

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 4 PANDEGLANG
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Tema : Sifat Koligatif Larutan
Sub Tema : Konsep fenomena sifat koligatif larutan (tekanan osmosis) dalam kehidupan sehari-hari
Pembelajaran ke : 4 (empat)
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit (1x pertemuan)

Kompetensi Dasar (KD)

- 3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
- 4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari

A. Tujuan Pembelajaran:

Melalui model discovery learning peserta didik mampu menjelaskan konsep tekanan osmosis sehingga meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Kuasa.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Wkt
1.	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none">➤ Memberikan salam, mencermati kehadiran dan kesehatan peserta didik serta mempersilahkan untuk berdoa secara bersama sama.➤ Memberi motivasi, menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran➤ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian	1 menit
2.	Kegiatan Inti: <ol style="list-style-type: none">a) Stimulation (Stimulus): Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi tekanan osmosis dengan cara diberikan beberapa contoh fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan konsep tekanan osmosis.b) Problem Statement (Identifikasi Masalah): di sediakan dua buah gelas berisi air laut dan air sungai serta ikan . Berdasarkan hal tersebut, peserta didik merumuskan dan menuliskan permasalahan;c) Data Collecting (Mengumpulkan data): Berdasarkan hasil pengamatan, Peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi yang terjadi pada gelas 1 dan gelas 2 (konsep fenomena tekanan osmosis);d) Data Processing (Mengolah data): Informasi data hasil pengamatan dianalisis dan didokumentasikan menjadi pengelompokan ciri / gejala terjadinya proses osmosis;e) Verification(Memverifikasi): Hasil pengolahan data didiskusikan kemudian melakukan refleksi dan salah satu peserta didik kedepan untuk mempresentasikannya;f) Generalization (Menyimpulkan): Peserta didik menuliskan kesimpulan materi pembelajaran tekanan osmosis.	8 menit
3.	Penutup: <ul style="list-style-type: none">➤ Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan;➤ Merangkum dan menyimpulkan kembali materi pelajaran tentang tekanan osmosis;➤ Melakukan evaluasi melalui tanya jawab tentang tekanan osmosis secara lisan dan memberikan tugas tertulis;➤ Menyampaikan materi berikutnya yang akan di pelajari➤ Menutup Pelajaran	1 menit

C. Penilaian Pembelajaran

- a) Pengetahuan : memberikan 3 soal uraian tentang tekanan osmosis. (soal terlampir);
- b) Sikap (Pengamatan): terhadap kehadiran dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (jurnal penilaian sikap terlampir);
- c) Keterampilan: penilaian terhadap performa peserta didik saat presentasi (rubrik penilaian keterampilan terlampir)

Mengetahui:
Kepala SMAN4 pandeglang,

Pandeglang, 04 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Drs. H Engkos Kosasih,MM.Pd.
NIP.196308241987031008

Rochmawati, M.Pd
NIP. 198001192008012007

Lampiran

Soal (Penilaian Pengetahuan)

1. Jelaskan yang dimaksud dengan osmosis dan tekanan osmosis
2. Berilah dua contoh penerapan tekanan osmosis dalam kehidupan sehari-hari
3. Sebanyak 7,2 gram glukosa ($C_6H_{12}O_6$) dilarutkan dalam air sampai volumenya 400 mL. Pada temperatur $27^{\circ}C$, berapa tekanan osmotik larutan glukosa tersebut? (Ar C=12, H=1, O=16)

Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Penilaian Pengetahuan

1. Osmosis adalah berpindahnya partikel pelarut dari larutan encer ke dalam larutan yang lebih pekat melalui selaput semipermeabel. **(Skor 20)**
Tekanan osmotik adalah tekanan hidrostatis yang terbentuk pada larutan akibat proses osmosis pelarut ke dalam larutan melalui membran semipermeabel. **(Skor 20)**
2. Contoh penerapan tekanan osmosis
-. Penyerapan air oleh akar tanaman. **(Skor 20)**
-. Proses cuci darah pada pasien yang menderita gagal ginjal. **(Skor 20)**
3. $M_r (C_6H_{12}O_6) = 180$

$$\begin{aligned}\pi &= \frac{w}{M_r} \times \frac{1}{V} \times R \times T \\ &= \frac{7,2}{180} \text{ mol} \times \frac{1}{0,4L} \times 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \times (27 + 273) \text{ K} \\ &= 2,46 \text{ atm. (Skor 20)}\end{aligned}$$

Format Penilaian Sikap (Jurnal)

Hari/ Tanggal	Nama	Kejadian	Keterangan

Format penilaian keterampilan (Presentasi)

Nama :

Kelas :

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi				
2	Kemampuan mengolah kata				
3	Artikulasi				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				