

LEMBAR KERJA

PESERTA DIDIK

Konsep Laju Reaksi

Hari/Tanggal :

Anggota kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



A. Kompetensi Dasar

- 3.6. Menjelaskan faktor – faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan
- 3.7. Menyajikan hasil penelusuran informasi cara – cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali

B. Indikator Pencapaian

1. Menjelaskan Konsep Laju Reaksi
2. Menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia
3. Membedakan tumbukan efektif dan tumbukan tidak efektif

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dipadukan pendekatan saintifik dengan metode diskusi interaktif, peserta didik dapat memahami konsep laju reaksi, menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia, dan membandingkan tumbukan efektif dan tumbukan tidak efektif dengan tepat



**Orientasi siswa
terhadap masalah**

Permasalahan 1

Perhatikan Gambar di bawah ini!



Kertas dibakar



Perkaratan besi

Perhatikan gambar kertas yang dibakar. Kertas yang dibakar akan segera berubah menjadi abu ketika dibakar, tidak perlu membutuhkan waktu yang lama. Kurang lebih menghabiskan waktu 5 menit agar kertas habis terbakar.

Perhatikan pula perkaratan pada besi. Perkaratan pada besi membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkarat. Bahkan sampai berbulan-bulan hingga terbentuk karat pada besi tergantung kondisi lingkungannya.

Dari kedua contoh tersebut, kamu dapat mengetahui bahwa ada reaksi yang berlangsung cepat dan ada juga yang lambat. Mengapa hal ini dapat terjadi?

Permasalahan 2

Perhatikan Gambar di bawah ini!



Pernahkah kamu menggunakan korek api? Untuk menyalakan korek api, kepala korek api harus digesekkan (ditumbukkan) pada wadah korek api yang dilapisi dengan pereaksi. Jika gesekan antara kepala korek api dengan pereaksi tersebut tidak kuat, kepala korek api tidak akan terbakar dan api tidak akan menyala. Sebaliknya, jika gesekan dilakukan dengan kuat dan tepat, kepala korek api akan terbakar dengan cepat.

Mengapa bisa terjadi demikian? Apa hubungannya dengan laju reaksi ?



Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Diskusikan dengan teman kelompok kalian untuk menyelesaikan masalah di atas. Sebelum melakukan penyelidikan lebih lanjut, tuliskan hasil diskusi sementara kalian pada kolom di bawah ini terkait jawaban dari masalah di atas

--



Melakukan Penyelidikan

Silahkan cari referensi untuk menyelediki permasalahan di atas

Link video : (<https://youtu.be/eV9e5XdSPx8?si=NsyOgR5k9YFtDh2>)

lalu jawablah pertanyaan berikut dengan cermat dan diskusikan bersama teman sekelompokmu!

1. Dari referensi yang telah dicari, kertas yang dibakar disebut dengan (.....) dan abu yang dihasilkan disebut dengan (.....)
2. Semakin lama kertas dibakar, maka reaktan semakin (.....) dan produk akan semakin (.....)
Clue : itulah konsep dari laju reaksi
3. Apa yang kamu ketahui tentang laju reaksi berdasarkan video pembelajaran yang telah ditonton!

Jawaban :



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan pengamatan video dan diskusi yang telah kalian dilakukan, jawablah pertanyaan di bawah ini, lalu presentasikan hasilnya di depan kelas

Permasalahan 1

1. Kenapa ada reaksi yang berlangsung cepat (seperti kertas yang dibakar) dan ada juga yang berlangsung lambat (seperti perkaratan besi) ?

Jawaban :

2. Apa yang dimaksud dengan laju reaksi ?

Jawaban :

Permasalahan 2

1. Apa saja syarat terjadinya tumbukan efektif? lalu kaitkan dengan permasalahan 2 !

Jawaban :

2. Jelaskan hubungan teori tumbukan dengan laju reaksi!

Jawaban :



**Menganalisis dan
mengavaluasi masalah**

Periksa kembali jawaban yang telah kalian peroleh dan buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah dipelajari !

A large rectangular box with a dashed yellow border, intended for the student to write their conclusions.