

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

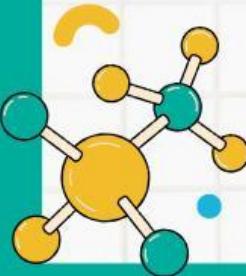
# **KONSEP LAJU REAKSI & TEORI TUMBUKAN**

**Kimia Kelas XI**

**Kelas**

**Nama Anggota Kelompok**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



# PERTEMUAN 1

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Kimia	Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sehari - hari sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam keseharian. Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan mengenai aspek laju reaksi kimia.
Keterampilan Proses	Peserta didik mampu mengamati; mempertanyakan dan memprediksi; merencanakan dan melakukan penyelidikan; memproses, menganalisis data dan informasi; mengevaluasi dan refleksi; dan mengkomunikasikan hasil terkait materi laju reaksi kimia.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui tanya jawab dan diskusi kelompok yang berbantuan *liveworksheets*, peserta didik mampu menjelaskan konsep laju reaksi dan teori tumbukan dengan benar.
2. Melalui tanya jawab dan diskusi kelompok yang berbantuan *liveworksheets*, peserta didik mampu menganalisis hubungan antara teori tumbukan dan laju reaksi dengan benar.

## A. Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Perhatikan dua video berikut.

### Video 1



Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=z5u3TScg13s>

Pada video 1 terlihat bahwa bangunan ruko yang sudah tua telah mengalami perkaratan pada besi bangunan selama tiga tahun yang menyebabkan struktur betonnya tidak kuat menahan bangunan sehingga bangunan roboh .

### Video 2



Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=4Qv42yqJdfg>

Pada video 2 terlihat kejadian kebakaran di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Penyebab kebakaran diduga akibat pemilik rumah lupa mematikan kompor. Api yang menyebar sangat cepat membakar dua rumah sekaligus.

## B. Mengorganisasikan Peserta Didik

Berdasarkan masalah yang terdapat pada video yang telah kalian tonton, tuliskan pada kolom di bawah ini masalah apa saja yang muncul pada video. Rumuskan dalam bentuk pertanyaan.



## Hipotesis

Untuk dapat memecahkan masalah di atas, tuliskan jawaban sementara (hipotesis) kalian mengenai masalah di atas dengan berdiskusi bersama teman kelompok kalian.

---

---

---

---

---

---

---



### C. Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Untuk lebih memahami mengenai masalah di atas, tontonlah video berikut dan lakukan kajian literatur bersama teman kelompok kalian.



Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=1twEZcSAIwE>



Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=9w5-z9WOgAs>

Bahan Bacaan



Sumber: <https://fliphmt5.com/gabdl/bpqp/basic>

Berdasarkan kajian literatur yang telah kalian simak dan diskusikan, jawablah pertanyaan berikut agar dapat membantu kalian menjawab permasalahan di atas.

1. Kelompokkan fenomena berikut yang termasuk reaksi cepat dan reaksi lambat.



• **Reaksi Cepat**

• **Reaksi Lambat**

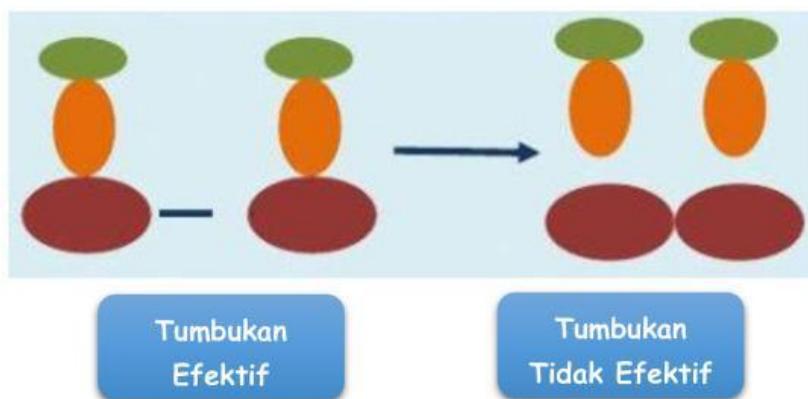
2. Apa yang menyebabkan suatu reaksi dapat berlangsung dengan cepat dan lambat?

3. Berdasarkan video dan bacaan yang telah kalian simak, rumuskan pengertian laju reaksi dengan bahasa kalian sendiri.

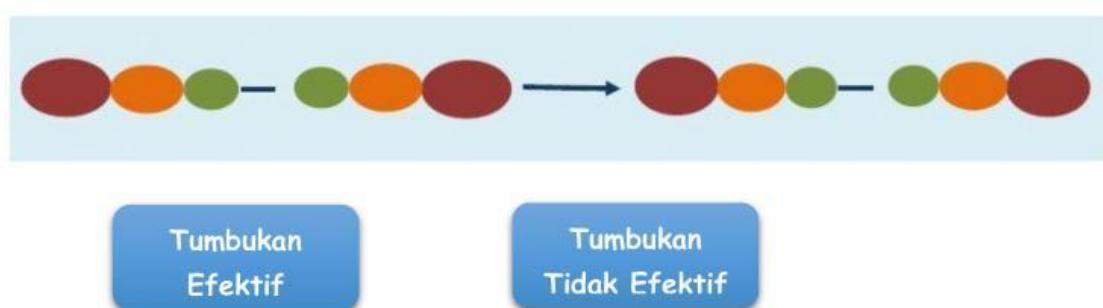
4. Jelaskan hubungan antara laju reaksi dengan tumbukan antar partikel.

5. Menurut kalian, manakah dari gambar berikut yang termasuk tumbukan efektif dan tumbukan tidak efektif?

a.

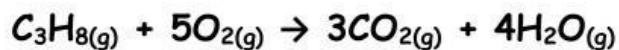


b.



#### D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Tulislah rumus laju reaksi untuk reaksi berikut ditinjau dari berkurangnya reaktan dan terbentuknya produk.



Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian secara bergantian. Tanggapilah pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain dengan mendiskusikannya bersama kelompok kalian.



#### E. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Dari hasil penyelidikan yang telah kalian lakukan, tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan dari pembelajaran ini.

---

---

---

---

---

