LKPD PERT 1 RANGKAIAN TERBUKA DAN TERTUTUP

Sekolah: SMP Marsudirini Bekasi

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/semester: IX/Satu

Mata Pelajaran: Ilmu Pengahuan Alam

Nama Kelompok :
Anggota Kelompok:
1.
2.
3.
4.
5.
6.

A. 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

4. 5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

a. Menjelaskan kosep kuat arus listrik

b. Menganalisis rangkaian tertutup dan terbuka

c. Menghitung Kuat Arus Listrik

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui aplikasi PhET., studi literasi, dan diskusi yang dipandu LKPD 1 Rangkaian Terbuka dan Tertutup peserta didik dapat :

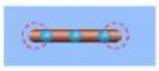
1. Menjelaskan kosep kuat arus listrik dengan benar
2. Menganalisis rangkaian listrik tertutup dan terbuka dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
3. Menghitung Kuat Arus Listrik dengan tepat

D. Alat dan Bahan

1. Aplikasi : https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_en.html
2. Komponen yang akan diperlukan

Tabel 1. Komponen yang diperlukan dalam percobaan LKPD 1

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

No	Komponen	Gambar tombol	Jumlah
1.	Kabel		secukupnya
2.	Baterai		1
3.	Lampu		1
4.	Amperemeter		1

E. Prosedur

1. Buka aplikasi Phet sehingga muncul gambar berikut!



2. Rancanglah susunan komponen-komponen kabel, baterai dan lampu pada aplikasi PHeT sehingga dapat menyalakan lampu!
3. Amati aliran elektron kemudian pilihlah jawaban berikut sesuai pengamatan!
    a. Saat lampu menyala : elektron mengalir/tidak
    b. Saat lampu tidak menyala : elektron mengalir/tidak
4. Kemudian klik tampilan arus konvensional! Amatilah arah arusnya!

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

F. DISKUSI

1. Kapan elektron mengalir dalam rangkaian?Jawab:

2. Rangkaian listrik yang bagaimanakah yang dapat menyalakan lampu?Jawab:

3. Apakah elektron mengalir saat lampu menyala?
   Jawab:

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

5. Apakah elektron mengalir saat lampu tidak menyala?
   Jawab:

6. Bagaimana arah aliran elektron dan arah aliran arus konvensional?
   Jawab:

7. Ketika lampu dipadamkan menggunakan sakelar artinya kita membuat rangkaian apa?
   Jawab:

8. Ketika lampu dinyalakan menggunakan sakelar artinya kita membuat rangkaian apa?
   Jawab:

9. Pada Rangkaian tertutup arus listrik didefinisikan sebagai

   Jawab:

   Secara matematis arus listrik ditulis dengan persamaan

   Jawab:

10. Berapakah Kuat Arus yang mengalir dalam Rangkaian tertutup yang sudah kalian Praktikkan?

    Jawab:

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

G. **Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan percobaan dengan aplikasi Phet , studi literasi dari bahan ajar Rangkaian Terbuka dan Tertutup, kalian simpulkan dua hal sesuai dengan tujuan pembelajaran melalui Kegiatan LKPD di atas sesuai dengan kegiatan yang kalian lakukan !

H. Daftar Pustaka

a. Eka Cahaya Prima. 2019. *Modul 5 Gelombang Optik, dan Listrik Magnet*.Jakarta; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

b. https://phet.colorado.edu/in/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab di unduh tanggal 01 oktober 2020

c. Matrhen Kangginan. 2007. *IPA FISIKA untuk SMP Kelas IX*. Erlangga.

d. Siti Zubaidah, dkk.2015. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIISemester 1 Buku Siswa*. Jakarta; Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

e. Siti Zubaidah, dkk.2015. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIISemester 1 Buku Guru*. Jakarta; Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS