LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PRAKTIKUM IPA

Nama Anggota Kelompok : **Kelas :** _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

JUDUL : RANGKAIAN LISTRIK SERI DAN PARALEL

TUJUAN :

1. Mampu memaparkan perbedaan kekuatan nyala lampu antara rangkaian seri dengan rangkaian parallel (hambatan pada semua lampu sama)
2. Mampu menjelaskan apa yang terjadi bila salah satu lampu dicopot/mati pada rangkaian seri
3. Mampu menjelaskan apa yang terjadi bila salah satu lampu dicopot/mati pada rangkaian seri
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 di dalam 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.

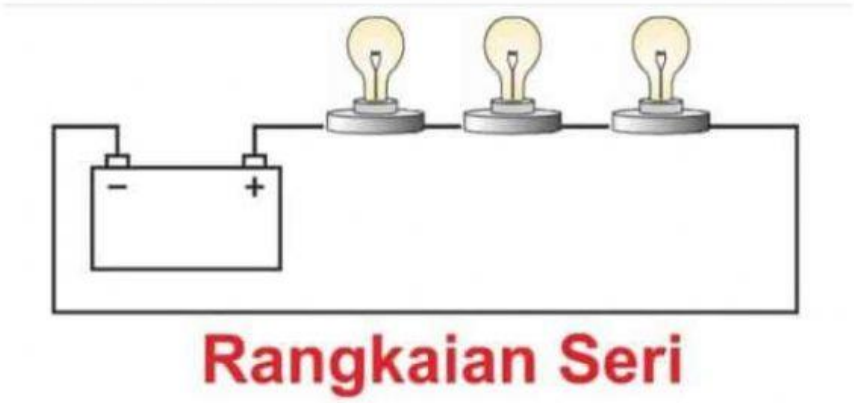
ALAT DAN BAHAN :

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

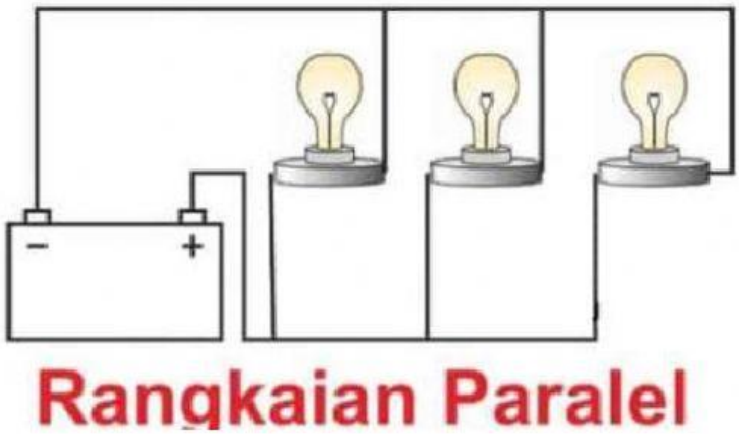
LIVEWORKSHEETS

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. (lihat gambar pada "Teori")



4. Kemudian hubungkan rangkaian tersebut ke baterai.
5. Lalu salah satu lampu dilepas dari rangkaian. Amati apa yang terjadi pada lampu yang lain. Catat hasil pengamatannya!
6. Selanjutnya kabel, lampu dan baterai mulai dirangkai menjadi rangkaian listrik paralel pada fiber. (lihat gambar pada "Teori")



7. Kemudian hubungkan rangkaian tersebut ke baterai.
8. Lalu salah satu lampu dilepas dari rangkaian, kemudian amati apa yang terjadi pada lampu yang lain. Catat hasil pengamatannya!

LIVEWORKSHEETS

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. Rangkain listrik paralel apabila salah satu lampu dimatikan maka lampu yang lain akan- _____, Karena _____.

LIVEWORKSHEETS