

A. Identitas

- Kelompok :
Kelas :
Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.

B. Petunjuk

1. Bacalah orientasi masalah yang disajikan secara seksama.
2. Diskusinya pertanyaan yang ada Bersama anggota kelompokmu.
3. Lakukan eksperimen virtual menggunakan simulasi *PhET* sesuai langkah kerja yang tertera.
4. Isilah kolom-kolom jawaban yang tersedia langsung di lembar kerja ini.
5. Kli tombol “Finish” jika semua tahapan sudah diselesaikan.

Fase 1: Orientasi Murid pada Masalah

Ayo kita amati fenomena di bawah ini! Klik dan tonton video berikut sebelum memulai pelajaran



Masalah: Ketika banjir melanda pemukiman, PLN akan segera memutus aliran listrik secara total. Mengapa demikian? Mengapa air banjir dapat menghantarkan arus listrik dengan sangat kuat dan berbahaya, padahal air secara teoritis adalah isolator (tidak menghantarkan listrik)?

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

Rumusan Masalah:

Hipotesis:

Fase 2: Mengorganisasikan Murid untuk Belajar

Silakan berkolaborasi membagi tugas dalam kelompok (siapa yang mengoperasikan simulasi PhET dan siapa yang mencatat data). Siapkan *smartphone/laptop* kalian untuk membuka tautan simulasi laboratorium virtual berikut:

- *Sugar and Salt Solutions:* <https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/sugar-and-salt-solutions/latest/sugar-and-salt-solutions.html?simulation=sugar-and-salt-solutions>
- *Acid-Base Solutions* : https://phet.colorado.edu/sims/html/acid-base-solutions/latest/acid-base-solutions_all.html

Fase 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok

Prosedur Kerja Eksperimen Virtual:

- (1) Buka simulasi *PhET Sugar and Salt Solutions*, lalu pilih fitur *Macro*
- (2) Celupkan saklar alat uji daya hantar ke dalam wadah berisi air, amati nyala lampu
- (3) Masukkan garam (NaCl) secara bertahap ke dalam air, amati perubahan nyala lampunya
- (4) Ganti larutan garam menjadi gula (Sukrosa) ke dalam air, amati nyala lampunya
- (5) Buka simulasi *PhET Acid-Base Solutions*
- (6) Uji daya hantar untuk larutan asam kuat (HCl), asam lemah (CH₃COOH), basa kuat (NaOH), dan basa lemah (NH₃).