Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

KIMIA KELAS XI

MATERI LAJU REAKSI

LIVEWORKSHEETS

Konsep Laju Reaksi dan Teori Tumbukan

Anggota Kelompok

Hari/Tanggal :
Kelas :
Nama Ketua Kelompok :
Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dipadukan pendekatan *scientific* dengan metode diskusi interaktif, peserta didik mampu memahami konsep laju reaksi, menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia, membandingkan antara laju reaksi cepat dan lambat, dan menuliskan serta menghitung persamaan laju reaksi.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Siswa terhadap Masalah

Permasalahan 1

Perhatikan gambar di bawah ini!

Pembakaran kertas

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 samping!

Pernahkah kamu menggunakan korek api? Untuk menyalakan korek api, kepala korek api harus digesekkan (ditumbukkkan) 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 ?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta Didik

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!

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

Amati video yang ada di link youtube atau scan QR code berikut untuk menyelidiki permasalahan di atas

Link video : https://bit.ly/konseplajureaksiXI

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

- Besi Berkarat
- Ledakan bahan peledak TNT
- Kertas dibakar
- Pembusukan pada buah pisang
- Reaksi antara coca cola & mentos
- Proses daun mengering

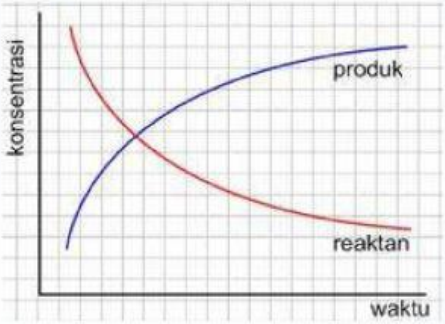
- **Reaksi Cepat**
- **Reaksi Lambat**

LIVEWORKSHEETS

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?

Jawaban:

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



Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan video tersebut, apa yang dimaksud dengan laju reaksi menurut pendapat kalian?

Jawaban:

Berdasarkan tayangan video, apa persamaan dari laju reaksi?

Jawaban:

Kerjakanlah soal latihan pada video tersebut!

Laju bertambahnya O_2

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

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

Jawaban:

Berikan 5 contoh reaksi yang berlangsung dengan cepat dan reaksi yang berlangsung dengan lambat dalam kehidupan sehari-hari selain dari contoh yang diberikan!

Jawaban:

Mengapa ada reaksi yang berlangsung cepat dan ada juga yang berlangsung lambat?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Masalah

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

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Refleksi Akhir dan Penilaian Kelompok

Jawablah pertanyaan berikut dan berilah tanda checklist pada pilihan yang sesuai!

Keterangan Skor

1 = sangat tidak setuju
2 = tidak setuju
3 = netral
4= setuju
5 = sangat setuju

Pernyataan	Skor					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Kami merasa puas dengan hasil kerja kelompok kami						
Kelompok kami bekerja dengan baik dan efektif						
Setiap anggota kelompok kami berkontribusi secara aktif selama diskusi						
Jika ada masalah dalam kelompok, kami bisa menyelesaikannya secara bersama-sama						
Kelompok kami mampu membagi tanggung jawab dengan jelas dan adil						
Komunikasi di dalam kelompok seringkali tidak efektif atau membingungkan						
Waktu diskusi sering terbuang karena kurangnya fokus dan koordinasi di antara anggota kelompok						
Beberapa anggota kelompok lebih memilih bekerja sendiri daripada berkolaborasi dengan yang lain						
Kami mengalami kesulitan dalam membagi tanggung jawab secara adil						
Ketika ada konflik atau perbedaan pendapat, kelompok kami sulit menemukan solusi						

LIVEWORKSHEETS