

LKPD
(Lembar Kerja Peserta Didik)

PERGESERAN KESETIMBANGAN



Nama Kelompok :

.....

.....

Kelas :

.....

Hari, Tanggal :

SMA/MA

XI

KOMPETENSI DASAR

3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dan penerapannya dalam industri

4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.9.1 Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan

3.9.2 Menganalisis pengaruh konsentrasi, tekanan dan volume, suhu, serta katalis terhadap pergeseran kesetimbangan

3.9.3 Menghubungkan azas Le Chatelier dengan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

3.9.4 Memprediksi faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam industri kimia

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan, menganalisis pengaruh konsentrasi, tekanan dan volume, suhu, serta katalis terhadap pergeseran kesetimbangan., menghubungkan azas Le Chatelier dengan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari serta memprediksi faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam industri kimia

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Biasakan untuk membaca doa sebelum memulai belajar,
2. Baca dan cermati tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran pada LKPD,
3. Pahami setiap perintah pada tahapan kegiatan pembelajaran didalam LKPD, dan
4. Lakukan kegiatan pembelajaran berikut dengan kelompokmu.

1.

Aktivitas 1: Pedalaman Materi

Simaklah video materi berikut ini:

Check This
Out

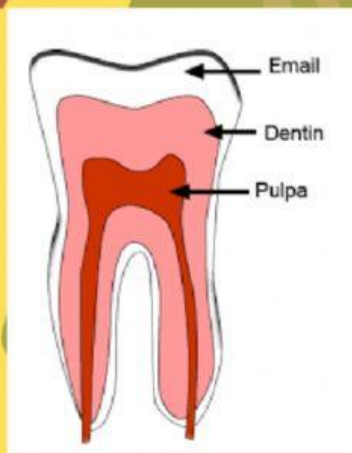
<https://youtu.be/NdfWE1xRErk>

2.

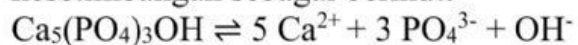
Aktivitas 2: Kegiatan peserta didik

Mengamati

Problem



Di dalam mulut terdapat email gigi yang mengandung senyawa kalsium hidroksiapatit $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$. senyawa tersebut akan mengalami reaksi kesetimbangan sebagai berikut:



Reaksi kesetimbangan yang terjadi akan mengalami pergeseran jika kita mengkonsumsi makanan mengandung asam. Karena asam akan mengikat ion PO_4^{3-} dan OH^- .

Menanya

Berdasarkan gambar di atas, jawablah pertanyaan berikut !

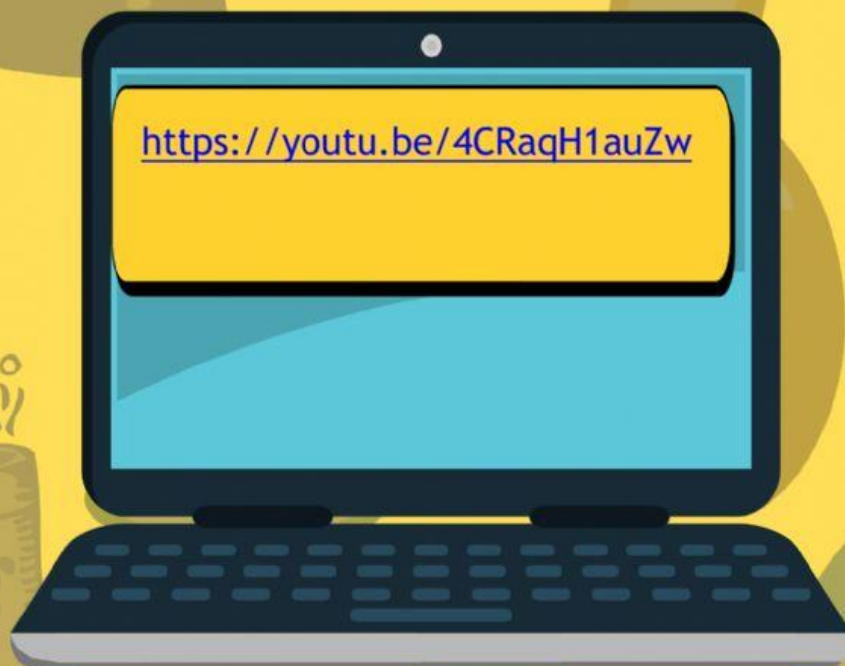
1. Apa yang terjadi pada email gigi kita jika mengkonsumsi makanan mengandung asam?
2. Bagaimana cara merawat email gigi ?
3. Apa hubungan email gigi dengan reaksi kesetimbangan?

demonstrasi

Lab Virtual Experimen

Amati video demonstrasi di bawah ini dan jawablah pertanyaan!

<https://youtu.be/4CRaqH1auZw>



Hasil Pengamatan

Faktor konsentrasi

Warna pati	Arah pergeseran kesetimbangan
.....	
.....	

Kesimpulan:

.....

.....

.....

Hasil Pengamatan

Faktor tekanan

perlakuan	Nyala api pada lilin
Lilin ditutup dengan gelas	
Lilin dibiarkan terbuka	

Kesimpulan:

Faktor suhu :

Isi botol	reaksi
.....	
.....	

Kesimpulan:

Manalar

Kerjakan soal di bawah ini !

Diketahui persamaan reaksi kesetimbangan berikut:



Tentukan arah kesetimbangan reaksinya jika:

- ke dalam larutan ditambahkan oksigen
- ke dalam larutan ditambahkan gas CO_2
- volume diperkecil
- tekanan diturunkan
- jika suhu dinaikkan

Jawaban :

-
.....
-
.....
-
.....
-
.....
-
.....



NEXT



NEXT

Mengkomunikasikan

Presentasikanlah hasil LKPD di depan kelas !