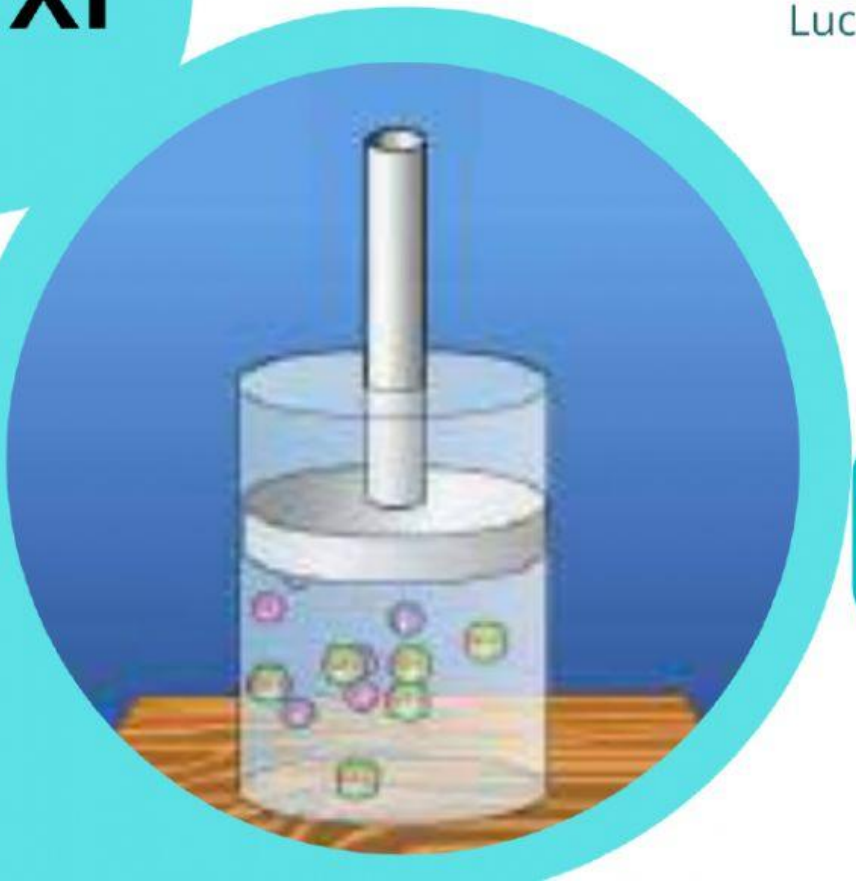
Universitas Negeri Surabaya

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ARAH PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA

XI

Disusun oleh:
Lucky Arthamevia Andreani



PENGARUH TEKANAN DAN VOLUME TERHADAP ARAH PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA

LIVEWORKSHEETS

Memusatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri

Fenomena Ilmiah



Gambar 2. Beberapa orang mendaki gunung
Sumber:
https://pjnhk.go.id/artikel/ingin-hobi-mendaki-gunung-perhatikan-beberapa-hal-ini

Pernahkah Anda mendaki gunung? Apa yang Anda rasakan? Ketika sedang mendaki gunung, semakin tinggi gunung yang kita daki maka akan semakin berat dan terasa sesak. Kita akan merasa kehabisan oksigen ketika sedang mendaki gunung. Pada kasus ini, volume oksigen yang kita hirup akan semakin berkurang dan hal ini berkaitan dengan sistem peredaran darah kita menurut reaksi sebagai berikut:

$O_2(aq) + Hb(aq) \rightleftharpoons HbO_2(aq)$

Reaksi diatas merupakan reaksi kesetimbangan. Semakin tinggi kita mendaki, maka tekanan akan semakin besar dan volume akan berkurang yang menyebabkan kesetimbangan akan bergeser ke arah komponen dengan jumlah koefisien yang lebih kecil sehingga volume O_2 akan berkurang.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena ilmiah diatas, tuliskan identifikasi masalah yang Anda temukan dalam fenomena tersebut!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Menghadirkan masalah inkuiri untuk fenomena

Orientasi Masalah

Riko dan teman-temannya sedang belajar kelompok terkait materi faktor-faktor kesetimbangan kimia. Oleh gurunya, kelompok Riko diarahkan untuk mengamati video pembelajaran yang dibagikan. Video tersebut dapat diakses melalui link berikut:



https://youtu.be/sLFzNG_hObA

Setelah mengamati video tersebut, kelompok Riko mulai merumuskan masalah, menyusun hipotesis, mengidentifikasi variabel, dan membuat kesimpulan mengenai pengaruh tekanan dan volume terhadap arah pergeseran kesetimbangan. Bantulah Riko dan teman-temannya untuk memperkuat konsep mengenai pengaruh tekanan dan volume terhadap arah pergeseran kesetimbangan!

Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, tuliskan rumusan masalah Anda!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena

Hipotesis

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, buatlah hipotesis yang terkait dengan rumusan masalah tersebut!

Jawab:

Variabel Percobaan

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis, tentukan variabel (variabel manipulasi, variabel control, dan variabel respon) yang digunakan pada percobaan!

Jawab:

a. Variabel Manipulasi:

b. Variabel Kontrol:

c. Variabel Respon:

LIVEWORKSHEETS

Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis



Setelah mengamati video tersebut, catat hasil pengamatan Anda dalam bentuk tabel di bawah ini!

No.	Reaktan dan Perlakuan	Hasil Pengamatan
1.	Alat suntik ditekan (volume diperkecil)	
2.	Alat suntik ditarik (volume diperbesar)	

Pertanyaan Percobaan

Aspek Argumentasi: Klaim

1. Berdasarkan percobaan yang dilakukan, reaksi yang terjadi apakah termasuk dalam reaksi kesetimbangan kimia?

   Jawab:

Aspek Argumentasi: Data

2. Berikan bukti yang sesuai dengan percobaan untuk mendukung pernyataan Anda!

   Jawab:

Aspek Argumentasi: *Warrant*

3. Berikan penjelasan hubungan antara bukti yang Anda ajukan dengan pernyataan Anda!

   Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan penjelasan atau kesimpulan



Setelah melakukan pengamatan, Anda diminta untuk menyimpulkan sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan. Kemudian, kaitkan hasil pengamatan dengan fenomena ilmiah.

Berdasarkan hasil pengamatan, buatlah kesimpulan yang sesuai!

Jawab:

Merefleksikan situasi masalah dan berpikir

Aspek Argumentasi: ***Backing***

Setelah menyimpulkan, bagaimana keterkaitan antara hasil pengamatan dengan fenomena ilmiah? Jawab sesuai dengan pengetahuan dan literatur yang Anda baca!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS