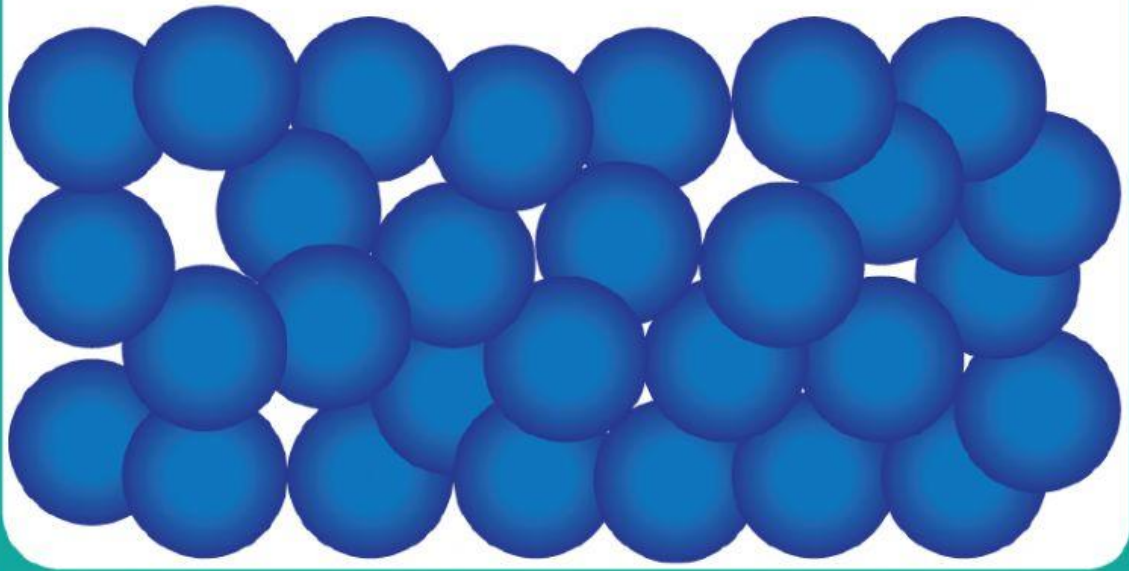
LKPD

KESETIMBANGAN KIMIA



Nama Kelompok :

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN KE 4

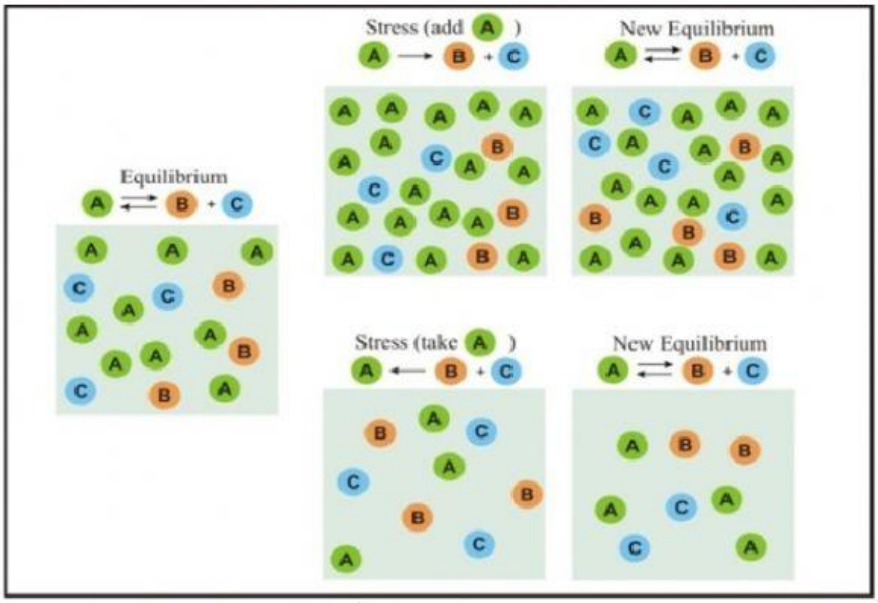
Kompetensi Dasar :
3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri.

Tujuan Pembelajaran :

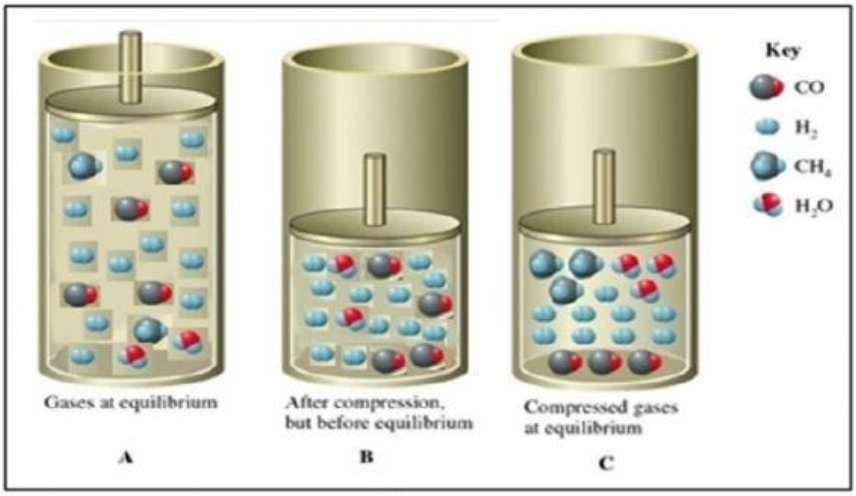
1. Peserta didik mampu meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier dengan benar.
2. Peserta didik mampu menganalisis dan menyimpulkan pengaruh perubahan suhu pada pergeseran kesetimbangan melalui video dan diskusi kelompok dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menganalisis dan menyimpulkan pengaruh perubahan konsentrasi pada pergeseran kesetimbangan melalui video dan diskusi kelompok dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis dan menyimpulkan pengaruh perubahan tekanan pada pergeseran kesetimbangan melalui video dan diskusi kelompok dengan benar.
5. Peserta didik mampu menganalisis dan menyimpulkan pengaruh perubahan volume pada pergeseran kesetimbangan melalui video dan diskusi kelompok dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

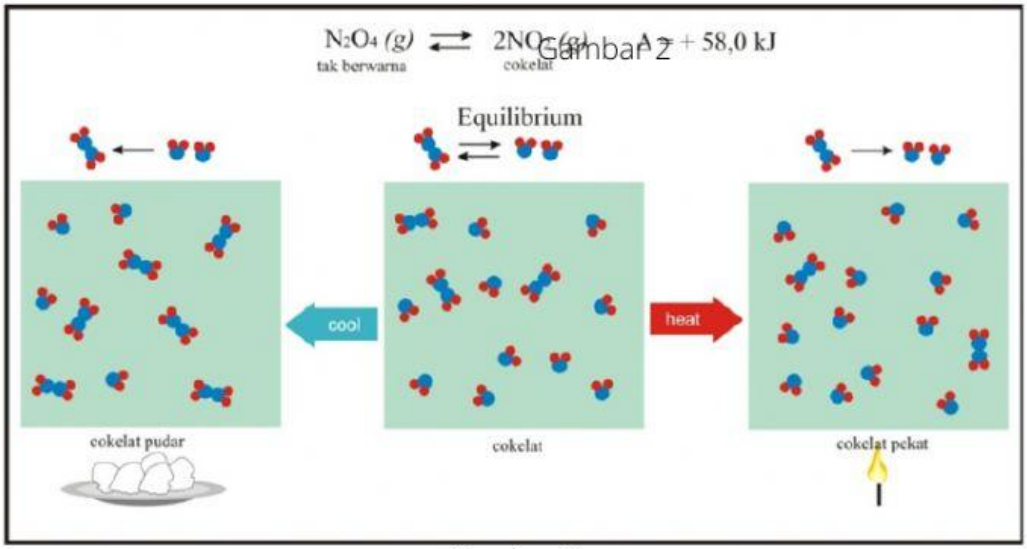
STIMULASI (5 MENIT)



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 2

Gambar 3

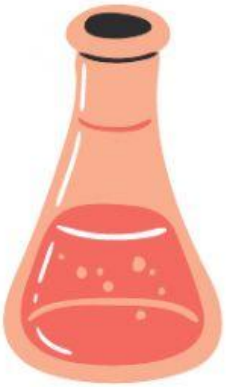
LIVEWORKSHEETS

IDENTIFIKASI MASALAH 5 MENIT

Rumuskan Masalah yang telah Anda dapatkan pada kegiatan Stimulus dengan menghubungkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai !

Gambar 1 (Konsentrasi)

Gambar 2 (Tekanan dan Volume)



Gambar 3 (Suhu)

LIVEWORKSHEETS

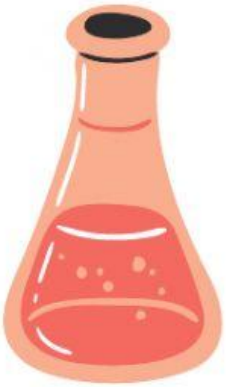
HIPOTESIS (DUGAAN SEMENTARA)

10 Menit

Tuliskan Hipotesis (dugaan sementara) Anda pada kolom yang disediakan dibawah ini !

Gambar 1 (Konsentrasi)

Gambar 2 (Tekanan dan Volume)



Gambar 3 (Suhu)

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

15 Menit

Scan Bercode yang ada dibawah dan Simaklah video mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan

Kalian juga boleh mengkaji literatur dari berbagai sumber, misalnya buku cetak atau internet.

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA (20 MENIT)

Isilah titik dibawah ini untuk melengkapi pengetahuan yang kamu miliki mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia

1. Berdasarkan kajian literatur, bagaimana pengaruh penurunan konsentrasi suatu zat terhadap pergeseran kesetimbangan?

Jawab : .....

.....

.....

2. Berdasarkan gambar stimulus, ketika tekanan diperbesar bagaimanakah, volume sistem? Masih ingatkah dengan persamaan gas ideal: PV = nRT

Maka P = ...

a. Bagaimanakah hubungan antara tekanan (P) dan volume (V)?

Jawab : .....

b. Bagaimanakah hubungan antara tekanan (P) dan jumlah mol(n)?

Jawab : .....

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA (20 MENIT)

Isilah titik dibawah ini untuk melengkapi pengetahuan yang kamu miliki mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia

3. Sistem kesetimbangan berusaha untuk mempertahankan harga tetapan kesetimbangannya. Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa saat **tekanan diperbesar**, yang berarti volume…… maka reaksi kesetimbangan tersebut akan **bergeser** ke arah ..... membentuk senyawa ..... dan .....
   Sebaliknya, apabila **tekanan diperbesar**, yang berarti volume ……maka reaksi kesetimbangan tersebut akan **bergeser** ke arah ..... membentuk senyawa ..... dan .....

4. Ketika **suhu** sistem kesetimbangan **dinaikkan**, jumlah gas NO_2 yang dihasilkan semakin……., sedangkan jumlah gas N_2O_4 yang dihasilkan semakin…….. Hal ini dikarenakan sistem berusaha mengurangi gangguan yang diberikan dengan cara menggeser kesetimbangan ke arah pembentukan…… Dengan kata lain arah kesetimbangan sistem bergeser ke reaksi yang bersifat.....
   Ketika suhu sistem kesetimbangan **diturunkan**, jumlah gas NO_2 yang dihasilkan semakin....., sedangkan jumlah gas N_2O_4 yang dihasilkan semakin …… Hal ini dikarenakan sistem berusaha mengurangi gangguan yang diberikan dengan cara menggeser kesetimbangan ke arah pembentukan ..... Dengan kata lain arah kesetimbangan sistem bergeser ke reaksi yang bersifat.....

LIVEWORKSHEETS

VERIFIKASI (15 MENIT)

Presentasikan hasil diskusi kalian didepan kelas!

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS