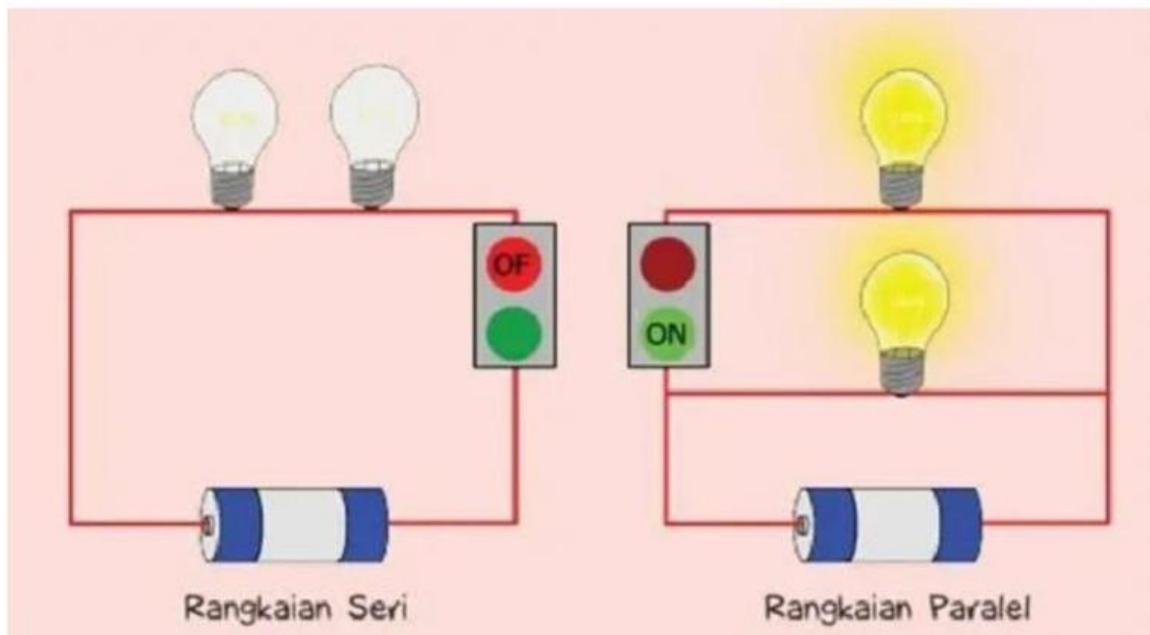


Lembar Kerja Siswa

RANGKAIAN SERI DAN PARALEL



Kelas :

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.
6.

PRAKTIKUM RANGKAIAN SERI DAN PARALEL

A. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Merangkai rangkaian listrik seri dan paralel dengan benar.
2. Mengamati perbedaan nyala lampu pada rangkaian seri dan paralel.
3. Menjelaskan pengaruh jumlah baterai terhadap nyala lampu.
4. Menarik kesimpulan tentang karakteristik rangkaian seri dan paralel.

B. ALAT DAN BAHAN

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Papan/kardus tebal atau alas yang tebal (2 buah) | 5. Sakelar (2 buah) |
| 2. Lampu yang kecil dan fitting nya (4-6 buah) | 6. Kabel (secukupnya) |
| 3. Baterai A2 (4-5 buah) | 7. Isolasi hitam |
| 4. Dudukan baterai (2 buah) | 8. Gunting |
| | 9. Korek api |
| | 10. Alat tulis |

C. DASAR 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 di dalam rangkaian dan seluruh lampu akan mati

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

D. LANGKAH KERJA

Percobaan 1 : Rangkaian Seri

1. Siapkan 1 baterai, 2 lampu, dan kabel.
2. Rangkailah lampu secara seri.
3. Nyalakan sakelar dan amati nyala kedua lampu.
4. Tambahkan menjadi 2 baterai, lalu amati kembali.
5. Catat hasil pengamatan.
6. Lepaskan salah satu lampu dari dudukannya saat saklar menyala. Amati apa yang terjadi pada lampu satunya.

Percobaan 2 : Rangkaian Paralel

1. Siapkan kembali 2 lampu dan 1 baterai.
2. Rangkailah lampu secara paralel.
3. Nyalakan sakelar dan amati nyala kedua lampu.
4. Tambahkan jumlah baterai menjadi 2.
5. Catat perubahan yang terjadi.
6. Lepaskan salah satu lampu dari dudukannya saat saklar menyala. Amati apa yang terjadi pada lampu satunya.

E. TABEL PENGAMATAN

No	Jumlah Baterai	Nyala Lampu 1	Nyala Lampu 2	Jika satu lampu dilepas, maka lampu lain akan...
1.	1			
2.	2			
3.	1			
4.	2			

(Isilah dengan: redup / terang / sangat terang)

F. PERTANYAAN ANALISIS

1. Bagaimana perbedaan nyala lampu pada rangkaian seri dan paralel dengan jumlah baterai yang sama?
2. Apa yang terjadi pada nyala lampu rangkaian seri dan paralel saat jumlah baterai ditambah?
3. Mengapa lampu pada rangkaian paralel terlihat lebih terang dibandingkan rangkaian seri?
4. Bagaimana pengaruh penambahan jumlah baterai (3 baterai) terhadap nyala lampu? Hubungkan dengan konsep tegangan (V)
5. Rangkaian manakah yang lebih cocok digunakan diinstalasi rumahmu? Jelaskan alasannya.

G. KESIMPULAN

(Tuliskan apa yang kamu pelajari mengenai perbedaan arus pada rangkaian seri dan paralel, serta pengaruh jumlah baterai terhadap energi listrik yang dihasilkan)

H. REFLEKSI

1. Apa hal baru yang kamu pelajari dari praktikum ini?
2. Bagaimana perasaanmu belajar tentang praktikum ini?
3. Apa yang menarik dari kegiatan ini?
4. Apa yang ingin kamu ubah setelah mengetahui materi ini?

