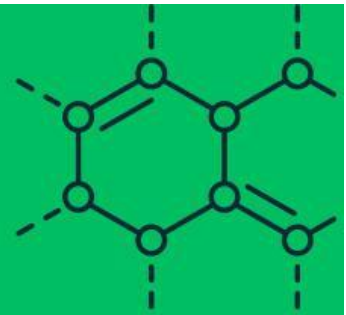




Kurikulum
Merdeka

E-LKPD BERBASIS DISCOVERY LEARNING LAJU REAKSI



**DISUSUN OLEH :
FAHMI SYAHPUTRA
(2205113114)**

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**KELAS
XI
SMA/MA**



Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan memahami teori tumbukan antar partikel materi sebagai dasar konsep laju reaksi serta penerapannya dalam kehidupan sehari – hari.



Elemen Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Keterampilan Proses	1. Mengamati Peserta didik mengamati fenomena ilmiah dan mencatat hasil pengamatannya dengan memperhatikan detail dari objek yang diamati untuk memunculkan pertanyaan yang akan diselidiki. 2. Mempertanyakan dan Memprediksi Peserta didik merumuskan pertanyaan ilmiah tentang hubungan antar variabel dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah. 3. Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan Peserta didik merencanakan dan memilih metode yang sesuai serta mengendalikan variabel berdasarkan referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya. Peserta didik memilih dan menggunakan alat dan

bahan, termasuk penggunaan teknologi digital yang sesuai untuk mengumpulkan serta mencatat data secara sistematis dan akurat.

4. Memproses, menganalisis Data dan Informasi

Peserta didik menafsirkan informasi yang diperoleh dengan jujur dan bertanggung jawab. Peserta didik menggunakan berbagai metode untuk menganalisa pola dan kecenderungan pada data. Peserta didik mendeskripsikan hubungan antarvariabel serta mengidentifikasi inkonsistensi yang terjadi. Peserta didik menggunakan data dan rujukan untuk menarik kesimpulan yang konsisten dengan hasil penyelidikan.

5. Mengevaluasi dan Refleksi

Peserta didik mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan kemungkinan penjelasan alternatif dalam rangka mengevaluasi kesimpulan serta menjelaskan cara spesifik untuk meningkatkan kualitas data. Peserta didik menganalisis validitas informasi dari sumber primer dan sekunder serta mengevaluasi pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penyelidikan.

6. Mengomunikasikan Hasil

Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis dan utuh ditunjang dengan argumen ilmiah dan terbuka terhadap pendapat yang lebih relevan.

**Tujuan Pembelajaran**

1. Menjelaskan pengertian laju reaksi.
2. Menjelaskan teori tumbukan dan pengaruh konsentrasi, temperatur, luas permukaan bidang sentuh, dan katalis terhadap laju reaksi.

**Petunjuk Penggunaan E-LKPD****Cara Mengakses E-LKPD**

1. Bentuklah kelompok terlebih dahulu, setiap kelompok beranggotakan 4-5 orang.
2. Duduklah bersama anggota kelompokmu.
3. Siapkanlah handphone/laptop/komputer masing-masing anggota.
4. Periksa koneksi internet terlebih dahulu.
5. Setiap peserta didik mengakses tautan/link yang diberikan oleh guru.



Cara Mengoperasikan E-LKPD

1. LKPD yang akan digunakan dalam bentuk digital/elektronik
2. Konten video yang terdapat dalam E-LKPD dapat diakses langsung dengan menekan ikon () pada video tersebut.
3. Untuk membantu penelusuranmu konten materi terkait dapat diakses melalui tautan/link yang tersedia.
4. Untuk memperjelas halaman dapat dizoom.

Cara Mengerjakan E-LKPD

1. Berdoalah sebelum mengerjakan E-LKPD berikut!
Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang disediakan!
2. Bacalah terlebih dahulu informasi singkat yang ada dalam E-LKPD ini.
3. Bacalah dan pahami wacana yang tersedia dengan seksama.
4. Diskusikan dan kerjakan semua arahan dan pertanyaan dalam kelompok masing masing, gunakan buku referensi untuk mendukung jawabanmu.
6. Tulislah jawaban pada kolom yang sudah disediakan, jika kolom tidak mencukupi kamu dapat menggunakan halaman sebaliknya atau gunakan kertas lain berikan nomor pada jawaban dengan jelas.
7. Jika kamu mengalami kesulitan dalam menjawab, tanyakan kepada guru.
8. Setiap kelompok wajib berpartisipasi aktif dalam diskusi.
9. Jika selesai mengerjakan E-LKPD tekan tombol finish dan jawabanmu akan terkirim ke guru



LAJU REAKSI



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai besi berkarat dan pembakaran kayu atau pembakaran arang. Perkaratan besi merupakan contoh reaksi yang berlangsung lambat, sedangkan terbakarnya kayu atau terbakarnya arang adalah contoh reaksi yang berlangsung cepat. Mengapa perkaratan besi berlangsung lama sedangkan pembakaran kayu berlangsung cepat? Cepat atau lambatnya suatu reaksi kimia berlangsung dinamakan laju reaksi.





Stimulation

Buatlah kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang untuk mendiskusikan permasalahan pada E-LKPD ini.

Pernahkah kalian terjebak dalam kemacetan di lalu lintas. Hal itu biasanya terjadi pada jamjam sibuk dan dikota-kota besar. Misalnya kota jakarta. Salah satu faktor kemacetan yaitu banyaknya mobil tidak sama dengan lebarnya jalan yang digunakan.



Gambar. 1



Gambar. 2

Dari kedua gambar, kita dapat lihat jalan yang lenggang dengan jalan yang penuh dengan mobil.

Dimana gambar 1 merupakan jalan yang lenggang hanya terdapat beberapa mobil dan motor. Kemudian gambar 2 merupakan jalan yang padat penuh dengan mobil. Mengapa jalan yang penuh dengan mobil kesempatan untuk menyenggol mobil lain lebih besar dibandingkan jalan yang lenggang? Berikan alasannya.





Problem Statement

1. Apa saja yang kalian ketahui dari gambar di atas?
2. Mengapa jalan yang lenggang terjadi sedikit tabrakan antar kendaraan?
3. Mengapa jalan yang padat kendaraan sering terjadi tabrakan antar kendaraan?
4. Susunlah hipotesis berdasar dari masalah yang sudah kalian identifikasi!

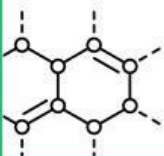
Data Collection

Simaklah video berikut ini untuk menjawab pertanyaan diskusi.

Akseslah link belajar untuk menjawab pertanyaan diskusi.

1.

2.





Problem Statement

1. Apa saja yang kalian ketahui dari gambar di atas?
2. Mengapa jalan yang lenggang terjadi sedikit tabrakan antar kendaraan?
3. Mengapa jalan yang padat kendaraan sering terjadi tabrakan antar kendaraan?
4. Susunlah hipotesis berdasar dari masalah yang sudah kalian identifikasi!

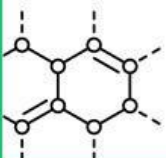
Data Collection

Simaklah video berikut ini untuk menjawab pertanyaan diskusi.

Akseslah link belajar untuk menjawab pertanyaan diskusi.

1.

2.





Data Processing

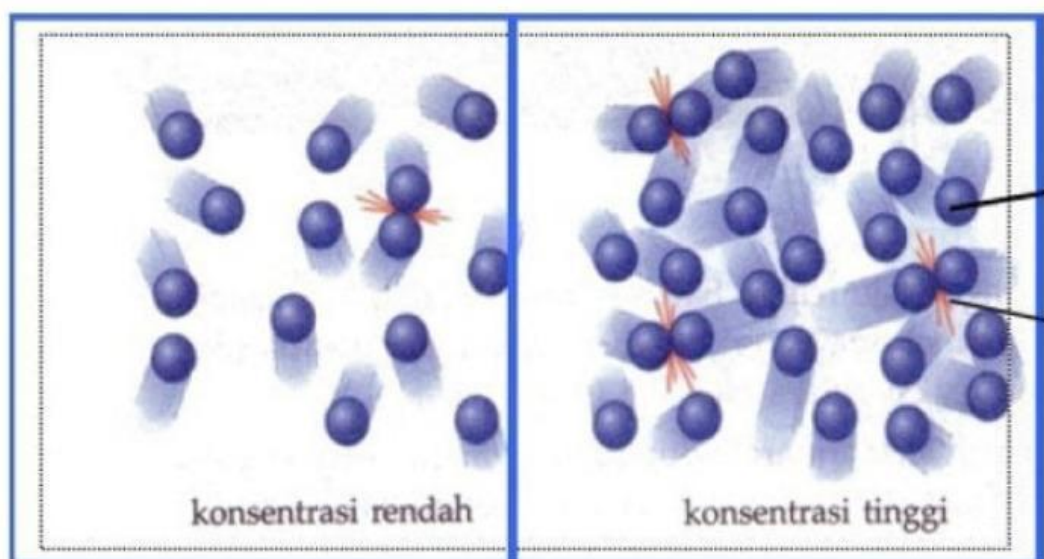
Setelah data telah terkumpul, diskusikan dengan kelompokmu!





Verification

Pada umumnya, reaksi akan berlangsung lebih jika konsentrasi diperbesar. Zat yang besar mengandung jumlah partikel yang lebih banyak, sehingga partikel-partikelnya tersusun lebih dibanding zat yang rendah. Partikel yang susunannya lebih rapat akan lebih sering dibandingkan dengan partikel yang susunannya renggang, sehingga kemungkinan terjadinya makin besar. mempengaruhi laju reaksi, karena banyaknya memungkinkan lebih banyak tumbukan. Seperti pada kemacetan jalan raya, maka peluang untuk bersentuhan atau bertabrakan semakin besar, dan itu membuka peluang semakin banyak tumbukan efektif yang menghasilkan perubahan karena dalam laju reaksi hanya tumbukan yang efektif yang menghasilkan reaksi.





Generalization

Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi yang telah kalian lakukan !

