

Kelompok :

Nama Anggota :

LKPD (AUDIO-VISUAL)

Topik : Pengisian Energi Pada kapasitor keping sejajar

Tujuan:

1. Mengetahui nilai kapasitas kapasitor, muatan kapasitor dan energy yang tersimpan pada kapasitor
2. Mengetahui hubungan beda potensial, jarak keeping sejajar serta luas keping terhadap medan listrik yang terjadi

Alat dan Bahan

1. Laptop/computer
2. LKPD
3. Virtual lab : <https://phet.colorado.edu/en/simulations/capacitor-lab-basics>

Langkah Kerja

1. Buka link virtual lab
 2. Persiapkan bahan percobaan virtual pada lembar halaman virtual lab yang terdiri dari :
 - Pastikan semua bagian sudah terceklis
- | | |
|------------------|--|
| Capacitance | : kapasitas kapasitor |
| Top Plate Charge | : muatan pada kapasitor |
| Stored energy | : energi yang tersimpan pada kapasitor |
| Plate Charge | : muatan pada keeping (+ atau -) |
| Bar Graps | : nilai variabel (C, q, W) |
| Electric Field | : garis medan listrik |
| Cured Direction | : arah arus |
- Keluarkan voltmeter untuk mengetahui nilai pasti potensial listrik, hubungkan kabel sesuai dengan saklar.



3. Silahkan rubah nilai tegangan (V), separation/ jarak antar keeping (d) dan Plate area/ luas keeping (A) sesuai dengan keinginan anda

4. Silahkan catat nilai kapasitas kapasitor (pF), muatan kapasitor (pC) dan energy yang tersimpan pada kapasitor (pJ), seperti table dibawah ini

No	V (volt)	d (mm)	A (mm ²)	C (pF)	q (pC)	W (pJ)
1						
2						
3						
4						
5						

5. Amati, jika V tetap, d diubah dan A diubah bagaimana jumlah medan listrik yang terjadi
6. Amati, jika d tetap, V diubah dan A diubah bagaimana jumlah medan listrik yang terjadi
7. Amati, jika A tetap, d diubah dan V diubah bagaimana jumlah medan listrik yang terjadi

Pertanyaan

1. Buktiikan dengan rumus yang telah dipelajari sebelumnya bahwa nilai pengamatan (C, q, W) sama dengan nilai rumusan matematis !
2. Jelaskan hubungan jumlah medan listrik yang terjadi dengan adanya perubahan V, A dan d !