

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 8 Banjarmasin
Kelas / Semester : X / Genap
Tema : Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit dan Konsep Redoks
Sub Tema : Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit
Pembelajaran ke : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 10 Menit

Kompetensi Dasar (KD)

- 3.8. Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya
4.8. Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan

1. Tujuan Pembelajaran:

Melalui model *discovery learning* dengan kegiatan mengamati dan menganalisis gambar dan tabel, serta melakukan percobaan uji daya hantar listrik larutan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu mengelompokkan, menjelaskan sifat, dan menguji daya hantar listrik larutan elektrolit kuat, lemah, dan nonelektrolit, serta menjelaskan peran larutan elektrolit di dalam tubuh manusia.

2. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Wkt
1.	Pendahuluan: a) Mengawali pembelajaran dengan membaca doa (Religius). b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan. c) Membuat 6 kelompok belajar, di mana tiap kelompok terdiri atas 6 orang dan mengarahkan agar berkumpul dengan kelompoknya (Gotong royong).	2 menit
2.	Kegiatan Inti: a) Menampilkan Gambar orang yang sedang mencari ikan di sungai dengan cara menyetrum (<i>Stimulation</i>), dilanjutkan dengan memotivasi siswa bertanya (<i>Problem Statement</i>), atau guru mengajukan pertanyaan kritis. b) Mendistribusikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dan membimbing kegiatan mengamati dan mendiskusikan sifat daya hantar listrik larutan dan merancang alat uji larutan elektrolit sesuai LKPD (<i>Data collection</i>) . c) Peserta didik menalar dan menyimpulkan (Gotong Royong) jenis dan sifat daya hantar listrik larutan elektrolit kuat, lemah, dan nonelektrolit (<i>Data Processing</i>) . d) Membimbing peserta didik menyelesaikan permasalahan/menjawab pertanyaan (Mandiri) pada LKPD (<i>Verification</i>). e) Masing-masing kelompok di fasilitasi untuk mempresentasikan hasil diskusi/jawaban pertanyaan (Integritas) untuk LKPD dilanjutkan dengan berbagi jawaban dan argumentasi (<i>Generalization</i>) dan diakhiri dengan mengumpulkan lembar hasil diskusi.	6 menit

3.	Penutup: a) Bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan yang isinya menekankan hubungan antara daya hantar listrik, reaksi ionisasi, dan larutan elektrolit kuat, lemah, dan nonelektrolit, memotivasi dan memfasilitasi peserta didik bertanya atau berpendapat. b) Melakukan Penilaian secara mandiri dengan memberikan tugas individu. c) Menginformasikan kembali kegiatan berikutnya, yakni membuat alat uji elektrolit, menyiapkan bahan-bahan praktikum, persiapan praktikum uji daya hantar listrik larutan, dan mengakhiri pembelajaran dengan doa.	2 menit
----	---	------------

3. Penilaian Pembelajaran

- a) **Penilaian Sikap** : Observasi menggunakan jurnal penilaian sikap, penilaian diri dan penilaian antar teman.
- b) **Penilaian Pengetahuan** : Tes Tertulis
- c) **Penilaian Keterampilan** : Kinerja / Presentasi Praktik, dan Portofolio



Mengetahui:
Kepala SMAN 8 Banjarmasin,

[Signature]
Dra. Hj. Nailah, M.Pd
NIP. 196301311989032006

Banjarmasin, 2 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran,

[Signature]

Hj. Khoirrotun Nisa SA, S.Pd, M.Pd
NIP. 197904292008012018

LAMPIRAN :

Penilaian Pengetahuan :

- Kisi-Kisi Soal

NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	LEVEL KOGNITIF
1	Peserta didik dapat menjelaskan larutan dan sifat elektrolit suatu zat serta dapat menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar.	1. Jelaskan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit ! 2. Tuliskan reaksi ionisasi dari senyawa berikut : a. $KI_{(aq)}$ b. $NaCl_{(aq)}$ c. $CH_3COOH_{(aq)}$	C1 C2
2	Diberikan simbol larutan X, Peserta didik diharapkan dapat menguji larutan tersebut melalui rancangan percobaan.	1. Jika kamu diberi suatu larutan X kemudian diminta menguji apakah larutan tersebut termasuk elektrolit atau tidak bagaimana rancangan percobaanmu?	C3

- RUBRIK PENILAIAN

NO	KUNCI JAWABAN	RUBRIK PENILAIAN	SKOR
1	Larutan Elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik.	- Peserta didik menjawab dengan benar - Peserta didik menjawab dengan cukup benar - Peserta didik menjawab dengan kurang benar - Peserta didik menjawab tidak benar	3 2 1 0
2	a. $KI_{(aq)} \rightarrow K^+_{(aq)} + I^-_{(aq)}$ b. $NaCl_{(aq)} \rightarrow Na^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)}$ c. $CH_3COOH_{(aq)} \rightarrow CH_3COO^-_{(aq)} + H^+_{(aq)}$	- Peserta didik menjawab dengan benar - Peserta didik menjawab dengan cukup benar - Peserta didik	3 2 1

		<p>menjawab dengan kurang benar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menjawab tidak benar 	0
3	<p>Kita dapat melakukan percobaan dengan menggunakan suatu alat yang disebut alat uji elektrolit yang terdiri dari rangkaian elektrode dihubungkan dengan sumber arus searah (baterai) serta bola lampu pijar kemudian memasukkan larutan yang akan diuji. Apabila bola lampu menyala, maka zat cair tersebut dapat menghantarkan listrik (elektrolit). Sebaliknya, jika larutan tersebut tidak dapat menghantarkan listrik (non-elektrolit) maka lampu tidak menyala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menjawab dengan benar - Peserta didik menjawab dengan cukup benar - Peserta didik menjawab dengan kurang benar - Peserta didik menjawab tidak benar 	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Uji Daya Hantar Listrik Dalam Larutan

Indikator:

Peserta Didik dapat merancang percobaan uji daya hantar listrik berbagai larutan

Aspek penilaian : Psikomotorik

Judul kegiatan : Uji Daya Hantar Listrik Larutan

Tanggal Penilaian :

Kelas : X Mipa

Menguji Daya Hantar Listrik Berbagai Larutan dalam Air

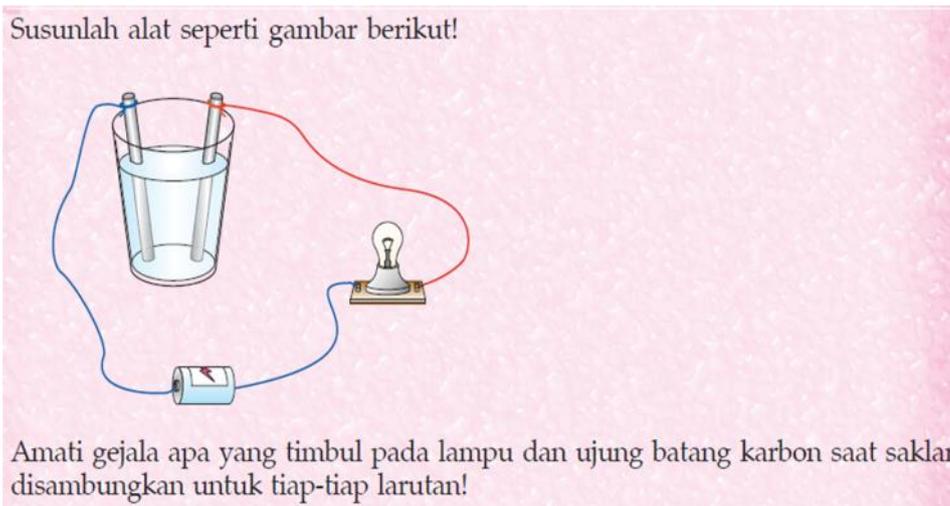
1. Tujuan percobaan:

Menguji daya hantar listrik berbagai larutan dalam air

2. Alat dan bahan:

- alat uji elektrolit
- gelas kimia 100 mL
- batu baterai
- bola lampu
- botol semprot
- kertas tisu
- air sumur
- alkohol
- larutan NaCl
- larutan cuka makan
- larutan gula
- larutan urea
- NaCl padat
- air suling

3. Cara kerja:



Hasil Pengamatan

Larutan	Gejala pada bola Lampu	Gejala pada Batang Karbon
Air sumur
Larutan garam		
Larutan Cuka		
Air Jeruk		
Larutan Gula		
Alkohol		
Larutan HCl		
Larutan H ₂ SO ₄		
Air Kapur		
Air Sabun		
Garam Kristal		

Pertanyaan :

1. Larutan apa saja yang menunjukkan gejala timbulnya nyala pada bola lampu?
2. Larutan apa saja yang menunjukkan gejala timbulnya gelembung pada batang karbon?
3. Larutan apa saja yang tidak menunjukkan kedua gejala diatas?
4. Dari hasil eksperimen ,sebutkan larutan yang bersifat Elektrolit dan non Elektrolit ?
5. Kelompokkan larutan yang tergolong Elektrolit kuat,Lemah dan non elektrolit

LAMPIRAN : Penilaian Portofolio

Laporan Praktikum : Menyajikan laporan hasil percobaan tentang daya hantar listrik larutan elektrolit dan non elektrolit.

Susunan Laporan sebagai berikut :

- a. Judul
- b. Tujuan
- c. Landasan Teori
- d. Alat dan Bahan
- e. Langkah Kerja
- f. Data Percobaan
- g. Jawaban Pertanyaan
- h. Kesimpulan
- i. Referensi / Sumber

Contoh Instrumen Laporan Praktikum :

1. Kriteria sesuai tujuan, predikat baik jika 3 terpenuhi nilai 90
2. Kriteria sesuai dengan data, predikat sedang jika 2 terpenuhi nilai 80
3. Kriteria sesuai teori, predikat kurang jika 1 terpenuhi nilai 70