



E-LAPD 2

Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Penyusun: Ayu Vina Agustin

Dosen Pembimbing: Dr. Sukarmin, M.Pd.

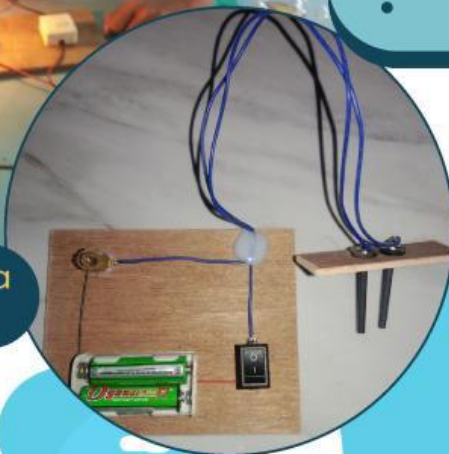


Kelompok:

Nama Anggota/No. absen:

-
-
-
-
-
-

Percobaan Daya
Hantar Listrik

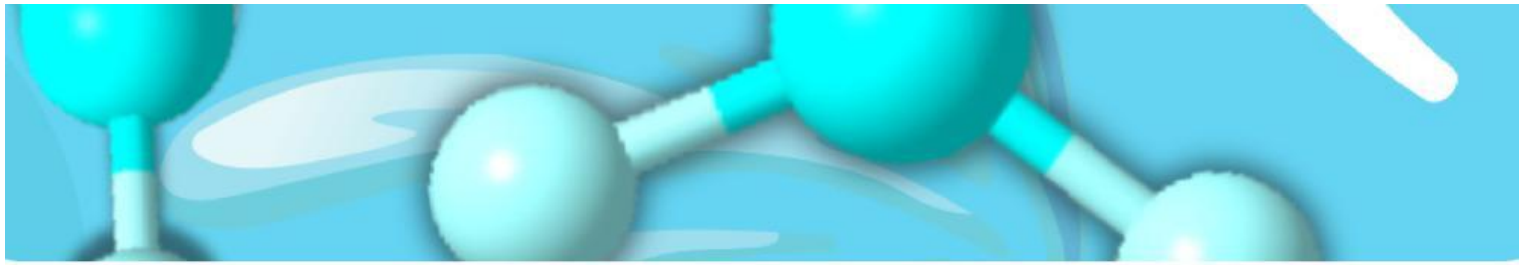


Pertemuan 2

SMA/MA/Sederajat

Live Worksheet

Pegangan Murid



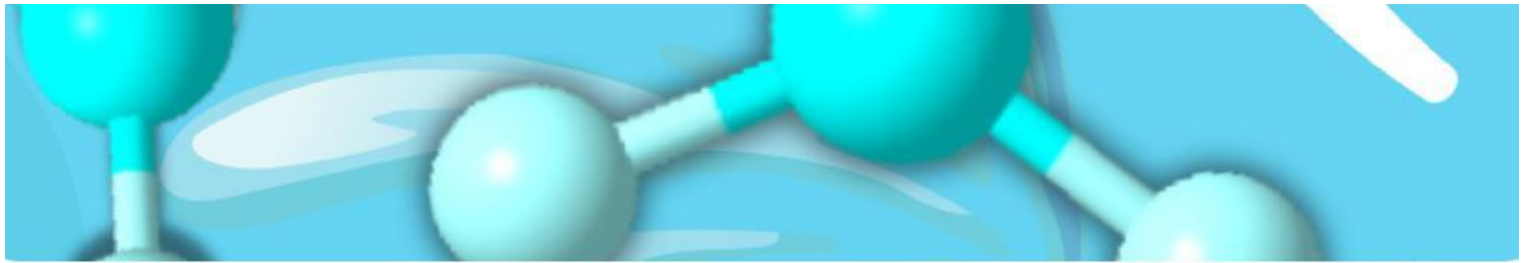
Capaian Pembelajaran

- Peserta didik mampu mempelajari sifat, struktur, dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa.
- Peserta didik mampu menjelaskan penerapan berbagai konsep kimia dalam keseharian dan menunjukkan bahwa perkembangan ilmu kima menghasilkan berbagai inovasi
- Peserta didik memiliki pengetahuan Kimia yang lebih mendalam sehingga menumbuhkan minat sekaligus membantu peserta didik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya agar dapat mencapai masa depan yang baik.
- Peserta didik diharapkan semakin memiliki pikiran kritis dan pikiran terbuka melalui kerja ilmiah dan sekaligus memantapkan profil pelajar pancasila khususnya jujur, objektif, bernalar kritis, kreatif, mandiri, inovatif, bergotong royong, dan berkebhinekaan global.



Tujuan Pembelajaran

- Melalui percobaan, peserta didik mampu menganalisis dan mengamati untuk mendeskripsikan perbedaan larutan elektrolit kuat, lemah, dan non elektrolit dengan tepat.
- Melalui percobaan, peserta didik mampu menganalisis pengaruh derajat ionisasi terhadap daya hantar listrik.



INTERPRETASI

Fase 2: Menyajikan Masalah Inkuiri



Fenomena



Beritaa Purbalinggaa - Kini Nyetrum Ikan di Sungai Disanksi
Tebar Benih -- SATELITPOST-Sudiarso dan Wawan Setiawan...

Visit

Sumber: <https://www.facebook.com/BeritaPurbalingga/photos/kini-nyetrum-ikan-di-sungai-disanksi-tebar-benih-satelitpost-sudiarso-dan-wawan-/1953652874709590/>

**Apa yang kalian tangkap Ketika melihat gambar tersebut?
Atau mungkin muncul pertanyaan dalam pikiran kalian?**

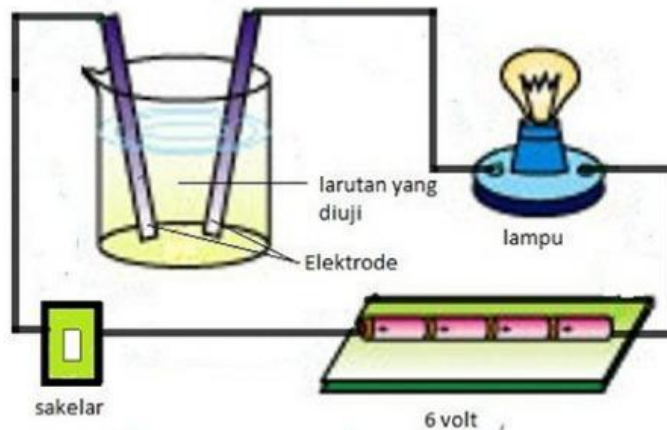
INTERPRETASI

Fase 3: Meminta siswa merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah



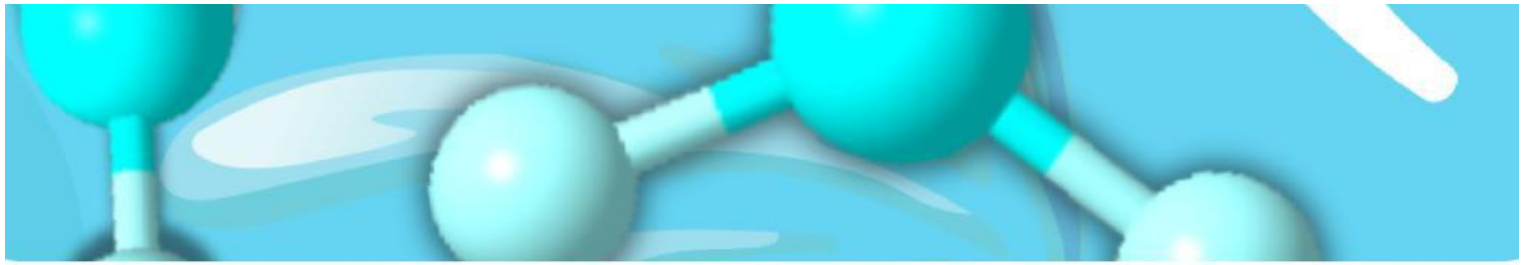
Bacalah teks narasi berikut ini!

Bu Anik memberikan tugas kelompok di kelas XI Meditek untuk melakukan percobaan di laboratorium kimia. Mereka akan menguji daya hantar listrik beberapa larutan. Sebelum percobaan dilaksanakan, disusun alat penguji elektrolit terlebih dahulu.



Sumber: <https://ipa.pelajaran.co.id/larutan-elektrolit-dan-non-elektrolit/>

Pada percobaan kali ini, menguji beberapa larutan diantaranya: Alkohol, larutan kalium sulfat, larutan gula, larutan ammonia, dan larutan asam cuka. Mula-mula, masukkan 5 larutan tersebut ke dalam gelas kimia yang berbeda lalu diberikan label A (alkohol) dengan $\alpha = 0$, B (larutan kalium sulfat) dengan $\alpha = 1$, C (larutan gula) dengan $\alpha = 0$, D (Larutan ammonia) dengan $\alpha = 0,01$, E (Larutan asam cuka) dengan $\alpha = 0,02$. Kemudian, Bu Sifa menguji daya hantar listrik nya dengan memasukkan elektroda ke dalam gelas kimia yang berisi larutan dan menyalakan sakelar nya. Ternyata ada beberapa larutan yang dapat membuat lampu menyala dan terdapat gelembung disekitar elektroda.



INTERPRETASI



Rumusan Masalah

Buatlah rumusan masalah yang tepat berdasarkan percobaan di atas!



Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang anda buat, buatlah hipotesis (dugaan sementara) yang tepat dan tulislah ditempat yang telah disediakan

Fase 4: Mendorong siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis



Percobaan Daya Hantar Listrik Larutan



Petunjuk:

1. Buatlah kelompok dengan jumlah sesuai yang diinstruksikan guru.
2. Lakukan percobaan maupun pengamatan dan tulis hasilnya di e-lapd ini.
3. Jawablah pertanyaan pada lembar kerja dengan baik dan benar.
4. Gunakan sumber pendukung lain, seperti buku ajar dan internet!
5. Jika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan tugas, konsultasikan ke guru.

Alat dan Bahan:

- **Alat:**

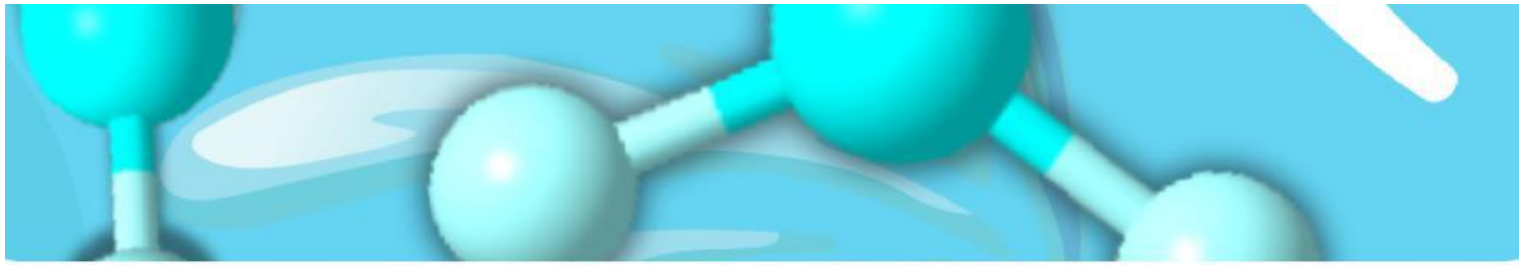


Gelas Kimia

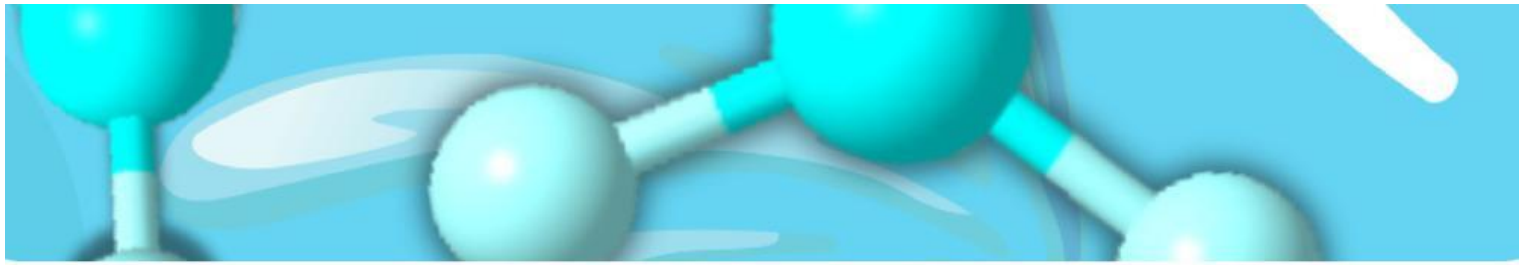


Alat Penguji Elektrolit

- **Bahan:** Asam klorida, larutan garam, larutan gula, larutan kalium sulfat, larutan ammonia, natrium hidroksida, air sungai, larutan asam cuka, alkohol



Langkah Kerja

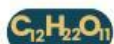
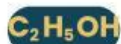


Hasil Pengamatan

Tuliskan hasil pengamatan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dalam bentuk tabel! Manakah larutan yang termasuk elektrolit kuat, lemah, dan non elektrolit

No.	Larutan yang Diuji	Rumus Zat Terlarut	Derajat Ionisasi (α)	Nyala Lampu (terang/redup/mati)	Banyaknya gelembung (banyak/sedikit/tidak ada)	Elektrolit (kuat/lemah/non)
1.	Asam Klorida		1			
2.	Larutan garam		1			
3.	Larutan gula		0			
4.	Larutan Kalium Sulfat		1			
5.	Larutan Ammonia		$0 < \alpha < 1$			
6.	Natrium Hidroksida		1			
7.	Air sungai		$0 < \alpha < 1$			
8.	Larutan Asam cuka		$0 < \alpha < 1$			
9.	Alkohol		0			

Letakkan rumus zat terlarut berikut dan tempelkan ke tabel di atas dengan benar!



Fase 5: Merumuskan Penjelasan atau kesimpulan



Analisis

ANALISIS & EVALUASI

1. Bagaimana cara membedakan larutan elektrolit kuat, larutan elektrolit lemah, dan non elektrolit

2. Larutan apasaja yang termasuk larutan elektrolit kuat, larutan elektrolit lemah, dan larutan non elektrolit? (kaitkan dengan derajat ionisasi nya)

3. Pada konsentrasi yg sama, CH_3COOH memiliki jumlah ion lebih banyak daripada K_2SO_4 . Benarkah pernyataan tersebut? Uraikan pendapatmu yang berhubungan dengan hasil percobaan! (evaluasi)

Penting! Apabila sudah selesai, tekan tombol finish lalu masuk ke link bagian lapd selanjutnya!