LKPD

FISIKA KLS XII F

Lembar Kerja Peserta Didik

LISTRIK DINAMIS

HAMBATAN PENGGANTI PADA RANGKAIAN SERI DAN PARALEL

by : SYOFIA S, ST

Nama Kelompok : _____

Anggota : _____

_____

_____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Menganalisis hambatan pengganti pada rangkaian seri dan rangkaian paralel

Petunjuk mengerjakan LKPD

Petunjuk mengerjakan LKPD

1. Isi identitas nama, kelas dan no absen anda
2. Silahkan melihat video dan memahami materi yang ada
3. Lakukan percobaan bersama dengan kelompok dengan teliti
4. Diskusikan hasil percobaan bersama kelompok dengan tanggung jawab
5. Jawablah pertanyaan yang terdapat pada LKPD dengan benar dan teliti

LISTRIK DINAMIS

Hayo, siapa yang suka mainan lampu? Anak zaman sekarang, kalo udah ngomongin lampu hias, pasti langsung kebayang jenis lampu yang satu ini deh: lampu tumblr. Entah kenapa juga dinamain kayak gitu. Apakah ada hubungannya sama nama media sosial yang udah diblokir itu?

Selain bisa ngebuat kamar kita jadi hits jadi kayak kamar-kamar di Instagram, bersyukurlah karena lampu tersebut disusun dengan rangkaian seri. Hah? Maksudnya apa tuh rangkaian seri?

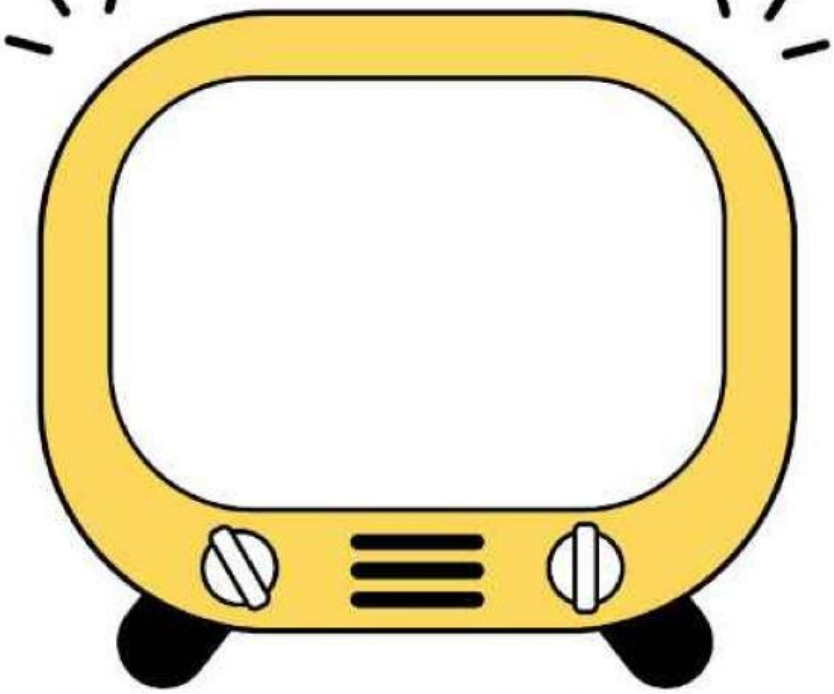
Begini. Bandingkan lampu-lampu tersebut dengan instalasi lampu yang ada di rumah kamu. Kalau kamu perhatikan, biasanya, instalasi lampu di rumah menerapkan sistem satu saklar untuk satu lampu. Artinya, lampu-lampu di rumah kamu disusun menggunakan rangkaian paralel.

Sekarang bayangkan kalau kamu harus mematikan/menyalakan lampu tumblr semuanya satu per satu. Bisa-bisa gempor tangan kita. Maka dari itu, kita perlu tahu perbedaan rangkaian seri dan paralel!

LIVEWORKSHEETS

MATERI

Untuk lebih memahami materinya silahkan tonton video youtube berikut ini !



curious cardinals

curious cardinals

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Praktikum : Mengidentifikasi karbohidrat dalam makanan

ALAT DAN BAHAN

1.Laptop/Komputer/HP
2.Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3.Virtual Lab

LANGKAH KERJA

1. Bukalah link virtual lab https://phet.colorado.edu/
2. Persiapkan bahan percobaan virtual pada halaman virtual lab yang telah dibuka, terdiri dari

   a.2 buah lampu sebagai hambatan, klik lampu dan aturlah nilai hambatan 5 ohm dan 10 ohm.

   b. 1 buah tegangan, klik tegangan dan aturlah tegangan dalam 12 Volt

   c. 8 buah kabel/secukupnya

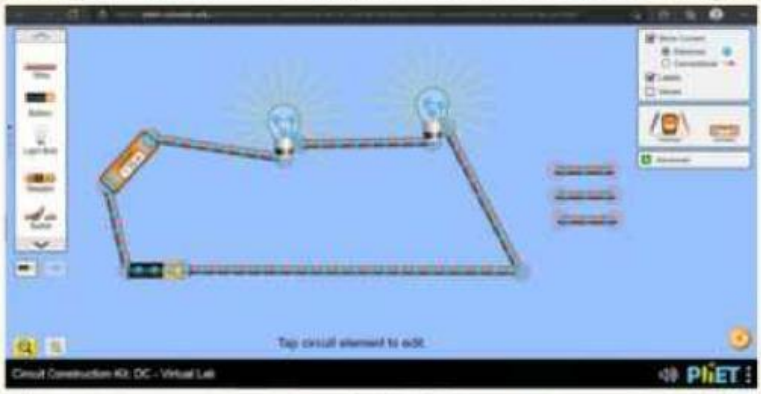
   d. Amperemeter

LIVEWORKSHEETS

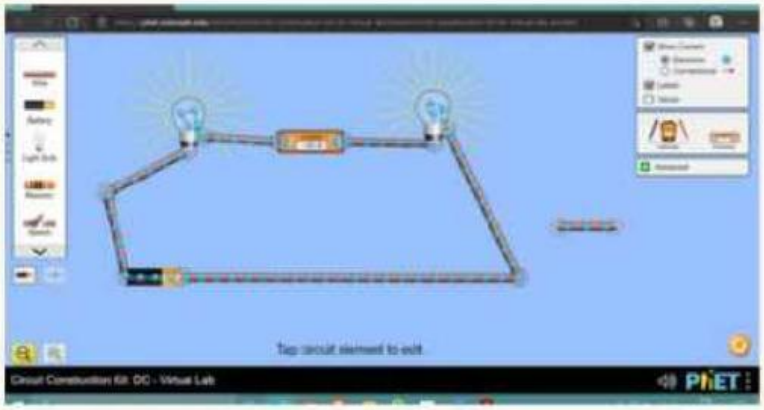
LANGKAH KERJA

A. RANGKAIAN SERI

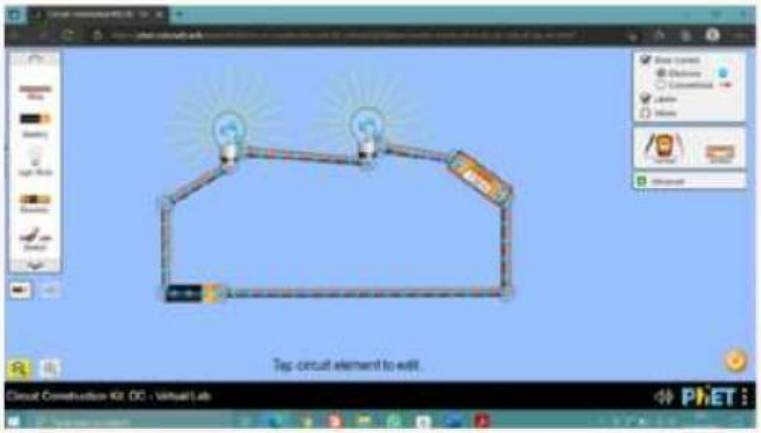
- Susunlah rangkaian seri dari 2 hambatan (lampu) dihubungkan sumber tegangan (baterai) dengan kabel. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I



- Ubahlah posisi amperemeter pada hambatan pertama. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I. Nilai pada kedua lampu jangan diubah, cukup kabelnya yang dilepas/pasang.



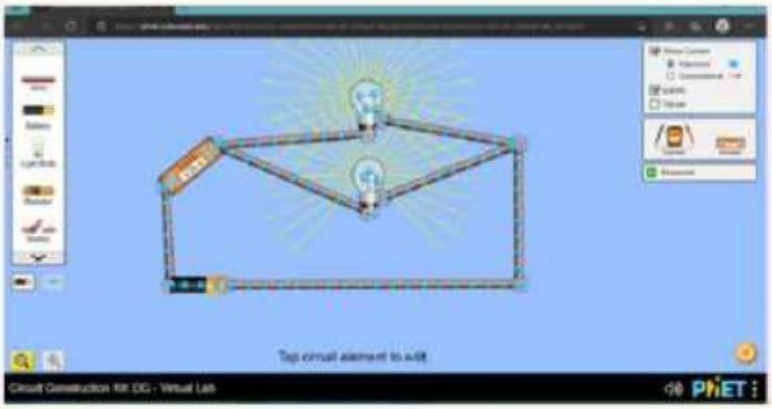
- Ubahlah posisi amperemeter pada hambatan kedua. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I2. Nilai pada kedua lampu jangan diubah, cukup kabelnya dilepas pasang.



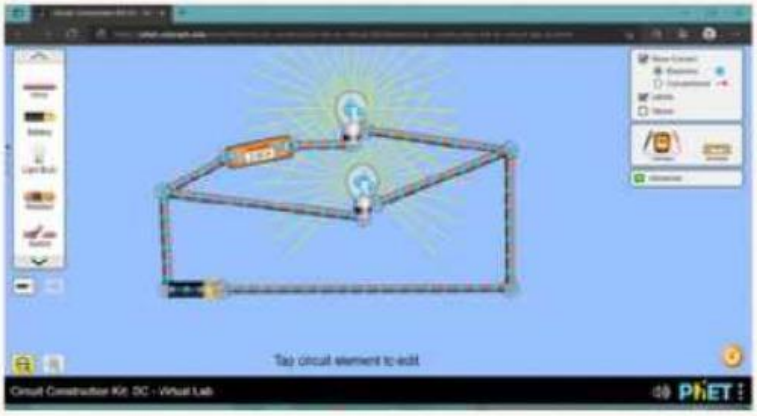
LIVEWORKSHEETS

LANGKAH KERJA

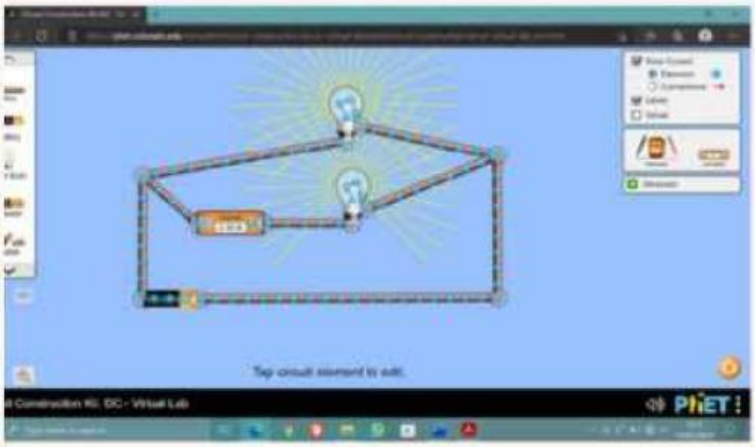
Rangkaian paralel dari 2 hambatan (lampu) yang dihubungkan ke sumber tegangan (baterai) dengan kabel. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I. Nilai pada kedua lampu jangan diubah, cukup kabelnya yang dilepas/pasang.



Ubahlah posisi amperemeter pada hambatan pertama. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I1. Nilai pada kedua lanpu jangan diubah, cukup kabelnya yang dilepas/pasang



Ubahlah posisi amperemeter pada hambatan kedua. Amati kuat arus pada amperemeter. Masukkan data pada tabel I2. Nilai pada kedua lampu jangan diubah, cukup kabelnya yang dilepas/pasang



LIVEWORKSHEETS

- Tulislah data didalam tabel rangkaian seri berikut.

V (Volt)	R1 (Ω)	R2 (Ω)	I (A)	I1 (A)	I2 (A)

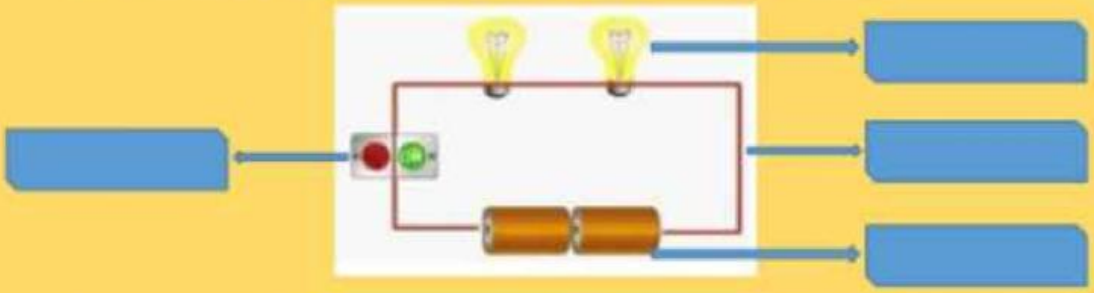
- Tulislah data didalam tabel rangkaian paralel berikut.

V (Volt)	R1 (Ω)	R2 (Ω)	I (A)	I1 (A)	I2 (A)

LIVEWORKSHEETS

ANALISIS DATA DAN PERCOBAAN

1. Perhatikan gambar berikut ini dan tentukan komponen listrik dengan tepat!



Konduktor Listrik | Alat Listrik | Sumber Listrik | Sakelar

2. Pasangkan komponen listrik dengan fungsinya!

KONDUKTOR LISTRIK	Menyambung dan memutus arus listrik
SAKELAR	Benda yang mengalirkan arus listrik
ALAT LISTRIK	Alat yang mengubah energi listrik menjadi energi lain yang dibutuhkan
SUMBER LISTRIK	Benda yang dapat menghasilkan arus listrik

1. Dari percobaan yang dilakukan, tentukan nilai hambatan R sebagai pengganti pada rangkaian seri adalah....

2. Dari percobaan yang dilakukan, tentukan nilai hambatan R sebagai pengganti pada rangkaian paralel adalah....

LIVEWORKSHEETS