

Putri Ayu Widya Nengsih
Dosen Pembimbing :
Dra. Herdini, M.Si
Sri Wilda Albeta, M.Pd



E-LKPD INKUIRI TERBIMBING MATERI LAJU REAKSI

PERTEMUAN 3

“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi”

UNTUK KELAS XI MIPA SMA/MA SEDERAJAT



Hari dan Tanggal :
Kelas :
Kelompok :
Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.

4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali.



Tujuan Pembelajaran

Melalui pengembangan e-lkpd berbasis inkuiri terbimbing menggunakan platform *liveworksheets* peserta didik mampu Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan mengaitkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan serta diharapkan peserta didik memiliki sikap disiplin dan kerjasama.

Cara Penggunaan



Assalamualaikum, perkenalkan nama saya Bu Aisyah. Untuk mengerjakan e-lkpd amatilah vidio yang terdapat di dalam e-lkpd, gunakan literatur atau sumber belajar lainnya.

Jawablah pertanyaan yang terdapat di dalam e-lkpd dengan berdiskusi bersama teman sekelompokmu. Waktu pengerjaan e-lkpd selama 50 menit.

Untuk mengirim jawaban, silahkan klik finish, email my answer to my teacher, dan masukkan nama kelompok anda, group/level diisi dengan "Kelas XI", school subject diisi dengan "Kimia", serta masukkan email putriayuwidyanengsih@yahoo.com di kolom enter your teacher email.

Pada pertemuan kali ini Ibu ditemani oleh siswi bernama Aryani. Aryani akan menjelaskan langkah-langkah pengerjaan e-lkpd nya.

Baik Bu, terimakasih Bu. Assalamualaikum, saya Aryani. Di dalam e-lkpd ini terdapat 6 langkah yang harus dikerjakan:

1. Orientasi, dimana kalian akan dibawa untuk bersiap melaksanakan proses pembelajaran.
2. Merumuskan masalah, kalian akan diberi teka-teki dan ditantang untuk memecahkan teka-teki tersebut.
3. Merumuskan hipotesis, kalian diminta untuk membuat jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji.
4. Mengumpulkan data, kalian akan mengumpulkan informasi untuk menguji hipotesis yang telah dibuat.
5. Menguji hipotesis, kalian akan menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan informasi yang telah didapat.
6. Merumuskan kesimpulan, kalian akan mendeskripsikan temuan yang telah diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Selamat mengerjakan...



Chemistry
is FUN



Orientasi



Moslemlifestyle.com



Bisnis.tempo.co



Id.wikihow.com



Geosiar.com

a. Gambar Ikan yang dijual

b. Gambar Kentang yang akan dimasak



Perhatikan gambar di atas !

Apa yang kalian pikirkan ketika melihat gambar di atas? Betul! Gambar a ialah ikan yang diletakkan pada batu es dan ikan yang tidak diletakkan pada es batu, sedangkan gambar b ialah kentang yang dipotong kecil-kecil dan kentang yang masih utuh.

Tahukah kalian? Mengapa ikan yang diberi es lebih tahan lama dan tidak cepat membusuk daripada ikan yang tidak diberi es? Dan mengapa kentang yang dipotong kecil-kecil lebih cepat matang saat digoreng daripada kentang yang utuh?

Nah, kedua contoh tersebut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari

Lalu apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan bagaimana hal itu bisa terjadi?

Untuk mengetahui hal tersebut, mari lakukan kegiatan selanjutnya!



Merumuskan Masalah

Coba perhatikan dan pahami video di bawah ini !



Click on video



Chemistry
is FUN



Apakah kalian pernah mendengar informasi ini sebelumnya atau kalian pernah melihat Ibu kalian melakukan hal seperti di video tersebut? Video tersebut ada kaitannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi loh!

Iya Bu, Aryani pernah melihat Ibu Aryani melakukan itu Bu. Kata Ibu Aryani daun pepaya berfungsi agar dagingnya lebih cepat empuk Bu.



Ya, betul sekali Aryani. Daun pepaya dapat mempercepat daging menjadi empuk. Sekarang coba ananda buat satu pertanyaan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Buatlah satu pertanyaan yang berkaitan tentang laju reaksi !

Jawaban :

Laju reaksi dapat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu konsentrasi, luas permukaan, suhu dan katalis. Sebelum merumuskan hipotesis, maka cari tahulah apa yang dimaksud dengan konsentrasi, luas permukaan, suhu dan katalis pada buku panduan kimia kelas XI SMA/MA sesuai materi yang dipelajari.



Merumuskan Hipotesis

Sekarang coba ananda buat hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan pertanyaan yang telah ananda ajukan.



Chemistry
is FUN



Buat hipotesisnya di kolom bawah ya.

Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berkaitan dengan pertanyaan yang telah diajukan !

Jawaban :



Mengumpulkan Data

Membuktikan hipotesis anda, silahkan tonton vidio berikut untuk mendapatkan informasi jawabannya.



Materi Pelajaran
KIMIA
KELAS XI - Sem.1

Faktor-faktor penentu laju reaksi



Youtube.com

Click on video

Chemistry
is **FUN**



Agar lebih paham tentang video yang telah ditonton, jawablah pertanyaan berikut dengan hati-hati dan diskusikan bersama teman sekelompokmu!

1. Pada konsentrasi HCl berapakah pita Mg bereaksi paling cepat? Jelaskan !

Jawaban :

2. Bagaimana hubungan konsentrasi dengan laju reaksi berdasarkan video yang telah ditonton ?

Jawaban :

3. Manakah yang lebih luas permukaan bidang sentuh antara tabung reaksi 1 atau 2 ?

Jawaban :

4. Berdasarkan video tersebut, bagaimanakah hubungan luas permukaan bidang sentuh dengan laju reaksi ?

Jawaban :

5. Apa yang terjadi ketika suhu dinaikkan pada video yang telah ditonton ?

Jawaban :

6. Berdasarkan vidio tersebut, bagaimanakah hubungan antara suhu dengan laju reaksi ?

Jawaban :



Youtube.com

Click on video

7. Zat manakah yang bertindak sebagai katalis ?

Jawaban :

8. Bagaimanakah hubungan antara katalis dengan laju reaksi pada vidio yang telah ditonton ?

Jawaban :



Menguji Hipotesis

Dari informasi yang telah ananda temukan. Apakah jawaban yang ananda anggap diterima?



Chemistry
is FUN

Jawaban yang dianggap diterima berdasarkan informasi yang diperoleh.

Jawaban :



Merumuskan Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari temuan yang telah diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.



Tulislah kesimpulan !

Jawaban :

1. Ada 4 faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi, yaitu

a.

Hubungannya dengan teori tumbukan ialah

b.

Hubungannya dengan teori tumbukan ialah

c.

Hubungannya dengan teori tumbukan ialah

d.

Hubungannya dengan teori tumbukan ialah