

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (rpp)

Nama Sekolah	: SMA Negeri 8 Maros
Kelas / Semester	: XI / Ganjil
Tema	: Transpor pada membran
Sub Tema	: Mekanisme Transpor pada membran, difusi, osmosis, transport aktif, endositosis,eksositosis, reproduksi dan sintesis protein.
Alokasi Waktu	: 1 x 10 Menit (1 x Pertemuan)

KOMPETENSI INTI (KI)

- KI.1. menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI.2. menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dan pergaulan dunia
- KI.3. memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI.4. mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

KOMPETENSI DASAR

- 3.2 : Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein
- 4.2 : Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literatur dan Percobaan

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan melakukan kajian Literatur dan diskusi informasi Peserta didik dapat

1. Menjelaskan pengertian transpor aktif dan transport pasif (osmosis, difusi)
2. Menjelaskan mekanisme transpor aktif dan transpor pasif
3. Membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C).

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Pendahuluan

Tahapan kegiatan	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik, mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai, mengabsensi peserta didik	- menjawab salam	3 menit
Fase 2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di		

Menyajikan informasi	<p>capai pada pembelajaran</p> <p>Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan guna membangkitkan keingintahuan peserta didik pada materi yang akan diajarkan dengan cara menampilkan gambar atau memberi gambaran pada lingkungan sekitar tentang tanaman yang tumbuh dengan subur, mengajukan pertanyaan “mengapa tanaman tersebut dapat tumbuh dengan subur”, “dengan cara apa tanaman tersebut menyerap zat yang dibutuhkan untuk tumbuh”</p>	- memperhatikan penyampaian guru	
----------------------	--	----------------------------------	--

b. Kegiatan Inti

Tahapan kegiatan	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<p>Fase 3</p> <p>Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar</p> <p>Fase 4</p> <p>Membimbing siswa untuk bekerja dan belajar</p> <p>Fase 5</p> <p>Evaluasi</p>	<p>guru membagi kelompok secara heterogen terdiri dari 4 orang</p> <p>Guru memberi materi dan LKPD pada setiap kelompok untuk dipelajari dan di diskusikan bersama kelompoknya, Guru membimbing siswa dalam bekerja kelompok</p>	<p>siswa duduk bersama kelompoknya</p> <p>Siswa bekerja sama dengan kelompoknya Mengamati dan mengumpulkan data tentang Mekanisme transpor pada membran</p> <p>Setelah siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya masing-masing kemudian menyimpulkan hasil diskusi</p> <p>Mengkomunikasikan Salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</p>	5 menit

c. Penutup

Tahapan kegiatan	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
Fase 6 Memberikan penghargaan	<p>Bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>Memberikan penghargaan</p>		2 Menit

	<p>pada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>Pemberian tugas, mengingatkan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.</p>		
--	--	--	--

C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. AFEKTIF

Penilaian sikap : jujur, mandiri, disiplin dan bertanggung jawab dalam mengikuti Kegiatan belajar mengajar menggunakan jurnal Observasi

2. PENGETAHUAN

Penugasan dalam bentuk Lembar kerja peserta didik (LKPD) dan Tes Tulis

3. PSIKOMOTORIK

Mengetahui.
Kepala SMAN 8 Maros

Maros
Guru Mata Pelajaran

Drs. SATRIA, MM
NIP. 19641231 198803 1 151

ASRIYANI, S.Pd
NIP. 19750613 200502 2 005

Lampiran :

1. ALat Evaluasi Penilaian hasil belajar (LKPD)

LAMPIRAN

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

LKPD 1 : mekanisme transport pada membran

A. Tujuan :

Dengan melakukan kajian Literatur dan diskusi informasi Peserta didik dapat

1. Menjelaskan pengertian transpor aktif dan transport pasif (osmosis, difusi)
2. Menjelaskan mekanisme transpor aktif dan transpor pasif
3. Membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C).

4. Langkah Kegiatan :

- Lakukan kajian materi pada modul pembelajaran yang ibu bagikan atau referensi lain yang relevan dengan materi pembelajaran.
- Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang disajikan pada LKPD ini.

5. Bahan Kajian dan Pertanyaan :

Setiap sel yang hidup harus memasukkan materi yang di perlukan serta membuang sisa-sisa metabolismenya. Untuk mempertahankan ion-ion dalam sitoplasma, sel juga selalu memasukkan dan mengeluarkan ion-ion tertentu. Pengaturan keluar masuknya materi dari dan menuju ke dalam sel sangat dipengaruhi oleh permeabilitas membran . Cara melewati membrane sel melalui beberapa mekanisme berikut, yaitu:

- 1) Transport pasif, adalah perpindahan zat yang tidak memerlukan energi. Transport pasif meliputi difusi dan osmosis.
- 2) Transport aktif, merupakan transport partikel-partikel yang bergerak melewati gradient konsentrasi yang memerlukan energi dalam bentuk ATP

Difusi merupakan proses perpindahan atau pergerakan molekul zat atau gas dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah. Difusi melalui membrane dapat berlangsung melalui tiga mekanisme, yaitu difusi sederhana, difusi melalui saluran yang terbentuk oleh protein transmembran, dan difusi difasilitasi

Pada hakikatnya osmosis adalah difusi. Para ahli kimia menyatakan bahwa osmosis adalah difusi dari tiap-tiap pelarut melalui suatu selaput yang permeable secara diferensial. Membran sel yang meloloskan molekul tertentu tetapi menghalangi molekul yang lain dikatakan permeabel secara diferensial. Secara sederhana osmosis dapat dikatakan difusi air atau perpindahan suatu zat melalui selaput permeabel secara diferensial dari suatu tempat yang berkonsentrasi tinggi ke tempat yang berkonsentrasi rendah

1. Apakah Perbedaan antara transport pasif dan transport aktif !

Jawaban

.....
.....
.....

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan :

- 1. Difusi
- 2. Osmosis
- 3. Endositosis
- 4. Eksositosis
- 5. Hipotonik
- 6. Isotonis
- 7. Hipertonik

Jawaban

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

3. Pada saat ini telah dikembangkan cara bercocok tanam dengan sistem Aeroponik yaitu merupakan cara bercocok tanam diudara. Tanaman tidak di beri media untuk tumbuhnya akar melainkan dibiarkan terbuka dengan menggantung pada suatu tempat yang dijaga kelembabannya. Akar dan tubuh tanaman di semprot dengan larutan pupuk yang mengandung nutrisi tanaman. Tanaman tersebut akan mengisap nutrisi melalui tubuh dan akar, coba anda jelaskan dengan cara apakah tanaman tersebut menyerap nutrisi ?

Jawaban

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Bagaimana kondisi sel hewan dan sel tumbuhan ketika berada dalam suatu larutan dengan konsentrasi yang berbeda

Jawaban :

Jenis Sel	Larutan Hipertonik	Larutan Isotonis	Larutan Hipotonik
SEL HEWAN			
SEL TUMBUHAN			

5. Buatlah kesimpulan hasil pembelajaran yang kamu lakukan hari ini !

.....
.....
.....
.....
.....

6. Hasil Kegiatan :

- Jawaban pertanyaan dapat dikerjakan langsung pada LKPD ini atau pada buku catatan.
- Hasil kegiatan di kumpulkan dalam bentuk portofolio

No. Absen	:
Nama Peserta Didik	:
Kelas/Peminatan	: XI MIPA -
Tanggal Kegiatan	: