



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

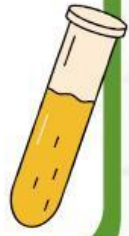


# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI


KIMIA KELAS XI

## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Untuk menggunakan lembar kerja peserta didik(LKPD) ini sebagai sumber belajar, perhatikan petunjuk dibawah ini

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ada pada LKPD
  2. gunakan sumber belajar lain untuk menambah pengetahuan dan pengalaman
  3. lakukan kegiatan secara runtut
  4. baca dan pahami petunjuk serta langkah-langkah kegiatan pada LKPD secara cermat
  5. amati dan analisis masalah yang disajikan
  6. tanyakan kepada guru apanila ada yang belum paham
- 

## *Tujuan Pembelajaran*

- \* Peserta didik dapat merancang dan menganalisis percobaan ilmiah tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
- 

# MATERI

## Laju Reaksi

Cepat lambatnya suatu reaksi berlangsung disebut dengan laju.

Dalam suatu reaksi kimia, laju reaksi adalah perubahan konsentrasi pereaksi (reaktan) atau konsentrasi hasil reaksi (produk) tiap satuan waktu.

## Persamaan Laju Reaksi

Laju reaksi dipengaruhi oleh konsentrasi pereaksi. Persamaan laju reaksi merupakan hubungan antara laju reaksi dengan konsentrasi dari pereaksi dipangkatkan bilangan tertentu

Untuk reaksi:



maka bentuk umum persamaan lajunya adalah:

$$v = k [A]^m [B]^n$$

dimana:

v = laju reaksi (mol/ Liter. s)

k = tetapan laju reaksi

m = orde/tingkat reaksi terhadap A

n = orde/tingkat reaksi terhadap B

[A] = konsentrasi awal A (mol/ Liter)

[B] = konsentrasi awal B (mol/ Liter)

## Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

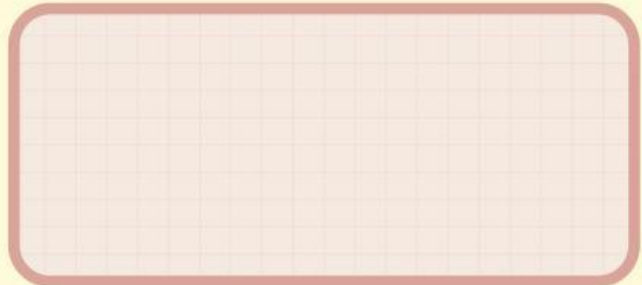
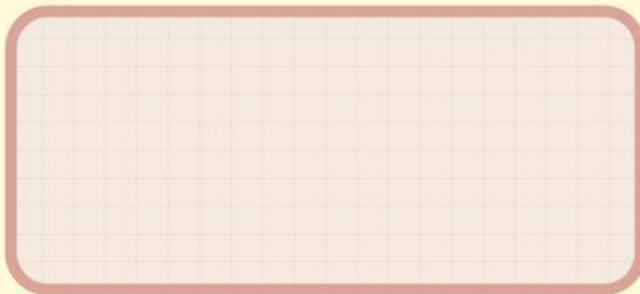
1. Konsentrasi
2. Luas permukaan
3. Suhu
4. Katalis



# Kegiatan praktikum

## Pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi

AMATILAH VIDEO PERCOBAAN TENTANG FAKTOR LUAS PERMUKAAN YANG  
MEMPENGARUHI LAJU REAKSI DIBAWAH INI



Berdasarkan video percobaan yang diamati, silahkan pilih salah satu yang akan digunakan untuk praktikum.

Diskusikan bersama kelompok untuk membuat pertanyaan yang tepat sesuai dengan video yang dipilih

Tuliskan dikolom yang tealah disediakan


Diskusikan bersama kelompok untuk mengajukan jawaban sementara atas pertanyaan yang dibuat diatas

Tuliskan dikolom yang tealah disediakan



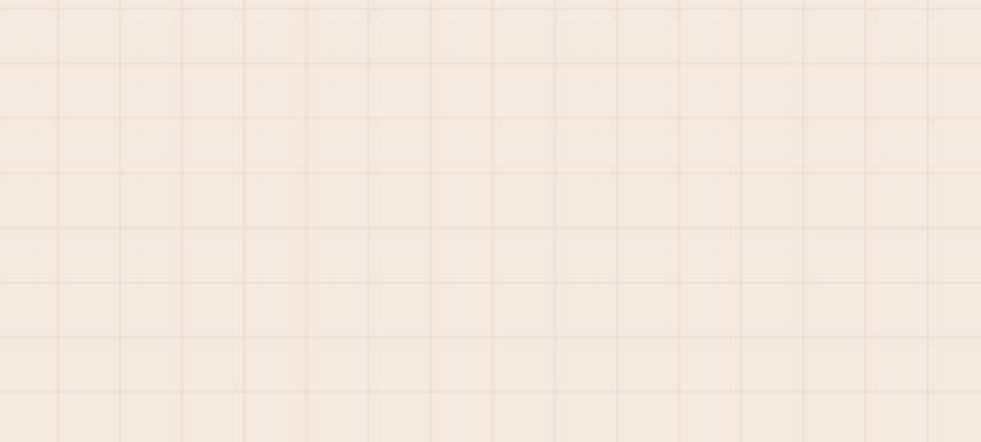


Sendok

 Gula pasir dan gula halus

Stopwatch

**TULISLAH LANGKAH KERJA SESUAI DENGAN CONTOH PADA VIDEO DIATAS**



# Kegiatan praktikum

## Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi



Pernahkah kalian memperhatikan pada kasus kebakaran padang savana di gunung Bromo ? Jika saat terjadi kebakaran ada angin yang berhembus maka kebakaran akan semakin besar dan lahan disekitarnya akan cepat terbakar, buatlah pertanyaan dari kalimat diatas!



Diskusikan bersama kelompok untuk mengajukan jawaban sementara atas pertanyaan yang dibuat diatas  
Tuliskan dikolom yang tealah disediakan

CARI DAN TULISKAN ALAT DAN BAHAN SEDERHANA YANG INGIN KAMU GUNAKAN  
UNTUK PRAKTIKUM PENGARUH KONSENTRASI



1

[Redacted]

4

[Redacted]

2

[Redacted]

5

[Redacted]

3

[Redacted]

6

[Redacted]

TULISLAH LANGKAH KERJA UNTUK MELAKUKAN PRAKTIKUM PENGARUH  
KONSENTRASI SESUAI DENGAN ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH



# Kegiatan praktikum

## Pengaruh Suhu Terhadap Laju Reaksi

Pernahkah kalian memasak air? pada saat memasak penggunaan api berpengaruh terhadap cepatnya kematangan masakan, sama halnya ketika memasak air dengan menggunakan api besar akan cepat mendidih. sebaliknya penggunaan api kecil mengakibatkan lambatnya air mendidih. Buatlah pertanyaan dari kalimat diatas!



Diskusikan bersama kelompok untuk mengajukan jawaban sementara atas pertanyaan yang dibuat diatas  
Tuliskan dikolom yang tealah disediakan

CARI DAN TULISKAN ALAT DAN BAHAN SEDERHANA YANG INGIN KAMU GUNAKAN  
UNTUK PRAKTIKUM PENGARUH KONSENTRASI



1

[Redacted area]

4

[Redacted area]

2

[Redacted area]

5

[Redacted area]

3

[Redacted area]

6

[Redacted area]

TULISLAH LANGKAH KERJA UNTUK MELAKUKAN PRAKTIKUM PENGARUH  
KONSENTRASI SESUAI DENGAN ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH





# Kegiatan praktikum

## Pengaruh Katalis terhadap laju reaksi



AMATILAH VIDEO PERCOBAAN TENTANG FAKTOR KATALIS YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI DIBAWAH INI



Berdasarkan video percobaan yang diamati, silahkan dan digunakan untuk praktikum.

Diskusikan bersama kelompok untuk membuat pertanyaan yang tepat sesuai dengan video yang dipilih

Tuliskan dikolom yang tealah disediakan

Diskusikan bersama kelompok untuk mengajukan jawaban sementara atas pertanyaan yang dibuat diatas

Tuliskan dikolom yang tealah disediakan



SETELAH MENONTON VIDEO, PILIH ALAT DAN BAHAN YANG INGIN DIGUNAKAN.  
BERI CENTANG PADA ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

4 gelas

3 gelas

 Air

cuka dapur

Sendok

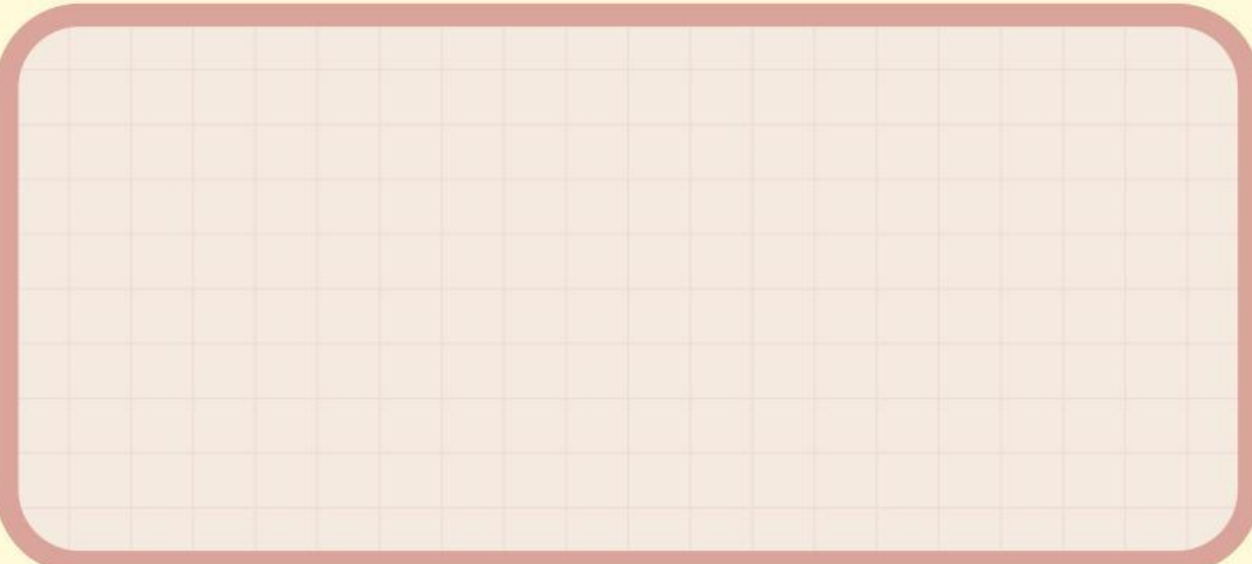
 klip kertas

☐ Pemutih/baclin

Stopwatch



**TULISLAH LANGKAH KERJA SESUAI DENGAN CONTOH PADA VIDEO DIATAS**



## KESIMPULAN

①

[Redacted]

③

[Redacted]

②

[Redacted]

④

[Redacted]

TULISLAH LANGKAH KERJA UNTUK MELAKUKAN PRAKTIKUM PENGARUH KONSENTRASI SESUAI DENGAN ALAT DAN BAHAN YANG DIPILIH

