

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Arus Listrik, Penghantar Listrik

Mapel : _____ Hari/Tgl : _____
Kelompok : _____ Kelas : _____
Anggota : _____

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan aktivitas pada LKPD ini, kamu diharapkan mampu

1. Menjelaskan konsep arus listrik dapat mengalir
2. Membuat rangkaian listrik sederhana yang dapat mengalirkan arus listrik
3. Membedakan rangkaian listrik yang dapat mengalirkan arus dengan yang tidak dapat mengalirkan arus
4. Mengidentifikasi bahan yang dapat mengalirkan arus listrik

B. Materi

Materi Konsep listrik dinamis dapat dilihat pada buku cetak atau pada link berikut (scan QR Code atau ketikkan link pada kolom pencarian)



<https://tinyurl.com/kelasmrsardan>

C. Aktivitas

Petunjuk!

1. Silahkan kerjakan secara berkelompok/mandiri sesuai instruksi guru!
2. Lakukan aktivitas dengan tetap memanfaatkan sumber bacaan dari buku/internet dan lainnya.
3. Buatlah strategi yang baik untuk menyelesaikan seluruh aktivitas dengan tepat waktu
4. Silahkan tanyakan ke guru jika menemui kendala/kesulitan

Orientasi Masalah

Perhatikan Video berikut!

Scan QR Berikut ini!



Atau masuk ke link :

<https://drive.google.com/file/d/1KQAYOceSSenMv2zlfv9xzYhwJ3E0FGlj/view?usp=sharing>

Berdasarkan Video, silahkan tuliskan permasalahan yang sesuai dengan topik “ arus listrik dan hantaran listrik”

Buatlah Pertanyaan berkaitan dengan masalah tersebut di atas!

Aktivitas 1. Menyalakan Lampu dengan Baterai

Apa yang kamu perlukan?

1. Kabel (minimal 2 buah),
2. 1 buah baterai, dan
3. 1 buah bola lampu.

1.a. Silahkan Buat rangkaian untuk menyalakan lampu!

Buat rangkaian menggunakan alat dan bahan yang anda miliki!

Jika tidak memiliki alat dan bahan di atas, silahkan kunjungi link berikut!

Scan QR atau

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_in.html



Berhati-hatilah saat membuat rangkaian karena baterai akan menimbulkan efek panas saat dihubungkan dengan menggunakan kabel.

Apa yang perlu kamu diskusikan?

1. Bagaimanakah caramu untuk mengetahui adanya arus listrik yang mengalir dalam kabel?

2. Rangkaian listrik yang bagaimanakah yang dapat menyalakan lampu? Rangkaian listrik yang bagaimanakah yang tidak dapat menyalakan lampu?

Silahkan pilih gambar a atau b! yang dapat menyalakan lampu.



Sumber: Dok. Kemdikbud

Silahkan berikan alasannya!

Silahkan pilih gambar a atau b! yang lampunya tidak menyala.



Silahkan berikan alasannya!

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?

1.b. Silahkan beri tanda cek list jika pernyataan dibawah ini benar!

Arus listrik mengalir dari kutub positif menuju kutub negatif

Kita dapat mengetahui arus listrik sudah mengalir pada rangkaian Ketika lampu sudah menyala dan akan terasa panas pada kabel/lampu

Silahkan jawab dan berikan alasannya!

Rangkaian pada gambar a di atas menunjukkan rangkaian :

karena :

Rangkaian pada gambar b di atas menunjukkan kondisi rangkaian :

Karena :

1.c. Jelaskan perbedaan rangkaian terbuka dan tertutup!

Aktivitas 2. Mengidentifikasi Jenis Bahan Isolator dan Konduktor

Sering Kita mendengar kabel dapat mengalirkan listrik. Apa sebenarnya yang mengalir pada kabel tersebut? Baha napa yang dapat mengalirkan listrik ?

Untuk menjawab pertanyaan di atas, silahkan lakukan kegiatan berikut!
Silahkan kunjungi link berikut: Virtual Lab



Yang kamu perlukan :

1. 1 Buah Baterai
2. Kabel
3. Bola Lampu
4. Penjepit kertas
5. Penghapus
6. Koin/uang koin
7. Uang Kertas
8. Pensil

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Susunlah alat dan bahan yang terdiri dari baterai, bahan, dan lampu menggunakan link: PHET
2. Sambungkan kabel dengan bahan (penghapus, penjepit kertas, koin, uang kertas, dan pensil)
3. Amati apakah lampu menyala/tidak pada setiap bahan
4. Catat hasil pengamatanmu dalam bentuk Tabel

Silahkan Buatlah Hasil pengamatanmu dalam bentuk table

1. Boleh membuat tabel di kertas/atau Ms Word.
2. Setiap rangkaian yang dibuat wajib di dokumentasikan(dipotokan)
3. Hasil foto diletakkan dibawah table pengamatan.

Aktivitas 3. Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok

Silahkan Tuliskan : Poin Penting yang akan kalian diskusikan pada kolom di bawah ini!

1. Judul Topik :
2. Tujuan :
3. Kelompok :
4. Anggota :
5. Masalah :
6. Pertanyaan terkait masalah :

7. Materi singkat yang sudah dipelajari selama mengerjakan aktivitas

Silahkan catat tanggapan dari kelompok lain pada kolom berikut!

--

Aktivitas 4. Menyimpulkan

Silahkan berikan kesimpulan berdasarkan tujuan pembelajaran

A large empty rectangular box with a black border, intended for the student to write their conclusion based on the learning objectives.