEMPAT

C. ALAT DAN BAHAN

- Pisau
- Timbangan (Neraca)
- Gelas 3 buah
- Mistar
- Air
- Kentang
- Gula pasir
- Tissue

D. PROSEDUR KERJA

1. Buatlah irisan kentang yang sudah dikupas, bentuk persegi panjang sebanyak 3 buah, dengan ukuran, bentuk, dan berat yang sama.
2. Buatlah larutan gula 10% = 10 gram gula pasir + 100 ml air

Buatlah larutan gula 20% = 20 gram gula pasir + 100 ml air

3. Siapkan 3 gelas yang sudah diberi label A, B, dan C
4. Gelas A = Diisi air 100 ml

Gelas B = Diisi larutan gula 10%

Gelas C = Diisi larutan gula 20%

5. Maukkan masing-masing kentang ke dalam ke 3 gelas. Biarkan/diamkan selama 1 jam (60 menit).
6. Setelah 60 menit, angkatlah kentang tersebut satu persatu, lalu dilap pakai tissue dan timbang kembali.
7. Hasilnya masukkan kedalam tabel berikut :

Kentang	Air 100 ml	Larutan gula 10%	Larutan gula 20%
Awal			
Akhir			
Selisih			

PERTANYAAN

1. Bagaimana posisi awal kentang pada saat dimasukkan kedalam gelas?
2. Bagaimana keadaan kentang sebelum dan sesudah percobaan
3. Bagaimana posisi kentang setelah percobaan, bila posisinya berubah! Mengapa!
4. Buatlah kesimpulan!