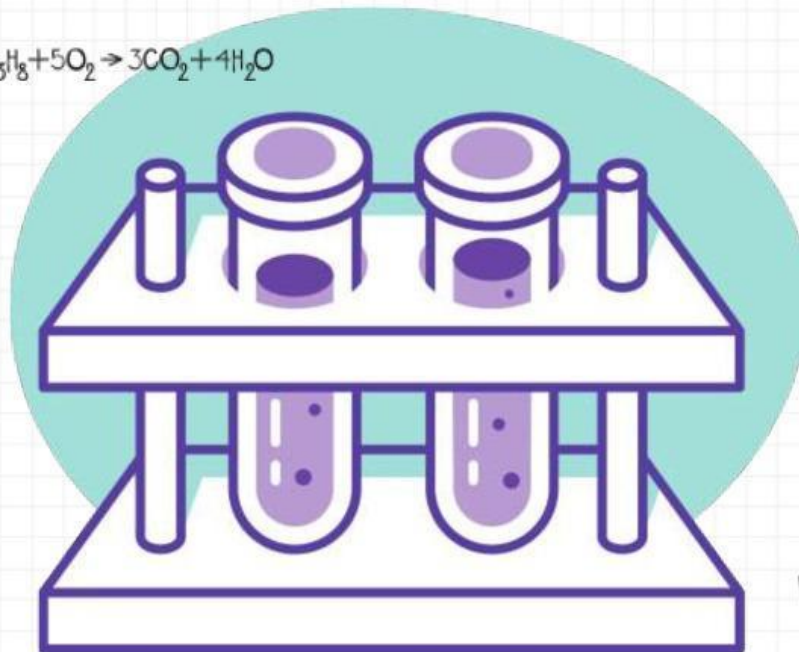




LKPD

LAJU REAKSI

Pertemuan 4



$$M = \frac{2 \text{ moles}}{1 \text{ L}} = 2 \text{ M}$$

$$F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$$

NAMA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.
5.

Disusun oleh:

Akila Akansa

DISCOVERY LEARNING

IDENTITAS LKPD

Kelas : XI IPA
Sub MATERI : Persamaan Laju
Waktu : 15 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- a) Peserta didik mampu menentukan Persamaan laju dengan benar
- b) Peserta didik mampu menentukan Konstanta laju dengan benar

SINTAK DISCOVERY

1. Pemberian Stimulus
2. Problem Statement
3. Data Collection
4. Data Processing
5. Verification
6. Generalization

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah setiap petunjuk dan pertanyaan pada LKPD dengan teliti sebelum mengerjakan.
2. Ikuti setiap kegiatan dan langkah-langkah pada LKPD
3. Jawablah setiap pertanyaan berdasarkan hasil dan data yang diperoleh dari sumber yg relevan.
4. Periksa kembali jawaban dan kesimpulan kelompok sebelum mengumpulkan LKPD.

DISCOVERY LEARNING

Stimulus

Perhatikan tabel hasil percobaan dibawah ini !

[NO] (M)	[H ₂] (M)	Laju reaksi (M/detik)
0,30	0,05	1,6
0,30	0,15	4,8
0,10	0,25	0,5
0,20	0,25	2,0

Seorang siswa melakukan percobaan untuk mengetahui bagaimana perubahan konsentrasi pereaksi memengaruhi kecepatan suatu reaksi kimia. Ia melakukan 4 percobaan dengan variasi konsentrasi H₂ dan NO. Pada setiap percobaan, laju reaksi diukur dan diperoleh data berikut.

Amatilah data pada tabel. Menurut ananda, apakah perubahan konsentrasi H₂ dan NO memberikan pengaruh yang sama terhadap laju reaksi? Dapatkah Ananda menentukan suatu persamaan yang menggambarkan hubungan tersebut?

Problem Statement

Berdasarkan data percobaan tersebut, bagaimana hubungan antara konsentrasi A dan B dengan laju reaksi dapat dinyatakan dalam suatu persamaan matematika?

DISCOVERY LEARNING

Data Collection

Berdasarkan Data sebelumnya, jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Bandingkan percobaan 1 dan 2. Konsentrasi zat mana yang tetap dan mana yang berubah?
2. Bandingkan percobaan 3 dan 4. Konsentrasi zat mana yang tetap dan mana yang berubah?

percobaan	Zat yang berubah	Perubahan Konsentrasi	Perubahan laju reaksi
1 dan 2			
3 dan 4			

Data Processing

Berdasarkan data yg telah diperoleh sebelumnya tentukan orde reaksi dengan memasukkan data tersebut ke persamaan berikut !

Menentukan Orde NO $\frac{v_4}{v_3} = \left(\frac{[NO]}{[NO]} \right)^x$

Menentukan Orde H₂ $\frac{v_2}{v_1} = \left(\frac{[H_2]}{[H_2]} \right)^x$

Berapa orde dari kedua reaksi tersebut?

DISCOVERY LEARNING

Verification

Setelah orde kedua reaksi diperoleh, masukkan angka tersebut kedalam kotak pangkat sesuai dengan pereaksinya untuk melengkapi persamaan lajunya!

$$v = k[H_2] \quad [O_2]$$

Untuk melengkapi persamaan , Tentukan nilai k (tetapan laju)! Dengan memasukkan salah satu data percobaan pada Stimulus kedalam persamaan diatas!

Lalu tentukan nilai k!

$$v = \square [H_2] \quad [O_2]$$

Generalization

Tuliskan kesimpulan kelompok di kolom berikut ini!