LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

RANGKAIAN KAPASISTOR

FISIKA – LISTRIK STATIS

KELAS XII MIPA

NAMA : _____

KELAS : XII MIPA ___

NO ABSEN : _____

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD)

SEKOLAH : SMAK KESUMA MATARAM

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS : XII MIPA

MATERI POKOK : KAPASITOR DAN RANGKAIAN KAPASITOR

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.2 Menganalisis muatan listrik, gaya listrik, kuat medan listrik, fluks, potensial listrik, energi potensial listrik serta penerapannya pada berbagai kasus

4.2 Melakukan percobaan berikut presentasi hasil percobaan kelistrikan (misalnya pengisian dan pengosongan kapasitor) dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator

3.2.1 Membedakan berbagai rangkaian kapasitor. (C4)

3.2.2 Memformulasikan persamaan kapasitas kapasitor dari suatu rangkaian kapasitor (C6)

4.2.1 Melakukan percobaan kerja rangkaian kapasitor dengan menggunakan praktikum virtula Phet Colorado

4.2.2 Menyelesaikan laporan hasil percobaan rangkaian kapasitor dengan jujur dan teliti

4.2.3 Mempresentasikan hasil percobaan dengan komunikatif dan penuh percaya diri.

PETUNJUK PENGISIAN

Untuk mendapat hasil yang maksimal saat belajar menggunakan bahan ajar ini, maka di sediakan beberapa petunjuk pengisian bahan ajar antara lain :

1. Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan pada LKPD
2. Setiap siswa wajib mengikuti arahan guru serta semua perintah yang ada pada LKPD
3. Hasil kerja yang dikumpul adalah hasil kerja individu
4. Setiap siswa harus menyelesesaikan sesuai batas waktu yang telah ditentukan

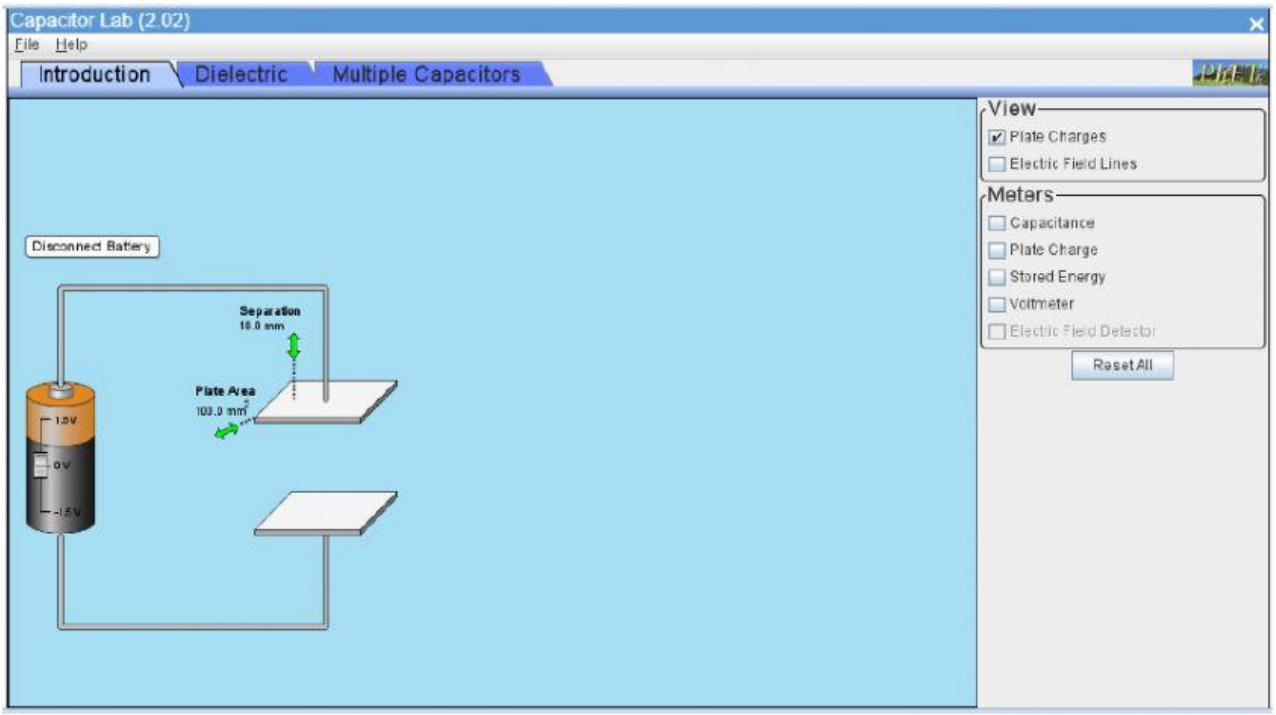
LIVEWORKSHEETS

PERHATIKAN VIDEO BERIKUT INI
https://www.youtube.com/watch?v=WPWbliOLIvg

Lakukan kegiatan praktikum dengan mengikuti langkah – langkah praktikum di bawah ini :

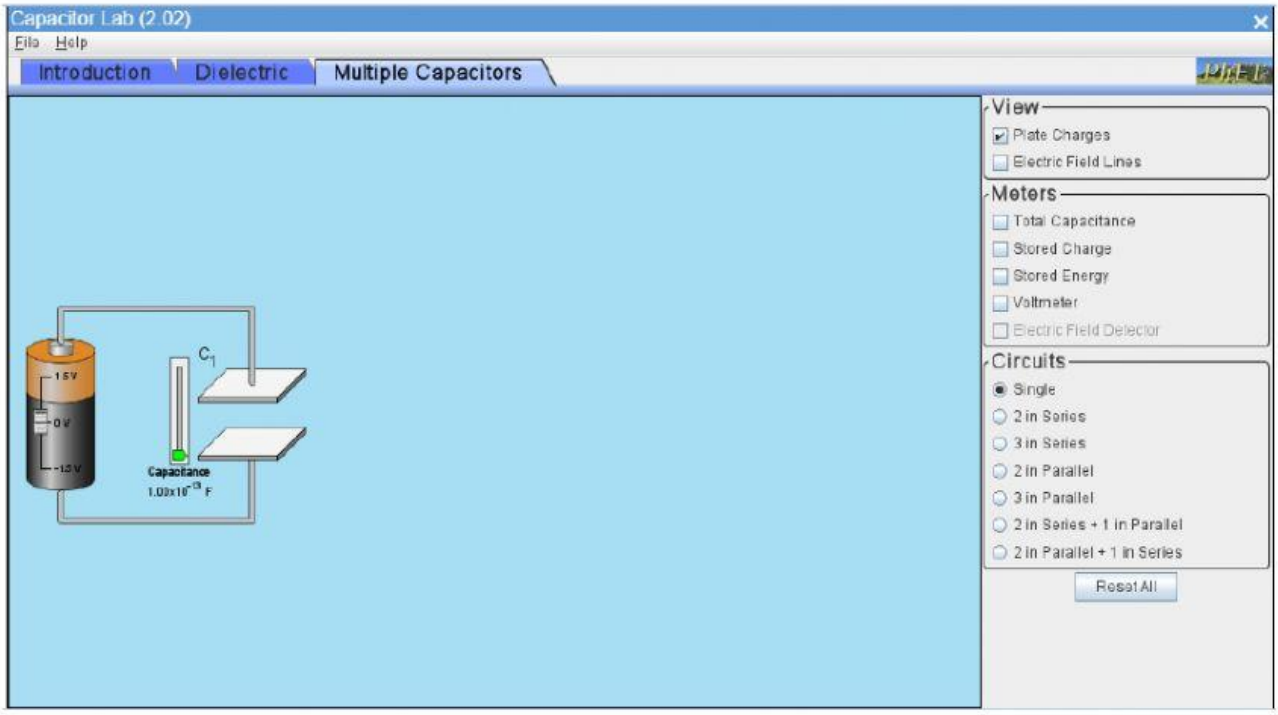
A. Alat dan bahan
   1. Laptop
   2. Aplikasi virtual laboratory Phet Colorado https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/capacitor-lab/latest/capacitor-lab.html?simulation=capacitor-lab

B. Langkah percobaan
   1. Buka aplikasi Phet Colorado melalui Link berikut ini : https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/capacitor-lab/latest/capacitor-lab.html?simulation=capacitor-lab
   2. Kemudian klik pilihan lab dan akan menampilkan tampil seperti berikut :

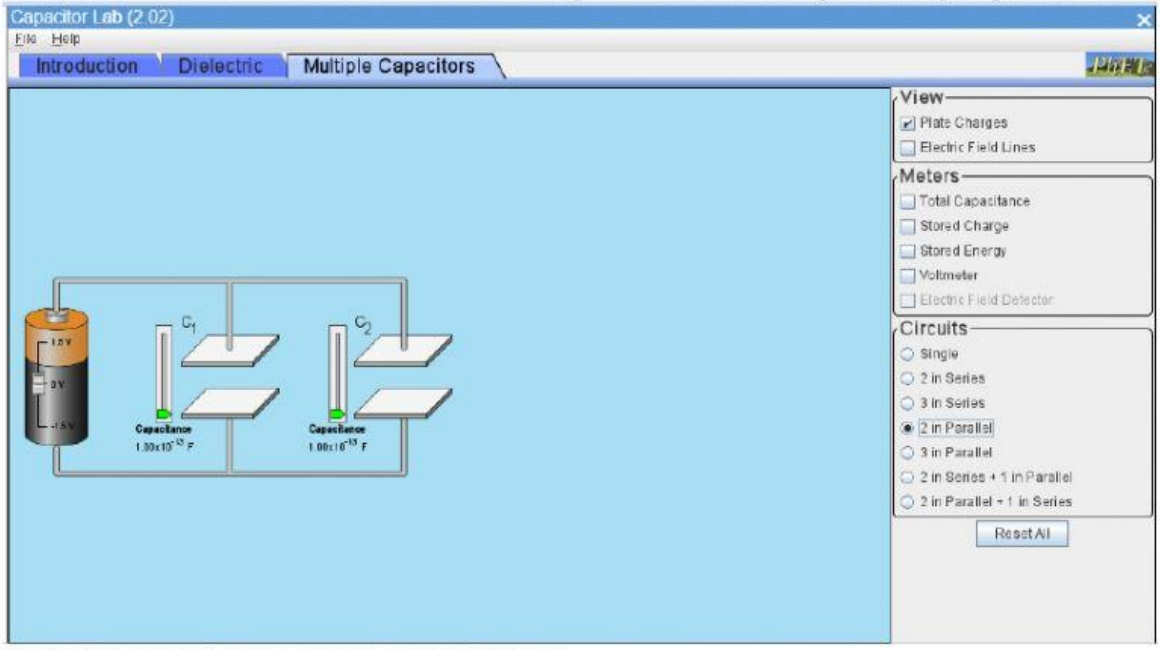


   3. Klik tab Multiple Capacitors

LIVEWORKSHEETS

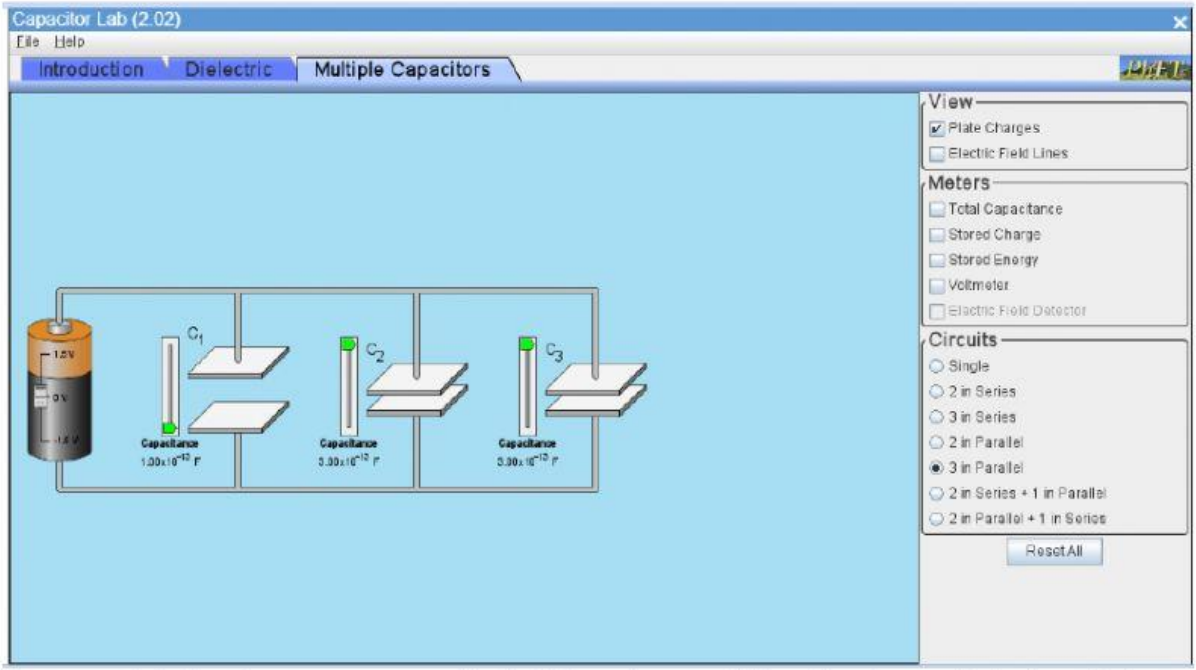


4. Klik pada kolom circuits untuk memilih rangkaian sesuai dengan soal yang diberikan

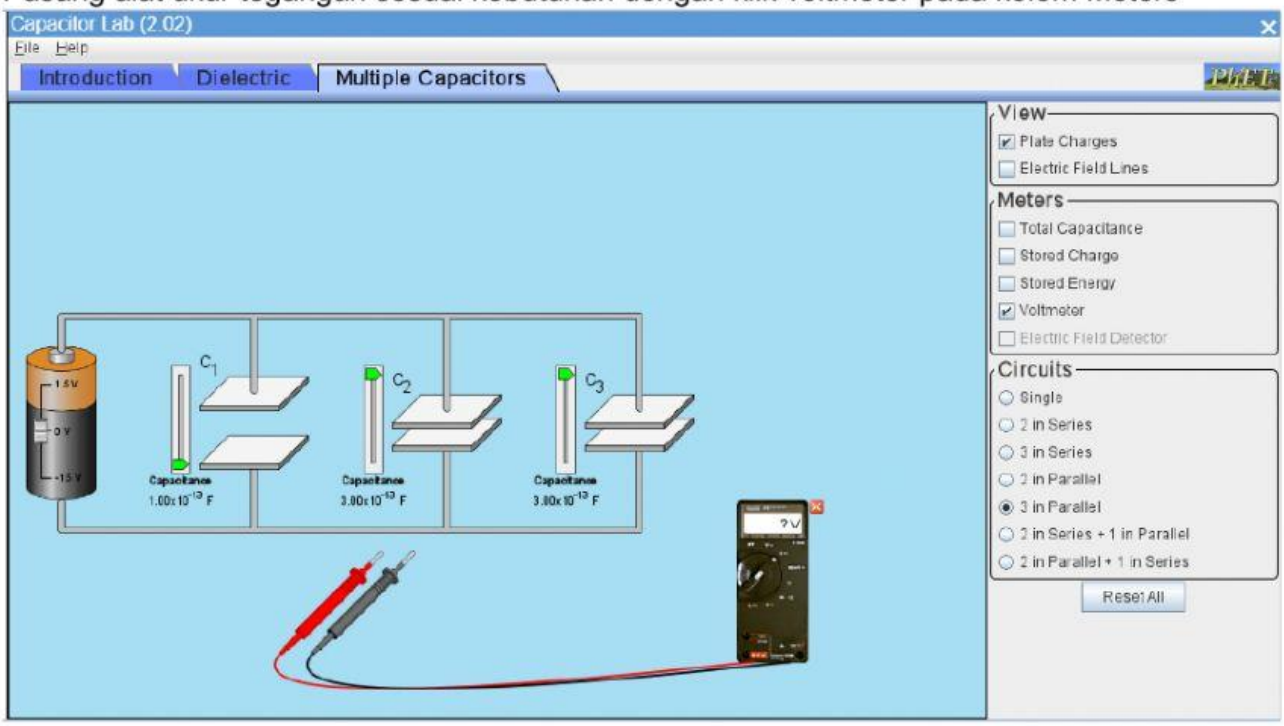


5. Beri nilai sesuai dengan yang di perlukan

LIVEWORKSHEETS



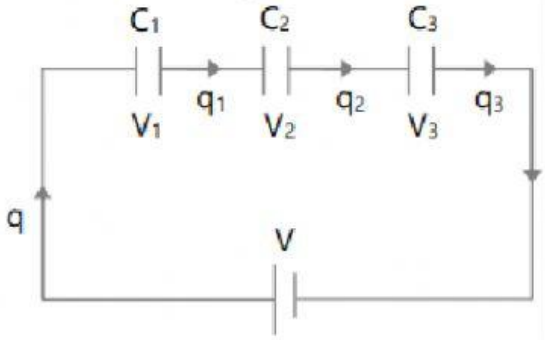
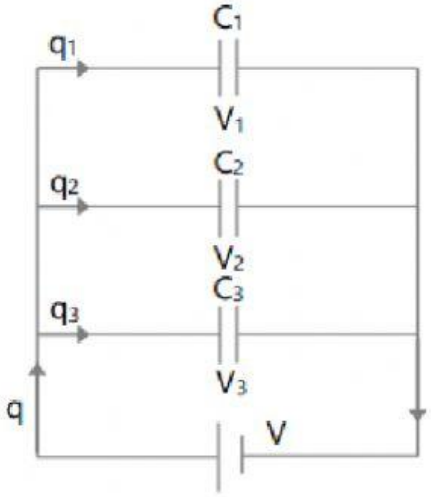
6. Pasang alat ukur tegangan sesuai kebutuhan dengan klik voltmeter pada kolom Meters



7. Catat hasil pengukuran pada masing – masing kapasitor

LIVEWORKSHEETS

C. Hasil percobaan

No	Rangakian	Nilai Komponen	Hasil pengukuran
1		C1 = 1 x 10^{-13} F C2 = 2 x 10^{-13} F C3 = 2 x 10^{-13} F V = 1,5 Volt	V1 = V2 = V3 = V total =
2		C1 = 2 x 10^{-13} F C2 = 1 x 10^{-13} F C3 = 3 x 10^{-13} F V = 1,5 Volt	V1 = V2 = V3 = V total =

D. Analisis data

No	Rangkaian	$Q_1 = C_1.V_1$	$Q_2 = C_2.V_2$	$Q_3 = C_3.V_3$	$Q_{tot} = Q_1+Q_2+Q_3$	$C\ tot = \frac{Q_{total}}{V_{total}}$
1	Rangkaian 1					
2	Rangkaian 2					

E. Pertanyaan

1. Bagaiamana sifat pada rangkaian 1

2. Bagaimana sifat pada rangkaian 2

LIVEWORKSHEETS

F. Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS