

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang	: SMA
Mata Pelajaran	: Biologi
Jenis	: Luring
Tingkat/Kelas	: XI
Judul RPP	: Transportasi Membran (Difusi & Osmosis)
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. Kompetensi Dasar

Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transport membran, Reproduksi dan sintesa protein

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran dengan metode pengamatan, tanya jawab, mengumpulkan informasi dan diskusi pada konsep bioproses yang terjadi di dalam sel, *peserta didik* diharapkan mampu untuk memahami konsep, menjelaskan mekanisme difusi dan osmosis sehingga dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama.

C. Media Pembelajaran, Alat/Bahan Sumber Belajar

Media	: Media Infografis
Alat/Bahan	: Laptop, HP
Sumber Belajar	: Buku BIOLOGI XI, Kemendikbud

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam kepada siswa2. Memeriksa kehadiran siswa3. Memberikan apersepsi dengan menanyakan fungsi dari membran sel yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya4. Menyampaikan tujuan dan manfaat materi yang akan dipelajari,5. Memberikan motivasi dengan menyemprot pojok ruangan kelas dengan pewangi , setelah beberapa detik menanyakan kepada peserta didik yang duduk di pojok lain, "apakah kalian mencium wangi parfum"?	
Kegiatan Inti (6 Menit)	
<i>Kegiatan Literasi</i>	Peserta didik diberi tayangan media infografis dan bahan bacaan. Bahan bacaan berupa e-Modul dan Media Infografis di share di google classroom (GC). Peserta didik dapat membuka GC melalui HP masing-masing. Peserta didik diberi motivasi dan dipandu untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali materi transport membrane (difusi, osmosis).
<i>Critical Thinking</i>	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi hal yang belum dipahami terkait materi difusi osmosis yang terdapat pada media infografis.
<i>Collaboration</i>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan materi serta pertanyaan pada infografis, mengumpulkan informasi, dan saling bertukar informasi mengenai difusi dan osmosis.

Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
Creativity	Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (2 Menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kuis berupa uraian singkat 2. Guru dan peserta didik sama-sama merefleksi pembelajaran. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa. "Bagian mana yang membuat kalian tertarik dengan pelajaran hari ini?", Hal penting apa yang dapat kalian pelajari hari ini?" 3. Bersama peserta didik menyimpulkan materi yang sudah disampaikan 4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya. 	

E. Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian Pengetahuan berupa kuis tertulis uraian singkat

Penilaian Sikap berupa lembar observasi

Argamakmur, 25 Desember 2021
Guru Mata Pelajaran

Rizawati,M.Pd.
NIP 197502162000032004

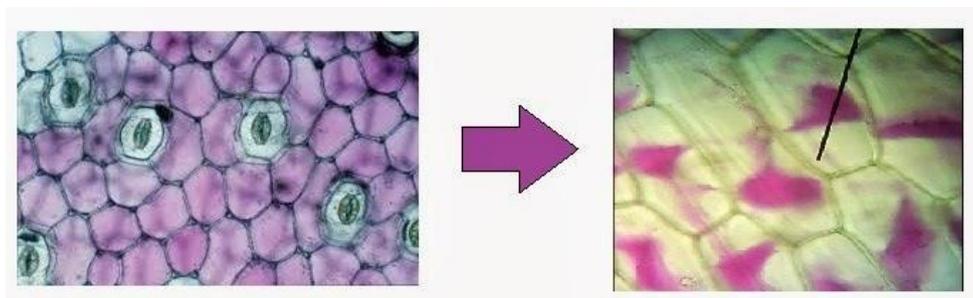
LAMPIRAN

PENILAIAN HARIAN (Kuis Uraian Singkat)

Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Program : XI/ MIPA
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Guru Pengampu : Rizawati,M.Pd.

Jawablah Pertanyaan di bawah ini.

1. Perhatikan gambar dibawah ini



A

B

Berdasarkan gambar Jaringan pada daun *Rhoedis color* di atas, jawablah pertanyaan dibawah ini.

1. Perubahan jaringan pada daun *Rhoedis color* gambar A menjadi gambar B. Proses yang terjadi adalah...
2. Pada gambar B sel berada dalam larutanjelaskan pendapat anda.



Gambar: Manisan Buah

Berdasarkan gambar manisan buah di atas, jawablah pertanyaan di bawah ini.

1. Ketika kita melakukan perendaman buah dengan larutan gula dalam pembuatan manisan buah. Proses yang terjadi adalah...
2. Jelaskan alasan anda tentang proses di atas.

Penilaian Sikap (Lembar Observasi)

Nama :
 Kelas :
 Semester :

Petunjuk: Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Berdoa sebelum melakukan aktivitas		
2	Mengikuti pelajaran tepat waktu		
3	Berani mengakui kesalahan		
4	Mengerjakan tugas tepat waktu		
5	Memberikan pendapat dalam diskusi kelompok		
6	Membantu teman dalam diskusi kelompok		
7	Menghargai pendapat teman		
8	Meminta izin kepada guru bila ada keperluan		
	Jumlah		

Kriteria

7-8	Amat Baik
5-6	Baik
4-5	Cukup
> 4	Kurang

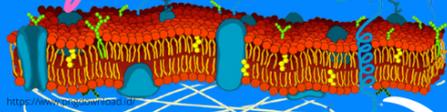
MEDIA INFOGRAFIS



TRANSPORTASI MEMBRAN

Difusi & Osmosis





Proteksi

Reseptor

FUNGSI MEMBRAN SEBAGAI TRANSPORTASI SEL

Transportasi antar membran satu fungsi membran sel adalah sebagai lalu lintas molekul dan ion secara dua arah. Molekul yang dapat melewati membran sel antara lain ialah molekul hidrofobik (CO₂, O₂), dan molekul polar yang sangat kecil (air, etanol), karena membran bersifat semipermeabel. Molekul lainnya seperti molekul polar dengan ukuran besar (glukosa), ion, dan substansi hidrofilik membutuhkan mekanisme khusus agar dapat masuk ke dalam sel. Banyaknya molekul yang masuk kedalam sel melalui membran sel membentuk suatu aktivitas sel yang dinamakan transpor antar membran

<https://simdos.unud.ac.id/>

ODIFUSI

Perpindahan zat (padat, cair, gas) dengan atau tanpa melewati membran dari daerah yang berkonsentrasi tinggi (hipertonis) ke daerah yang konsentrasinya rendah (hipotonis). Akibat perpindahan zat ini konsentrasi zat menjadi seimbang (isotonis).



PERCOBAAN

DIFUSI



<https://wilsongomarga.wixsite.com>

Waktu	Persentase penyebaran warna	Keterangan
Menit ke 1	5 %	Warna belum menyebar
Menit ke 2	15 %	Warna belum menyebar
Menit ke 3	30 %	Warna sedikit menyebar
Menit ke 4	35 %	Warna sedikit menyebar
Menit ke 5	50 %	Warna hampir menyebar
Menit ke 6	60 %	Warna hampir menyebar
Menit ke 7	80 %	Warna hampir menyebar
Menit ke 8	90 %	Warna hampir menyebar
Menit ke 9	95 %	Warna hampir menyebar
Menit ke 10	100 %	Warna menyebar sempurna

<https://123dok.com>

Mengapa di menit ke 9 ke menit ke 10, persentase penyebaran lebih sedikit?

SUMBER INFORMASI

- https://drive.google.com/file/d/1LwJKIoFwGec_y_CEq4Nn6wNPgJSS-RBI/view?usp=sharing
- <https://www.youtube.com/watch?v=HqPpICIV4Go>

OSMOSIS

Pada osmosis yang bergerak melewati membran semipermeabel adalah air dari larutan hipotonis (konsentrasi air tinggi, konsentrasi zat terlarut rendah) ke larutan hipertonis (konsentrasi zat terlarut tinggi, konsentrasi air rendah)



PERCOBAAN

OSMOSIS



<https://nugrahpratama21.blogspot.com/>

Kode Gelas	Jenis Larutan	Berat sebelum dimasukkan larutan	Berat setelah dimasukkan larutan	Kedua kentang
A	Gula 30%	1 gr	0,6 gr	Lembek
B	Gula 5%	1 gr	0,8 gr	Agak lembek
C	Air Suling	1 gr	1,2 gr	Keras

<https://idschool.net/>

Mengapa terjadi perubahan berat kentang setelah direndam dalam larutan dengan konsentrasi yang berbeda?

