

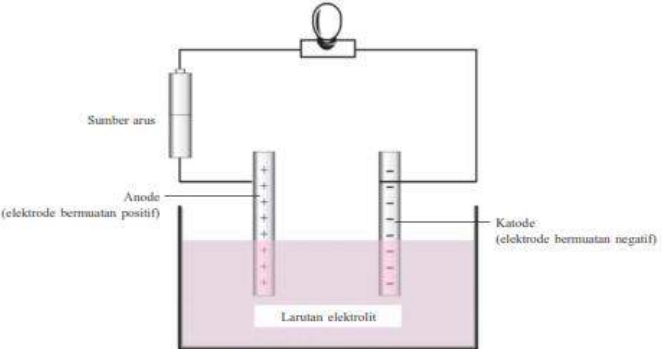
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 XIII KOTO KAMPAR
Mata Pelajaran	: KIMIA
Kelas/Semester	: X
Tema	: Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya
Sub Tema	: Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit
Alokasi Waktu	: 3 JP x 45 menit (1 pertemuan)

I. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap **ingin tahu, teliti** dalam melakukan pengamatan dan **bertanggung jawab** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya dengan **menyajikan** hasil percobaan untuk mengetahui sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit.

II. Kegiatan Pembelajaran

Tahap/Sintaks	Langkah-langkah pembelajaran	Alokasi waktu																																										
PENDAHULUAN																																												
	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 	2 menit																																										
KEGIATAN INTI																																												
<p>Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Larutan Elektrolit dan Non elektrolit</i> 2. <i>Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik</i> dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel yang berkaitan Tabel 4.1 Data Eksperimen Uji Daya Hantar Listrik Beberapa Larutan <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Larutan yang Diuji</th> <th rowspan="2">Rumus Kimia</th> <th colspan="2">Pengamatan</th> </tr> <tr> <th>Nyala Lampu</th> <th>Elektrode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Asam sulfat</td> <td>H₂SO₄</td> <td>menyala terang</td> <td>ada gelembung gas</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Natrium hidroksida</td> <td>NaOH</td> <td>menyala terang</td> <td>ada gelembung gas</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Asam cuka</td> <td>CH₃COOH</td> <td>tidak menyala</td> <td>ada gelembung gas</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Amonium hidroksida</td> <td>NH₄OH</td> <td>tidak menyala</td> <td>ada gelembung gas</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Larutan gula</td> <td>C₁₂H₂₂O₁₁</td> <td>tidak menyala</td> <td>tidak ada gelembung</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Larutan urea</td> <td>CO(NH₂)₂</td> <td>tidak menyala</td> <td>tidak ada gelembung</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Garam dapur</td> <td>NaCl</td> <td>menyala terang</td> <td>ada gelembung gas</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p style="font-size: small;">Gambar 4.1 Susunan alat uji daya hantar listrik</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Larutan Elektrolit dan Non elektrolit</i> 2. <i>Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik</i> ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Larutan Elektrolit dan Non elektrolit</i> 2. <i>Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik</i> ❖ Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang 	No.	Larutan yang Diuji	Rumus Kimia	Pengamatan		Nyala Lampu	Elektrode	1.	Asam sulfat	H ₂ SO ₄	menyala terang	ada gelembung gas	2.	Natrium hidroksida	NaOH	menyala terang	ada gelembung gas	3.	Asam cuka	CH ₃ COOH	tidak menyala	ada gelembung gas	4.	Amonium hidroksida	NH ₄ OH	tidak menyala	ada gelembung gas	5.	Larutan gula	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	tidak menyala	tidak ada gelembung	6.	Larutan urea	CO(NH ₂) ₂	tidak menyala	tidak ada gelembung	7.	Garam dapur	NaCl	menyala terang	ada gelembung gas	6 menit
No.	Larutan yang Diuji				Rumus Kimia	Pengamatan																																						
		Nyala Lampu	Elektrode																																									
1.	Asam sulfat	H ₂ SO ₄	menyala terang	ada gelembung gas																																								
2.	Natrium hidroksida	NaOH	menyala terang	ada gelembung gas																																								
3.	Asam cuka	CH ₃ COOH	tidak menyala	ada gelembung gas																																								
4.	Amonium hidroksida	NH ₄ OH	tidak menyala	ada gelembung gas																																								
5.	Larutan gula	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	tidak menyala	tidak ada gelembung																																								
6.	Larutan urea	CO(NH ₂) ₂	tidak menyala	tidak ada gelembung																																								
7.	Garam dapur	NaCl	menyala terang	ada gelembung gas																																								

	materi pelajaran mengenai : Larutan elektrolit dan non elektrolit.	
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : 1. Larutan Elektrolit dan Non elektrolit 2. Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.	
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, ❖ Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu 1. Larutan Elektrolit dan Non elektrolit 2. Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik ❖ Mendiskusikan ❖ Saling tukar informasi tentang : 1. Larutan Elektrolit dan Non elektrolit 2. Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian.	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang: 1. Larutan Elektrolit dan Non elektrolit 2. Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang 1. Larutan Elektrolit dan Non elektrolit 2. Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran	
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang: Larutan elektrolit dan non elektrolit. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai: Larutan elektrolit dan non elektrolit, <i>Penggolongan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik</i>	
	PENUTUP	2 menit
	Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan dan melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.	

III. Penilaian Pembelajaran

Aspek yang dinilai:

- Kognitif
 - Pemahaman peserta didik tentang defenisi dari berbagai istilah yang ada dalam setiap materi pada proses pembelajaran.
 - Kemampuan peserta didik menjelaskan tentang isi materi yang dipelajari
 - Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang timbul dalam fenomena-fenomena yang diberikan.

Soal :

- 1) Jelaskan perbedaan antara larutan elektrolit dan non elektrolit!
- 2) Jelaskan perbedaan elektrolit kuat dan elektrolit lemah!
- 3) Mengapa suatu larutan bisa menghantarkan arus listrik? Jelaskan!

- Psikomotor

- Kemampuan peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusinya.
- Kemampuan peserta didik dalam melakukan kerja (praktik) sesuai dengan prosedur LKPD yang diberikan.
- Keberanian dan kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan saat diskusi kelas berlangsung.

- Apektif
 - Sikap peserta didik yang dapat berpartisipasi demi kelancaran proses pembelajaran.
 - Sikap kritis peserta didik terhadap permasalahan yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung.
 - Semangat dan motivasi yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - Sikap sopan santun peserta didik dalam bertanya, menjawab dan memberikan tanggapan saat berdiskusi

Mengetahui
Kepala SMAN 1 XIII Koto Kampar

Batu Bersurat, Mei 2021
Guru Bidang Studi

PARIYAL, S. Pd, M. Pd
NIP. 19711004 199602 1 001

VIRA HARDIANI, S.Si
NIP. 19790903 201406 2 004

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

JUDUL : DAYA HANTAR LISTRIK LARUTAN

TUJUAN : Mengetahui daya hantar listrik beberapa larutan

ALAT DAN BAHAN

ALAT :

1. Alat uji elektrolit
2. gelas kimia

BAHAN :

1. Air suling
2. air sumur
3. air hujan
4. larutan gula
5. larutan garam
6. larutan asam cuka

PROSEDUR KERJA

1. Siapkan alat uji elektrolit
2. Celupkan kedua electrode ke dalam larutan yang akan diuji, bersihkan kedua electrode ketika akan mencelupkan dalam larutan yang berbeda.
3. Ulangi petunjuk no.2 untuk semua larutan yang akan diuji.

TABEL PENGAMATAN

No	Larutan	Pengamatan pada	
		Nyala Lampu	Electrode
1	Air suling		
2	Air sumur		
3	Air hujan		
4	Larutan gula		
5	Larutan garam		
6	Larutan asam cuka		

PERTANYAAN

1. Mengapa kedua electrode harus dibersihkan dulu sebelum dicelupkan pada larutan lain?
2. Kelompokkan seluruh larutan yang diuji kedalam elektrolit kuat, lemah, dan non elektrolit.
3. Mengapa larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan non elektrolit tidak?
4. Bagaimana larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik?