

Kegiatan Praktikum Virtual

Hukum Gay Lussac

TUJUAN PERCOBAAN

Menganalisis keterkaitan antara tekanan dan suhu gas di dalam ruang tertutup ketika volumenya konstan.

RUMUSAN MASALAH

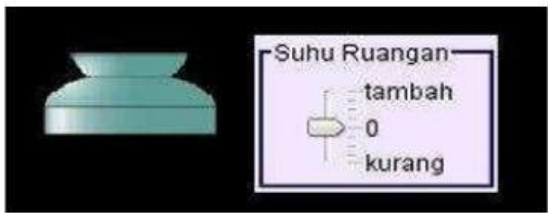
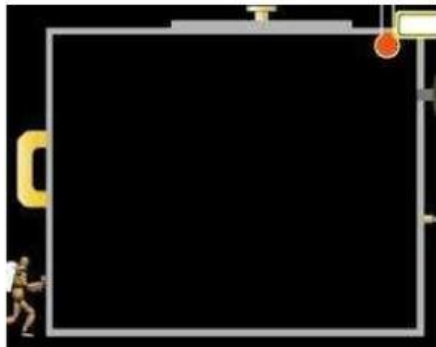
Saat menyeduh kopi, Dina menutup rapat termos kecil berisi air panas. Beberapa menit kemudian ia merasakan bagian tutup termos menjadi sedikit lebih keras untuk dibuka. Ia pun mulai berpikir bagaimanakah hubungan antara tekanan dan suhu gas di dalam ruang tertutup ketika volumenya tetap?

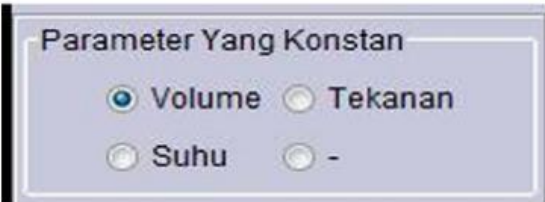
HIPOTESIS

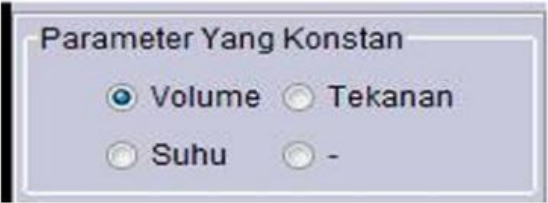
Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tuliskan hipotesis mu!

ALAT DAN BAHAN

1. Laptop/Hp
2. Alat tulis

BAGIAN PADA SIMULASI	KETERANGAN
	Termometer untuk mengukur suhu di dalam kotak
	Pengatur suhu untuk menaikkan atau menurunkan suhu
	Kotak untuk wadah tempat memasukkan partikel partikel gas
	Barometer untuk mengukur tekanan gas di dalam kotak

BAGIAN PADA SIMULASI	KETERANGAN
	Gagang untuk mengubah ukuran kotak
	Pompa untuk emompa gas ke dalam kotak
	Gas dalam pompa untuk memilih jenis gas yang digunakan
	Parameter yang konstant untuk memilih variabel dalam percobaan yang akan dibuat tetap

BAGIAN PADA SIMULASI	KETERANGAN
	Alat ukur untuk memilih alat ukur yang ingin digunakan dalam percobaan
	Pompa untuk emompa gas ke dalam kotak
	Gas dalam pompa untuk memilih jenis gas yang digunakan
	Parameter yang konstant untuk memilih variabel dalam percobaan yang akan dibuat tetap

LANGKAH PERCOBAAN

- Buka aplikasi Phet <https://l1nq.com/kBQvw>
- Pada "parameter yang konstant", pilih "volume" lalu tekan handle pompa untuk memasukkan gas
- Ukur panjang kotak dengan mengklik alat bantu "penggaris"
- Amati tekanan yang tertukur pada Barometer, besar tekanan akan berubah ubah. Pilih nilai tekanan terbesar yang terbaca di barometer kemudian catat hasilnya pada tabel pengamatan
- Catat nilai suhu yang terbaca pada termometer
- Ubah suhu gas dalam ruangan dengan menggunakan pengatur suhu, lalu catat suhu dan tekanan gas yang terbaca.
- Ulangi langkah lima untuk mendapatkan beberapa nilai suhu dan tekanan
- Tuliskan hasil pengukuran pada tabel pengamatan

TABEL PENGAMATAN

No	Tekanan (atm)	Suhu (K)	P/T
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

ANALISIS

1. Bagaimana keadaan gas ideal yang kamu amati?

.....

.....

.....

.....

2. Jelaskan hubungan tekanan dengan suhu gas pada percobaan ini?

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana hasil P/T pada percobaan ini?

.....

.....

.....

.....

4. Secara matematis, hubungan tekanan dan suhu gas dalam ruang tertutup pada suhu konstan dituliskan

.....

.....

.....

.....

5. Bagaimana gerakan partikel saat suhu dinaikkan dan saat suhu diturunkan?

.....

.....

.....

.....

6. Apa yang terjadi pada partikel-partikel gas ketika gas dipanaskan sampai suhu maksimal

.....

.....

.....

.....

7. Berdasarkan data yang diperoleh buatlah grafik hubungan antara tekanan terhadap suhu gas dan jelaskan grafik tersebut

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....