E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK
MATERI LAJU REAKSI

"Konsep Laju Reaksi"

UNTUK KELAS XI MIPA SMA/MA SEDERAJAT





Nama :

Kelas :

Kelompok :

Mesi Septora

Dosen Pembimbing :

Dra. Herdini, M.Si

Dr. Roza Linda, M.Si

Pertemuan
1

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Tentang E-LKPD Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik

E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK

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

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:



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

2022

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Petunjuk Penggunaan Bagi Guru

1. Masuk ke akun liveworksheets yang telah didaftarkan, kemudian pada deskripsi 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 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. Amati gambar, wacana dan video yang terdapat di dalam E-LKPD ini, pahami materi yang disampaikan didalamnya.
2. Gunakan literatur atau sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan materi.
3. Jawablah semua pertanyaan yang ada pada LKPD melaui *gadget* anda secara singkat, jelas, dan tepat.
4. Alokasi waktu pengerjaan E-LKPD adalah 90 menit.
5. Untuk mengirim jawaban pada LKPD Bagian I, silahkan klik ***FINISH, email my answer to my teacher,*** masukkan ***enter your full name*** dengan "**Nama lengkap anda", group/level** diisi dengan **"Kelas XI MIA", school subject** diisi dengan **"Kimia",** serta masukkan email **mesiseptora@gmail.com** di kolom ***enter your teacher email.***
6. Klik **Next** untuk melanjutkan menjawab LKPD Bagian II
7. Untuk mengirim jawaban LKPD bagian II, silahkan lakukan hal yang sama seperti pada langkah 5.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar

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

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

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.6.1 Mengidentifikasi reaksi yang berlangsung cepat dan reaksi yang berlangsung lambat

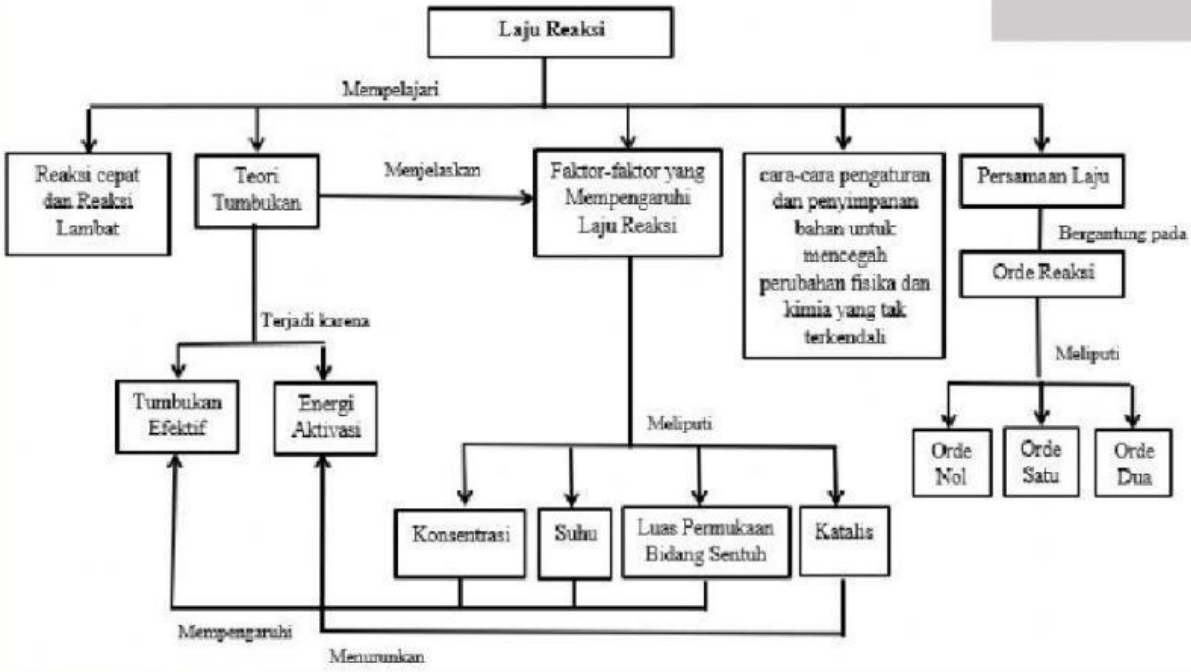
3.6.2 Menjelaskan pengertian laju reaksi

3.6.3 Merumuskan ungkapan laju reaksi secara matematis

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Liveworksheets* peserta didik mampu mengidentifikasi reaksi yang berlangsung cepat dan reaksi yang berlangsung lambat, menjelaskan pengertian laju reaksi dan merumuskan ungkapan laju reaksi secara matematis serta peserta didik diharapkan memiliki sikap disiplin dan kerjasama

PETA KONSEP LAJU REAKSI



LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS



Mari Mengamati !

Perhatikan gambar dan wacana berikut!



Gambar 1. Kertas dibakar
(Sumber: dokumen pribadi)

Wacana

Pernahkah kamu membakar kertas? Pembakaran kertas termasuk perubahan kimia yang menghasilkan gas CO_2 yang tidak dapat kembali menjadi karbon pada kertas. Pada pembakaran kertas terbentuk gas karbon dioksida, dimana karbon yang ada pada kertas bereaksi dengan oksigen sesuai reaksi berikut.

$$C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$$

Reaksi terbakarnya kertas berlangsung cepat, dalam hitungan detik hingga menit. Lalu, apakah semua reaksi kimia hanya berlangsung dengan cepat?



Gambar 2. Pembusukan pada buah pisang
(Sumber: dokumen pribadi)

Lalu bagaimana dengan proses pembusukan pada buah pisang? Seperti yang kita ketahui reaksi pembusukan buah pisang tidak secepat reaksi terbakarnya kertas. Mengapa hal ini dapat terjadi? Apa hubungannya dengan laju reaksi? Perhatikan video penjelasan mengenai pembusukan buah pisang berikut!

Click here!

Untuk lebih jelasnya silahkan perhatikan video berikut!

Click on video

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS



Mari Menanya !

Berdasarkan wacana dan video diatas, tulislah pertanyaan terkait alasan reaksi dapat berlangsung secara cepat dan lambat, pengertian laju reaksi dan rumusan ungkapan laju reaksi secara matematis!



Mari Mengumpulkan Informasi !

Kumpulkan informasi dari buku, modul, literatur internet, dan pahami video berikut untuk menjawab pertanyaan yang telah kalian buat.

Click on video

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS



Mari Mengasosiasi !

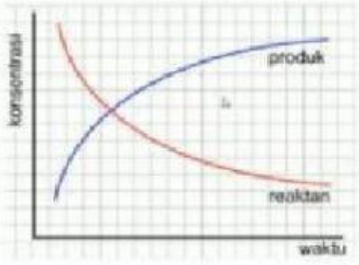
Berdasarkan informasi yang telah kalian kumpulkan, diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut dengan hati-hati!

1. Berdasarkan video yang telah ditonton, pasangkanlah reaksi-reaksi berikut dengan penjelasannya yang sesuai menggunakan garis!

Besi berkarat	Reaksi Cepat
Ledakan bahan peledak TNT	Reaksi Cepat
Kertas dibakar	Reaksi Cepat
Pembusukan pada buah pisang	Reaksi Lambat
Reaksi antara coca cola dan mentos	Reaksi Lambat
Proses daun mengering	Reaksi Lambat

2. Dari video yang telah ditonton, bagaimana keadaan mula-mula dan hasil reaksi dari besi dan karat besi? Manakah yang berperan sebagai reaktan dan produk dari reaksi tersebut?

3. Berdasarkan grafik pada tayangan video, bagaimana keadaan jumlah produk dan jumlah reaktan?



Jawaban :

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

4. **Berdasarkan video tersebut, apa yang dimaksud dengan laju reaksi?**

5. **Berdasarkan tayangan video, apa satuan dari laju reaksi?**

6. **Kerjakanlah soal latihan pada video tersebut!**

Laju bertambahnya O_2

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS



Mari Mengkomunikasikan !

Setelah melalui serangkaian di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang konsep laju reaksi ?
Tuliskan kesimpulan tentang konsep laju reaksi dengan bahasamu sendiri disini!

1. Contoh reaksi yang berlangsung dengan cepat dan reaksi yang berlangsung dengan lambat dalam kehidupan sehari-hari

2. Laju reaksi adalah

3. Persamaan matematis untuk menentukan laju reaksi dapat diungkapkan sebagai berikut

NEXT

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS