

LKPD 2 : PROSES TERMODINAMIKA

Data Collection

Kelompok :

Nama :

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

LKPD ini memberikan instruksi kepada siswa untuk melakukan eksperimen mengenai proses termodinamika menggunakan simulasi komputer.

1. Alat dan Bahan

- Perangkat Komputer atau Laptop
- Alat tulis

2. langkah Kerja

- Jalankan program PhET bagian sifat gas dari komputer kamu. (<https://phet.colorado.edu/en/simulations/gas-properties>)
- Pada “parameter konstant” pilih “suhu”, lalu tekan handle pompa untuk memasukkan gas, amati suhu yang tertera pada termometer. Suhu tersebut merupakan nilai T tetap
- Ubah variabel Tekanan dan volume
- Pada “parameter konstant” pilih “Tekanan”, lalu tekan handle pompa untuk memasukkan gas, amati tekanan yang tertera pada termometer. Suhu tersebut merupakan nilai P tetap
- Ubah variabel Suhu dan volume
- Pada “parameter konstant” pilih “Volume”, lalu tekan handle pompa untuk memasukkan gas, amati volumeyang tertera pada termometer. Suhu tersebut merupakan nilai V tetap
- Ubah variabel Suhu dan volume
- Ulangi langkah b-e untuk mendapatkan beberapa nilai tekanan, suhu, dan volume
- Tuliskan hasil pengukuran di tabel!

Tabel 1. Hubungan antara tekanan dengan volume, pada temperatur konstant

NO	Tekanan	Suhu	Volume
1	Konstan		
2	Konstan		
3		Konstan	
4		Konstan	
5			Konstan
6			Konstan






Data Processing & Verification

1. Jelaskan Hubungan masing-masing P konstan, V konstan, dan T konstan dari hasil percobaan! (*Translation*)

2. Masukkan hasil percobaan ke dalam **persamaan 1.1 kemucian hitung hasilnya!** Apakah hasil perkalian antara tekanan dan volume (P.V) pada data percobaan ini mendekati nilai konstant? Jelaskan ! (*Interpretation*)

3. Buat grafik hubungan P terhadap V pada masing-masing percobaan! (*Interpretation*)





4. Pada percobaan ini, jika gas terus ditambahkan hingga mencapai tekanan maksimal, apa yang terjadi? Jelaskan! (*Interpretation*)

5. Mengapa terjadi perubahan tekanan ketika volume dan suhu kotak diubah? (*Translation*)

6. Apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini? (*Ekstrapolasi*)

