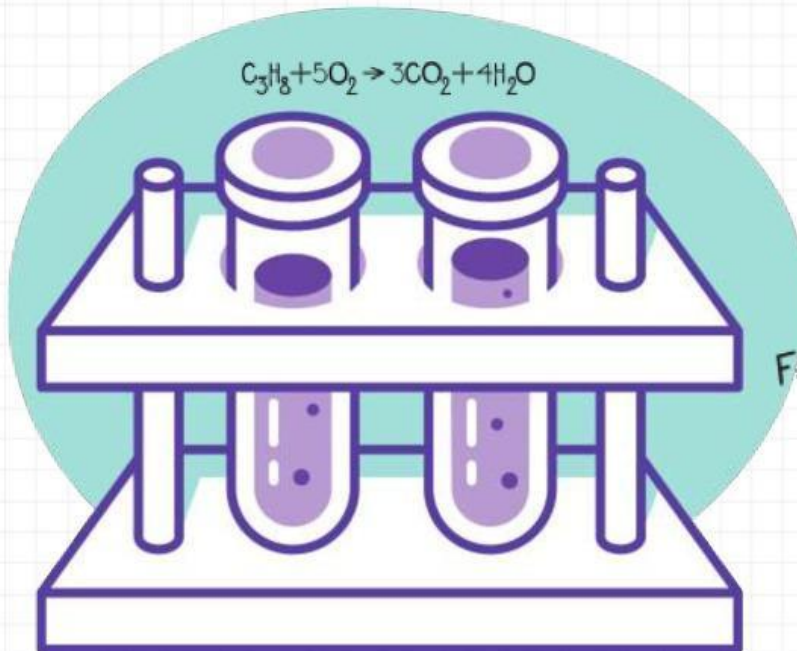




# LKPD LAJU REAKSI



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

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

Disusun oleh:  
**Akila Akansa**

# DISCOVERY LEARNING

## IDENTITAS LKPD

Kelas : XI IPA  
Sub MATERI : Faktor yg mempengaruhi laju reaksi (Konsentrasi dan katalis)  
Waktu : 15 menit

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan faktor pengaruh Konsentrasi dan katalis terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan

## 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

# DISCOVERY LEARNING

## STIMULUS

Perhatikan video berikut!

1. Pengaruh konsentrasi

<https://www.youtube.com/watch?v=32Clu-gps80>

1. Pengaruh Katalis

<https://www.youtube.com/watch?v=yxf2Vij3CU0>



**video 1**



**video 2**

Video menunjukkan dua percobaan yang memiliki kecepatan reaksi berbeda. Pada percobaan pertama, pita aluminium direaksikan dengan larutan HCl dengan konsentrasi yang berbeda. Pada percobaan kedua, suatu reaksi berlangsung dengan dan tanpa bantuan zat tertentu.

Menurut ananda, mengapa reaksi pada kondisi yang berbeda tersebut dapat berlangsung dengan kecepatan yang berbeda?

## Problem Statement

Berdasarkan video yang telah diamati, pilih permasalahan yang akan dibuktikan melalui kegiatan praktikum!

☐ Bagaimana pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi?

☐ Bagaimana pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

# DISCOVERY LEARNING

## Data Collection

Isilah tabel berikut sesuai data yg diperoleh!

### 1. Pengaruh Konsentrasi

| Perlakuan                 | Waktu larut | Laju reaksi<br>Cepat/lambat |
|---------------------------|-------------|-----------------------------|
| HCl 0,5M + pita magnesium |             |                             |
| HCl 1M + pita magnesium   |             |                             |
| HCl 2M + pita magnesium   |             |                             |

### 2. Pengaruh Katalis

| Perlakuan                                                                         | Waktu | Gelembung gas<br>(banyak/tidak) | Laju reaksi<br>(cepat/lambat) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------|
| Gelas 1<br>(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )<br>Tanpa katalis                      |       |                                 |                               |
| Gelas 2<br>(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + FeCl <sub>3</sub> )<br>Dengan katalis |       |                                 |                               |

# DISCOVERY LEARNING

## Data Procecing

Setelah mengisi tabel pengamatan Carilah informasi dari berbagai literatur yg relevan lalu jawab pertanyaan dibawah ini !

## Faktor Konsentrasi

1. Perhatikan waktu yang diperlukan pita magnesium untuk larut pada ketiga konsentrasi HCl. Jika waktu yang diperlukan semakin singkat, maka laju reaksinya semakin

☐ cepat

☐ lambat

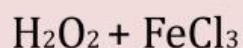
2. Berdasarkan hasil pengamatan, HCl dengan konsentrasi  memiliki waktu pelarutan paling singkat

3. Berdasarkan jawaban sebelumnya, bagaimana hubungan konsentrasi pereaksi dengan laju reaksi?

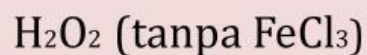
Konsentrasi semakin \_\_\_\_\_, maka laju reaksi semakin \_\_\_\_\_.

## Faktor katalis

1. Pasangkan perlakuan dengan hasil pengamatan!



Laju reaksi cepat, gelembung gas semakin banyak



Laju reaksi lambat, gelembung gas sedikit

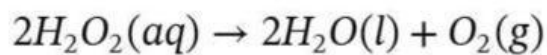
## DISCOVERY LEARNING

2. Penambahan  $\text{FeCl}_3$  menyebabkan penguraian  $\text{H}_2\text{O}_2$  berlangsung....

☐ cepat

☐ lambat

3. Perhatikan reaksi penguraian  $\text{H}_2\text{O}_2$  dibawah ini!



berdasarkan pengamatan ,gelembung gas apa yg terbentuk dari reaksi tersebut....

Oksigen

Uap air

### Verification

1. Berdasarkan hasil pengamatan, apakah hasil yang diperoleh sesuai dengan konsep bahwa semakin tinggi Konsentrasi, maka laju reaksi semakin cepat? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatan kelompokmu.
2. Bagaimana penambahan katalis bisa mempercepat laju reaksi

# DISCOVERY LEARNING

## Generalization

Berdasarkan hasil Pengamatan, tuliskan kesimpulan kelompok mu!