E-LKPD

Pembelajaran Berbasis Masalah

Laju Reaksi

KELAS XI - IPA

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA

.....

.....

.....

.....

.....

MAS PLUS AL-ULUM MEDAN

Disusun Oleh: Zeilla Ramadhani Zain

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*)

1. Orientasi Terhadap Masalah

Proses dimulai dengan memberikan sebuah masalah atau tantangan yang kompleks kepada siswa.

2. Mengorganisasi Peserta Didik

Setelah menerima masalah, peserta didik diminta untuk merencanakan strategi penyelesaian.

3. Menyelidiki dan Membimbing Kelompok

Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelidiki masalah tersebut. Bertukar ide, membagikan pengetahuan, dan bekerja sama untuk mencapai pemahaman yang lebih baik tentang masalah tersebut.

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Masing-masing kelompok membuat kesimpulan dari hasil penyelidikan dan mempresentasikan hasil yang diperoleh.

5. Evaluasi dan Pemecahan Masalah

Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Mengevaluasi keberhasilan mereka dalam memecahkan masalah dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

- Buatlah nama kelompok pada tempat yang telah disediakan.
- Diskusikan secara berkelompok, kemudian kerjakan setiap latihan pada e-LKPD sesuai perintah, jujur dan bertanggung jawab.
- Jika belum paham, bertanyalah kepada gurumu.
- Tekan tombol finish untuk menyelesaikan e-LKPD

"Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan jalan ke surga baginya. (H.R Mauslim)"

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*)

Pertemuan 2

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi

Kompetensi Dasar :

4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Indikator :

4.7.1 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
4.7.2 Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
4.7.3 Menyimpulkan dan mempresentasikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Tujuan :

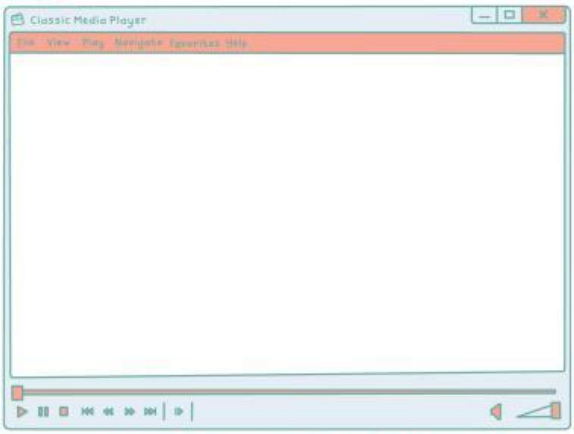
1. Siswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi melalui diskusi kelompok dengan baik dan benar.
2. Siswa dapat merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi melalui diskusi kelompok dengan baik dan benar.
3. Siswa dapat menyimpulkan dan mempresentasikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi melalui diskusi kelompok dengan baik dan benar.

LIVEWORKSHEETS

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi

Pengaruh Katalis pada Laju Reaksi

A. Orientasi Terhadap Masalah



Video 1. Kemacetan di kota besar
(Sumber: https://youtu.be/BchDmzVKcaQ?si=b7tFXkHXN-BQxbze)

Gambar 1. Makanan cepat saji
(Sumber: pinterest.com)

Video 1:
Kemacetan di Indonesia terlihat saat jalan-jalan utama dipadati kendaraan, menyebabkan pergerakan kendaraan melambat atau bahkan terhenti. Kepadatan ini juga meningkatkan kemungkinan terjadinya tabrakan antar kendaraan, terutama ketika jarak antar kendaraan sangat dekat dan pengemudi tidak memiliki cukup ruang atau waktu untuk bereaksi.

Gambar 1:
Penahkah kalian ikut ibu berbelanja makanan cepat saji di supermarket? Semua makanan cepat saji yang berada di sana terlihat masih segar dan menggugah selera. Bagaimana jika makanan tersebut dibeli lalu dibiarkan di ruangan terbuka? Apa yang terjadi? Pernahkah kalian membandingkan kondisi makanan cepat saji yang disimpan dalam lemari pendingin dan yang tidak disimpan dalam lemari pendingin setelah beberapa hari? Menurut kalian, manakah yang lebih cepat basi?

Jika kedua permasalahan pada wacana diatas dikaitkan dengan laju reaksi. Kira-kira mengapa hal tersebut dapat terjadi? Apa ada faktor-faktor yang mempengaruhinya? Ayo kita cari tahu!!

LIVEWORKSHEETS

Ayo temukan masalah!

Jika kedua permasalahan diatas dikaitkan dengan laju reaksi, Kira-kira mengapa hal tersebut dapat terjadi? Apakah ada faktor-faktor yang mempengaruhinya?

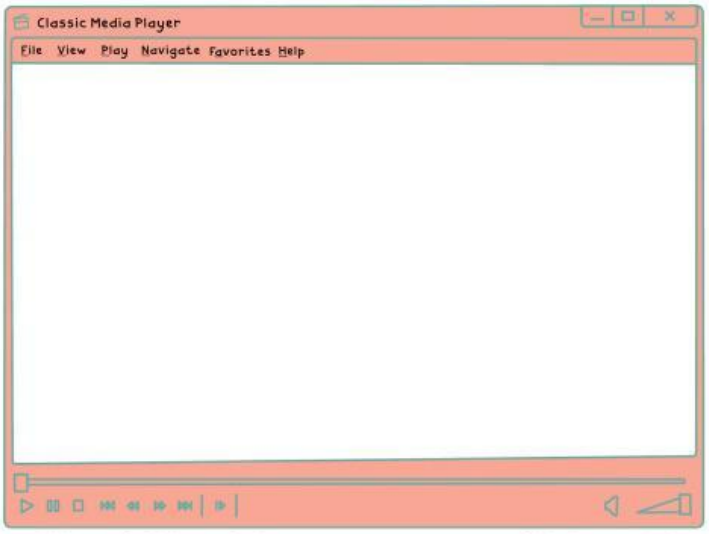
Jawab: _____

_____

_____

B. Mengorganisasikan Peserta Didik

Untuk membantu dalam menjawab pertanyaan pada kasus di atas, silahkan lakukan kajian pustaka dari berbagai sumber baik dari bahan ajar, buku paket, jurnal, artikel maupun youtube mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, bersama kelompok yang sudah ditentukan.



Video 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
(Sumber: https://youtu.be/GEExBlNhkMw?si=Yq9AyaCxb2KsMbTb)

LIVEWORKSHEETS

C. Membimbing Penyelidikan Kelompok

I. Judul : Katalis sebagai faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

II. Tujuan : Tujuan dari praktikum ini adalah untuk melihat pengaruh dari katalis sebagai salah satu factor yang mempengaruhi laju reaksi.

Alat :

1. Lilin : 1 buah
2. *Stopwatch* : 1 buah
3. Sendok/sudip : 1 buah
4. Gunting : 1 buah
5. Korek api (mancis)

Bahan :

1. Abu gosok : secukupnya
2. Gula batu : secukupnya

Prosedur Kerja :

1. Siapkan 2 bongkahan gula batu dan bongkahan gula batu yang sudah dihaluskan.
2. Pada bongkahan gula batu 1 dioleskan dengan abu gosok dan pada bongkahan gula batu 2 tanpa dioleskan dengan abu gosok.
3. Kemudian jepit bongkahan gula batu 1 dan 2 dengan menggunakan gunting dan bakar menggunakan lilin.
4. Siapkan 2 buah sendok.
5. Pada sendok 1 gula batu yang sudah dihaluskan dioleskan dengan abu gosok dan pada sendok 2 gula batu yang sudah dihaluskan tanpa dioleskan abu gosok.
6. Catat waktu yang dibutuhkan hingga gula batu mengalami perubahan dengan menggunakan *stopwatch*.

LIVEWORKSHEETS

D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Isilah tabel pengamatan dibawah ini!

No	Perlakuan	Waktu	Perubahan yang terjadi
1.	Bongkahan gula batu + diolesi abu gosok		
2.	Bongkahan gula batu tanpa diolesi abu gosok		
3.	Gula batu halus + diolesi abu gosok		
4.	Gula batu halus tanpa diolesi abu gosok		

1 **Perubahan apa yang terjadi pada masing-masing gila batu?**

Jawab:

2 **Mengapa hal tersebut bisa terjadi?**

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

E. Evaluasi dan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil percobaan, apa yang kalian amati mengenai perbedaan waktu pembakaran antara gula batu yang dibalurkan dengan abu gosok dan yang tidak? Tuliskan kesimpulan dari hasil yang kalian peroleh dengan mengaitkan pengaruh katalis terhadap laju reaksi pada kolom dibawah ini!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS