



E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK  
MATERI LAJU REAKSI

## "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi"

UNTUK KELAS XI MIPA SMA/MA SEDERAJAT



Nama :

Kelas :

No. Absen :

PENYUSUN : MESI SEPTORA

Pertemuan

3

### **E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK**

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik, membahas materi tentang Laju Reaksi, khususnya Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi. E-LKPD ini di desain untuk dapat melatih kemandirian dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik Kelas XI SMA/MA Sederajat melalui kegiatan-kegiatan saintifik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui proses 5M yaitu: Mengamati, Menanya, Mengumpulkan informasi, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan.

Semoga bahan ajar E-LKPD ini dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas dan diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan lebih mendalam sehingga meraih prestasi belajar yang maksimal terutama pada pembelajaran Kimia.

**PRESENT BY:**

**MESI SEPTORA**

**ADVISER BY:**

Dra. Herdini, M. Si

Dr. Roza Linda, M. Si

**VALIDATED BY:**

Dra. Silvia Reni Yenti, M. Si.

Dr. Sri Hilma Siregar, M. Sc

Dr. Alwis Nazir, M. Kom



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS RIAU**

**2022**



# PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

## Petunjuk Penggunaan Bagi Guru

1. Masuk ke akun *Liveworksheets* yang telah didaftarkan, kemudian pada deskripsi E-LKPD ini Klik **"Custom Link"**.
2. Di halaman **"Generate Custom Link"**, pada kolom tengah menu **"Default action on click Finish"** pilihlah opsi **"Send answer to the teacher"**. Kemudian centang pada opsi **"Send answer to my mailbox"**.
3. Setelah selesai, Klik **"Copy Link"** yang telah disediakan di bagian bawah, maka link E-LKPD ini dapat dibagikan kepada peserta didik untuk dikerjakan.
4. Hasil pengerjaan peserta didik dapat dilihat di **"Notifications"** *Liveworksheets* atau di kotak masuk *email*.

Cara Membuat Akun Liveworksheets

[Click here!](#)

## Petunjuk Penggunaan Bagi Peserta Didik

1. Tulislah identitas diri pada tempat yang telah disediakan.
2. Klik tombol  untuk memulai video.
3. Bacalah informasi dari berbagai literatur atau sumber belajar lainnya.
4. Klik kotak jawaban untuk menjawab pertanyaan.
5. Waktu pengerjaan E-LKPD selama 50 menit.
6. Untuk mengirim jawaban pada E-LKPD Bagian I, silahkan klik tombol , masukkan *enter your full name* dengan **"Nama lengkap anda"**, *group/level* diisi dengan **"Kelas XI MIA"**, *school subject* diisi dengan **"Kimia"**, kemudian klik **send**.
7. Klik tombol  untuk melanjutkan menjawab E-LKPD Bagian II.
8. Pilih dan klik tombol  untuk mengungkapkan ekspresi selama mengikuti pembelajaran.
9. Untuk mengirim jawaban E-LKPD Bagian II, silahkan lakukan hal yang sama seperti pada langkah 6.

## Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan (3.6)
2. Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali (4.6)

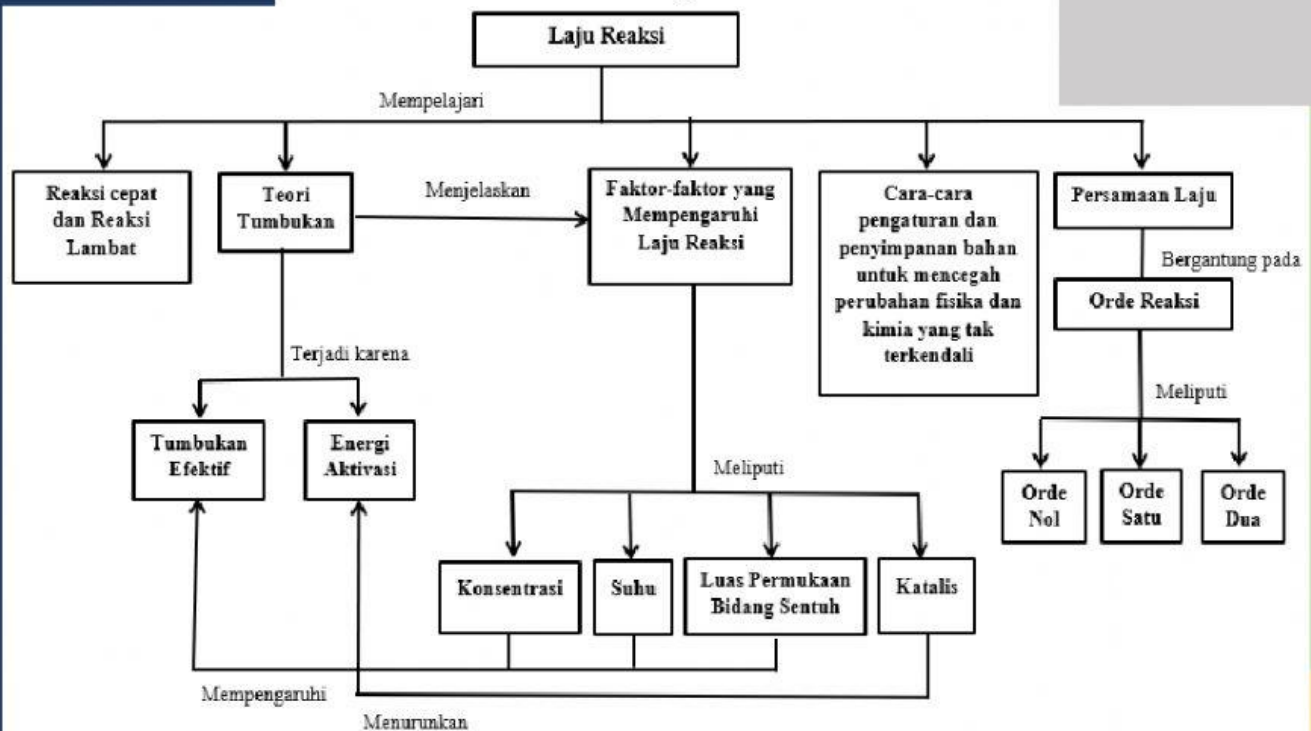
## Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

1. Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, suhu, dan katalis terhadap laju reaksi (3.6.1)

## Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Liveworksheets* peserta didik mampu menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, suhu, dan katalis terhadap laju reaksi serta peserta didik diharapkan memiliki sikap jujur, disiplin dan tanggung jawab.

## PETA KONSEP LAJU REAKSI



(sumber: scribd.com (modifikasi))





# Mari Mengamati !

Amatilah gambar dan wacana dibawah ini!

1



Gambar 1. Buah tomat yang masih segar  
(Sumber: keiraworsoll.1960.bologspot.com)



Gambar 2. Buah tomat yang mulai membusuk  
(Sumber: forbes)

Pernahkah kamu ikut ibumu untuk berbelanja buah ke supermarket? Semua buah di supermarket terlihat segar dan ketika kamu sudah membelinya lalu membiarkan buah tersebut sehari-hari di ruang terbuka, apa yang terjadi pada buah tersebut? Pernahkah kamu membandingkan kondisi buah yang dimasukkan kedalam kulkas dan yang tidak dimasukkan kedalam kulkas setelah sehari-hari? Menurutmu buah manakah yang lebih cepat busuk?

2

Pernahkah kamu memakan sate? Perhatikan potongan sate tersebut. Sate dipotong-potong kecil dan tipis. Mengapa demikian? Sate dipotong tipis untuk mendapatkan luas permukaan bidang sentuh yang lebih luas dibanding sate yang potongannya besar, supaya sate tersebut lebih cepat matangnya. Dengan kata lain reaksi pematangan pada sate cepat terjadi



Gambar 3. Sate  
(Sumber blogspot.com)



## Mari Menanya !



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

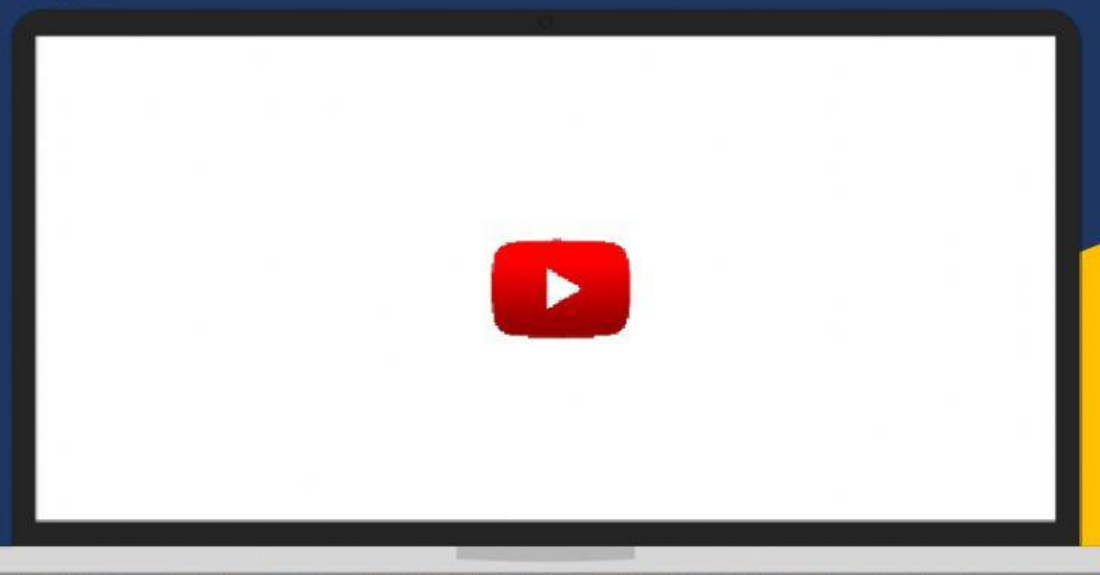
Berdasarkan wacana diatas, tulislah pertanyaan terkait faktor konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, suhu dan katalis terhadap laju reaksi!

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |



## Mari Mengumpulkan Informasi !

Kumpulkan informasi dari buku paket, internet, dan bahan ajar. Pahami video praktikum faktor-faktor yang menentukan laju reaksi berikut untuk menjawab pertanyaan yang telah kamu buat.







## Mari Mengasosiasi !

Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan, jawablah pertanyaan berikut dengan hati-hati!

1. Berdasarkan video yang telah disajikan, mengapa balon yang berwarna kuning dapat lebih besar daripada balon berwarna biru?

2. Mengapa dari tayangan video dapat terlihat reaksi cangkang telur yang lebih halus lebih cepat bereaksi daripada cangkang telur yang lebih kasar?

3. Mengapa reaksi cangkang telur yang menggunakan air panas lebih cepat bereaksi daripada reaksi cangkang telur yang menggunakan air biasa berdasarkan tayangan video?

4. Berdasarkan tayangan video, apa itu katalis?



5. Mengapa besi lebih cepat berkarat pada larutan yang menggunakan pemutih daripada larutan yang tidak menggunakan pemutih berdasarkan tayangan video?







## Mari Mengkomunikasikan !

Setelah melalui serangkaian kegiatan pembelajaran di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi?

Tuliskan kesimpulan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan bahasamu sendiri disini!

1. Pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi adalah

2. Pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi adalah

3. Pengaruh suhu terhadap laju reaksi adalah

4. Pengaruh katalis terhadap laju reaksi adalah

NEXT