

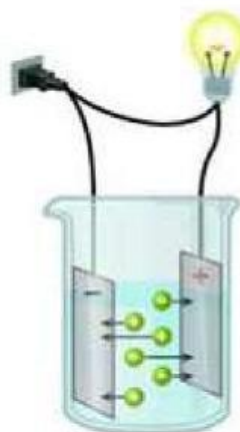
## Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

# Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

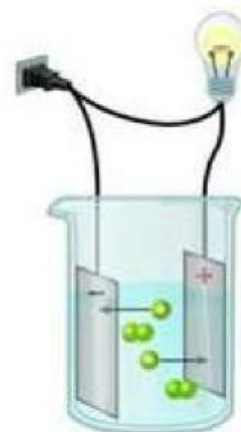
Untuk SMA Kelas XII (Fase F)



Non-elektrolit



Elektrolit kuat



Elektrolit lemah

electrolyte

Disusun oleh :  
Anisa



## Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menerapkan operasi matematika dalam perhitungan kimia; mempelajari sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa; memahami dan menjelaskan aspek energi, laju dan kesetimbangan reaksi kimia; menggunakan konsep asam-basa dalam keseharian; **menggunakan transformasi energi kimia dalam keseharian**; memahami kimia organik; memahami konsep kimia pada makhluk hidup. Peserta didik mampu menjelaskan penerapan berbagai konsep kimia dalam keseharian dan menunjukkan bahwa perkembangan ilmu kimia 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.

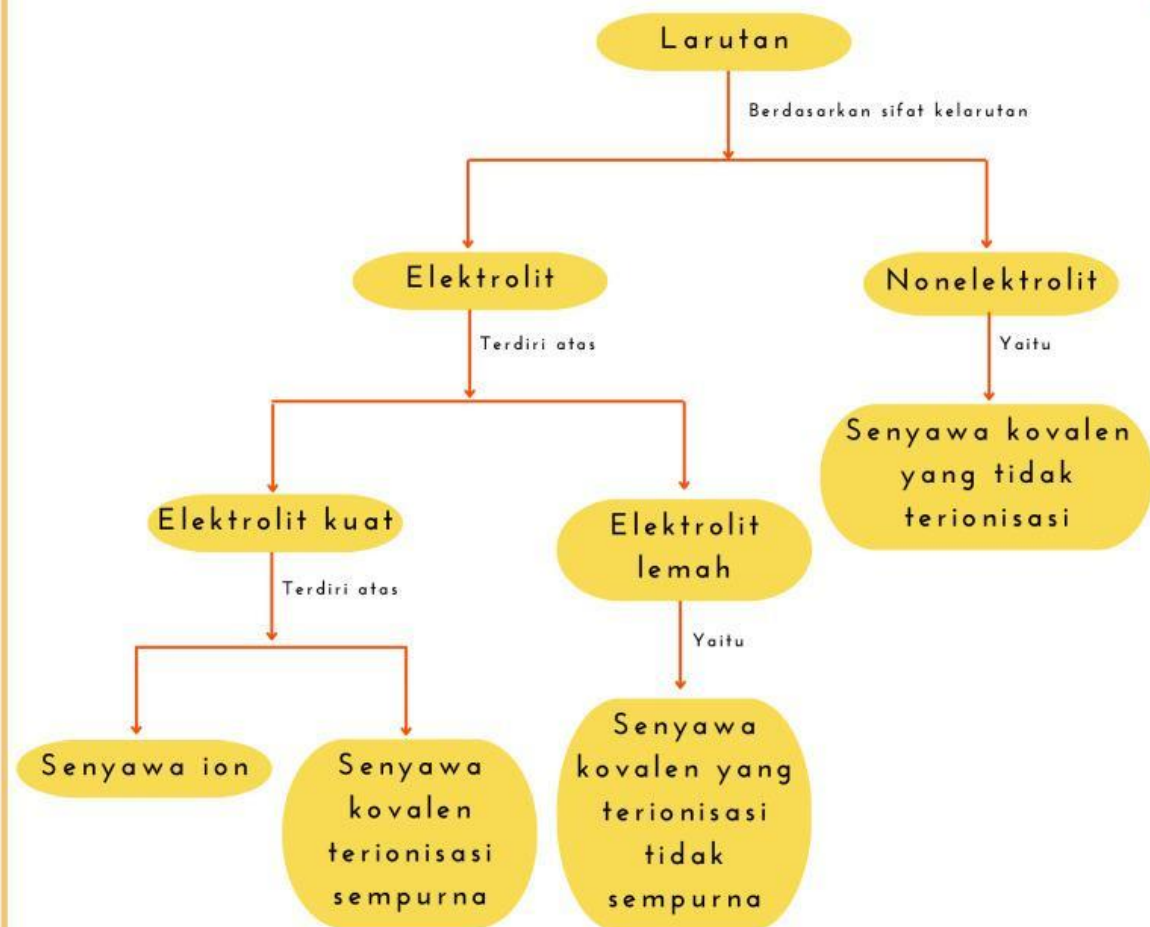
## Tujuan Pembelajaran

Adapun alur tujuan pembelajaran pada modul ajar ini peserta didik diharapkan mampu;

1. Mendeskripsikan pengertian larutan dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengidentifikasi sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya.
3. Melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan tepat.
4. Mengidentifikasi larutan elektrolit ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya dengan tepat.



## Peta Konsep



| Inti Materi                                                                                                                                                                                                               | Kata Kunci                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian dan komposisi larutan</li> <li>• Sifat listrik larutan berdasarkan daya hantar listriknya</li> <li>• Membedakan sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya hantar listrik</li> <li>• Larutan elektrolit</li> <li>• Reaksi ionisasi</li> <li>• Elektroli kuat</li> <li>• Elektrolit Lemah</li> <li>• Muatan listrik</li> </ul> |



### Nama Anggota Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Kelas:** .....

### Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Tuliskan terlebih dahulu nama anggota kelompokmu
2. Bacalah dan pahami setiap informasi yang terdapat dalam E-LKPD
3. Kerjakan setiap permasalahan pada E-LKPD sesuai petunjuk secara berkelompok
4. Jika ada yang kurang dipahami tanyakan kepada guru
5. Tuliskan jawaban kalian pada kotak yang telah disediakan.
6. Perhatikanlah kembali jawaban kalian sebelum dikumpulkan.

## Pertemuan 1

### Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu mendeskripsikan pengertian larutan dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya

### Apersepsi

Berikut ini merupakan contoh larutan dalam kehidupan sehari-hari. Bisakah kamu menyebutkan larutan apa saja yang ada di bawah ini?



Gambar 1.

sumber: blogspot.com, 2024



Gambar 2.

sumber: dokumentasi penulis, 2024



Gambar 3.

sumber: dokumentasi penulis, 2024



Gambar 4.

sumber: sedpharma.com, 2024



Gambar 5.

sumber: productnation.co.id, 2024



Gambar 6.

sumber: mbizmarket.co.id, 2024



### Orientasi peserta didik pada masalah

Perhatikan dengan baik berita banjir di bawah ini!



[https://youtu.be/oa\\_uP\\_3MASEI?si=IS1DQkIDcEfu\\_a8QR](https://youtu.be/oa_uP_3MASEI?si=IS1DQkIDcEfu_a8QR)

Setelah menyimak video banjir diatas, Mengapa pihak PLN mengambil tindakan pemadaman listrik di wilayah terdampak banjir? Apakah air dapat menghantarkan arus listrik sehingga dapat membahayakan penduduk?

### Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

1. Duduklah bersama kelompok yang telah ditentukan secara mandiri untuk berdiskusi.
2. Carilah informasi dari bahan bacaan baik buku paket maupun internet sebelum melakukan penyelidikan mengenai sifat-sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya.
3. Menurut kamu apakah air murni ( $H_2O$ ) dapat menghantarkan arus listrik? Jelaskan!



## Membimbing Penyelidikan

### Penyelidikan 1

Lengkapilah jawaban di bawah ini dengan tepat!

1. Mengapa pada saat akan bersentuhan dengan arus listrik bagian tubuh tidak boleh basah dan disarankan menggunakan bahan yang terbuat dari karet?
2. Dalam sebuah percobaan uji daya hantar listrik, mengapa air hujan tergolong nonelektrolit?
3. Mengapa NaOH tidak dapat menghantarkan arus listrik? Jelaskan!
4. Apakah semua senyawa kovalen bersifat elektrolit? Jelaskan!



## Membimbing Penyelidikan

### Penyelidikan 2

Perhatikan data hasil percobaan yang ditabulasikan ke dalam tabel berikut!

| Larutan | Nyala Lampu | Gejala di Elektroda |
|---------|-------------|---------------------|
| A       | Terang      | Terdapat gelembung  |
| B       | Tidak       | Tidak ada gelembung |
| C       | Redup       | Sedikit gelembung   |
| D       | Tidak       | Tidak ada gelembung |
| E       | Terang      | Terdapat gelembung  |

Larutan mana yang bersifat elektrolit dan larutan mana yang bersifat nonelektrolit?

Elektrolit

Nonelektrolit

Larutan A

Larutan B

Larutan C

Larutan D

Larutan E

Jelaskan pengertian dari larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit!



### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. Perwakilan setiap kelompok menjawab dan memaparkan jawaban di depan kelas.
2. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan presentasi agar berjalan dengan lancar dan kondusif

### Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tulislah pertanyaan/saran/kritik/kendala-kendala yang dihadapi, dan kesimpulan!

