LKM V

LEMBAR KERJA MURID

Menerapkan Hukum Hipotesis Avogadro

Identitas Murid

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota

1.

2.

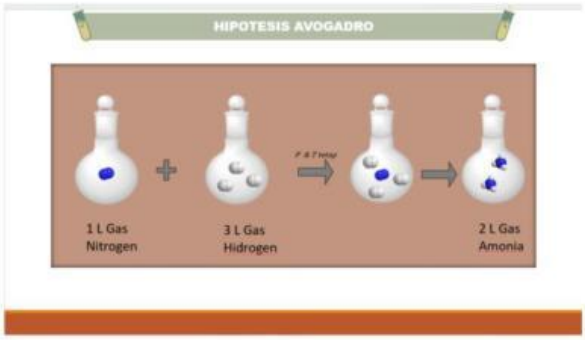
3.

4.

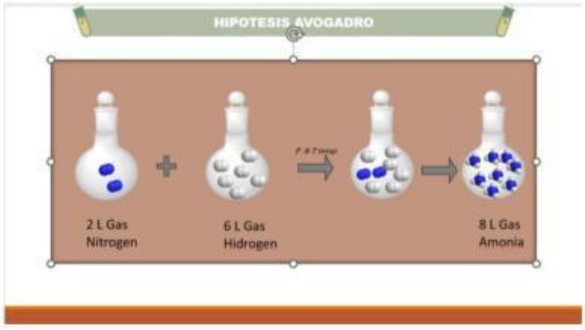
5.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah



Gambar 1. Percobaan 1



Gambar 1. Percobaan 1

Dalam kegiatan praktikum di laboratorium, dilakukan percobaan pembentukan gas amonia (NH_3) melalui reaksi antara gas nitrogen (N_2) dan gas hidrogen (H_2) pada suhu dan tekanan yang sama. Pada percobaan pertama, 1 liter gas nitrogen direaksikan dengan 3 liter gas hidrogen dan menghasilkan 2 liter gas amonia. Pada percobaan kedua, 2 liter gas nitrogen direaksikan 6 liter gas hidrogen dan hasil pengukuran menunjukkan terbentuknya 8 liter gas amonia. Mengapa pada percobaan kedua dihasilkan 8 liter gas amonia (NH_3), sedangkan pada percobaan pertama hanya dihasilkan 2 liter gas amonia (NH_3), padahal kedua percobaan dilakukan pada suhu dan tekanan yang sama?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Murid untuk Belajar

Agar dalam pembelajaran ini membantu ananda dalam belajar, silahkan duduk dalam kelompok yang sudah di tentukan oleh guru. Kemudian, berdiskusilah dengan teman kelompok untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di dalam LKM ini!

Membimbing Penyelidikan

Silahkan tonton video dan baca sumber bacaan dibawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Bahan Bacaan



Setelah menonton dan membaca bahan ajar di atas, silahkan menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Tuliskan persamaan reaksi setara pembentukan gas amonia (NH_3) dari gas nitrogen (N_2) dan gas hidrogen (H_2). Apa arti angka koefisien pada persamaan reaksi tersebut?

LIVEWORKSHEETS

2. Pada percobaan pertama, 1 liter gas N_2 dan 3 liter gas H_2 menghasilkan 2 liter gas NH_3. Bagaimana hubungan volume ketiga gas tersebut dengan koefisien pada persamaan reaksi?

3. Pada percobaan kedua, 2 liter gas N_2 direaksikan dengan 6 liter gas H_2. Berapa liter gas NH_3 yang terbentuk berdasarkan persamaan reaksi?.

4. Bandingkan volume gas NH_3 yang kalian perkirakan pada soal nomor 3 dengan hasil pengukuran pada percobaan kedua. Apa yang dapat kalian jelaskan dari perbedaan kedua hasil tersebut berdasarkan persamaan reaksi?

LIVEWORKSHEETS

5. Berdasarkan persamaan reaksi dan hasil analisis pada soal sebelumnya, bagaimana hubungan antara koefisien gas dalam persamaan reaksi dengan volume gas yang bereaksi yang dihasilkan pada suhu dan tekanan yang sama?

6. Berdasarkan hasil penyelidikan, apa yang dapat kalian simpulkan tentang hubungan volume gas dengan jumlah molekul gas pada suhu dan tekanan yang sama?

7. Pada suhu dan tekanan tertentu, gas N_2 direaksikan dengan gas H_2 menjadi gas NH_3. Jika gas H_2 yang bereaksi sebanyak $7,5 \times 10^{23}$ molekul. Berapakah jumlah molekul N_2 dan NH_3 yang terbentuk?

Jumlah Molekul	N_2	H_2	NH_3
		$7,5 \times 10^{23}$	

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil diskusi yang telah ananda dan kelompok lakukan, maka buatkanlah hasil diskusi, kemudian presentasikan di depan kelas. Catat kritik atau saran dari teman ananda.

No	Kelompok	Kritik dan Saran
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Setelah kelompok ananda melakukan presentasi, tuliskan kesimpulan yang ananda dapatkan setelah evaluasi dan penguatan dari guru tentang hipotesis avogadro!

Klik untuk mengerjakan soal Latihan 5

LIVEWORKSHEETS