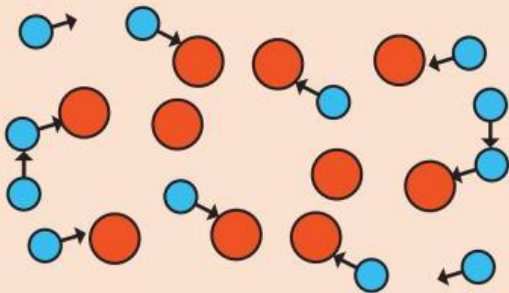


Lembar Aktivitas Peserta Didik

LAPD

KIMIA SMA KELAS XI FASE F

Materi : Laju Reaksi



KELOMPOK :

1.
2.
3.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga bahan ajar ini dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Kusumawati Dwiningsih, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pengampu mata kuliah Pembelajaran Inovatif yang telah membimbing dan membantu dalam pembuatan bahan ajar ini.

Dalam bahan ajar ini saya akan membahas mengenai Pengaruh Luas Permukaan terhadap laju reaksi sub bab dari Laju reaksi. Saya berharap setelah membaca dan memahami bahan ajar ini pembaca akan lebih memahami dan dapat mengetahui lebih banyak mengenai materi Laju reaksi.

Saya menyadari bahwa saya manusia yang mempunyai keterbatasan dalam berbagai hal. Oleh karena itu tidak ada hal yang dapat diselesaikan dengan sangat sempurna. Begitu pula dengan bahan ajar ini yang telah saya selesaikan tidak semua dapat saya deskripsikan dengan sempurna. Saya melakukannya dengan semaksimal mungkin dengan kemampuan yang saya miliki. Untuk itu saya mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar tercapainya kesempurnaan dalam pembuatan bahan ajar ini. Semoga bahan ajar ini dapat bermanfaat.

Surabaya, 21 Oktober 2024

Penyusun

2





DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	2
Daftar Isi.....	3

Pendahuluan:

a. Identitas LAPD.....	4
b. Capaian pembelajaran.....	4
c. Tujuan pembelajaran.....	4
Petunjuk penggunaan LAPD.....	4

FASE 1:

Memusatkan perhatian siswa dan menjelaskan proses inkuiri Apersepsi.....	5
--	---

FASE 2:

Menyajikan fenomena inkuiri.....	6
----------------------------------	---

FASE 3:

Peserta didik merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah.....	7
---	---

FASE 4:

Peserta didik mengumpulkan data untuk menguji hipotesis.....	7
--	---

FASE 5:

Peserta didik melakukan analisis data.....	8
--	---

FASE 6:

Merefleksikan suatu masalah.....	10
----------------------------------	----

Tes Formatif.....	10
-------------------	----

Daftar Pustaka.....	11
---------------------	----



PENDAHULUAN

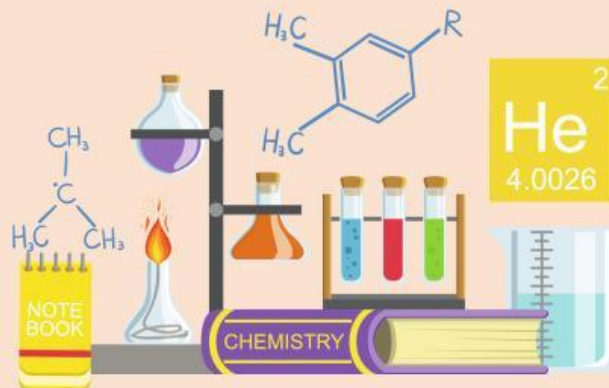
Identitas LAPD:

Mata Pelajaran: Kimia

Kelas / Fase: XI / F

Judul: Laju Reaksi

Alokasi Waktu: 2 JP / 2 x 45 menit



Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki, dan menjelaskan fenomena sehari-hari sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam keseharian; memahami dan menjelaskan aspek energi, laju dan kesetimbangan reaksi kimia; memahami kimia organik termasuk penerapannya dalam keseharian.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pembelajaran, Peserta didik mampu menganalisis fenomena yang berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi laju reaksi kimia dengan tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi, Peserta didik mampu mendiagnosis apa yang terjadi pada fenomena yang telah dimunculkan sebelumnya dengan tepat.
3. Melalui kegiatan praktikum, Peserta didik mampu menyimpulkan luas permukaan sebagai faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan tepat.

Petunjuk Penggunaan LAPD

1. Peserta didik mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdoa menurut keyakinan masing-masing.
2. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari pembimbing terkait materi yang disampaikan.
3. Peserta didik bersama kelompok melakukan percobaan sesuai arahan guru.
4. Peserta didik berdiskusi bersama kelompok terkait hasil percobaan.
5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
6. Peserta didik menerima evaluasi dan kesimpulan pembelajaran dari pembimbing.

MATERI PEMBELAJARAN

FASE 1: Memusatkan perhatian siswa dan menjelaskan proses inkuiri Apersepsi



www.propertinews.id
(Reaksi lambat)



www.kumparan.com
(Reaksi cepat)

Untuk memulai pembelajaran hari ini, mari kita pikirkan sejenak. Pernahkah kalian melihat perubahan pada benda di sekitar kita? Misalnya, kertas yang dibakar atau pagar besi yang berkarat? Itu merupakan contoh dari reaksi kimia! Nah, sebelumnya kalian telah mempelajari terkait materi reaksi kimia. Reaksi kimia bisa berlangsung cepat dan lambat. Mengapa demikian? Faktor apa yang memengaruhi cepat atau lambatnya sebuah reaksi?

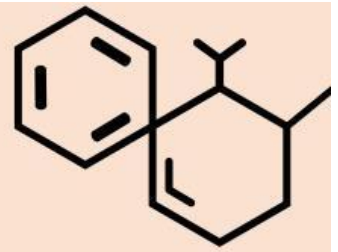
Motivasi



www.kompas.com



Kalian pasti pernah merebus kentang, atau melihat orang merebus kentang? Coba kalian bandingkan kentang dengan massa yang sama sebelum direbus, dipotong-potong terlebih dahulu dengan kentang yang direbus dengan bentuk utuh. Kentang mana yang akan lebih cepat matang?. Bagaimana hubungan Pengaruh Luas permukaan terhadap Laju reaksi?



FASE 2: Menyajikan fenomena inkuiri

Perhatikan fenomena dalam kehidupan sehari-hari di bawah ini!



Sabun Menghilangkan Noda pada Pakaian

Saat mencuci pakaian yang bernoda minyak atau kotoran, sabun atau deterjen digunakan sebagai agen pembersih. Sabun bekerja dengan cara mengemulsikan lemak/noda, yaitu memecahnya menjadi partikel-partikel kecil yang bisa larut dalam air dan terbawa arus bilasan.



Perhatikan fenomena pada laboratorium di bawah ini!

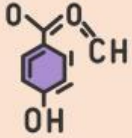


SCAN ME !



FASE 3: Peserta didik merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah

Berdasarkan fenomena tersebut, masalah apa yang ingin diselesaikan melalui percobaan? Tuliskan rumusan masalah yang sesuai dengan fenomena di atas. Diskusikanlah!



Hipotesis Buatlah hipotesis (dugaan sementara) yang tepat dan tulislah ditempat yang telah disediakan!

FASE 4: Peserta didik mengumpulkan data untuk menguji hipotesis

Kegiatan siswa Percobaan Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju reaksi



ALAT	BAHAN
<div></div>	<div></div>





Langkah Kerja

Tabel Hasil Pengamatan

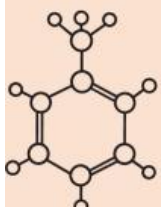


No Percobaan	Konsentrasi (M)	Waktu (s)

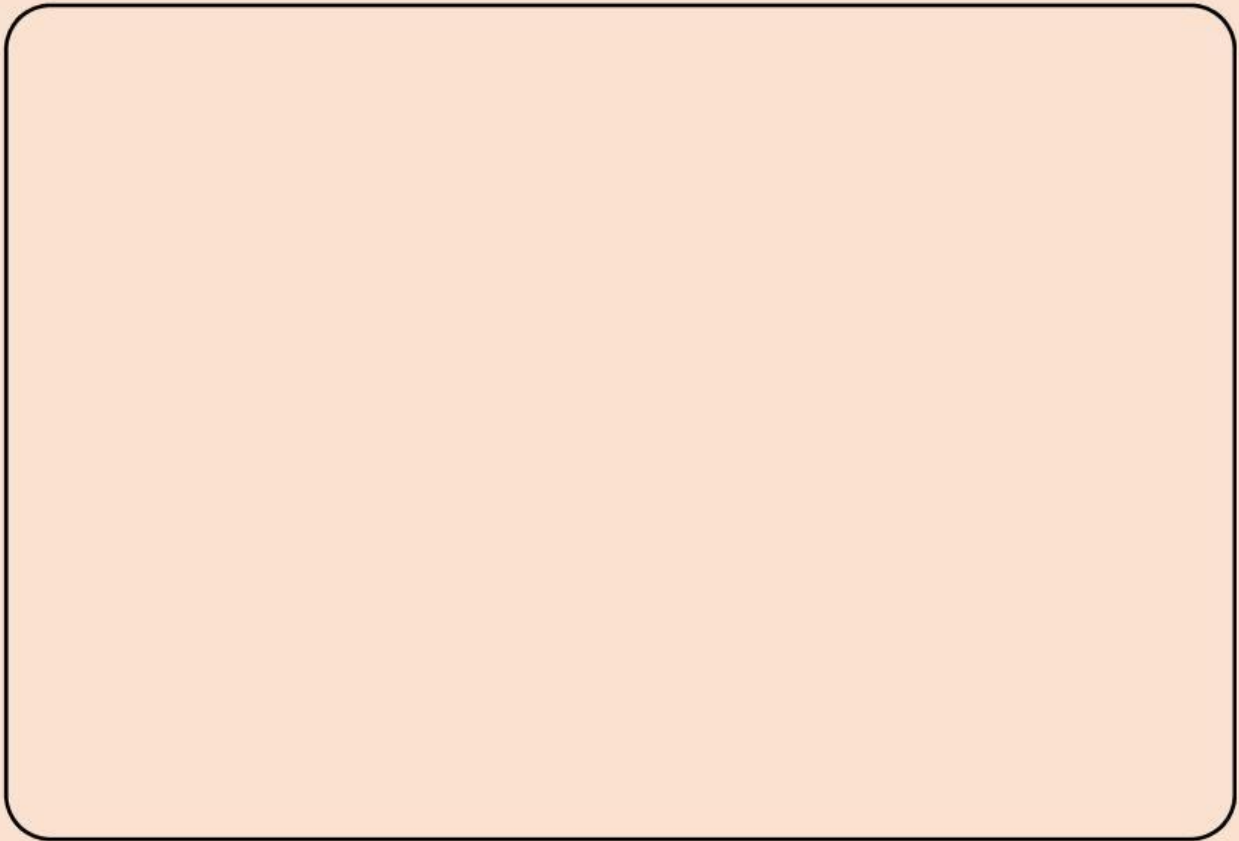
Tugas!

Setelah melengkapi tabel di atas, buatlah grafik laju reaksi sesuai data yang telah kalian masukkan ke dalam tabel menggunakan aplikasi tambahan yaitu **Google Spreadsheet**. Kerjakan sesuai sheet masing-masing kelompok!

Link Spreadsheet:



Gambarkan grafik antara konsentrasi terhadap waktu!



FASE 5: Peserta didik melakukan analisis data

1. Tentukan variable bebas, variable control, dan variabel terikat dari percobaan!



2. Bentuk CaCO_3 manakah yang lebih cepat bereaksi dalam mengembangkan balon?





3. Tuliskan reaksi yang terjadi pada praktikum tersebut !

4. Jelaskan hubungan antara bentuk CaCO_3 dengan luas permukaan sentuh zat!



5. Manakah laju reaksi yang lebih cepat antara bentuk bongkahan dan serbuk?



kesimpulan





FASE 6: Merefleksikan suatu masalah

Berpikir Kritis



Dapatkan kalian mengaitkan fenomena di awal tadi pada percobaan pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi yang sudah dilakukan percobaan?



Tes Formatif !

yuk Scan kode QRS disamping, dan jawab pertanyaan pertanyaannya sesuai dengan kemampuan kalian 😊



DAFTAR PUSTAKA

- Brady, E.(2012).Chemistry The Molecular Nature of Matter. New York: John Wiley and Sons.
- Silberberg, S.M.(2010). Principles of General Chemistry. New York : MC Graw-Hill
- Whitten, K. (2004). General Chemistry Seventh Edition.USA : Thomson Brooks Cole