

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 keeping 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. Bukalah link virtual lab
2. Persiapkan bahan percobaan virtual pada lembar halaman virtual lab yang terdiri dari :
  - Pastikan semua bagian sudah terceklist

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 variaber (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 <sup>2</sup> )	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. Buktikan 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 !