

LKPD 2

HANTARAN LISTRIK

Nama :

No / Kelas :

Oleh : Khusnul Khotimah, S.Pd.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TUJUAN

1. Peserta didik dapat membedakan bahan konduktor, isolator, dan semikonduktor berdasarkan kemampuannya menghantarkan arus listrik dengan benar
2. Peserta didik dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi besar hambatan jenis kawat penghantar dengan benar

Ayo Kita Amati!

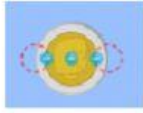


Pada hari Minggu pagi Edo, Ali, dan Surya bermain bersama-sama di lapangan. Karena hari libur, mereka bermain mendorong gerobak cimol yang sudah tidak terpakai. Gerobak cimol itu terbuat dari besi. Tiba-tiba gerobak itu mengenai kabel terkelupas yang melintang yang menyebabkan mereka tersengat listrik.

Apa yang menyebabkan Edo, Ali, dan Surya tersengat Listrik?

ALAT DAN BAHAN

1. Aplikasi Phet dengan komponen yang akan digunakan
2. Komponen yang diperlukan

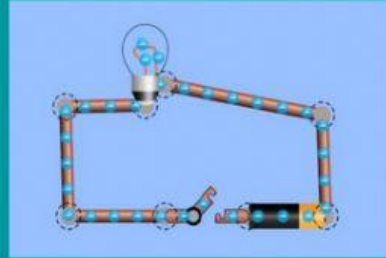
No	Komponen	Gambar tombol	Jumlah
1.	Kabel		secukupnya
2.	Baterai		1
3.	Lampu		1
4.	Uang dolar		1
5.	Penjepit kertas		1
6.	Koin		1
7.	Penghapus		1
8.	pensil		1

PROSEDUR

1. Membuka aplikasi PhET Simulation sehingga muncul gambar berikut.



2. Rancanglah susunan komponen komponen kabel, saklar, baterai dan lampu pada aplikasi PHeT sehingga lampu menyala.



3. Tambahkan kabel, uang dolar, penjepit kertas, koin, penghapus dan pensil pada rangkaian secara bergantian
4. Amatilah nyala lampu yang terjadi dan catat hasil pengamatannya pada tabel.

TABEL PENGAMATAN

No	Komponen tambahan	Nyala lampu	
		Menyala	Tidak menyala
1	Kabel		
2	Uang dolar		
3	Penjepit kertas		
4	Koin		
5	Penghapus		
6	Pensil		

Pertanyaan Diskusi

Letakkan gambar berikut sesuai dengan kelompoknya!

Konduktor



Isolator



Semikonduktor



Perhatikan video berikut ini!

 Fisika Kelas 9 - Listrik Dinamis (3) - Hambatan, Rumus Ha...  Share

Listrik Dinamis

Watch on  YouTube

By : Pujiyanto Hadisaputra



Setelah menyaksikan video tersebut, lengkapilah kolom kosong berikut.

1. Rumus hambatan listrik adalah

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

2. Selesaikan soal berikut ini!

Hitunglah nilai suatu hambatan suatu kawat dengan panjang 2 m, panjang diameter penampangnya 2 cm dan hambatan jenis sebesar $6 \times 10^{-7} \Omega \cdot m$!

Jawab:

Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \square &= \square \times \square \\ &= \square \times \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

Sehingga, nilai hambatan kawat adalah sebesar

Ayo kita Simpulkan!

1. Benda yang bersifat konduktor adalah
2. Benda yang bersifat isolator adalah
3. Benda yang bersifat semikonduktor adalah
4. Yang mempengaruhi besar hambatan penghantar listrik adalah

.....