



Tema 3

Tokoh dan Penemuan

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

TEMA 2 SUBTEMA 1

Pembelajaran 2

TUJUAN

Dengan membaca, siswa mampu menyebutkan informasi penting dari teks eksplanasi yang dibaca tentang penemu yang mengubah dunia dengan mandiri.

Setelah membaca, siswa mampu mempresentasikan informasi penting dari teks eksplanasi yang dibaca tentang penemu yang mengubah dunia dengan peta pikiran yang tepat.

Setelah mengamati video, siswa mampu mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana dengan tepat.

Setelah mengamati gambar, siswa mampu menyajikan hasil pengamatan tentang komponen-komponen listrik dalam rangkaian listrik sederhana dan fungsinya dengan tepat.

Dengan mengamati dan melakukan wawancara, siswa mampu mengidentifikasi perubahan sosial budaya dalam kehidupan masyarakat atas ditemukannya listrik dengan tepat.

Dengan mengamati dan melakukan wawancara, siswa mampu melaporkan perubahan sosial budaya masyarakat dengan ditemukannya listrik dalam bentuk peta pikiran dengan sistematis.

Bacalah Teks Eksplanasi Berikut

Ayo Membaca



Tahukah kalian proses perjalanan arus listrik pada lampu-lampu di rumahmu? Bacalah teks berikut dalam hati! Pahami isinya dengan baik!



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

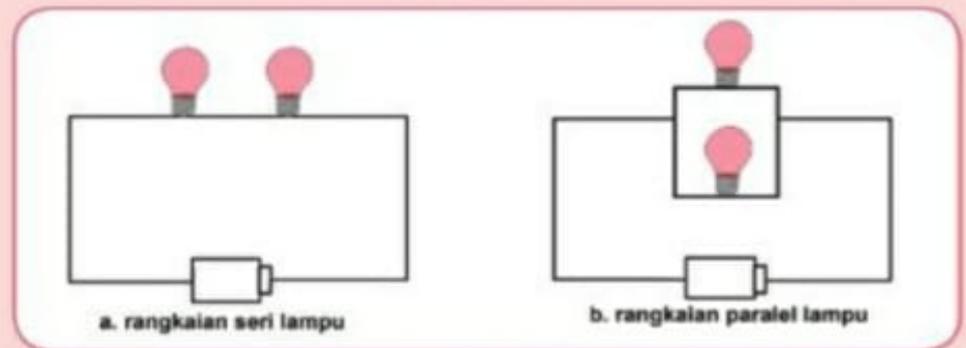
Listrik, Pengubah Wajah Dunia

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?

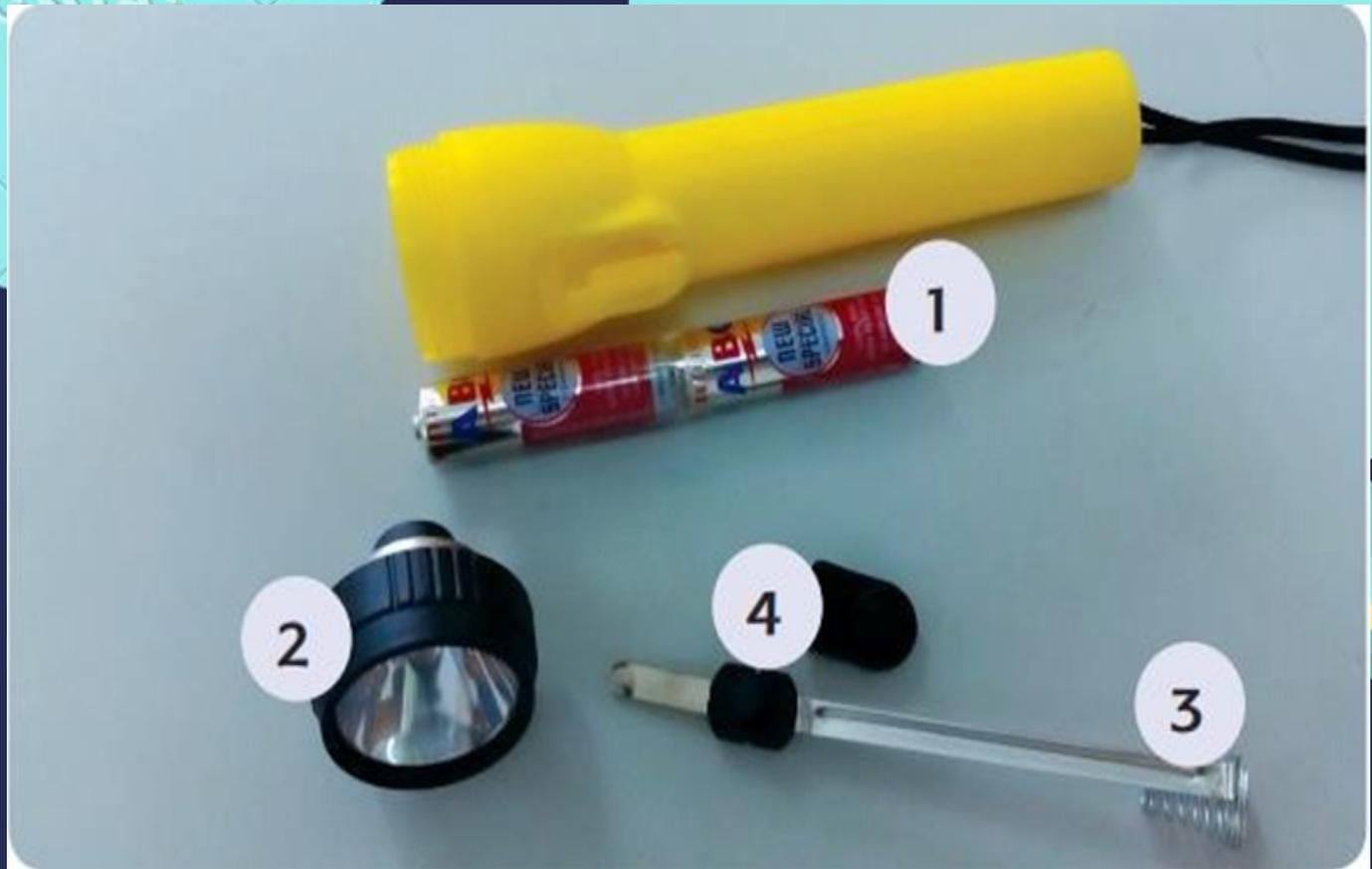
Teks tersebut terdiri atas 5 paragraf. Jawab pertanyaan berikut berdasarkan paragraf pada teks tersebut!

Proses tersebut kemudian memicu terjadinya arus yang kemudian dikenal sebagai arus listrik. Arus listrik dihasilkan oleh generator rak 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 listrik tersebut umumnya berada di atap untuk tempat kedudukan lampu atau di dinding rumah untuk sakelar dan colokan listrik tempat menghubungkan berbagai 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 digunakan 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 menunjukkan bahwa rangkaian seri memiliki sifat arus yang sama pada setiap komponen.



Bongkarlah senter yang kamu miliki ,Amati Komponen-komponen yang terdapat pada senter!

Kenali setiap bagian komponen tersebut kemudian tuliskan dalam tabel berikut beserta fungsinya!

| No | Nama Komponen | Fungsi Komponen |
|----|--|--|
| 1. | Baterai Reflektor Logam penghantar Saklar | Sebagai penyuplai arus listrik Untuk memfokuskan cahaya lampu senter Menghantarkan arus listrik dari baterai ke lampu Menghubungkan dan memutuskan arus listrik dari baterai ke lampu |

Jika komponen-komponen utama tersebut dirangkaikan untuk membuatnya kembali menyala, maka akan tampak seperti berikut.



Sumber: Dik. Kemendikbud

Jika kepala senter dibongkar, kemudian dirangkaikan kembali hanya dengan menggunakan lampu, maka akan tampak seperti berikut.



Sumber: Dik. Kemendikbud

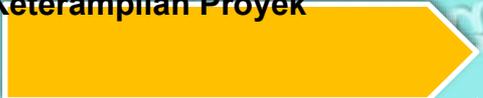
Amati rangkaian listrik sederhana pada kepala senter tersebut dengan teliti!

Pada rangkaian seri lampu, lampu-lampu juga diletakkan sejajar dalam satu baris. Arus listrik yang mengalir pada rangkaian seri hanya berada dalam satu aliran kabel yang menghubungkan semua lampu. Rangkaian seri lampu biasa terdapat pada hiasan lampu pohon natal.

Nah, sekarang kamu akan mencoba membuat rangkaian listrik sederhana seperti pada senter. Tentukan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat 1 rangkaian sederhana! Tuliskan pada tabel berikut!

Percobaan Membuat Rangkaian Listrik Sederhana

| | Nama bahan dan alat | Fungsi | Jumlah yang diperlukan |
|-----------------------|---------------------|--------|------------------------|
| Bahan yang diperlukan | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Melakukan Wawancara mengenai Pengaruh Listrik dalam Kehidupan di Bidang Sosial dan Budaya di Lingkungan Tempat Tinggal dalam Bentuk Peta Pikiran

