

E- LKPD Berbasis STEM

Termos Sederhana



Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas

5

Petunjuk Penggunaan

- 1** Isilah identitas kelompok pada kolom.
- 2** Bacalah E-LKPD ini secara menyeluruh dan teliti.
- 3** Diskusikan setiap pertanyaan secara berkelompok.
- 4** Tulislah hasil diskusi pada kolom yang telah disediakan dengan tepat dan jelas.
- 5** Konsultasikan dengan guru apabila kamu mengalami kesulitan.

Simaklah Video



Tahukah kamu?

Bagaimana cara agar air bisa tetap bertahan panas?

Agar cairan panas tahan lama, yang harus kita lakukan adalah mengisi termos dengan air mendidih. Diamkan beberapa saat sampai panasnya menyebar di bagian dalam termos. Setelah itu buang air mendidih di dalamnya, dan kita bisa mengisinya dengan cairan panas. Dengan begitu, panasnya akan lebih tahan lama dari biasanya.

Science



Pada suatu ketika seorang anak ingin mengunjungi ibunya di rumah sakit dan ingin membawakannya air panas. Namun anak itu membutuhkan sebuah alat yang bisa untuk menyimpan air panas dan tidak akan menjadi dingin ketika dibawa ke rumah sakit. Anak itu menyadari tidak mempunyai termos di rumah. Anak itu tidak memiliki uang untuk membeli sebuah termos baru.

Termos adalah alat untuk menyimpan benda agar suhunya tidak cepat berubah. Yang disimpan dalam termos biasanya adalah air. Termos dirancang dengan menggunakan sifat konduktor dan isolator panas. Suhu air yang terdapat di dalam termos akan bertahan lama karena energi panas tidak dapat merambat keluar umumnya. Termos terbuat dari kaca berdinding dua lapis. Diantara kedua Dinding Kaca terdapat ruang hampa udara (vakum). Ruang hampa udara berfungsi sebagai isolator karena panas tidak dapat merambat di dalam ruang hampa udara. Dinding bagian dalam termos terbuat dari bahan kaca yang mengkilap. Panas air tidak diserap bahan kaca melainkan dipantulkan kembali sehingga energi panas tetap berada di dalam termos. Termos dilengkapi dengan tutup gabus dan bahan pelapis luar yang bersifat isolator. Dengan demikian energi panas tidak dapat keluar dari termos akibatnya suhu air yang disimpan tetap panas.

Berdasarkan bacaan di atas, diskusikan pertanyaan di bawah ini!

1 Bagaimana suhu air yang terdapat di dalam termos?

2 Mengapa termos menjadi salah satu tempat untuk menyimpan air?

3 Bagaimana prinsip kerja termos?

4 Termos dilapisi dengan dinding kaca yang mengkilap. Apa fungsi dari dinding kaca tersebut?

Technology

Berdasarkan permasalahan tersebut, diskusikanlah secara berkelompok alat dan bahan apa saja yang diperlukan!

- 1** Apa saja alat dan bahan yang digunakan untuk membuat termos sederhana?

- 2** Apa saja jenis botol yang digunakan dalam pembuatan termos sederhana?

Engineering

Buatlah desain rancangan termos sederhana. Kerjakan secara tulis tangan kemudian upload gambar ke dalam Google Drive, lalu simpan link dibawah ini!

Math

Setelah membuat rancangan desain, lengkapi pertanyaan di bawah ini!

1. Berapa lapis botol yang digunakan untuk tetap menjaga ketahanan air yang terdapat di dalam termos agar tetap panas?

2. Berapa lama air dalam termos bisa tetap bertahan panas?

3. Berapa jumlah pengeluaran yang dibutuhkan untuk pembuatan termos sederhana?

Implementasi

Setelah kalian menjawab pertanyaan di atas, implementasikan produk yang telah kalian buat dan dokumentasikan prosedurnya dalam bentuk video, kemudian di upload di google Drive dan simpan link dibawah ini.

Evaluasi

Tulislah kelebihan dan kekurangan produk yang telah kalian buat!.

Kelebihan

Kekurangan