

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Rangkaian Listrik



NAMA KELOMPOK : 1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

KELAS : .....

TUJUAN PEMBELAJAAN :

1. Menjelaskan pengertian rangkaian tertutup dalam suatu rangkaian listrik sederhana
2. Menggunakan simulasi Phet untuk memvisualisasikan dan mengukur arus serta tegangan pada berbagai jenis rangkaian listrik
3. Berdasarkan simulasi rangkaian sederhana, peserta didik dapat menjelaskan konsep hukum kirchoff

ALAT DAN BAHAN :

1. Laptop / Gadget (smartphone)
2. Alat Tulis
3. Buku Penunjang Materi
4. Kit Konstruksi sirkuit: DC - Virtual Lab Phet Colorado

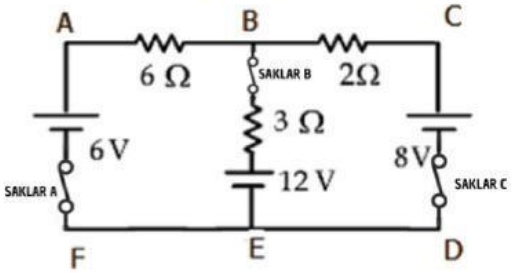
PROSEDUR PERCOBAAN :

1. Scan barcode yang ada pada lembar LKPD, dan akan terbuka seperti gambar dibawah ini

SCAN HERE



Buatlah rangkaian listrik pada virtual laboratory Phet seperti gambar dibawah ini !



setelah selesai membuat rangkaian pada virtual Lab Phet, jawablah pertanyaan pertanyaan dibawah ini ini

1. Setelah selesai merangkai alat-alat dalam virtual laboratory Phet sesuai desain percobaan di atas, peristiwa apa yang dapat kalian amati? (tuliskan minimal 2 peristiwa yang terjadi)

.....
.....
.....
.....





LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan apa yang telah anda lakukan sesuai langkah di atas, apa yang dimaksud dengan rangkaian tertutup

.....
.....
.....

3. Sertakan gambar rangkaian yang telah dirangkai pada Virtual Lab ketika semua saklar tertutup

4. ketika semua saklar tertutup berapakah besar tegangan yang mengalir pada titik AB,BC, dan juga BE (sertakan gambar voltmeter pada Virtual Lab)

Titik AB

$V_{AB} = \ldots\ldots Volt$

Titik BC

$V_{BC} = \ldots\ldots Volt$

Titik BE

$V_{BE} = \ldots\ldots Volt$

LIVEWORKSHEETS

6. Sertakan dan jelaskan gambar bagaimana arah arus listrik bergerak pada rangkaian tersebut ketika semua saklar tertutup !

.....
.....
.....

7. Berapakah besar arus yang mengalir pada titik AB,BC, dan juga BE (sertakan gambar voltmeter pada Virtual Lab)

Titik AB

$I_{AB} = \ldots\ldots Ampere$

Titik BC

$I_{BC} = \ldots\ldots Ampere$

Titik BE

$I_{BE} = \ldots\ldots Ampere$

8. Apabila salah sakelar yang menghubungkan resistor dengan sumber tegangan kalian terbuka, apakah yang terjadi pada rangkaian tersebut? Jelaskan!

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

9. ketika salah satu saklar terbuka, berapa besar arus dan tegangan pada masing-masing titik rangkaian !

- Ketika saklar B Terbuka

Titik AB	Titik BC	Titik BE
$V_{AB} = \ldots\ldots Volt$ $I_{AB} = \ldots\ldots A$	$V_{BC} = \ldots\ldots Volt$ $I_{BC} = \ldots\ldots A$	$V_{BE} = \ldots\ldots Volt$ $I_{BE} = \ldots\ldots A$

10. apakah nilai arus dan tegangan bernilai sama dengan rangkaian ketika semua saklar tertutup? mengapa bisa terjadi ? jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

KESIMPULAN :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS