Lembar Kerja Peserta Didik

Fisika

Rangkaian Listrik

Nama	:
	:
	:
	:
	:
Kelas	:

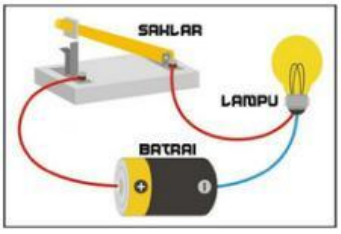
LIVEWORKSHEETS

TUJUAN DISKUSI

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu:

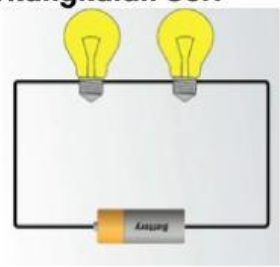
- Membedakan berbagai macam komponen pada rangkaian listrik.
- Menyusun rangkaian listrik dengan simbol komponennya.
- Membedakan rangkaian listrik tertutup dan terbuka.
- Membedakan rangkain seri dan paralel

LANDASAN TEORI



Rangkaian listrik adalah susunan alat-alat listrik yang dihubungkan dengan sumber listrik sehingga menghasilkan arus listrik.

1. **Rangkaian Seri**



Rangkaian seri adalah rangkaian listrik yang disusun secara bersebelahan.

- Kuat arus yang mengalir pada masing-masing hambatan sama besar
- Tegangan Listrik dibagi disetiap komponen

kelebihan :

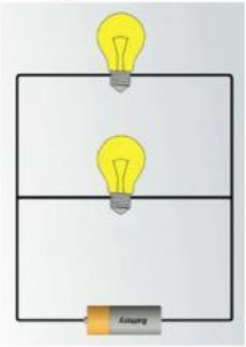
- kabel penghantar lebih sedikit
- Hemat daya baterai

kekurangan :

- Satu lampu dimatikan, maka semua lampu yang lainnya ikut mati
- Nyala lampu redup

Contoh rangkaian seri: lampu hias seri, lampu penerangan jalan, senter dan sakelar rumah.

2. **Rangkaian Paralel**



Rangkaian paralel adalah rangkaian listrik yang hambatannya disusun secara bertingkat/bercabang.

- Arus dibagi setiap jalur
- Tegangan listrik yang mengalir pada masing-masing hambatan (resistor) sama besar

kelebihan :

- Semua lampu terangnya sama
- Jika satu lampu padam, lampu yang lainnya tidak ikut padam

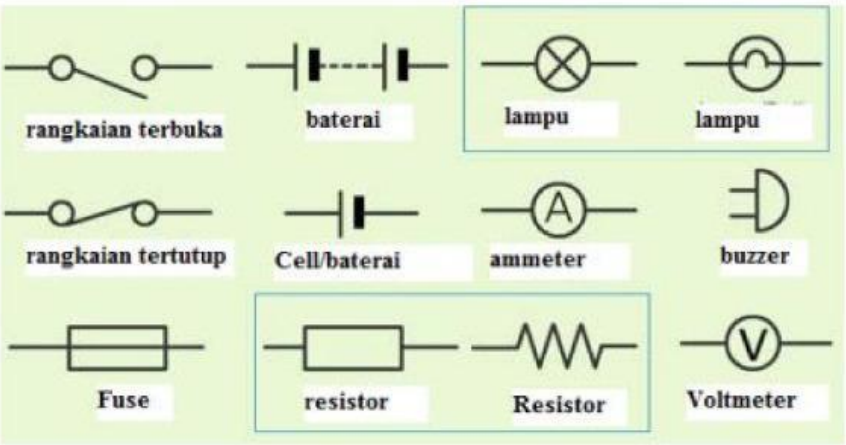
kekurangan :

- Membutuhkan banyak kabel (biaya mahal)
- Baterai lebih boros

Contoh rangkaian paralel : instalasi listrik rumah, lampu lalu lintas

LIVEWORKSHEETS

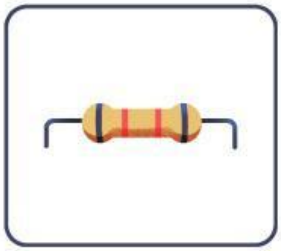
SIMBOL KOMPONEN RANGKAIAN LISTRIK

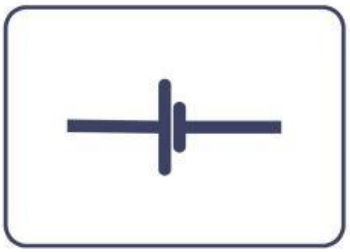


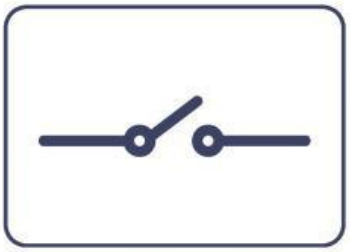
AKTIVITAS DISKUSI

Bagian A

Hubungkan komponen-komponen listrik berikut dengan simbolnya!



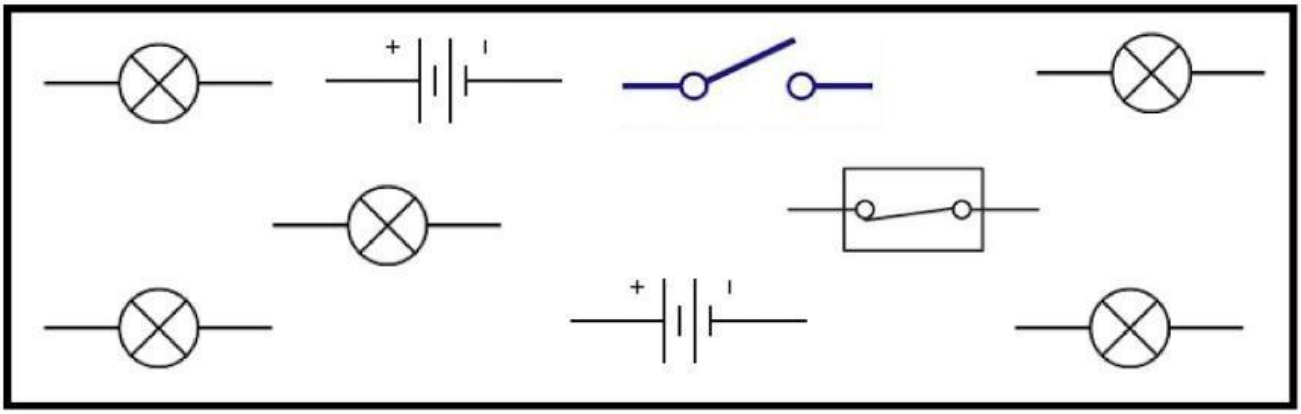




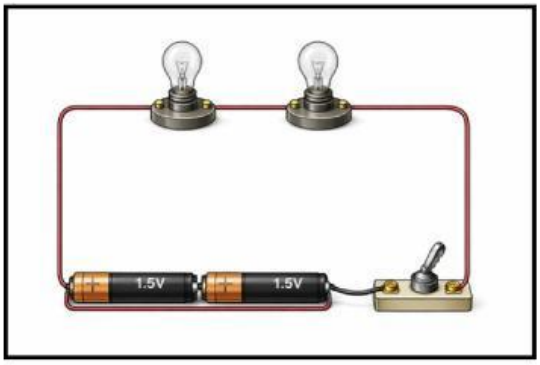
LIVEWORKSHEETS

Bagian B

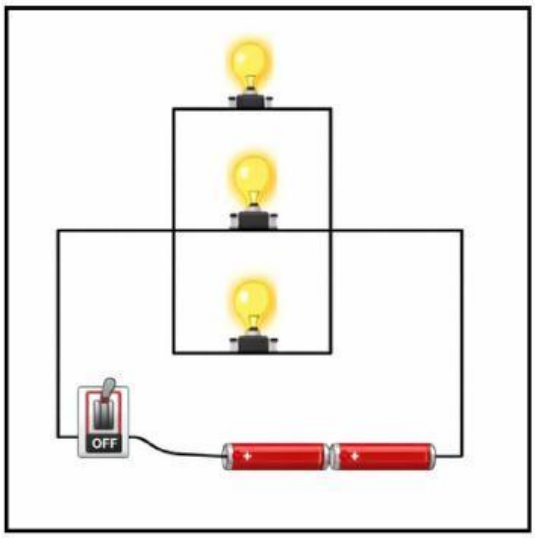
Rangkailah simbol komponen-komponen berikut seperti pada gambar!



1



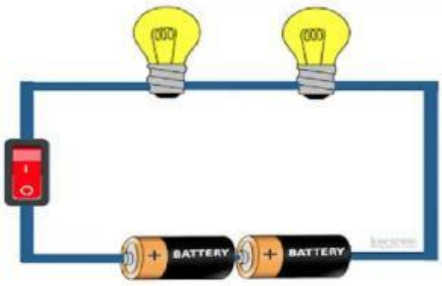
2

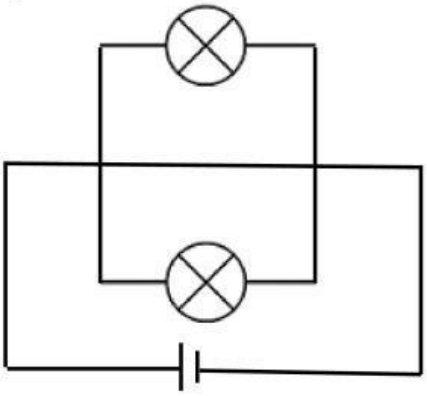


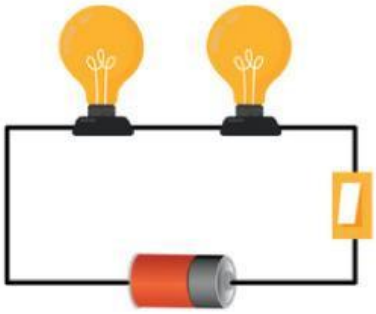
LIVEWORKSHEETS

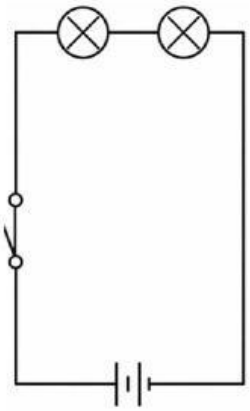
Bagian C

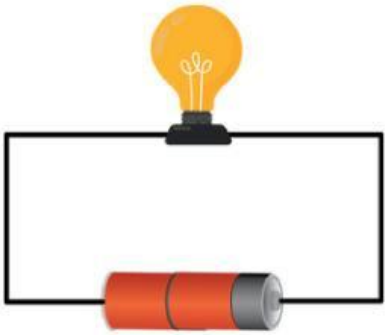
Hubungkan rangkaian listrik berikut dengan simbol komponen yang sesuai!

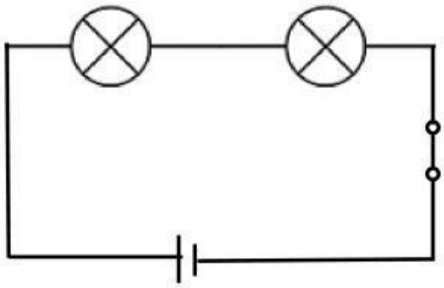


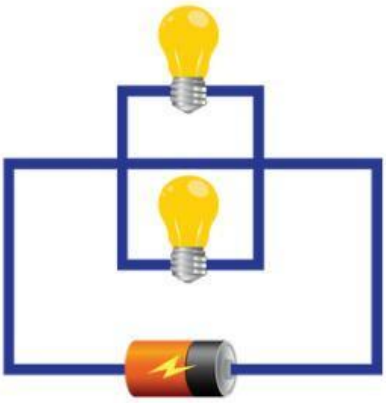


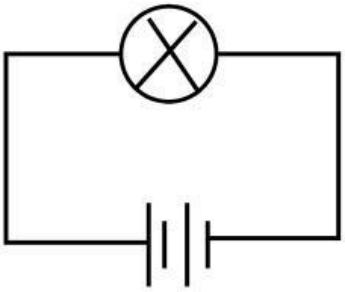










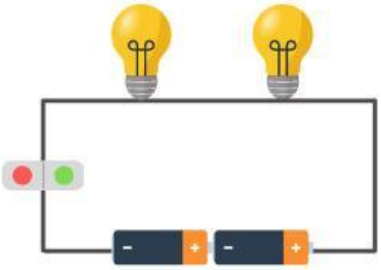


LIVEWORKSHEETS

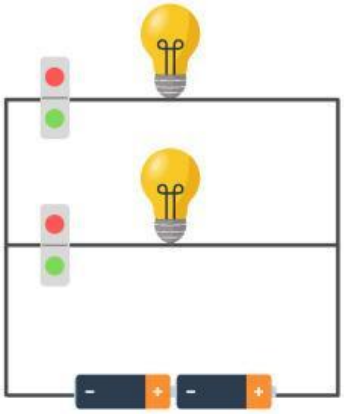
Bagian D

Perhatikan demosntrasi rangkaian seri dan paralel yang ditunjukan oleh guru!

Rangkaian seri



Rangkaian paralel



Tabel Pengamatan

Hasil pengamatan	Rangkaian seri	Rangkaian paralel
Nyala lampu 1		
Nyala lampu 2		
keadaan lampu saat salah satunya dilepas		
Arus listrik		
Tegangan listrik		

Kesimpulan

1. **rangkaian** _____ **menyala lebih terang dari rangkaian** _____
2. **pada rangkaian listrik seri, apabila salah satu lampu dimatikan, maka yang lainnya akan** _____ **karena** _____
3. **pada rangkaian listrik paralel, apabila salah satu lampu dimatikan, maka yang lainnya akan** _____ **karena** _____

LIVEWORKSHEETS