



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### 3.5-1



Sumber : gurupendidikan.net.id

Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

SMP/MTS KELAS IX SEMESTER 1



IPA



## KOMPETENSI DASAR

3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik

INDIKATOR PENCAPAIAN  
KOMPETENSI

3.5.1 Menyelidiki keberadaan arus listrik dalam suatu rangkaian

3.5.2 Menganalisis rangkaian listrik terbuka dan tertutup

## TUJUAN KEGIATAN

- Melalui pengamatan simulasi dengan aplikasi “circuit-construction-kit-dc-virtual-lab” yang dipandu oleh guru dan LKPD 3.5-1, peserta didik dapat menyelidiki keberadaan arus listrik dalam suatu rangkaian dengan benar.
- Melalui pengamatan simulasi dengan aplikasi “circuit-construction-kit-dc-virtual-lab” yang dipandu oleh guru dan LKPD 3.5-1, peserta didik dapat menganalisis rangkaian listrik terbuka dan tertutup dengan benar

## INTRODUCTION/ STIMULUS

Perhatikan lampu listrik di rumah kalian atau di ruang kelas kalian ! Ketika kalian menyalakan lampu, tentunya kalian akan menekan sakelar yang terpasang di dinding. Jika sakelar ditekan (on) maka lampu akan menyala, dan jika saklar di tekan (off) maka lampu akan mati. Mengapa dapat terjadi demikian ? pernahkah kalian memikirkannya ? silahkan kalian cari jawabannya lewat kegiatan berikut.



Sumber : id.aliexpress.com



**Pujiwati**

**LIVEWORKSHEETS**



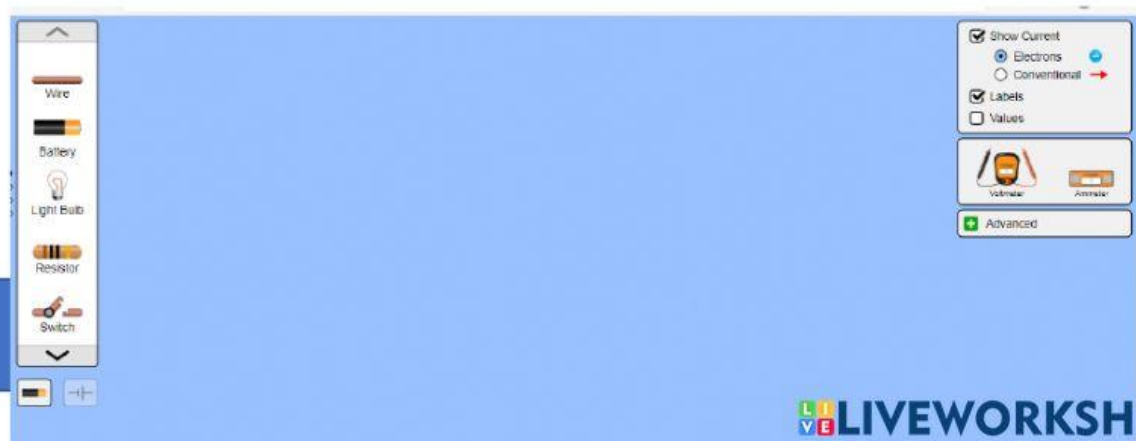
## ALAT DAN BAHAN

1. Aplikasi : <https://phet.colorado.edu/en/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>
2. Komponen yang akan diperlukan

| No | Komponen         | Gambar tombol                                                                                   | Jumlah     |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Wire/ kabel      | <br>Wire       | Secukupnya |
| 2. | Battery/ baterai | <br>Battery    | 1 buah     |
| 3. | Light/ lampu     | <br>Light Bulb | 1 buah     |
| 4. | Switch/ sakelar  |                | 1 buah     |

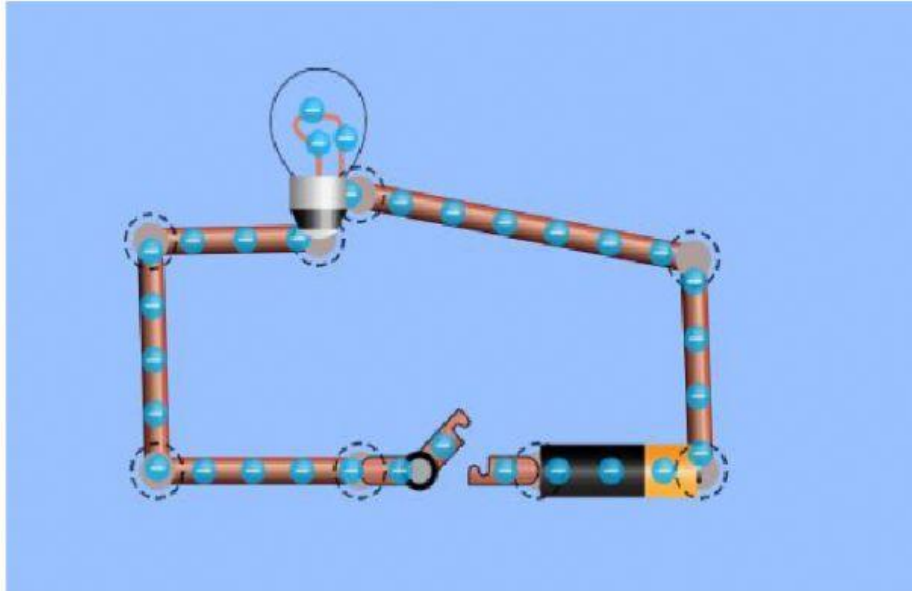
## CARA KERJA/ PENGUMPULAN DATA

1. Download aplikasi yang digunakan PhET rangkain listrik DC di link <https://phet.colorado.edu/en/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>  
Yang sudah dibagikan guru melalui WA-Grup.
2. Pelajarilah cara menggunakan simulasi tersebut melalui link <https://youtu.be/p7kzlm9v4cw>
3. Buka aplikasinya sehingga muncul gambar berikut!





4. Rancanglah susunan komponen-komponen kabel, saklar, baterai dan lampu pada aplikasi PHeT seperti pada gambar!



5. Foto/screenshottlah rangkaian yang menyalakan lampu dan rangkaian yang tidak dapat menyalakan lampu!
6. Amati tampilan aliran elektron kemudian pilihlah jawaban berikut :
- Saat lampu menyala : elektron mengalir/tidak
  - Saat lampu tidak menyala : elektron mengalir/tidak
7. Klik tampilan arus konvensional! Amatilah arah arusnya!

#### PENGOLAHAN DATA

- Rangkaian listrik yang bagaimanakah yang dapat menyalakan lampu?  
Jawab:  
.....  
.....
- Rangkaian listrik yang bagaimanakah yang tidak dapat menyalakan lampu?  
Jawab:







3. Kapan elektron mengalir dalam rangkaian?

Jawab:

4. Bagaimana arah aliran elektron dan arah aliran arus konvensional?

Jawab:

5. Ketika lampu dipadamkan menggunakan sakelar artinya kita membuat rangkaian apa?

Jawab:

6. Ketika lampu dinyalakan menggunakan sakelar artinya kita membuat rangkaian apa?

Jawab:

7. Kesimpulan apa yang diperoleh dari percobaan?

Jawab:

#### VERIFIKASI

Diskusikan dengan teman kelompokmu!!!

1. Jelaskan perbedaan rangkaian terbuka dan tertutup!
2. Jelaskan arah arus listrik dan arah elektron dalam rangkaian !

*ajiwati*

**GENERALISASI**

Diskusikan dengan teman kelompokmu, apakah yang dapat disimpulkan dari kegiatan diatas?  
Jelaskan kesimpulan dengan kalimat sendiri melalui diskusi kelas.

**Petunjuk pengumpulan LKPD :**

Klik finish

Klik Email my answers to my teacher

Pada enter your full name tulis : nama kelompokmu

Pada grup/level tulis : 9

Pada school subject tulis : IPA

Pada enter your teacher's email tulis : [watip5455@gmail.com](mailto:watip5455@gmail.com)

Klik send

**Presentasikan hasil diskusi melalui G-meet**

Bagi teman kalian dalam diskusi (moderator, penyaji dll)

**Man jadda wa jada**  
(siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil)  
**Selamat Mengerjakan ...Semangat ...**



**Pujiwati**