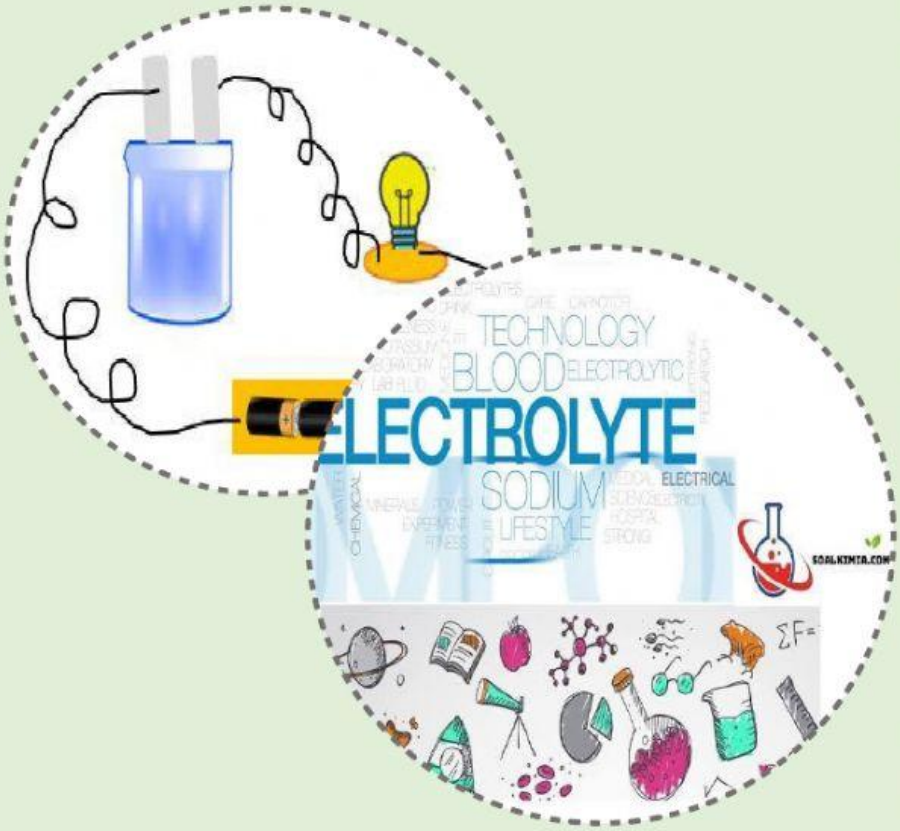
LKPD

"Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit"



Nama : .....

Kelas/Semester : .....

Mata Pelajaran : .....

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/Semester	:	Kelas X/Semester Genap
Materi Pembelajaran	:	Larutan elektrolit dan nonelektrolit
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit
Pertemuan ke-	:	3 (Tiga)

Indikator:

3.8.1 Menjelaskan jenis ikatan pada zat elektrolit dan nonelektrolit

3.8.2 Menjelaskan hubungan etnosains pelangiran dengan larutan elektrolit dan nonelektrolit

INSTRUKSI :

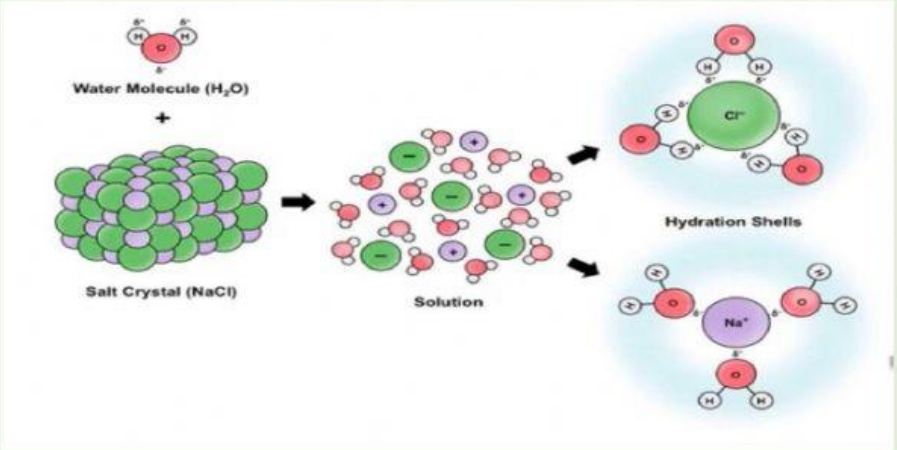
1. Setiap siswa harus membaca LKPD ini dengan seksama.
2. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui diskusi dengan sesama anggota kelompok
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran

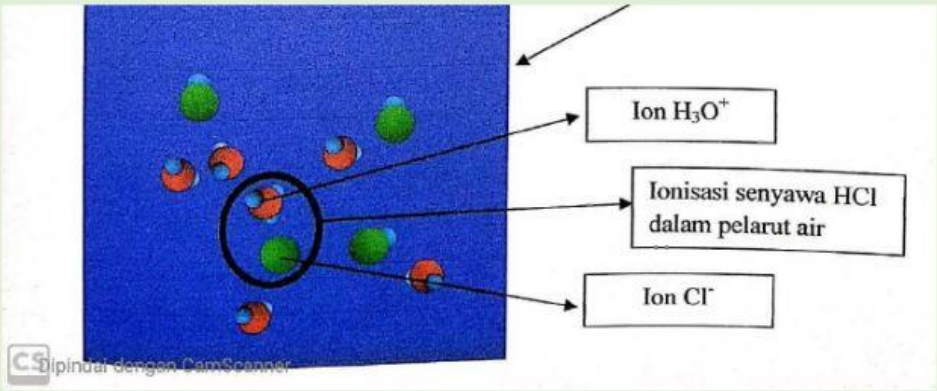
Stimulation (stimulasi)

Perhatikanlah gambar intearksi antara senyawa NaCl dan HCl dengan air berikut ini!



(sumber:https://youtu.be/FvfuTjko618)

Gambar 1. Senyawa NaCl dalam air



Gambar 2. HCl dalam air

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan gambar 1 di atas, Kristal NaCl yang merupakan senyawa ion ketika dilarutkan dalam air, kristal NaCl akan rusak. Hal ini dikarenakan molekul-molekul air akan mengelilingi atom Na menghasilkan ion Na^+ begitu pula dengan atom Cl akan dikelilingi oleh molekul-molekul air menghasilkan ion Cl^-. Sementara pada gambar 2, ketika HCl yang merupakan senyawa kovalen polar dilarutkan dalam air, pasangan elektron bebas atom O pada molekul H_2O akan menarik H parsial positif dari molekul HCl menghasilkan H_3O^+ dan Cl^-. Di mana ion-ion ini lah yang akan membawa arus elektron melalui kabel yang terhubung dari satu elektroda ke elektroda lain menyempurnakan rangkaian listrik. Sehingga jenis ikatan pada zat yang dimasukan ke dalam pelarut air akan menentukan apakah larutan yang dihasilkan dapat menghantarkan arus listrik atau tidak.

Problem Steatment (Identifikasi Masalah dan Merumuskan Hipotesis)

1. Setelah memabaca wacana di atas, identifikasilah hal-hal yang kalian tidak ketahui!

Jawab:

.....

.....

.....

2. Ajukanlah pertanyaan berdasarkan hasil identifikasi pada no. 1!

Jawab:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan jawaban sementara terkait pertanyaan yang diajukan

Jawab:

.....

.....

.....

Data Collection (Pengumpulan Data)

Untuk menjawab pertanyaan yang kalian ajukan, lengkapilah tabel berikut dengan memberikan tanda *checklist* (√)!

No.	Larutan	Elektrolit		Non elektrolit	Jenis Ikatan		
		Kuat	Lemah		Ion	Kovalen	
						Polar	Non Polar
1.	Gula ($C_{12}H_{22}O_{11}$)			√			√
2.	urea ($CO(NH_2)_2$)			√			
3.	NaCl	√			√		
4.	KCl	√					
5.	H_2SO_4	√					
6.	HCl	√				√	
7.	NaOH	√					
8.	CH_3COOH		√				

LIVEWORKSHEETS

9.	NH_4OH		√				
10.	Jeruk nipis ($C_6H_8O_7$)		√				

Data Processing (Pengolahan Data)

Berdasarkan tabel di atas, diskusikanlah jawaban untuk pertanyaan berikut ini!

1. a. Larutan apa saja yang tergolong elektrolit?

Jawab:

.....

.....

.....

b. Apa jenis ikatan dari senyawa yang dalam bentuk larutannya dapat menghantarkan arus listrik?

Jawab:

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

2. a. Larutan apa saja yang tergolong nonelektrolit?

Jawab:

.....

.....

b.Apa jenis ikatan dari senyawa yang dalam bentuk larutannya tidak dapat menghantarkan arus listrik?

Jawab:

.....

.....

.....

3. Perhatikanlah video animasi pengikatan kotoran oleh ion asam sitrat berikut!

Dalam proses pembersihan kotoran pada permuukaan menggunakan sabun, ion-ion pada ujung rantai asam lemak bertugas untuk membawa ikatan asam lemak dan kotoran ke dalam air. Berdasarkan hal tersebut hubungkanlah etnokimia

LIVEWORKSHEETS

pelangiran yang menganggap dapat membersihkan jasmani dengan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Verification (verifikasi)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, Apakah hipotesis yang kalian buat terbukti? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Generalization (Penarikan Kesimpulan)

Simpulkanlah apa jenis ikatan pada zat dalam larutan elektrolit dan non elektrolit serta bagaimana hubungan etnokimia pelangiran dengan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS