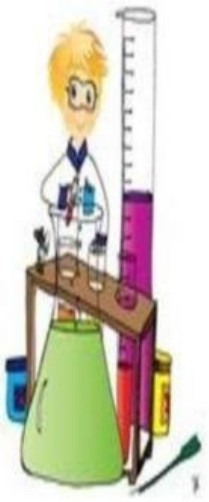


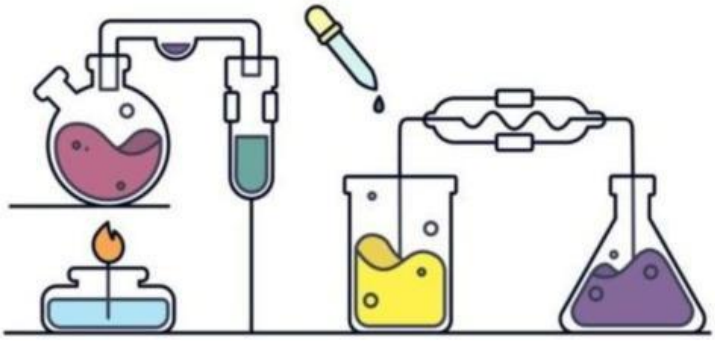
LKPD



PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

LAJU REAKSI

KELAS XI-ILMU TERAPAN



Nama :

Kelompok :

Kela :

SMA NEGERI 6 KENDARI

DISUSUN OLEH: AZNA DWI NINGSIH

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS



LAJU REAKSI

KOMPETENSI DASAR (PENGETAHUAN)

11.13 Memahami teori tumbukan dalam reaksi kimia berdasarkan pengaruh suhu terhadap laju rata-rata partikel zat dan pengaruh konsentrasi serta luas permukaan bidang sentuh terhadap frekuensi tumbukan

11.14 menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan-bahan untuk mencegah

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia
2. menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, suhu, dan katalis terhadap laju reaksi.
3. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan toeri tumbukan
4. mengkomunikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui E-LKPD dan PBL peserta didik dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar berlangsun, memiliki sifat ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, memberi saran dan kritik, menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan, serta dapat menyajikan hasil penelusuran informasi caa-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubaha fisika dan kimia tak terkendali.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan bebeapa fenomena berikut ini!

WACANA 1



Tahukah kalian apa yang sedang dilakukan pada gambar diatas, yah betul seseorang tersebut sedang memotong kayu bakar untuk digunakan sebgai bahan bakar measak. Sebelum penggunaan minyak tanah dan gas LPG kayu bakar adalah bahan bakar yang lazim digunakan untuk memasak

Tapi tahukah kalian mengapa kayu bakar selalu dibelah terlebih dahulu sebelum digunakan? Pembelahan kayu bakar tersebut berfungsi untuk memperkecil ukuran kayu tersebut. Ketika kayu berukuran kecil tersebut dibakar pembakaran lebih cepat sehingga menghsilkan panas yang baik. Sebaliknya kayu yang beukuran besar lebih lambat mnghasilkan pembakaran.



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Brainstorming

Ayo temukan!!!

A. **Perhatikan wacana 1. Amati kayu bakar yang berukuran kecil dengan kayu yang berukuran besar. Mengapa kayu berukuran kecil jika dibakar pembakaran lebih cepat dibandingkan dengan kayu berukuran besar?**
Jawab:

.....

.....

.....

Systematization

Ayo temukan!!!

B. **Untuk memecahkan masalah pada wacana 1 jawablah pertanyaan berikut ini!**

Manakah yang lebih besar luas permukaasn bidang sentuhnya, kayu kecil diabnding bongkahan kayu?

Jawab:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Problem Description

Ayo temukan!!!

C. Bagaimana hubungan luas permukaan bidang sentuh dengan laju reaksi?
Jawab:

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

WACANA 2

Pasar pedagang ikan di pasar tradisional selalu menempatkan ikan-ikan segarnya diatas tumpukan es batu. Begitu pula ikan-ikan yang dijual dipasar swalayan selalu ditempatkan di freezer atau lemari es. Hal tersebut bertujuan untuk memperlambat proses pembusukan



Ikan yang disimpan dalam suhu kamar



Ikan yang dismpan dalam suhu rendah

Laju reaksi pembusukan ikan pada proses kimiawi lebih cepat terjadi pada suhu kamar, sehingga pertumbuhan bakteri atau mikroorganisme lebih cepat. Untuk memperlambat proses pembukusan ikan dapatdilakukan dengan cara pembekuan atau pendinginan

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Brainstorming

Ayo temukan!!

A. Perhatikan wacana 2. Amati ikan yang ditambhkn dengan es batu dan tidak ditambhkan es batu. Apa yang menjadi masalah pada gambar tersebut?

Jawab :

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Systematization

B. Untuk memecahkan masalah pada wacana 2 jawablah pertanyaan berikut ini!

Mankah yang akan lebih cepat membusuk, ikan ditambahkan es batu atau tidak ditambahkan es batu?

Jelaskan jawaban anda mengapa suhu mempengaruhi pembusukan ikan

Jawab

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Problem Description

Bagaimaan hubungan suhu dengan laju reaksi pada proses pembusukan ikan?

Jawab

.....

.....

.....

.....

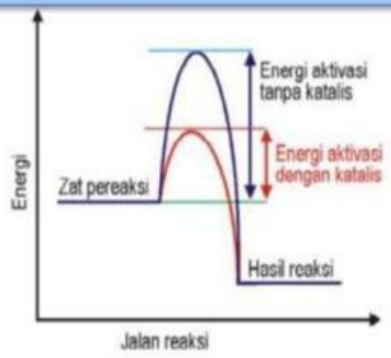
LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Wacana 3



Mangga merupakan buah yang cukup banyak diemari banyak kalangan, tapi pernahkah kamu melakukan pemeraman untuk mendapatkan mangga yang lebih masak? Biasanya pemeraman atau pemasakan buah seperti mangga menggunakan suatu zat yang disebut dengan karbit. Dengan penambahan karbit ini proses pemaskan atau pematangan buah menjadi cepat, karena karbit beraksi dengan uap air akan menghasilkan etilen yang berperan penting dalam mempercepat pematangan buah



Dari fenome proses pematangan buah dengan karbit apa hubungannya dengan faktor katalis? Karbit pada pematangan buah berfungsi sebagai katalis, dimana dengan penambahan karbit proses pematangan buah menjadi lebih cepat. Penambahan katalis dalam suatu reaksi berpengaruh pada energi aktivasi (Ea) yaitu dengan cara mencairkan jalur alternative lain yang memilki Ea lebih rendah sehingga reaksi akan beraksi lebih lambat.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Braintorming

Ayo temukan!!

A. Setelah membaca wacana 3, jelaskan apa fungi karbit dalam proses pematangan buah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Systematization

Ayo temukan!!

B. Untuk memecahkan masalah pada wacana 3 jawablah pertanya dibawah ini!

Mengapa karbit dapat mempercepat pematangan buah?

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Problem Description

C. Bagaimana pengaruh karbit dengan laju reaksi pada proses pematangan buah?

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS