

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 LAMONGAN	Kelas/Semester : XI / 1 Alokasi Waktu : 10 menit	KD : 3.2 Pertemuan ke : 1
Materi	: Sel	

A. TUJUAN

- Setelah melaksanakan proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, Tanya jawab, mengumpulkan informasi, diskusi terkait konsep bioproses yang terjadi di dalam sel, *peserta didik* diharapkan mampu memahami konsep, menjelaskan proses difusi dan osmosis sehingga dapat mengangumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan, menumbuhkan perilaku disiplin, bekerjasama, jujur, tanggung jawab.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i> ➤ <i>Lembar penilaian</i> ➤ <i>Gambar terkait peristiwa difusi</i> ➤ <i>Buku Biologi Kelas XI Irmaningtyas 2016</i>	Alat/Bahan : ➤ Penggaris, spidol, papan tulis ➤ Laptop	
PENDAHULUAN (2 menit)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempersiapkan diri, berdoa, member salam. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan Memberikan motivasi dengan menunjukkan rujak buah yang dicampur dengan saus rujak lalu di diamkan selama 1 jam, siswa mengamati apa yang terjadi, kemudian siswa menganalisis penyebab dari kejadian tersebut. (Stimulation) 	
KEGIATAN INTI (6 menit)	Kegiatan Literasi	Peserta didik membaca literature tentang transport pasif dan macam-macam transport pasif pada buku Biologi Kelas XI Irmaningtyas tahun 2016. Kemudian peserta didik dimotivasi untuk membaca Lembar Kerja Praktikum untuk memahami langkah kerja praktikum yang akan dilakukan oleh siswa. (Problem statement)
	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>transport membrane pasif (difusi-osmosis)</i>
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk melaksanakan praktikum yang bertujuan untuk mengamati fakta gejala difusi dan osmosis dan untuk mengetahui ciri-ciri transport secara difusi dan osmosis. (Data Collection)
	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan (Data Processing)
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>transport membrane pasif (difusi-osmosis)</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (Verification)
PENUTUP (2 menit)	<ul style="list-style-type: none"> Bersama peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari hari ini. (Generalization) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa. Guru menyampaikan salam penutup 	

C. PENILAIAN

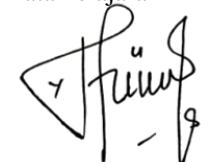
- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : Kuis Uraian Singkat	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-------------------------------------	--

Mengetahui :
Kepala Sekolah



Drs. H. Muki, M.Pd
NIP. 19660507 199103 1018

Lamongan, 31 Desember 2021
Guru Mata Pelajaran


Yustika Aulia Rahma, S.Pd, M.Si

A. Penilaian

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		DS	JJ	TJ	BS			
1								
2		

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

2. Instrumen Penilaian Kegiatan Praktik

Aspek penilaian : Psikomotorik

Judul kegiatan : Mengamati fakta gejala difusi, osmosis, dan plasmolisis.

Tanggal Penilaian :

Kelas :

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Skor	Nilai
		Persiapan alat dan bahan	Kesesuaian pelaksanaan dengan cara kerja	Kontribusi dalam teman kelompok	Laporan eksperimen		
1							
2							
3							

**LEMBAR KERJA PRAKTIKUM
DIFUSI DAN OSMOSIS**

Judul kegiatan: TRANSPOR PASIF (DIFUSI DAN OSMOSIS)

Tujuan : 1. Mengamati fakta gejala difusi dan osmosis

2. Menjelaskan cirri-ciri transport secara difusi dan osmosis

Alat dan Bahan:

1. Gelas beker 200 mL dan 500 mL
2. Pisau Kecil/Silet
3. Penggaris
4. Stopwatch
5. Umbi Kentang
6. Tinta Hitam
7. Air
8. Gula Pasir

Langkah Kerja

A. Difusi

1. Isilah Gelas beker ukuran 200 mL dengan air sebanyak 100 mL
2. Masukkan 1-2 tetes tinta hitam ke dalam air tersebut
3. Amatilah perubahan warna air di dalam gelas beker dan catatlah waktu yang diperlukan hingga perubahan warna merata

B. Osmosis

1. Isi tiga gelas beker masing-masing dengan air gula dengan konsentrasi sebagai berikut :
 - a. Gelas I : 3 sdm gula pasir
 - b. Gelas II : 6 sdm gula pasir
 - c. Gelas III: 9 sdm gula pasir
 - d. Gelas IV: air tanpa gula pasir
2. Potong kentang berbentuk kotak seukuran 2 cm sebanyak 4 buah kemudian masing-masing irisan ditimbang beratnya.
3. Masukkan satu potong kentang ke dalam gelas beker yang I hingga IV.
4. Biarkan selama 30 menit
5. Setelah 30 menit, ambil potongan buah kentang kemudian ditimbang kembali.
6. Catat volume air di masing-masing gelas beker selama 30 menit.

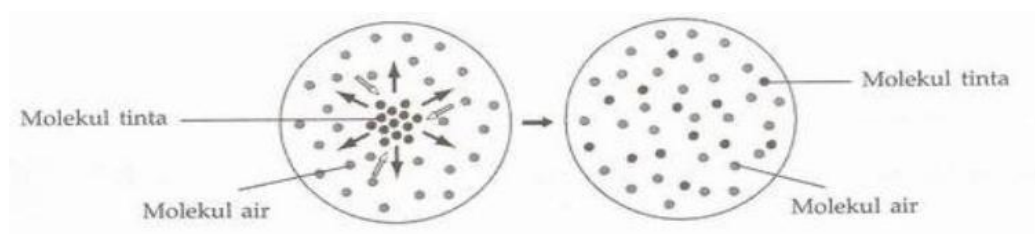
C. Hasil pengamatan

1. Difusi

Setelah tinta diteteskan ke dalam air, waktu yang dibutuhkan tinta menyebar keseluruh air adalah

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

2. Berdasarkan pengamatan, proses pencampuran tinta dengan air pada kegiatan A (Difusi) apabila digambarkan adalah sebagai berikut



Sebelum memahami proses difusi, kita pahami istilah istilah di bawah ini:

- Dalam gambar di atas, yang berperan sebagai pelarut adalah
- Pelarut memiliki konsentrasi (tinggi/rendah) lingkari salah satu.
- Dalam gambar di atas, yang berperan sebagai zat terlarut adalah
- Zat pelarut memiliki konsentrasi (tinggi/rendah) lingkari salah satu.
- Berdasarkan gambar di atas, maka difusi adalah perpindahan molekul dari _____ menuju ke _____

3. Osmosis

Gelas Beker	Perlakuan	Berat Kentang	
		Sebelum	Sesudah
I	3 Sdm Gula		
II	6 Sdm Gula		
III	9 Sdm Gula		
IV	Akuades		

Berdasarkan hasil pengamatan pada praktikum osmosis, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini :

- Bagaimana berat kentang yang direndam di akuades setelah 30 menit?
- Bagaimana berat kentang setelah direndam di gelas beker I ?
- Bagaimana berat kentang setelah direndam di gelas beker II ?
- Bagaimana berat kentang setelah direndam di gelas beker III ?
- Perubahan berat ini disebabkan oleh
.....
.....
- Berdasarkan pengamatanmu di atas, maka osmosis adalah perpindahan
..... Dari konsentrasi Ke konsentrasi
.....melalui

PENILAIAN HARIAN (KUIS URAIAN SINGKAT)

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS/PROGRAM : XI/ MIPA

TAHUN AJARAN : 2021/2022

GURU PENGAMPU : Yustika Aulia Rahma, S.Pd., M.Si

Jawablah pertanyaan di bawah ini.

1. Pada malam hari, Ardit menyemprotkan obat nyamuk dengan rasa jeruk di kamarnya, lalu menutup rapat pintu kamarnya agar nyamuk tidak masuk ke dalam kamar ardit. Setelah 10 menit, Siwi (adik ardit) melewati depan kamar Ardit, dia merasakan bau aroma jeruk dari obat nyamuk semprot yang disemprotkan Ardit didalam kamar.

Berdasarkan uraian kegiatan di atas, transport apa yang terjadi pada kegiatan di atas, apa alasannya?

2. Berdasarkan pengamatanmu di kelas, pada saat kalian merendam kentang di dalam larutan garam, kemudian setelah 15 menit didiamkan, lalu kentang dikeluarkan dari larutan garam.

Jawablah pertanyaan di bawah ini:

- a. Bagaimana berat kentang setelah di rendam?
- b. Transport membrane apa yang terjadi pada proses tersebut?
- c. Kenapa hal tersebut terjadi?