

PRAKTIKUM FISIKA DASAR
“TAMPILAN CAHAYA (*COLOR VISION*) ”



Disusun Oleh:

Nama : Defia Adonia Setya M.

NIM : 23030530091

Kelas : Pendidikan IPA/E

DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2024

TAMPILAN CAHAYA (*COLOR VISION*)

A. Judul

Tampilan Cahaya

B. Tujuan

1. Menentukan warna cahaya yang dapat dilihat dari berbagai kombinasi warna cahaya
2. Menjelaskan warna cahaya yang mampu melewati filter warna berbeda.

C. Dasar Teori

Cahaya yang mengenai benda sebagian akan dipantulkan ke mata dan sebagian lagi akan diserap benda sebagai energi. Ketika warna cahaya yang satu dan yang lainnya digabungkan maka warna ini akan bertambah intensitasnya, sedangkan pada pencampuran warna subtraktive cenderung mengurangi intensitas warnanya. Warna primer additive yaitu warna merah, hijau, dan biru.

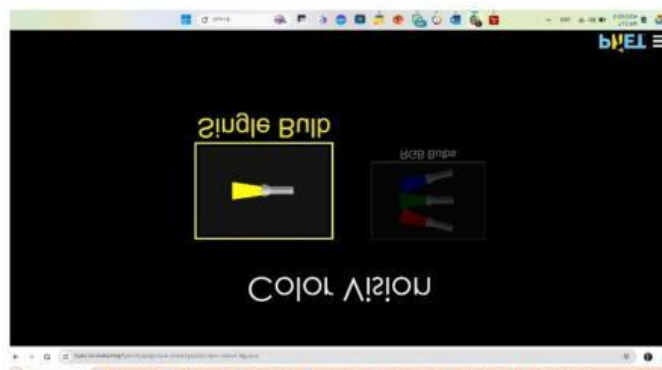
Warna adalah persepsi visual manusia ketika mata kita menerima informasi berupa radiasi gelombang elektromagnetik(cahaya) pada panjang gelombang di antara 400-700 nanometer yang jatuh pada spektrum tertentu. Sederhanannya, kita bisa melihat warna tertentu karena mata kita menerima informasi berupa cahaya yang dipantulkan oleh seluruh objek disekitar kita yang terpapar oleh cahaya. Pencampuran ketiga warna primer dengan jumlah yang sama menghasilkan warna yang putih

D. Alat dan Bahan

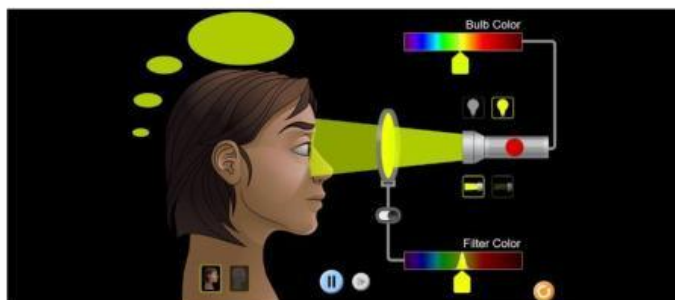
Aplikasi PhET Simulation <https://phet.colorado.edu/en/simulations/color-vision>

E. Prosedur Kerja

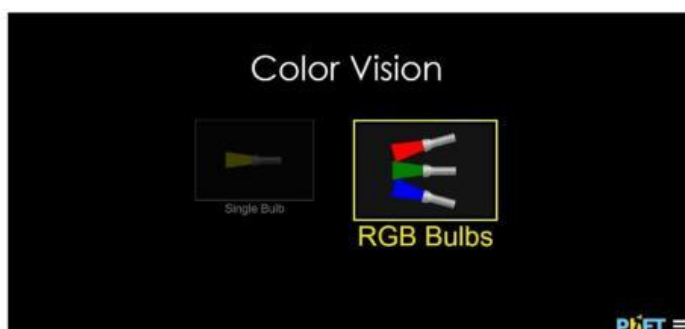
1. Masuk melalui aplikasi PhET atau melalui link <https://phet.colorado.edu/en/simulations/color-vision>
2. Memilih PhET tampilan warna cahaya pada materi fisika kemudian pilih lampu yang akan diuji, untuk membedakan warna lampu yang menggunakan filter atau tidak maka pilih menu lampu tunggal.



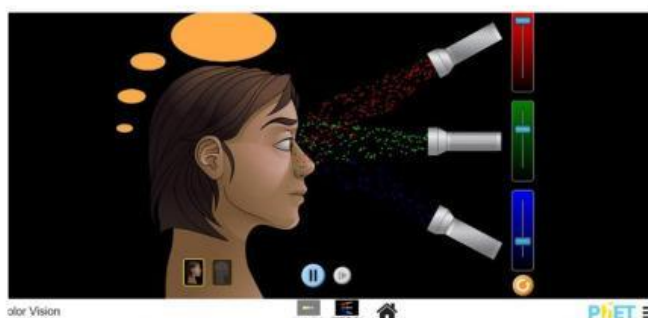
3. Setelah menekan menu lampu tunggal akan muncul tampilan seperti berikut, maka pilih warna lampu dan filter yang akan digunakan



4. Untuk mengamati pencampuran warna primer dan sekunder, maka pilih menu lampu merah, hijau, dan biru.



5. Kemudian mengatur intensitas warna pada ketiga lampu



F. Tabulasi Data

Percobaan 1

Warna Lampu	Warna Filter	Hasil Pengamatan	Keterangan

--	--	--	--

Percobaan 2

Warna 1	Warna 2	Hasil Percampuran

G. Pertanyaan/Diskusi

1. Bagaimana perbedaan warna cahaya dari lampu yang menggunakan filter cahaya dan yang tidak menggunakan? Jelaskan!
2. Tentukan hasil pencampuran warna-warna lampu pada aplikasi PhET!

H. Kesimpulan

--