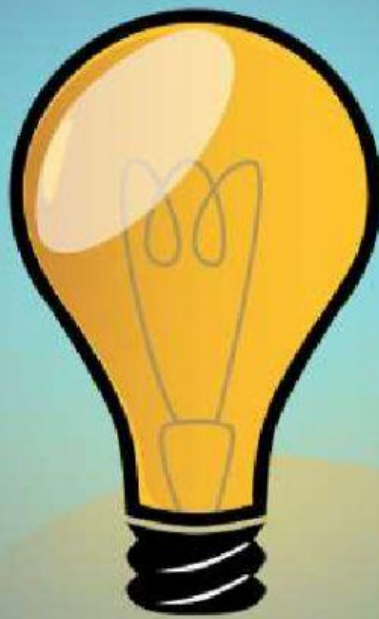


LKPD

Rangkaian Listrik



Terus Menerangi Dunia

Nama :

Kelas :

Absen :

Tema 3 Kelas **VI**

Kompetensi Dasar

3.4 Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana

4.4 Melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel



Indikator

3.4.1 Menganalisis perbedaan rangkaian listrik seri dan paralel dengan tepat

3.4.2 Mengurutkan langkah-langkah dalam membuat rangkaian listrik seri dan paralel dengan tepat

4.4.1 Membuat rangkaian listrik seri dan paralel sederhana dengan tepat

4.4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang percobaan listrik seri dan paralel secara sistematis

Tujuan Pembelajaran

1. Untuk mengetahui perbedaan rangkaian listrik seri dan paralel
2. Untuk mengetahui langkah-langkah dalam membuat rangkaian listrik seri dan paralel
3. Untuk membuat rangkaian listrik seri dan paralel sederhana

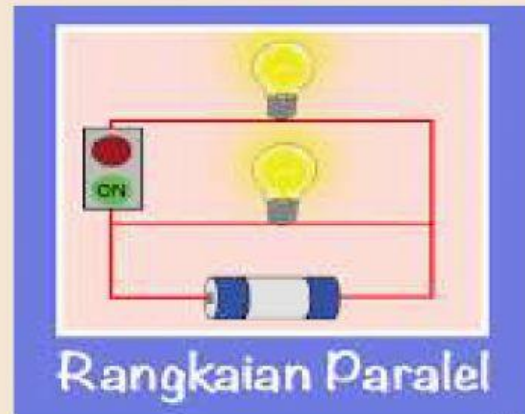
Landasan Teori

Rangkaian Listrik adalah sebuah jalur atau rangkaian sehingga elektron dapat mengalir dari sumber voltase atau arus listrik. Proses perpindahan elektron inilah yang kita kenal sebagai listrik.

Elektron dapat mengalir pada material penghantar arus listrik yakni konduktor. Oleh karena itu kabel yang dipakai pada rangkaian listrik karena kabel terbuat dari tembaga yang dapat menghantarkan arus listrik.

Lampu adalah beban listrik dan sumber listrik berasal dari baterai. Listrik mengalir melalui kabel dan saklar berfungsi untuk memutus atau menyambungkan aliran listrik. Simbol universal untuk beban listrik adalah hambatan (resistor).

Terdapat dua tipe rangkaian yaitu: rangkaian seri dan rangkaian paralel. Rangkaian seri dan paralel dapat dikombinasikan sehingga menjadi rangkaian campuran. Rangkaian seri merupakan rangkaian listrik yang hambatannya disusun secara berurutan/sejajar. Sedangkan Rangkaian paralel adalah rangkaian listrik yang hambatannya disusun secara bertingkat/bercabang.



Petunjuk LKPD

1. Isilah identitas terlebih dahulu dengan benar.
2. Bacalah dan pahami teori di atas untuk memudahkan menjawab permasalahan.
3. Cermati pertanyaan yang disediakan dan jawab dengan tepat.
4. Apabila terdapat kendala dalam menyelesaikan permasalahan, dapat bertanya kepada guru/pendamping.
5. Jika sudah selesai, klik **Finish**.

TIP HEMAT ENERGI CEPAT DAN MUDAH

1

Matikan lampu jika tidak dipakai



Cabut charger setelah selesai mengecas

2



3

Pasang tutup wadah saat memasak

Matikan perangkat yang sedang dalam mode siaga

4



5

Keringkan pakaian dengan cara dijemur



Kegiatan 1

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Rangkaian listrik yang biasanya digunakan di rumah-rumah adalah rangkaian
 - ☐ Seri
 - ☐ Paralel
 - ☐ Campuran
 - ☐ Sembarangan
2. Komponen listrik yang berfungsi untuk menyalurkan listrik adalah
 - ☐ Lampu
 - ☐ Baterai
 - ☐ Kabel
 - ☐ Sakelar
3. Alat pemutus dan penyambung arus listrik dinamakan
 - ☐ Sakelar
 - ☐ Kabel
 - ☐ Sekring
 - ☐ Viting
4. Sumber arus listrik yang biasanya digunakan dalam percobaan rangkaian arus listrik sederhana adalah
 - ☐ Akumulator
 - ☐ Elemen Volta
 - ☐ Elemen Weston
 - ☐ Baterai



Kegiatan 2

Ketiklah jawabanmu pada kolom yang sudah disediakan !

1. Apa yang dimaksud rangkaian terbuka dan tertutup?



2. Jelaskan kelebihan dan kekurangan masing-masing rangkaian rangkaian listrik seri dan paralel !



3. Jelaskan perbedaan sekering dan sakelar !



Kegiatan 3

4. Lakukan eksperimen rangkaian seri dan paralel menggunakan Phet Simulation sesuai dengan petunjuk di bawah ini!

a. Pertama simak dan pahami video dibawah terlebih dahulu

<https://youtu.be/K65VUa6>

b. Selanjutnya, siswa membuka web **Phet Simulation**

<https://phet.colorado.edu/>

c. Pilih menu **Fisika**

d. Pilih **Kit Konstruksi Sirkuit DC**

e. Lakukanlah percobaan dengan baik dan serius!

f. Jika terdapat kendala dalam melakukan percobaan dapat bertanya kepada guru/pembimbing!

5. Ketiklah kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan !

6. Terakhir, screenshot hasil simulasi mengenai rangkaian listrik seri dan paralel pada aplikasi Phet Simulation, kemudian kirim ke link di bawah ini !

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSep6GdIInI1dp>

- SELAMAT BEKERJA -