

LKPD 1 : SISTEM TERMODINAMIKA

Data Collection

Kelompok :

Nama :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Saat kita memasukkan air panas ke botol lama kelamaan air tersebut akan menurun suhunya. Ketika air dengan suhu yang sama dimasukkan ke dalam wadah dengan tingkat vakum berbeda, waktu turunnya suhu juga berbeda. Percobaan kali ini untuk melihat bagaimana pengaruh jenis wadah/sistem terhadap waktu turunnya suhu

A. Tujuan

1. Menganalisis arah pertukaran usaha dan kalor dalam sistem terbuka, tertutup, dan terisolasi
2. Mengukur suhu air panas dalam wadah pada 1 menit pertama, 3 menit pertama, dan 5 menit pertama
3. Menghitung lama waktu sampai air berada pada suhu ruang

B. Alat dan Bahan

1. Air
2. Termometer
3. Ketel listrik
4. Gelas ukuran 150mL
5. Botol minum ukuran 150mL
6. Termos kecil ukuran 150mL
7. Stopwatch



C. Langkah kerja

1. Rebus 200mL air pada ketel listrik sampai suhu 100 derajat Celsius
2. Masukkan ke wadah gelas terbuka berukuran 150mL
3. Menggunakan termometer dan stopwatch hitung dan ukurlah :
 - a. Suhu air dalam gelas pada 1 menit pertama
 - b. Suhu air dalam gelas pada 3 menit pertama
 - c. Suhu air dalam gelas pada 5 menit pertama
 - d. Waktu yang diperlukan sampai air berada di 25 derajat celsius (Suhu ruang)
4. Lakukan hal yang sama pada wadah botol minum dan termos
5. Catat hasilnya dalam tabel berikut!

Tabel 1. Hasil Praktikum

Wadah	Suhu 1 menit	Suhu 3 menit	Suhu 5 menit	Waktu hingga suhu ruang
Gelas				
Botol				
Termos				

Data Processing & Verification

D. Pertanyaan

1. Wadah mana yang memerlukan waktu lebih cepat dan lebih lama dalam proses penurunan suhu? Mengapa hal tersebut bisa terjadi? (*Translation*)
2. Berapa selisih penurunan suhu pada tiap wadah? (*Interpretation*)
3. Bagaimana arah pertukaran usaha dan kalor pada tiap wadah?
4. Buatlah kesimpulan hasil percobaannya (*Ekstrapolasi*)





LEMBAR JAWABAN :

