

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 Tanjung Selor
Kelas/Semester	: XII MIPA/Ganjil
Mata Pelajaran	: Kimia
Tema	: Sifat Koligatif Larutan
Sub Tema	: Konsentrasi Larutan
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model Discovery Learning, peserta didik dapat menghitung konsentrasi molar, menghitung konsentrasi molal, menghitung fraksi mol suatu larutan yang mana siswa diharapkan terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta mengembangkan nilai karakter berpikir kritis, kreatif (kemandirian), kerja sama (gotong royong), dan kejujuran (integritas).

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Pendahuluan

Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan konsentrasi. Setelah itu guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kegiatan Inti

- 1) Menampilkan slide yang berisi tentang berbagai macam konsentrasi larutan.
- 2) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan ppt yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar
- 3) Peserta didik mengamati dengan seksama materi *Konsentrasi Larutan* yang sedang dipelajari
- 4) Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket/lkpd mengenai materi *Konsentrasi larutan*
- 5) Peserta didik dibagi dalam kelompok dan mendiskusikan hasil diskusinya dan memverifikasi hasil diskusi dengan data-data atau teori pada buku sumber
- 6) Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa laporan hasil diskusi secara tertulis

3. Kegiatan Penutup

Membuat kesimpulan, refleksi, umpan balik, penugasan, pesan moral, dan menyampaikan informasi kegiatan pembelajaran yang akan datang dan berdoa

C. Alat dan Media

- Spidol dan papan tulis
- Lembar Kerja Peserta Didik

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Teknik Penilaian = Tes Tertulis

Instrumen Penilaian = Soal Tes Tertulis

Tanjung Selor, 6 Januari 2022

Mengetahui
Kepala SMAN 1 Tanjung Selor



Didik Sukanto, M. Pd.

NIP. 197104051998031011

Guru Mata Pelajaran,

Kristina Damarati, S. Pd.

NIP. 19910618 201903 2 009

Lampiran:

**PENILAIAN PENGETAHUAN
TES TERTULIS
(URAIAN)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal	Level Kognitif	Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)	Menghitung konsentrasi molar suatu larutan	1	C3	1. Berapa gram KOH (Ar K = 39, Ar O = 16, Ar H = 1) yang diperlukan untuk membuat 200 mL larutan 0,15 M!	Mr KOH = 39 + 16 + 1 = 56 (1 poin) Mol KOH = (200 mL / 1000 mL) x 0,15 M = 0,03 mol (1 poin) Massa KOH = 0,03 mol x 56 gram = 1,68 gram (1 poin)	3 poin
	Menghitung konsentrasi molal suatu larutan	2	C3	2. Untuk membuat 25 mL larutan H ₂ SO ₄ dibutuhkan 10 mL H ₂ SO ₄ 69,5% yang mempunyai massa jenis 1,61 gram/mL dan air. Hitung kemolalan larutan ini (Mr H ₂ SO ₄ = 98)!	Massa H ₂ SO ₄ = 69,5 / 100 x 10 mL x 1,61 g / mL = 11,1895 g (1 poin) Mol H ₂ SO ₄ =	4 poin

					$11,1895 / 98 = 0,114 \text{ mol (1 poin)}$ untuk membuat 25 mL larutan dibutuhkan 10 mL H_2SO_4 dan 15 mL air, Massa pelarut = $15 \text{ mL} \times 1 \text{ g / mL} = 15 \text{ g (1 poin)}$ Molalitas = $0,114 \text{ mol} \times 1000 \text{ gram} / 15 \text{ gram} = 7,6 \text{ m (1 poin)}$	
	Menghitung fraksi mol suatu larutan	3	C3	3. Suatu larutan yang terdiri dari 5,85 gram NaCl (Mr = 58,5); 45 gram air (Mr= 18) dan 2 gram NaOH (Mr = 40). Hitung fraksi mol masing – masing komponen penyusun larutan tersebut!	$\text{mol NaCl} = 5,85 \text{ gram} / 58,5 \text{ gram mol}^{-1} = 0,1 \text{ mol (1 poin)}$ $\text{Mol air} = 45 \text{ gram} / 18 \text{ gram mol}^{-1} = 2,5 \text{ mol (1 poin)}$ $\text{Mol NaOH} = 2 \text{ gram} / 40 \text{ gram mol}^{-1} = 0,05 \text{ mol (1 poin)}$ Fraksi mol NaCl =	6 poin

					$\frac{0,1 \text{ mol}}{(0,1+2,5+0,05)\text{mol}} = 0,0377 \text{ (1 poin)}$ $\text{Fraksi mol H}_2\text{O} = \frac{2,5 \text{ mol}}{(0,1+2,5+0,05)\text{mol}} = 0,9434 \text{ (1 poin)}$ $\text{Fraksi mol NaOH} = \frac{0,05 \text{ mol}}{(0,1+2,5+0,05)\text{mol}} = 0,0189 \text{ (1 poin)}$	
--	--	--	--	--	--	--

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{13} \times 100$$