LEMBAR KERJA MURID (LKM)

LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON-ELEKTROLIT DENGAN MODEL PBL TERINTEGRASI PEMBELAJARAN MENDALAM

"Identifikasi dan pengelompokan larutan berdasarkan daya hantar listrik larutan"



KELOMPOK :
KELAS :
ANGGOTA KELOMPOK : 1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Murid mampu mengidentifikasi dan mengelompokkan daya hantar listrik larutan, menganalisis proses pembentukan larutan elektrolit, serta menerapkannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan fenomena kontekstual, penyelidikan simulasi virtual (*PhET*/laboratorium virtual), dan pengolahan data pada *Liveworksheets* secara kolaboratif.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan fenomena kontekstual, murid mampu mengidentifikasi masalah terkait daya hantar listrik dengan tepat.
2. Melalui laboratorium virtual, murid mampu mengidentifikasi gejala daya hantar listrik beberapa larutan dengan tepat.
3. Berdasarkan hasil penyelidikan, murid mampu mengelompokkan larutan menjadi elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non-elektrolit dengan tepat.



LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan Lembar Kerja Murid (LKM)

1. Bacalah tujuan dan seluruh isi Lembar Kerja Murid (LKM) dengan baik

2. Diskusikan dan kerjakan kegiatan secara runtut bersama kelompok

3. Presentasikan hasil diskusi

4. Tanyakan kepada guru apabila ada yang belum dipahami



LIVEWORKSHEETS

Orientasi Murid pada Masalah

Ayo kita amati fenomena di bawah ini! Perhatikan ilustrasi gambar berikut sebelum memulai pelajaran!



Berdasarkan fenomena di atas, rumuskan masalah dalam bentuk kalimat tanya dan susunlah hipotesis (dugaan sementara) kelompok kalian!

Rumusan Masalah:

Hipotesis:

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi Murid untuk Belajar

Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4–5 orang . Bagilah tugas dalam kelompok agar kegiatan penyelidikan dapat dilakukan secara efektif.

Agar penyelidikan kelompok berjalan sistematis, urutkan rencana langkah kerja berikut dengan logis! (Pilih angka 1 sampai 4 pada kotak yang tersedia):

Mencatat hasil pengamatan kondisi nyala lampu dan jenis larutan ke dalam tabel pengamatan

Menguji larutan garam (NaCl), asam cuka (CH_3COOH), amonia (NH_3), dan gula ($C_{12}H_{22}O_{11}$) secara bergantian

Membuka simulasi dan merangkai alat uji sesuai petunjuk

Mengamati kondisi nyala lampu pada setiap larutan dan membandingkan perbedaan nyala lampu yang dihasilkan

Sebelum melakukan praktikum virtual, unduh dan pasang aplikasi laboratorium virtual melalui QR Code berikut:



LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan Kelompok

I. Alat dan Bahan

A. Alat

1. Batang karbon
2. Batu baterai alkali 12 volt
3. Lampu 1,5 watt
4. Kabel dan penjepit buaya
5. Papan
6. Gelas kimia

B. Bahan

1. Larutan garam (NaCl)
2. Larutan asam cuka (CH_3COOH)
3. Larutan amonia (NH_3)
4. Larutan gula ($C_{12}H_{22}O_{11}$)
5. Air bersih
6. Selotip
7. Tisu

II. Prosedur Kerja

1. Buka Aplikasi virtual laboratorium larutan elektrolit dan non-elektrolit, kemudian pilih simulasi
2. Siapkan alat dan bahan yang tersedia pada simulasi sesuai petunjuk
3. Rangkai alat uji sesuai rangkaian yang tersedia
4. Ikuti arahan yang telah tersedia



LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan Kelompok

5. Amati kondisi lampu dan catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan
6. Bandingkan hasil pengamatan dari setiap larutan untuk menentukan perbedaan daya hantar listriknya

III. Tabel Hasil Pengamatan

Sampel	Nyala Lampu	Keadaan Partikel di Air	Sifat Larutan
Larutan NaCl			
Larutan CH_3COOH			
Larutan NH_3			
Larutan $C_{12}H_{22}O_{11}$			



LIVEWORKSHEETS