

Lembar Kerja Peserta Didik

HUKUM GAS IDEAL

SMA Kelas XI



Nama :

:

Kelas :

5 LANGKAH PERCOBAAN

- Jalankan program PhET bagian sifat gas dari komputer/hp kar. iu di <https://l1nq.com/kBQvw>
- Pada "parameter konstant" pilih "suhu", lalu tekan handle pompa untuk memasukkan gas, amati suhu yang tertera pada termometer. Suhu tersebut merupakan nilai T tetap
- Ukur panjang kotak, dengan mengklik "alat ukur" lalu pilih "penggaris". Penggaris akan muncul di bagian atas layar, gerakkan penggaris sehingga Anda bisa mengukur panjang kotak. Catat nilai panjang kotak awal.
- Amati tekanan yang tertera pada Barometer, besar tekanan akan berubah ubah. Pilih nilai tekanan terbesar yang terbaca di barometer kemudian catat hasilnya pada tabel pengamatan.
- Ubahlah ukuran kotak, tunggu hingga nilai suhu kembali ke T tetap kemudian catat panjang kotak dan nilai tekanan yang terukur
- Ulangi langkah e untuk mendapatkan beberapa nilai tekanan dan panjang kotak
- Tuliskan hasil pengukuran di tabel 1

6 TABEL PENGAMATAN

Tabel :Hubungan antara tekanan dengan volume, pada temperatur konstant

No	Panjang (nm)	Tekanan (atm)	P.V
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



7 ANALISIS

1. Bagaimana keadaan gas ideal yang kamu amati?

.....
.....
.....
.....

2. Jelaskan hubungan panjang dengan volume gas pada percobaan ini?

.....
.....
.....
.....

3. Bagaimana hasil perkalian antara P dan V pada percobaan ini?

.....
.....
.....
.....

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

.....
.....
.....
.....

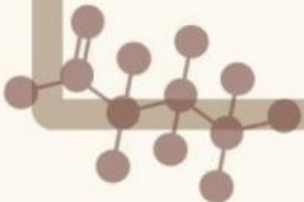




5

LANGKAH PERCOBAAN

1. Buka aplikasi Phet di <https://lnq.com/kBQvw>
2. Tekan handle pompa untuk memasukkan gas ke dalam pompa, pada "parameter yang konstant", pilih "tekanan" perhatikan tekanan pada barometer, catat nilai tekanan yang terbaca pada barometer sebagai nilai P tetap
3. Ukur panjang kotak dengan menggunakan alat bantu "penggaris".
4. Catat nilai suhu yang terbaca pada termometer.
5. Turunkan suhu dengan menggunakan pengatur suhu, tunggu hingga tekanan kembali ke kondisi awal kemudian catat panjang kotak dan suhu gas. Untuk memudahkan pengambilan data, klik tombol pause ketika tekanan pada barometer kembali ke nilai P tetap.
6. Ulangi langkah f, namun dengan menaikkan atau menurunkan suhu untuk mendapatkan beberapa nilai suhu dan panjang kotak. Tuliskan hasil pengukuran pada tabel pengamatan.





6 TABEL PENGAMATAN

No	Panjang (nm)	Suhu (K)	V/T
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

7 ANALISIS

1. Bagaimana keadaan gas ideal yang kamu amati?

.....
.....
.....
.....

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

.....
.....
.....
.....



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

.....
.....
.....
.....