LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEGANGAN LISTRIK DAN KUAT ARUS LISTRIK PADA RANGKAIAN SERI DAN PARALEL

Nama :

Kelas :

No Absen :

LIVEWORKSHEETS

TEGANGAN LISTRIKDAN KUAT ARUS LISTRIK PADA RANGKAIAN SERI DAN PARALEL

Tujuan

1. Peserta mampumenjelaskan rangkaian seri dan paralelsecara benar setelahmelakukan kegiatan praktikum
2. Peserta didik mampu membandingkan tegangan dan arus listrikyang terukur pada rangkaian dengan benar setelah melakukan kegiatan praktikum

Alat dan Bahan

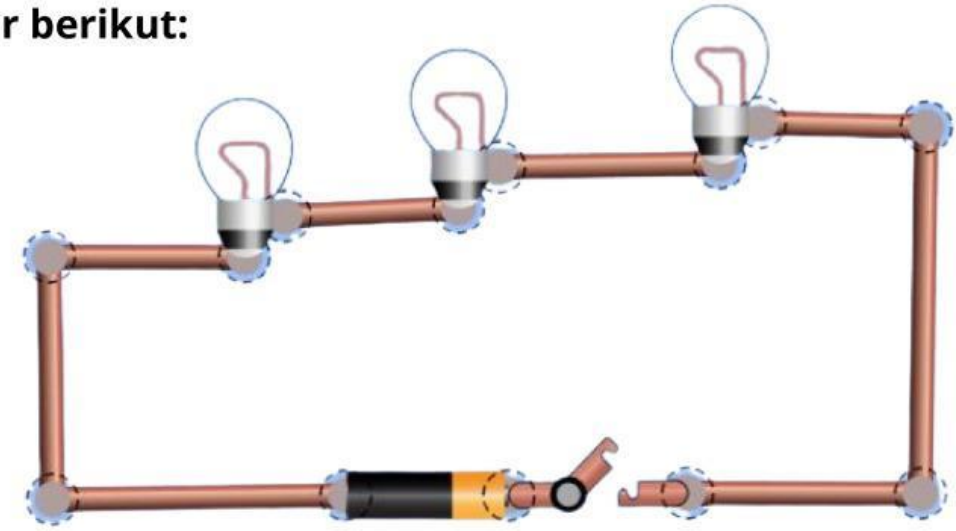
Aplikasi phet



Langkah-langkah

a.Rangkaian Seri A

1. Rangkailah sebuahbaterai, saklar dan 3 lampu yang nilai hambatannya sama pada aplikasiPhet secara seri seperti pada gambar berikut:



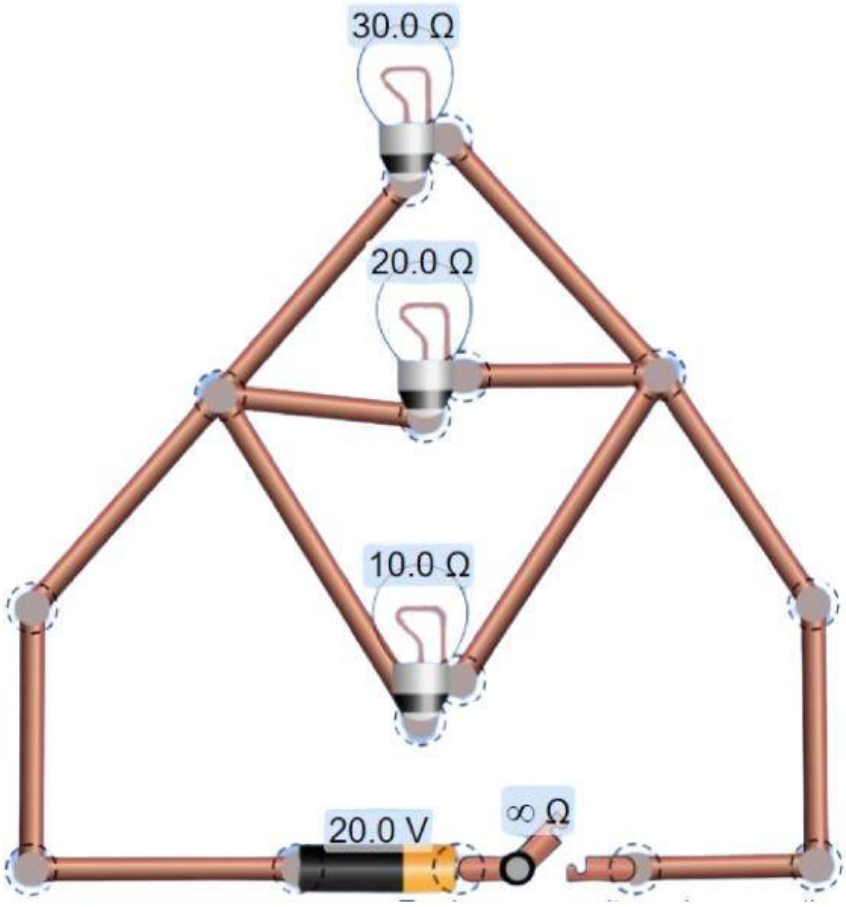
LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah

2. Amati peristiwa yang terjadi dan catatlah hasilnya
3. Ukurlah tegangandan arus yang mengalir pada masing-masing lampu.

b.Rangkaian Seri B
Lakukan Langkah1-3 pada rangkaian seri A namun nilai hambatanlampu tidak sama

c.Rangkaian Paralel
1. Rangkailah sebuahbaterai dan 3 lampu yang nilaihambatannya berbeda pada aplikasi Phet secara paralel seperti pada gambar berikut:



2. Amati peristiwa yang terjadi dan catatlah hasilnya
Ukurlah tegangan dan arus yang mengalir masing-masing lampu

LIVEWORKSHEETS

D. Hasil Praktikum

Isikan nilai arus listrikdan tegangan listrikdalam tabel berikut:

Rangkaian Seri A

No	Lampu	Hambatan lampu (Ω)	Tegangan Listrik (V)	Kuat Arus Listrik (i)
1	1	10	...	...
2	2	10	...	...
3	3	10	...	...

Rangkaian Seri B

No	Lampu	Hambatan lampu (Ω)	Tegangan Listrik (V)	Kuat Arus Listrik (i)
1	1	10	...	...
2	2	20	...	...
3	3	30	...	...

Rangkaian Paralel

No	Lampu	Hambatan lampu (Ω)	Tegangan Listrik (V)	Kuat Arus Listrik (i)
1	1	10	...	...
2	2	20	...	...
3	3	30	...	...

E. Pertanyaan dan Diskusi

1 Pada rangkaianseri jika salah satu lampu dipotong, apakah lampu lainnya tetap menyala?
jawab:

.....

.....

2. Bagaimana nilai tegangan dan kuat arus listrik masing-masing lampu pada rangkaianseri A?
Jawab:

.....

.....

.....

.

LIVEWORKSHEETS

3. Bagaimana nyalalampu pada rangkaianseri A?
jawab:

.....

.....

4.Pada rangkaian seri B, lampu manakah yang menyala palingterang? Mengapa?
Jawab:

.....

.....

.....

5. Jika salah satu lampu pada rangkaian seri dipotong (di-off-kan), apakah lampu lainnya tetap menyala? Mengapa?
Jawab:

.....

.....

6. Bandingkan nilai tegangan baterai dengan jumlah tegangan masing-masing lampu, apakah sama atau berbeda?
Jawab:

.....

.....

7. Mengapa rangkaian seri disebut rangkaian pemecah tegangan?
Jawab:

.....

.....

8. Bagaimana nilai tegangan dan kuat arus listrik masing-masing lampu pada rangkaian paralel?
Jawab:

.....

.....

9. Pada rangkaian paralel, lampu manakahyang menyala palingterang ? mengapa?
Jawab:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

10. Jika salah satu lampu pada rangkaian paralel dipotong, apakah lampu lainnya tetap menyala?
Jawab:

.....

.....

11. Pada rangkaian paralel, lampu manakahyang menyala paling terang?
Jawab:

.....

.....

12. Bandingkan nilai kuat arus didekat bateraidengan jumlah kuat arus masing-masing lampu, apakah sama atau berbeda?
Jawab:.....

.....

13. Mengapa rangkaianparalel disebut rangkaianpemecah arus?
Jawab:

.....

.....

14. Untuk pemasangan lampu di rumah,sebaiknya menggunakan rangkaian .....
Jawab:

.....

.....

15. Buatlah kesimpulan tentang karakteristik listrikDC pada rangkaian :

a. Seri
b. Paralel

Jawab:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS