

PRAKTIKUM FISIKA DASAR II
RANGKAIAN LISTRIK DC

DOSEN PENGAMPU

Widodo Setiyo Wibowo, M.Pd.



Disusun oleh :

Nama : Afdol Bayu Prasetyo

NIM : 23030530106

Kelas : E

DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2024

RANGKAIAN LISTRIK DC

A. Pengantar

Arus listrik searah atau biasa disebut DC (Direct Current) adalah sebuah bentuk arus atau tegangan yang mengalir pada rangkaian listrik dalam satu arah saja. Rangkaian tertutup yang dialiri arus searah DC disebut dengan rangkaian arus searah. Rangkaian DC intinya terdiri dari sebuah sumber daya DC (battery, generator dll), penghantar yang digunakan untuk mengalirkan arus dan beban. Arus searah mulai mengalir dari terminal positif battery dan kembali ke awal melalui beban. Arus searah mengikuti jalur ABCDA dan ABCDA merupakan rangkaian arus searah. Beban untuk rangkaian arus searah biasanya adalah sebuah resistans. Dalam rangkaian DC beban (yaitu resistans) dapat dihubungkan secara seri atau paralel atau seri-paralel.

Berikut video pembahasan rangkaian listrik DC



B. Tujuan Kegiatan:

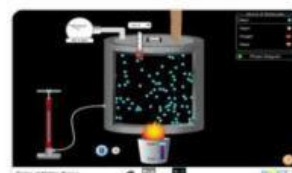
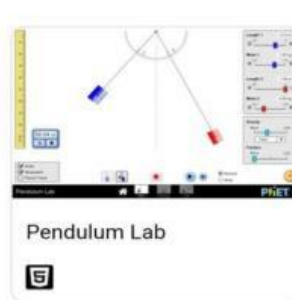
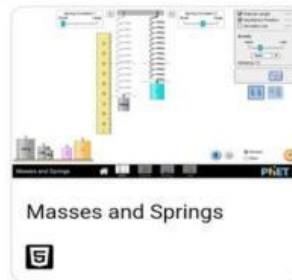
Melalui kegiatan percobaan ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi pengertian rangkaian listrik DC
2. Memberikan gambaran contoh rangkaian listrik DC
3. Menghitung daya dari rangkaian listrik DC

C. Alat/Bahan:

D. Prosedur

1. Bukalah aplikasi Phet Interactive Simulation pada computer, klik menu "Play with Simulations", kemudian pilih sub menu "Fisika" > "Physics". Lalu pilihlah simulasi "Circuit Constructicon Kit : DC".



2. Klik tombol "Play" pada tampilan simulasi "Circuit Constructicon Kit : DC", untuk memulai menjalankan program.
3. Pilih "Intro" dengan klik pada bagian ikon tampilan!

Circuit Construction Kit: DC



Intro



Lab



4. Berikut adalah tampilan halaman awal simulasi. Beri tanda centang (v) pada Show Current (Elektron) dan Labels, rangkai aliran listrik DC seperti di bawah





Keterangan:

1. Aliran listrik warna biru bergerak kekanan menandakan arus listrik nya
2. Aliran listrik warna merah bergerak kekiri terbalik menandakan elektron

E. Tabulasi data

Rangkaian	R ke	Besar R (ohm)	Besar V (volt)	Besar I (mA)
Seri				

Rangkaian	R ke	Besar R (ohm)	Besar V (volt)	Besar I (mA)
Paralel				

F. Diskusi

1. Apa perbedaan antara rangkaian seri dan rangkaian paralel dalam konteks rangkaian listrik DC?

2. Bagaimana cara kerja pembagi tegangan dan pembagi arus dalam rangkaian listrik DC?

G. Kesimpulan

--