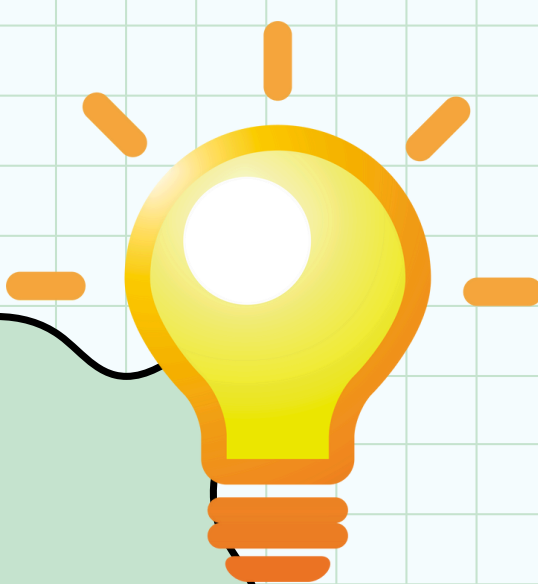


PROYEK PEMANFAATAN LAMPU BEKAS



KELOMPOK 1

ANGGOTA

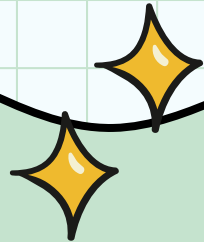
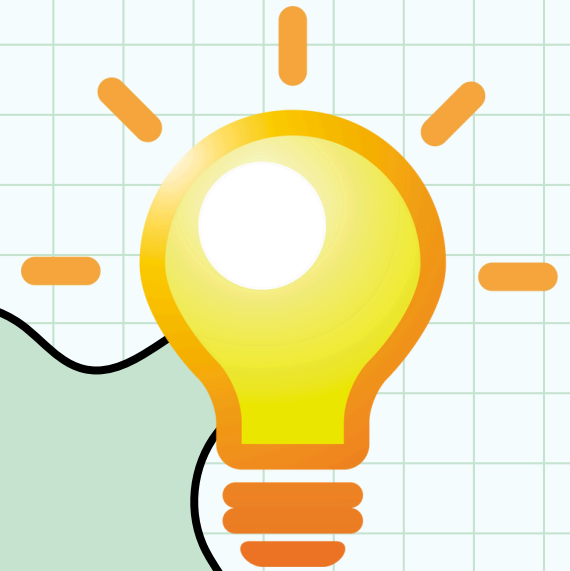
Isna Zakiya Solehah 2213022067

Mutia Azizah 2213022069

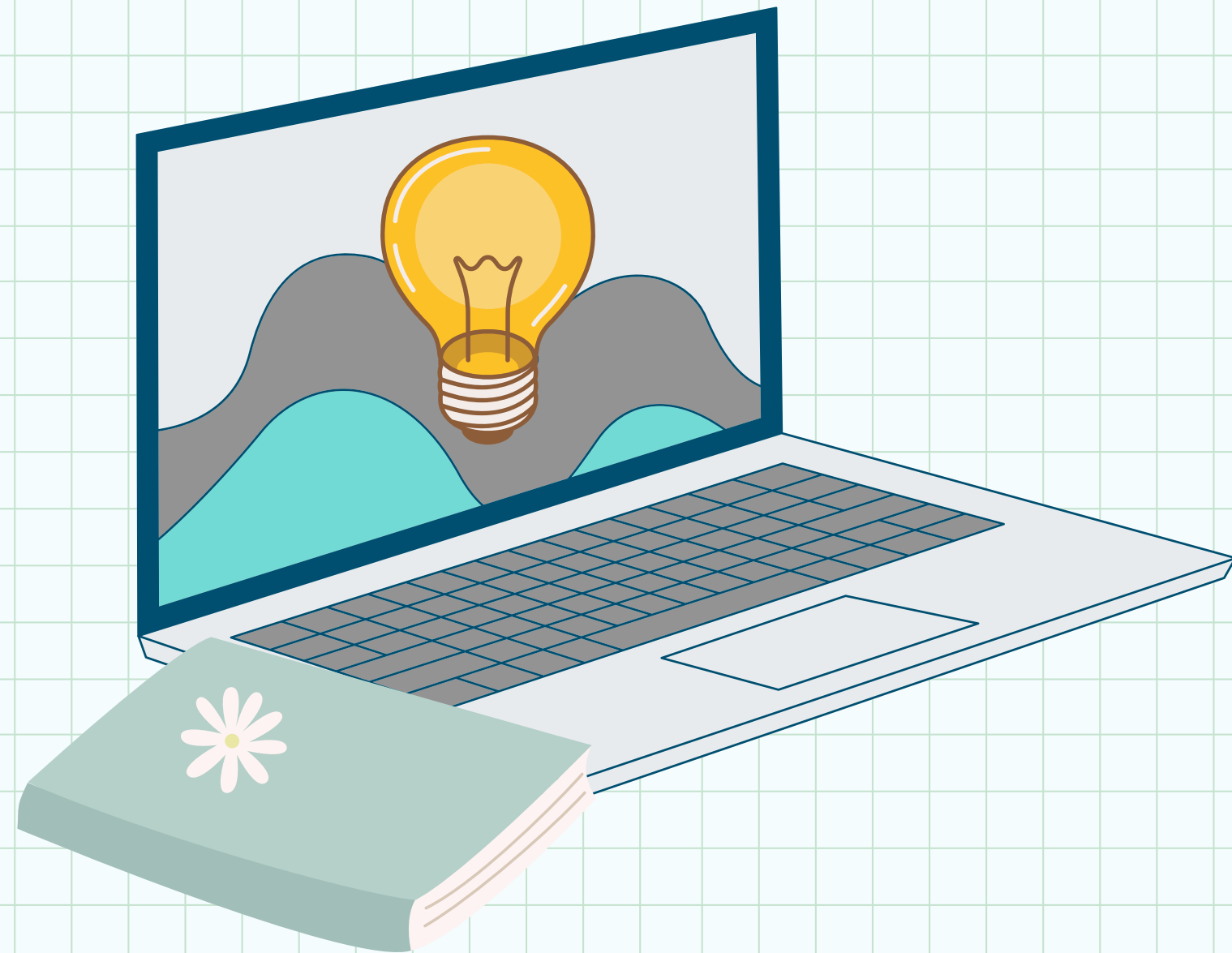
Dwi Rahayu 2213022071

Melda Adinda Putri 2213022072

Rabiatul Adawwiah 2213022073

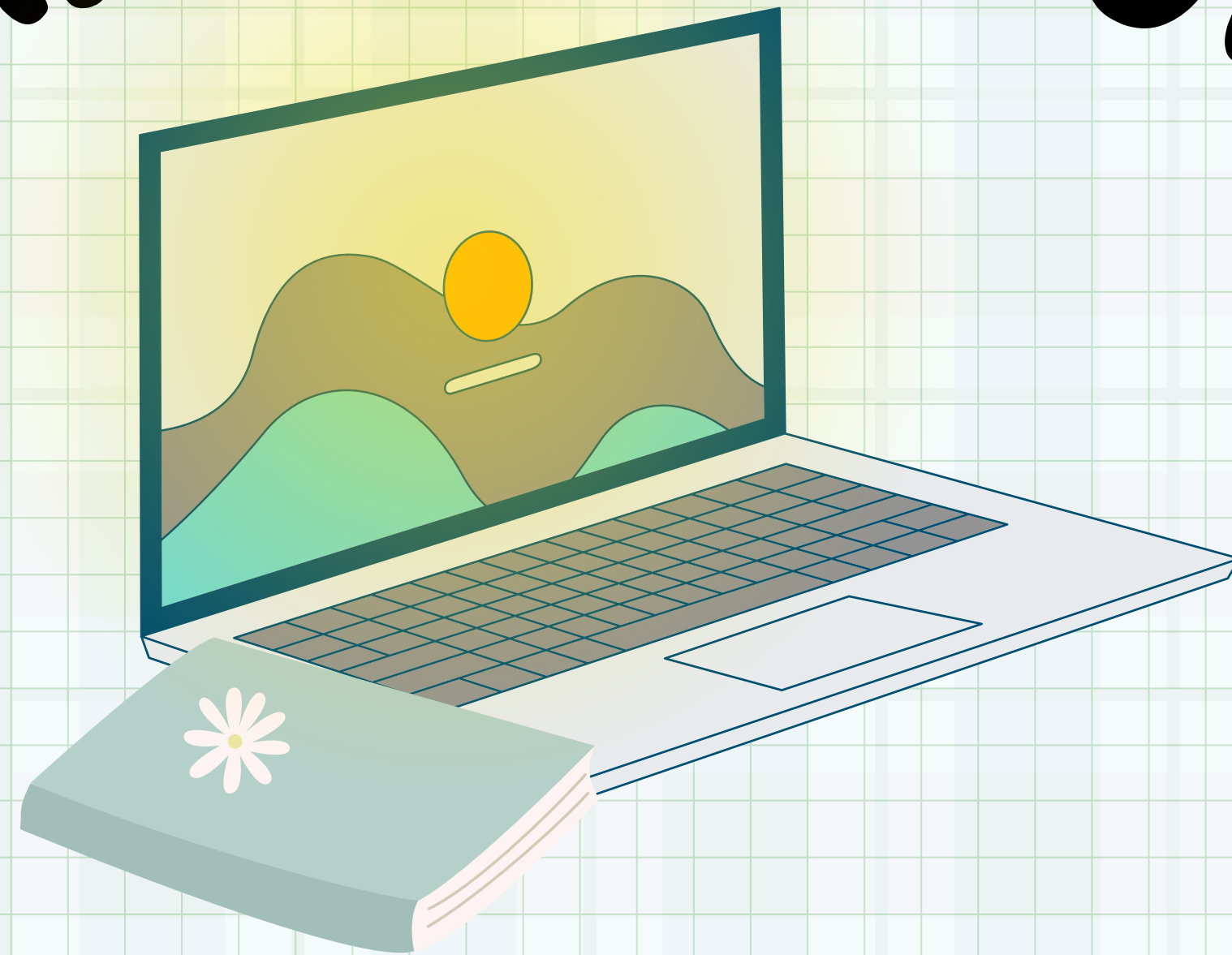


LATAR BELAKANG



Rangkaian seri adalah jenis rangkaian listrik di mana komponen-komponen terhubung berturut-turut, sehingga arus yang mengalir melalui setiap komponen besarnya sama. Jika salah satu komponen pada lampu LED mati, maka semua lampu yang masih hidup juga akan ikut mati.

LANGKAH PERCOBAAN

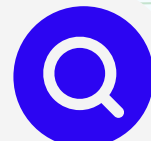


ALAT DAN BAHAN

lampu bekas 2 biji



Korek api



Fitting Lampu



Tembaga



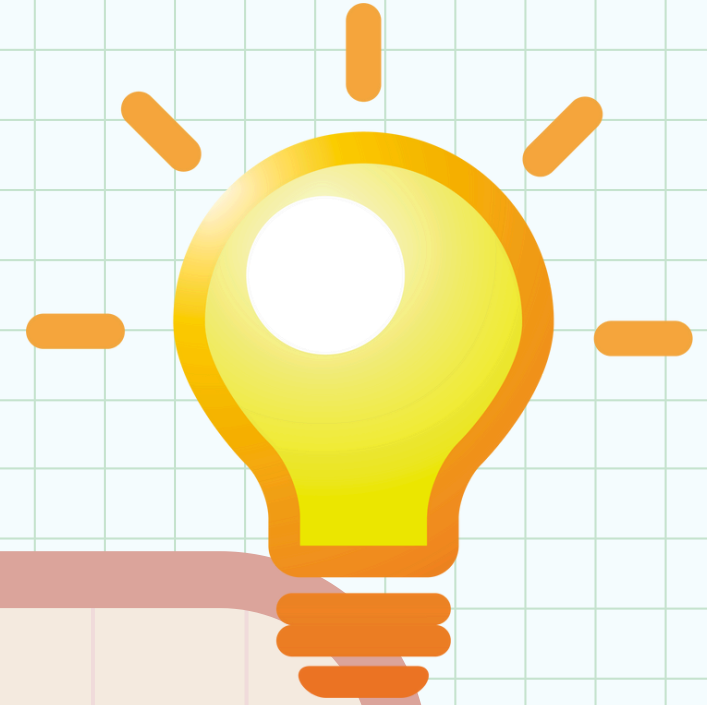
Solder



pinset



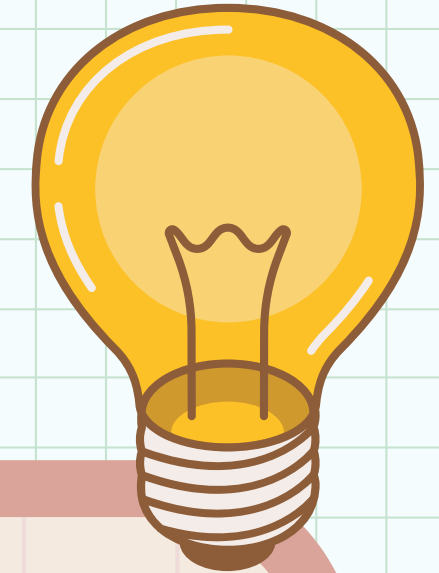
MELAKUKAN PERCOBAAN



1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Ambil satu buah lampu yang akan diperbaiki dan buka terlebih dahulu tutup lampu nya



MELAKUKAN PERCOBAAN



3. Setelah itu, buka bagian atasnya untuk melihat rangkaian dalam lampu



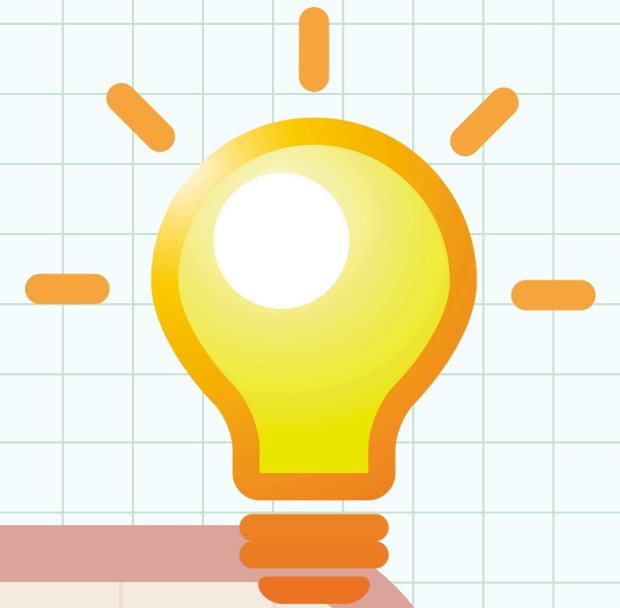
4. Colokkan lampu pada fitting lampu yang sudah ada aliran listriknya



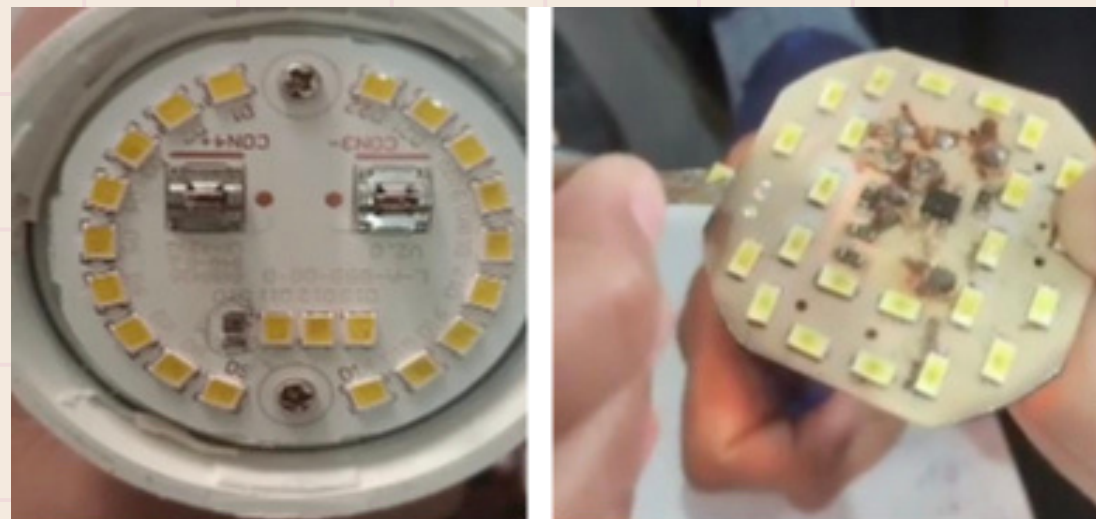
5. Ambil pinset/kabel/bahan yang bersifat konduktor. untuk mengecek bagian yang rusak pada lampu gunakan kabel/pinset.. jika menggunakan pinset jangan lupa di lapiri dengan kain agar tidak tersenyum.



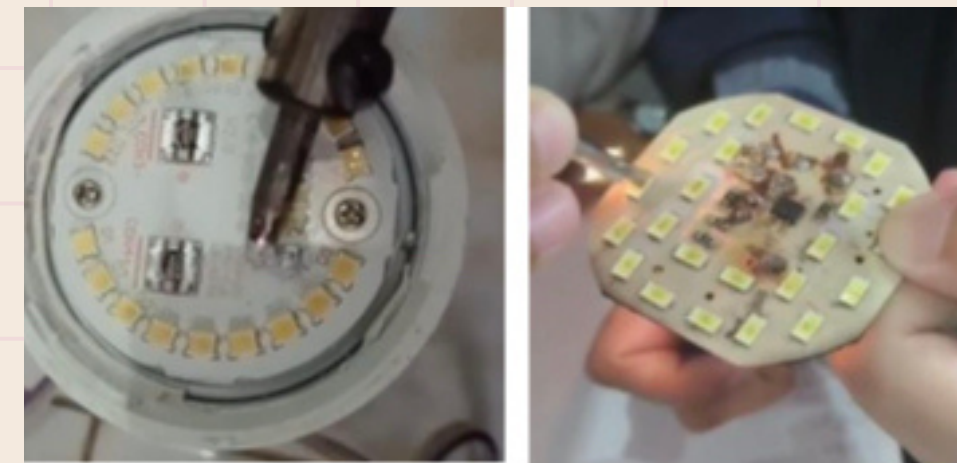
MELAKUKAN PERCOBAAN



6. Setelah menemukan bagian yang rusak, kemudian ganti/copot bagian itu... Bisa dengan dua cara.. yang pertama di panaskan pada bagian bawahnya dengan korek api. Dan kedua bisa langsung di buka dengan pinset tadi.



7. Setelah itu perbaiki bagian yang rusak tadi dengan cara. Menempelkan lagi bagian yang rusak dengan yang masih baik, untuk menempelnya dengan cara membakar bagian bawah seperti cara mencopot tadi. bisa dengan langsung di solder saja pada bagian yang rusak tadi



MELAKUKAN PERCOBAAN



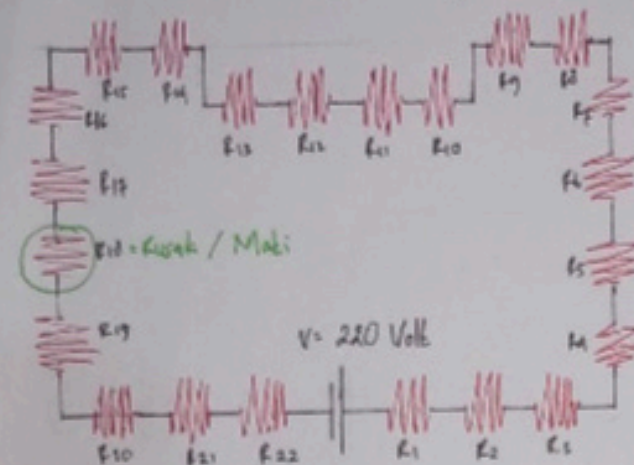
8. Setelah selesai, cek kembali lampu dengan mencolokkan pada fitting lampu yang ada aliran listriknya



9. Jika lampu sudah menyala seperti gambar , kemudian pasang Kembali penutup lampu dan Lampu siap digunakan Kembali

REPRESENTASI MATEMATIS

LAMPU 1



Rumus mencari tegangan pada Rangkaian $\Rightarrow V = I \cdot R$

Keterangan :
 V : Tegangan (Volt)
 R : Hambatan (Ohm)
 I : Kuat Arus (Ampere)

Pada rangkaian seri besarnya Kuat Arus sama pada setiap Hambatan.

$$R_{\text{total}} = R_1 + R_2 + \dots + R_{22}$$

R18 tidak dimasukkan

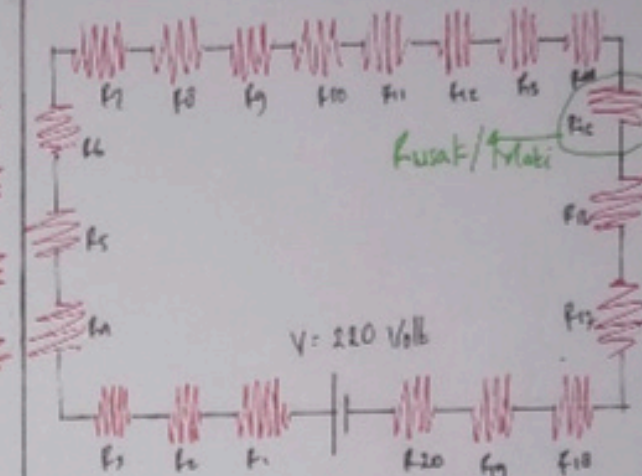
$$I_{R(n)} = \frac{V}{R_{\text{total}}}$$

n = 1, 2, 3, ...

$$= \frac{V}{(R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_{22})}$$

Nilai R18 tidak dimasukkan karena sudah rusak / mati.

LAMPU 2



Rumus mencari tegangan pada Rangkaian $\Rightarrow V = I \cdot R$

Keterangan :
 V : Tegangan (Volt)
 R : Hambatan (Ohm)
 I : Kuat Arus (Ampere)

Pada rangkaian seri besarnya Kuat Arus sama pada setiap Hambatan.

$$R_{\text{total}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_{20}$$

R15 tidak dimasukkan

$$I_{R(n)} = \frac{V}{R_{\text{total}}}$$

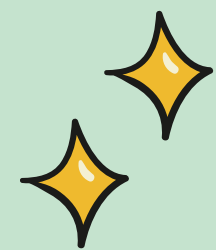
n = 1, 2, 3, ...

$$= \frac{V}{(R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_{20})}$$

Nilai R15 tidak dimasukkan karena sudah rusak / mati.

KESIMPULAN

- Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa lampu LED menggunakan susunan rangkaian seri. Karena rangkaian pada Lampu LED disusun Seri, maka dapat diperbaiki dengan memperbaiki salah satu LED yang mati menggunakan dua cara yaitu percobaan menggunakan korek api dan percobaan menggunakan solder.
- Untuk Besarnya Kuat Arus Yang mengalir disetiap hambatan pada rangkaian seri adalah SAMA



TERIMA KASIH

