

NAMA ANGGOTA KELOMPOK : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

KELAS : _____
HARI, TANGGAL : _____



Praktikum : Listrik Dinamis (DC)

A. Tujuan

1. Mengetahui prinsip kerja listrik dinamis rangkaian listrik arus searah (DC)
2. Mengetahui keadaan lampu pada rangkaian listrik DC pada kondisi tertentu

B. Alat dan Bahan

1. Aplikasi Phet
2. Handphone/Laptop

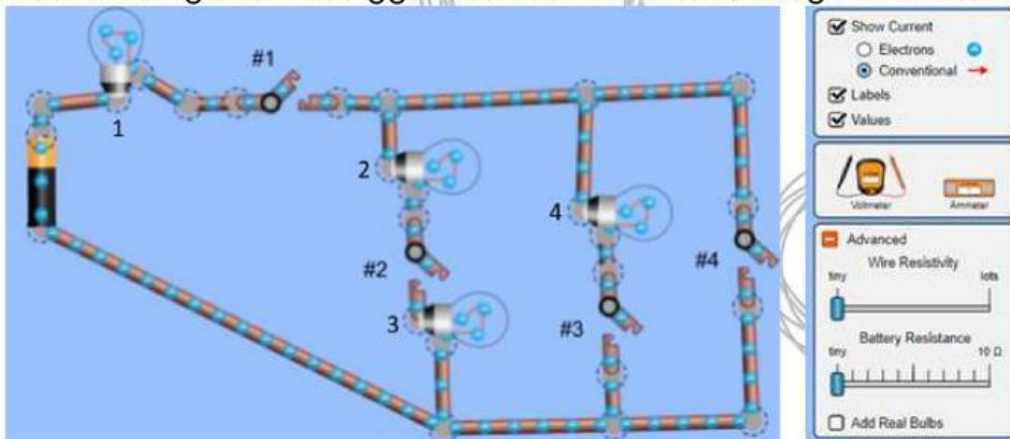
C. Langkah Kerja

1. Bukalah website Phet dengan memindai barcode disamping atau klik tautan berikut.

SCAN ME



2. Buatlah rangkaian menggunakan simulasi Phet, dengan bentuk seperti berikut.



3. Buatlah semua lampu identik dengan besar hambatan sama (besar hambatan bebas, misalkan semua lampu 5Ω).
4. Aturlah tegangan/beda potensial sesuai keinginan (besar hambatan dan tegangan tidak boleh sama antar kelompok).
5. Isilah data pengamatan dan jawablah pertanyaan yang diberikan serta buatlah kesimpulan dari praktikum ini.
6. Dokumentasikanlah kegiatan praktikum (minimal 3 foto dan 1 video) lalu unggah pada tautan drive berikut ini atau dengan memindai barcode berikut.



SCAN HERE

D. Data Pengamatan

1. Besar hambatan pada lampu yang digunakan : _____ Ω
2. Besar tegangan/beda potensial yang digunakan pada baterai : _____ Volt
3. Pertanyaan.
 - 1) Amatilah keadaan lampu yang menyala dengan keadaan berikut, serta urutkanlah lampu yang menyala paling terang ke paling redup!
 - a. Jika saklar #1 tertutup (saklar #2, #3, dan #4 terbuka)

b. Jika saklar #1 dan #2 tertutup (saklar #3 dan #4 terbuka)

c. Jika saklar #1 dan #3 tertutup (saklar #2 dan #4 terbuka)

d. Jika saklar #1, #2, dan #3 tertutup (saklar #4 terbuka)

e. Jika semua saklar tertutup

2) Apa yang harus dilakukan pada rangkaian agar lampu menyala lebih terang?

3) Baterai yang terpasang pada rangkaian di simulasi dapat terbakar, apa yang menyebabkan hal tersebut?

4) Isilah tabel berikut berdasarkan rangkaian yang telah dibuat dan lampirkan perhitungannya pada kertas lembar!

Besaran Listrik	Nilai	Besaran Listrik	Nilai	Besaran Listrik	Nilai
Arus total	_____ A	Tegangan Lampu 1	_____ V	Daya Lampu 1	_____ W
Arus Lampu 1	_____ A	Tegangan Lampu 2	_____ V	Daya Lampu 2	_____ W
Arus Lampu 2	_____ A	Tegangan Lampu 3	_____ V	Daya Lampu 3	_____ W
Arus Lampu 3	_____ A	Tegangan Lampu 4	_____ V	Daya Lampu 4	_____ W
Arus Lampu 4	_____ A	Hambatan Total	_____ Ω	Daya Rangkaian	_____ W

5) Apakah nilai besaran listrik pada jawaban no 4) sama dengan hasil pengukuran dengan voltmeter dan amperemeter pada rangkaian di simulasi? Jika berbeda, mengapa hal tersebut dapat terjadi?

6) Gantilah saklar #1 dengan benda-benda yang ada pada kumpulan komponen, serta tutuplah semua saklar yang lain dan tentukanlah benda yang menghantarkan listrik maupun tidak pada tabel berikut!

Benda yang menghantarkan listrik (konduktor)	Benda yang tidak menghantarkan listrik (isolator)

E. Kesimpulan