

LKPD

Tema 3 Tokoh dan Penemuan

Subtema 1 Penemu yang Mengubah Dunia



PETUNJUK

- Amati video yang ditayangkan gurumu
- Baca dan pahami setiap langkah-langkah pada LKPD
- Siapkan catatan hasil pengamatanmu
- Buatlah rangkaian listrik sederhana





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Amati dan perhatikan gambar dibawah ini !



- Apa nama dan manfaat dari benda di samping ?
- Bagaimana proses arus listrik hingga dapat menyalakan senter tersebut?
- Apa saja komponen yang diperlukan untuk menyalakan senter tersebut ?

Untuk mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan benar, amati video berikut ini dan bacalah teks berjudul Listrik Pengubah Dunia.





Sumber: http://faradayclubaward.org/wp-content/uploads/2012/08/Michael_Faraday2.jpg (21/4/2016; 17:12pm)

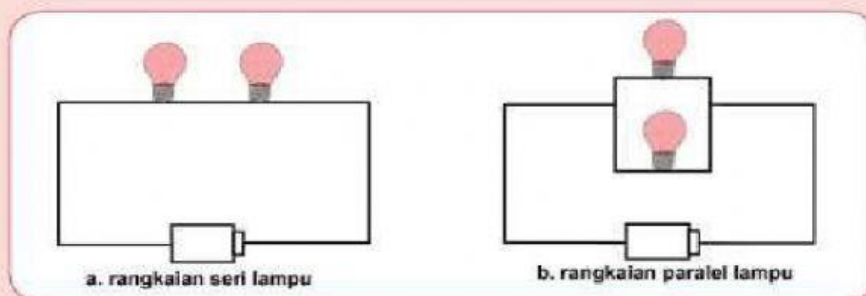
Listrik, Pengubah Wajah Dunia

Listrik telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan masyarakat di dunia. Michael Faraday adalah tokoh penemu arus listrik. Faraday lahir pada tahun 1791 di Newington, Inggris. Ia berasal dari keluarga miskin dan hanya sebentar merasakan pendidikan di sekolah. Dengan perjuangan keras dan semangat pantang menyerah, ia akhirnya berhasil membuat alat sederhana pertama yang dapat menghasilkan gelombang elektromagnetik. Tahukah kamu? Bagaimana perjalanan arus listrik hingga sampai ke rumahmu?

Arus listrik adalah gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang dapat merambat meski tidak ada media perantara. Gelombang elektromagnetik terbentuk dari hasil perubahan medan magnet dan medan listrik yang terjadi terus menerus.

Proses tersebut kemudian memicu terjadinya arus yang kemudian kita kenal sebagai arus listrik. Arus listrik dihasilkan oleh generator raksasa pada pusat pembangkit listrik. Arus listrik tersebut disalurkan melalui jaringan listrik tegangan tinggi berupa jaringan kabel pada menara-menara tinggi yang menuju ke gardu-gardu penerima di berbagai daerah. Dari gardu-gardu penerima, arus listrik kemudian disalurkan ke rumah penduduk dan berbagai tempat yang memerlukan.

Arus listrik yang diterima di rumah kemudian disalurkan melalui rangkaian kabel listrik di dalam rumah. Rangkaian kabel tersebut umumnya berada di atap untuk tempat dudukan lampu atau di dinding rumah untuk sakelar dan colokan listrik tempat menghubungkan beragam peralatan elektronik, seperti televisi, kipas angin, dan kulkas. Rangkaian listrik di dalam rumah dapat berupa rangkaian seri atau rangkaian paralel. Rangkaian seri dan paralel merupakan jenis-jenis rangkaian yang dipakai untuk menyambungkan dua ataupun lebih komponen listrik sehingga menjadi satu kesatuan utuh. Bila dilihat dari cara penyusunannya, rangkaian seri disusun dengan cara bersambung atau sejajar dan rangkaian paralel disusun berderet.



Contoh rangkaian seri dalam kehidupan sehari-hari adalah lampu senter. Rangkaian yang disusun seri pada lampu senter adalah baterai, karena hanya terdapat satu lampu pada senter. Hal tersebut yang menyebabkan lampu senter menyala sangat terang namun baterainya cepat habis. Rangkaian seri dan paralel juga bisa ditemui pada lampu-lampu di rumah.

Betapa penting peranan listrik bagi kehidupan manusia. Tanpa listrik, tentunya kita akan mendapatkan banyak kesulitan dalam mengerjakan aktivitas sehari-hari. Namun demikian, kita juga harus tetap bijaksana menggunakan listrik dalam kehidupan sehari-hari.

carilah kemudian tuliskan informasi penting pada teks tersebut pada tabel dibawah ini.

Isi Teks Eksplanasi	Informasi Penting
Pernyataan Umum	Judul :
Deret Penjelas	Paragraf 1 : Paragraf 2 : Paragraf 3 : Paragraf 4 : Paragraf 5 : Paragraf 6 :
Kesimpulan Umum	



Ayo Mengamati

Isilah kotak dibawah ini sesuai dengan namanya berdasarkan komponen penyusun senter dengan tepat.



Tuliskan beberapa alat dan bahan yang dapat digunakan untuk membuat rangkaian listrik seri pada kolom dibawah ini dan kirimkan sketsa foto rancangan rangkaian listrik pada gurumu.



