

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA Negeri 1 Weleri  
**Kelas/Semester** : XI/ 1  
**Tema** : Bioproses sel  
**Sub Tema** : Transpor membran  
**Pembelajaran ke** : 1  
**Alokasi Waktu** : 10 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui proses pengamatan, bertanya, bernalar, diskusi, mencoba serta mengasosiasi peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian transpor membran (difusi dan osmosis) dengan tepat melalui membaca literatur
2. Menganalisis mekanisme transpor membran sel (difusi dan osmosis) dengan tepat melalui percobaan

**B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
<p>Metode : <i>Scientific learning</i></p>	<p>PENDAHULUAN (2 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan salam</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran</li> </ol>
<p>Sumber Belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku peserta didik Biologi kelas XI,</li> <li>2. Modul/bahan ajar, internet</li> </ol>	<p>KEGIATAN INTI (6 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Guru membagikan LKPD percobaan transpor membran sel</li> <li>3. Peserta didik membaca LKPD percobaan transpor membran dan mempersiapkan alat dan bahan percobaan</li> <li>4. Peserta didik melakukan percobaan transpor membran sel berdasarkan petunjuk langkah-langkah percobaan pada LKPD</li> <li>5. Peserta didik menjawab soal pada LKPD untuk menganalisis mekanisme transpor membran sel (difusi dan osmosis)</li> </ol>
<p>Media Pembelajaran : LKPD Percobaan transpor membran</p>	<p>PENUTUP (2 menit)</p> <p>Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menyusun laporan percobaan transpor membran sel</p>
<p>Kesimpulan Pembelajaran</p>	<p>Peserta didik menyimpulkan mekanisme transpor membran sel secara difusi dan osmosis.</p>
<p>Penilaian</p>	<p>Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis                      Penilaian Keterampilan : Lembar observasi                      Penilaian Sikap : Jurnal pengamatan</p>

## C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 1. Instrumen Pengetahuan

#### KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level kognitif	Butir Soal	Bentuk soal
3.2 Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein.	Bioproses dalam Sel	Peserta didik dapat menjelaskan hasil percobaan difusi	Pengetahuan	1	Uraian
		Peserta didik dapat menjelaskan hasil percobaan osmosis	Pengetahuan	2	Uraian
		Peserta didik dapat membandingkan perbedaan objek yang terlibat dalam percobaan (difusi dan osmosis)	Penerapan	3	Uraian
		Peserta didik dapat menganalisis mekanisme percobaan difusi	Penalaran	4	Uraian
		Peserta didik dapat menganalisis mekanisme percobaan osmosis	Penalaran	5	Uraian

#### SOAL

1. Jelaskan hasil percobaan yang kalian lakukan pada percobaan A!
2. Jelaskan hasil percobaan yang kalian lakukan pada percobaan B!
3. Bandingkan perbedaan objek yang terlibat dalam percobaan (difusi dan osmosis) !
4. Bagaimana mekanisme percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin A?
5. Bagaimana mekanisme percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin B?

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**  
**Materi Transpor Membran**

**A. Tujuan**

Menganalisis mekanisme transpor membran sel dengan tepat melalui percobaan

**D. Petunjuk**

1. Lakukanlah dua percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan transpor membran sel berikut ini!

**Percobaan A**

1. Siapkan gelas berukuran 200mL yang telah berisi air putih
2. Siapkan sirup kental berwarna merah 10mL
3. Masukkan sirup kedalam air, kemudian aduklah
4. Amatilah hasil percobaan tersebut
5. Tuliskan hasil percobaan pada tabel pengamatan

**Percobaan B**

1. Siapkan buah mentimun satu buah
2. Siapkan sirup kental berwarna merah 10mL
3. Potonglah ujung buah mentimun
4. Bersihkan biji buah mentimun sehingga terdapat rongga pada buah mentimun
5. Masukkan sirup ke dalam rongga buah mentimun
6. Diamkan buah mentimun yang diisi sirup selama 10 menit
7. Amatilah hasil percobaan tersebut
8. Tuliskan hasil percobaan pada tabel pengamatan

2. Tuliskan hasil pengamatan dari percobaan A dan B pada tabel berikut ini!

<b>Percobaan</b>	<b>Sebelum perlakuan</b>	<b>Setelah Perlakuan</b>
A		
B		
B Kontrol		

3. Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Jelaskan hasil percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin A!
2. Jelaskan hasil percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin B!
3. Bandingkan perbedaan objek yang terlibat dalam percobaan (difusi dan osmosis) !
4. Bagaimana mekanisme percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin A?
5. Bagaimana mekanisme percobaan yang kalian lakukan pada langkah-langkah percobaan poin B?

Lembar penilaian jawaban dari soal yang tertera pada LKPD

No Soal	Aspek Penilaian			Total Skor
	Ketepatan jawaban (0-3)	Kerapihan penulisan (0-1)	Kesesuaian dengan hasil percobaan (0-1)	
1				
2				
3				
4				
5				

Nilai Akhir :  $\frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Skor Ideal (15)}$

Lembar penilaian penyusunan laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Judul	
	a. Sesuai dengan topik pengamatan	2
	b. Bahasa ringkas	2
	c. Mudah dipahami	2
2.	Landasan Pustaka	
	a. Menerangkan teori yang berkaitan dengan pengamatan	6
	b. Landasan pustaka lengkap	2
	c. Menggunakan kalimat yang jelas	2
3.	Rumusan Masalah	
	a. Jelas	2
	b. Sesuai dengan pengamatan	2
	c. Kalimat ringkas	2
	d. Dapat di cari solusinya	2
4.	Tujuan	
	a. Sesuai dengan rumusan masalah	2
	b. Jelas	2
	c. Sesuai dengan pengamatan	2
5.	Alat dan bahan	
	a. Alat lengkap dan sesuai yang dibutuhkan saat pengamatan	2
	b. Bahan lengkap dan sesuai yang dibutuhkan saat pengamatan	2
6.	Prosedur	
	a. Prosedure kerja urut	2
	b. Dibuat diagram alir	2
7.	Daftar Pustaka	
	a. Menggunakan buku referensi utama	1
	b. Menggunakan buku referensi lain	1
	c. Penulisannya benar	1
8.	Penulisan Laporan urut	2
	Terdapat tanggal dilaksanakannya pengamatan	1
Jumlah skor maksimal		60

Nilai Akhir :  $\frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Skor Ideal (60)}$

