LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Termodinamika

Untuk SMA kelas XI

Nama Anggota:

LIVEWORKSHEETS

LKPD 1

Bacalah dengan seksama permasalahan di bawah ini untuk menjawab soal-soal berikut!

Pada musim hujan, Aldi dan keluarganya melakukan perjalanan jauh menggunakan mobil menuju daerah pegunungan. Setelah mobil digunakan selama beberapa jam, ayah Aldi berhenti sejenak untuk memeriksa kondisi kendaraan. Saat itu, Aldi melihat kap mobil terasa sangat panas meskipun udara di luar cukup dingin. Ayah Aldi menjelaskan bahwa mesin mobil menghasilkan panas ketika bekerja terlalu lama.

Di perjalanan tersebut, Aldi juga membawa minuman panas di dalam termos. Setelah beberapa jam, minuman di dalam termos ternyata masih tetap hangat. Selain itu, ketika pendingin ruangan (AC) mobil dinyalakan cukup lama, kaca mobil bagian dalam tampak sedikit berembun.

Aldi penasaran mengapa berbagai peristiwa tersebut dapat terjadi dan bagaimana hubungannya dengan konsep kalor, energi, dan perpindahan panas dalam termodinamika.

Pertanyaan

1. Mengapa mesin mobil terasa panas setelah digunakan dalam perjalanan jauh?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

2. Mengapa minuman panas di dalam termos dapat bertahan hangat lebih lama?

Jawab:

3. Menurut kalian, perpindahan kalor apa yang terjadi pada mesin mobil dan termos?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

4. Mengapa kaca mobil dapat berembun ketika AC dinyalakan terlalu lama?

Jawab:

5. Apa hubungan peristiwa-peristiwa tersebut dengan konsep energi dalam termodinamika?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

6. Gas ideal bervolume 2 L pada suhu 27°C dipanaskan dalam keadaan tekanan konstan 2 atm sampai 227°C. Jika 1 atm = 1 x 10^5 Pa maka berapakah kerja yang dilakukan gas?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS