

RANGKAIAN LISTRIK



Kelompok

Kelas

Anggota Kelompok

Materi: Rangkaian Listrik Seri dan Paralel

Tujuan:

1. Mampu memaparkan perbedaan kekuatan nyala lampu antara rangkaian seri dengan rangkaian paralel (hambatan pada semua lampu sama)
2. Mampu menjelaskan apa yang terjadi bila salah satu lampu dilepas atau dimatikan pada rangkaian seri
3. Mampu menjelaskan apa yang terjadi bila salah satu lampu dilepas atau dimatikan pada rangkaian paralel
4. Mampu menjelaskan jenis rangkaian yang lebih baik digunakan pada pemasangan lampu-lampu tiap ruang
5. Mampu merangkai rangkaian listrik seri, paralel dan campuran
6. Mampu menyajikan hasil rancangan rangkaian seri, paralel dan campuran

Teori:

Pada rangkaian listrik yang tidak memiliki percabangan kabel, rangkaian tersebut disebut rangkaian seri. Ketiadaan percabangan kabel pada rangkaian listrik seri mengakibatkan aliran listrik akan terputus jika salah satu ujung kabel terputus, sehingga arus tidak ada yang mengalir didalam rangkaian dan seluruh lampu akan mati.

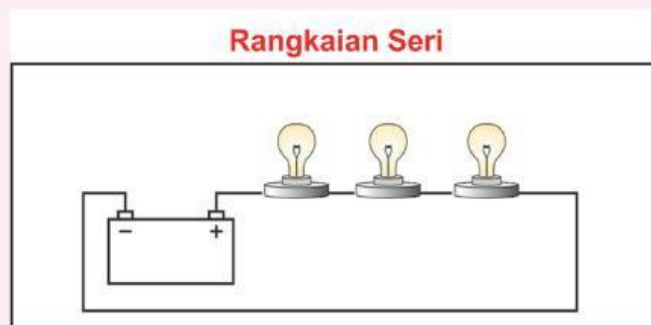
Pada rangkaian listrik yang memiliki percabangan kabel, rangkaian tersebut disebut rangkaian paralel. Jika salah satu ujung kabel terputus, maka arus listrik akan tetap mengalir pada kabel lainnya yang masih terhubung dan beberapa lampu lainnya akan tetap menyala

Alat dan Bahan:

1. Kabel
2. Bola lampu 3 buah
3. Baterai besar 1 buah
4. Solatip
5. Gunting
6. Fiber

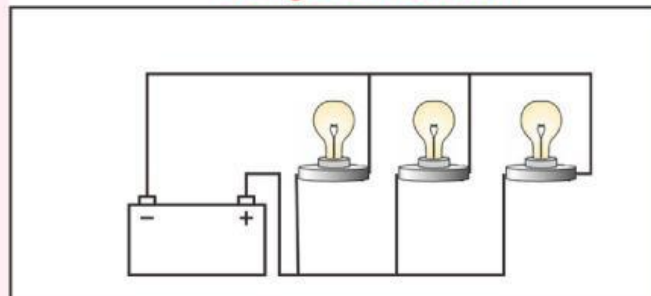
Cara Kerja:

1. Siapkan alat-alat yang digunakan untuk praktikum membuat rangkaian seri dan paralel.
2. Potong Fiber menjadi 2 bagian dan masing-masing diberi nama rangkaian listrik seri dan rangkaian listrik paralel
3. Kabel, lampu dan baterai mulai dirangkai menjadi rangkaian listrik seri pada fiber.
4. Kemudian hubungkan rangkaian tersebut ke baterai. Lihat gambar dibawah ini.



5. Lalu salah satu lampu dilepas dari rangkaian. Amati apa yang terjadi pada lampu yang lain. Catat hasil pengamatan kalian!
6. Selanjutnya kabel, lampu dan baterai mulai dirangkai menjadi rangkaian listrik paralel pada fiber.
7. Kemudian hubungkan rangkaian tersebut ke baterai. Lihat gambar dibawah ini

Rangkaian Paralel



8. Lalu salah satu lampu dilepas dari rangkaian, kemudian amati apa yang terjadi pada lampu yang lain. Catat hasil pengamatan kalian!

DATA PENGAMATAN

No	Jenis Rangkaian	Keadaan lampu ketika	
		Semua lampu terhubung ke baterai	Salah satu lampu dilepas
1	Seri		
2	Paralel		

KESIMPULAN

1. Rangkaian menyala lebih terang daripada rangkaian
2. Rangkaian listrik seri apabila salah satu lampu dimatikan maka lampu yang lain akan karena
3. Rangkaian listrik paralel apabila salah satu lampu dimatikan maka lampu yang lain akan karena