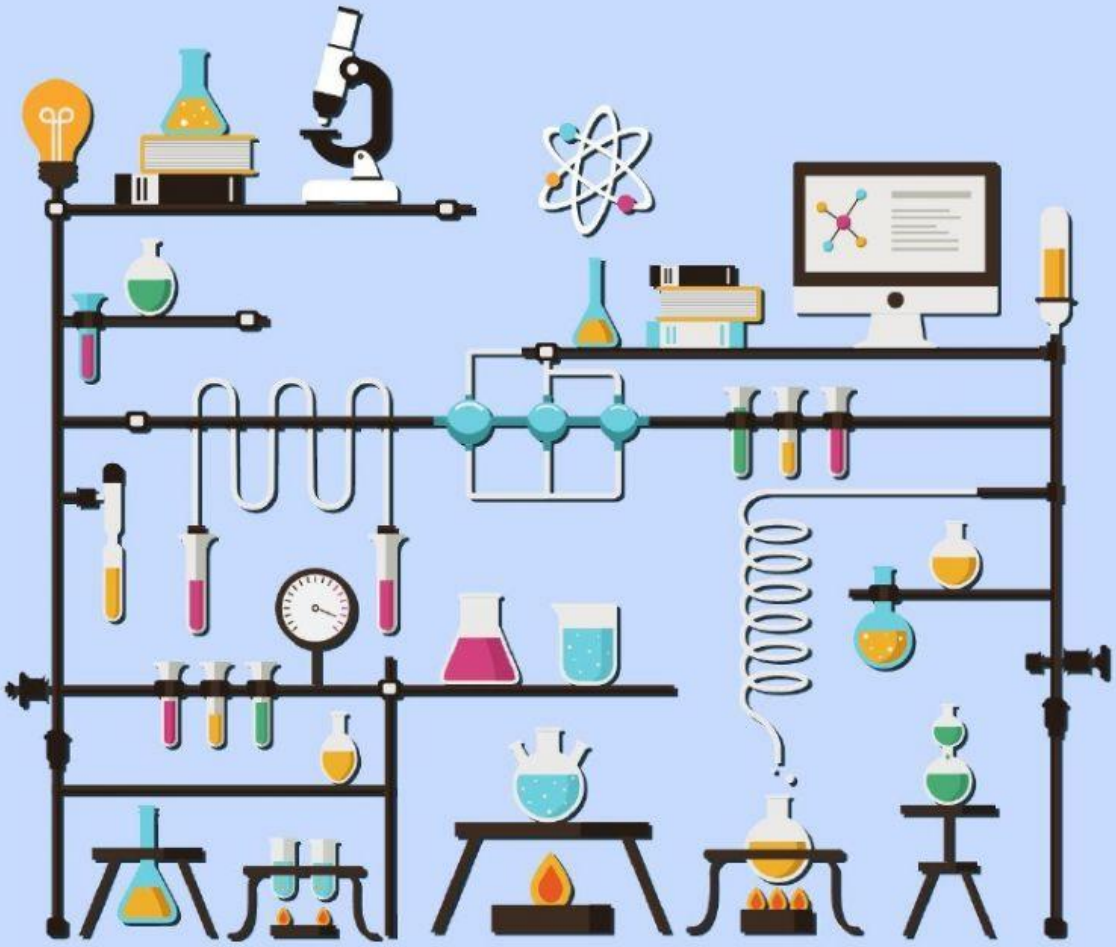
LKPD LARUTAN ELEKTROLiT & NON ELEKTORLiT



NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN :

LIVEWORKSHEETS

LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT



1

Kompetensi Dasar :

1. Menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya
2. Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk mengetahui sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit

2

Indikator Pembelajaran:

1. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui percobaan
2. Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya

3

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat mengamati sifat-sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit
2. Peserta didik dapat menyimpulkan perbedaan larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya

4

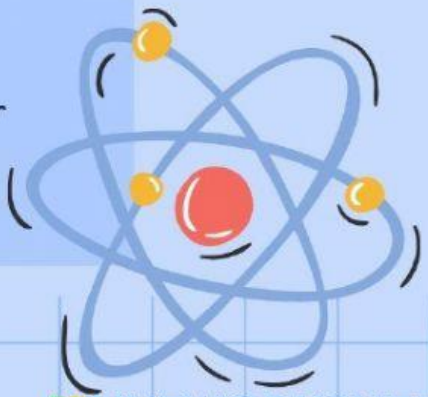
Petunjuk Percobaan :

1. Bacalah terlebih dahulu langkah-langkah percobaan uji larutan elektrolit dan nonelektrolit
2. Lakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah tersebut
3. Tulis hasil pengamatan pada tabel pengamatan yang telah tersedia

5

Tujuan Percobaan :

1. Mengetahui perbedaan ciri-ciri larutan elektrolit dan nonelektrolit
2. Mengamati gejala-gejala penghantar arus listrik berbagai larutan dan menyimpulkan hasilnya



LIVEWORKSHEETS

1



Dasar Materi :

Larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik, memberikan gejala berupa menyalanya lampu pada alat uji atau timbulnya gelembung gas dalam larutan. Sedangkan larutan nonelektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik, sebabnya karena itu larutan tidak dapat menghasilkan ion-ion. Larutan elektrolit dapat dibedakan menjadi elektrolit kuat dan elektrolit lemah. Elektrolit kuat mempunyai daya hantar yang relatif tinggi walaupun konsentrasinya relatif kecil, sedangkan elektrolit lemah mempunyai daya hantar yang relatif rendah walaupun konsentrasinya relatif besar. Elektrolit kuat memiliki derajat ionisasi $\alpha = 1$, sedangkan elektrolit lemah memiliki derajat ionisasi $0 < \alpha < 1$. Contoh dari elektrolit kuat yaitu asam kuat (HCl, HI, HBr, dll), basa kuat (L(IA)OH, L(IIA) (OH)2, kecuali Be(OH)2), dan garam (NaCl, KBr, dll). Sedangkan contoh dari elektrolit lemah yaitu selain asam kuat, basa kuat, garam seperti H2S, HCN, HCOOH, dll. Dalam uji elektrolit, elektrolit kuat menghasilkan lampu yang terang dan gelembung gas yang banyak, untuk elektrolit lemah menghasilkan lampu yang redup/mati dan gelembung gas yang sedikit, sedangkan untuk nonelektrolit menghasilkan lampu yang mati dan gelembung gas tidak ada.



2

Alat dan Bahan :

1. Gelas Kimia
2. Tisu
3. Air secukupnya (pembersih elektroda)
4. Baterai berukuran 9 Volt
5. Kabel listrik
6. Enam (6) macam larutan yaitu A, B, C, D, E, F
7. Bola lampu LED kecil (usahakan 6 Volt)
8. Elektroda (2 buah paku)

3

Langkah-Langkah Percobaan:

1. Pertama-pertama menyiapkan ke enam larutan di dalam gelas kimia
2. Rangkailah alat uji elektrolit seperti pada gambar di samping
3. Menguji larutan dengan cara memasukkan kedua elektroda ke dalam larutan
4. Mengamati perubahan yang terjadi, bagaimana cahaya lampu menyala dan gelembung gas yang terbentuk
5. Lakukan secara bergantian dengan larutan yang lain, tetapi elektroda yang sudah digunakan dibilas dengan air biasa dan dikeringkan dengan tisu terlebih dahulu untuk menjaga larutan agar tidak tercampur atau terkontaminasi dengan larutan yang telah digunakan maupun dengan bahan lainnya





LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengamatan

Jenis Larutan	Pengamatan		
	Nyala Lampu	Gelembung Gas	Daya Hantar Listrik
Kesimpulan :			



Pertanyaan :

1. Berdasarkan hasil pengamatan anda, apakah semua larutan dapat menyalakan lampu?
2. Larutan apa saja yang bisa menyalakan lampu?
3. Larutan apa saja yang tidak bisa menyalakan lampu?
4. Larutan apa saja yang menimbulkan gelembung-gelembung gas?
5. Berdasarkan hasil pengamatan anda, golongkan larutan-larutan tersebut ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit!

LIVEWORKSHEETS