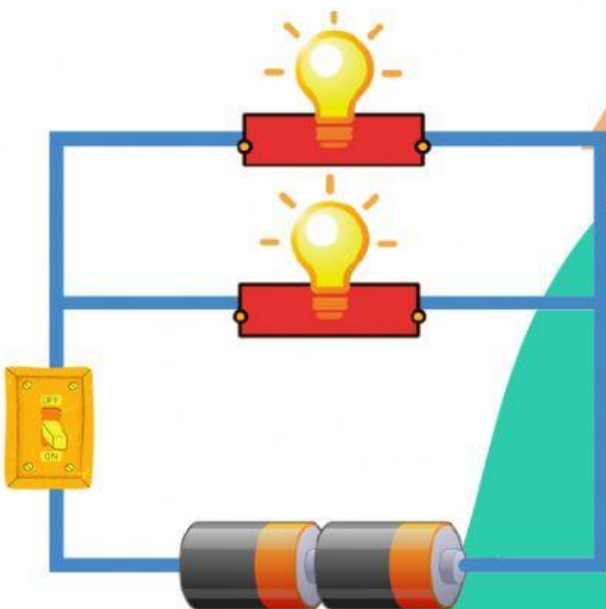


LKPD IPA

LISTRIK
DINAMIS.

ARUS DAN HANTARAN
LISTRIK

NAMA
ANGGOTA KELOMPOK



SEKOLAH :

KELAS :

KELOMPOK :

Hei, lets go play and study





A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi, peserta didik dapat menjelaskan konsep rangkaian listrik dengan tepat.
2. Melalui praktikum, peserta didik dapat membedakan rangkaian terbuka dengan rangkaian tertutup dengan tepat.
3. Melalui praktikum, peserta didik dapat membedakan aliran elektron dengan aliran arus listrik dengan benar.
4. Melalui diskusi, peserta didik mampu menjelaskan pengertian arus listrik dengan benar.
5. Melalui diskusi, peserta didik mampu merumuskan persamaan arus listrik dengan tepat.
6. Melalui penugasan, peserta didik mampu menghitung besar kuat arus dengan tepat.
7. Melalui praktikum, peserta didik mampu membedakan benda isolator, semikonduktor, dan konduktor dengan benar.
8. Melalui diskusi, peserta didik mampu menjelaskan persamaan hambatan jenis kawat penghantar dengan benar.
- 9.

B. Alat dan bahan

- 1) Aplikasi phet dengan link berikut :

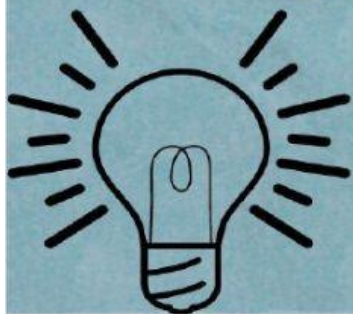
<https://phet.colorado.edu/en/simulations/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>

- 2) Komponen yang diperlukan

No	Komponen	Gambar Tombol	Jumlah
1	Kabel		Secukupnya
2	Lampu		1 buah
3	Baterai		1 buah
4	Sakelar		1 buah

- 3) Prosedur

- a. Buka laman phet melalui link maka akan tampil seperti gambar





- b. Rancanglah susunan komponen kabel, baterai, lampu, sakelar pada aplikasi phet
- c. Fotokanlah rangkaian pada saat sakelar terbuka dan pada saat sakelar tertutup. Ananda juga bisa membuat sketsanya

Rangkaian saat sakelar terbuka

Rangkaian saat sakelar tertutup

- d. Amati aliran elektron saat rangkaian terbuka dan tertutup. Hubungkan pernyataan berikut

Jenis rangkaian	Keadaan elektron
Rangkaian terbuka	Elektron mengalir
Rangkaian tertutup	Elektron tidak mengalir

- e. Kemudian klik tampilan arus konvensional. Amati arah arus dan arah elektron
Isilah kotak berikut !



Elektron mengalir dari		Ke	
------------------------	--	----	--

Arus mengalir dari		Ke	
--------------------	--	----	--

Jawablah pertanyaan berikut

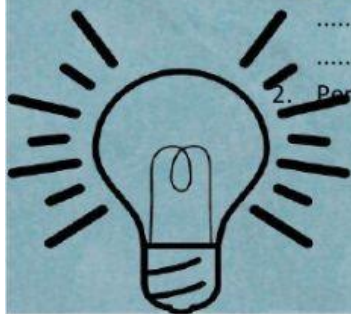
1. Pengertian arus listrik adalah

.....

.....

.....

2. Perhatikan persamaan berikut



$$I = \frac{Q}{t}$$



Tentukan nama besaran persamaan tersebut

I =

Q =

t =

3. Muatan sebesar 120 C mengalir selama 2 menit dalam suatu rangkaian. Tentukan kuat arus pada rangkaian tersebut !

Diketahui

Q = C

t = sekon

ditanyakan I = ?

Penyelesaian

=

=

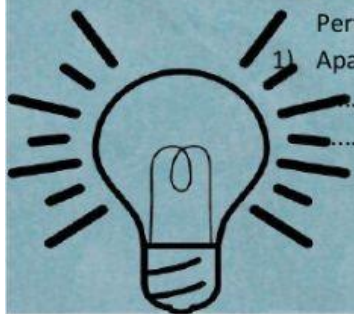
= ampere

- f. Buka link phet dan tambahkan benda berikut kedalam rangkaian yang telah dibuat sebelumnya. Isilah kolom jenis penghantar (konduktor, semikonduktor, isolator) pada kolom yang disediakan

No	Benda	Jenis
1		
2		
3		
4		

Pertanyaan

- 1) Apakah kecepatan gerak elektron apda masing-masing benda konduktor sama? jelaskan



2) Perhatikan persamaan berikut

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

Tentukan nama besaran persamaan tersebut

R =

ρ =

l =

A =

