



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun E-LKPD yang berjudul "E-LKPD Berbasis CTL Berbantuan *Liveworksheet* Pada Materi Laju Reaksi" dengan lancar. E-LKPD ini disusun untuk mendukung proses pembelajaran kimia di SMAN 1 Labuapi. E-LKPD ini dikembangkan berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) agar peserta didik dapat lebih memahami materi laju reaksi dengan mengaitkan pembelajaran pada kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

Penyusunan E-LKPD ini tidak lepas dari arahan, bimbingan, dan dukungan dari dosen pembimbing, yaitu Bapak Eka Junaidi, S.Si., M.Si. dan ibu Ermia Hidayanti, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan dengan penuh kesabaran. Penulis menyadari bahwa E-LKPD ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun demi perbaikan E-LKPD ini agar dapat memberikan manfaat bagi peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran kimia.

Mataram, 2026
Penulis





GLOSARIUM



“

- Laju reaksi : Perubahan konsentrasi dengan berkurangnya jumlah reaktan dan bertambahnya jumlah hasil reaksi (produk) dalam setiap satuan waktu.
- Teori tumbukan : Teori yang menyatakan bahwa partikel-partikel pereaksi atau reaktan harus bertumbukan untuk terjadinya suatu reaksi.
- Tumbukan efektif : Tumbukan yang memiliki energi kinetika yang tinggi sehingga menghasilkan berlangsung suatu reaksi kimia.
- Energi aktivasi (E_a) : Energi minimal yang harus dimiliki oleh partikel-partikel sehingga menghasilkan tumbukan efektif.
- Konsentrasi : Banyaknya partikel per satuan waktu.
- Luas permukaan : luas keseluruhan permukaan suatu benda yang dihitung dengan menjumlahkan seluruh permukaan pada benda tersebut.
- Suhu : Derajat panas benda atau zat
- Katalis : Zat yang dapat mempengaruhi laju reaksi



”





PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Petunjuk Umum

- Pahami materi dan amati video yang terdapat di E-LKPD
- Gunakan literatur atau sumber belajar lain video pembelajaran dari YouTube dalam mengerjakan E-LKPD ini
- Jawablah semua pertanyaan yang ada pada E-LKPD menggunakan gadget baik secara kelompok maupun individu dengan benar, singkat, padat dan jelas.
- Alokasi waktu dalam mengerjakan E-LKPD ini adalah selama 45 menit
- Klik tombol finish jika telah selesai mengerjakan latihan soal E-LKPD dan quiz

Penggunaan E-LKPD

- Berdoa dulu sebelum belajar
- Bacalah LKPD ini dengan cermat dan teliti

- Kerjakan setiap Langkah pada tugas yang diberikan
- Tonton video pembelajaran

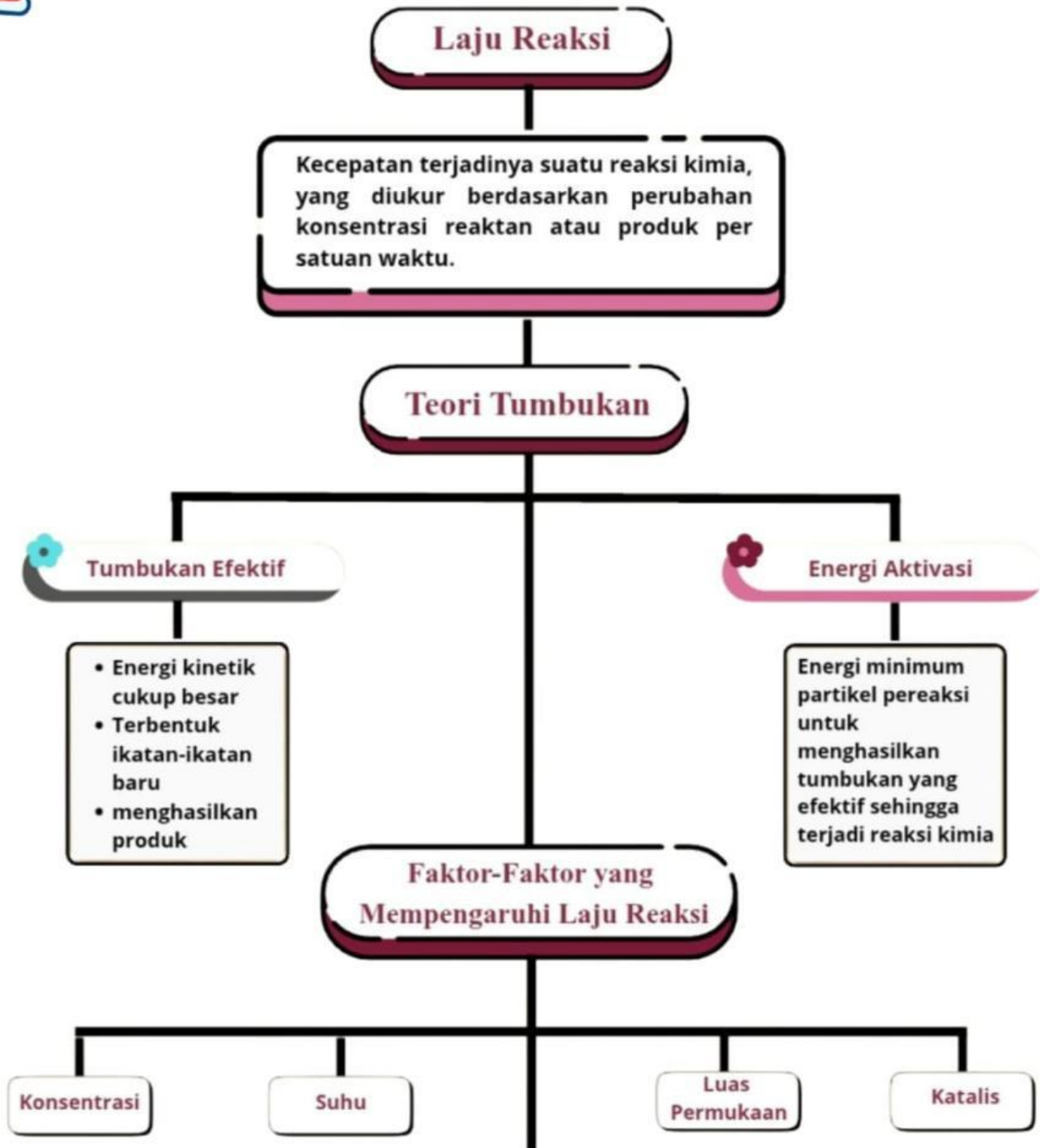
- Klik tombol untuk memutar video
- Klik tombol >>> untuk lanjut ke tahap selanjutnya
- Klik tombol 🏠 untuk Kembali ke halaman awal E-LKPD

- Tanya dan diskusikan kepada guru ketika mengalami kesulitan





PETA KONSEP





PENDAHULUAN



Capaian pembelajaran

Peserta didik memahami bahwa reaksi kimia terjadi ketika partikel-partikel saling bertumbukan dengan energi dan orientasi yang tepat, serta mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tumbukan. Peserta didik juga diharapkan mampu menjelaskan konsep energi aktivasi sebagai energi minimum yang diperlukan untuk tumbukan efektif, serta menerapkan teori ini dalam memahami perbedaan antara reaksi eksotermik dan endotermik.

Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik melalui kegiatan diskusi kelompok mampu menganalisis konsep laju reaksi dengan tepat.
2. Peserta didik melalui pengamatan gambar dan diskusi kelompok mampu menganalisis syarat teori tumbukan efektif dengan tepat.
3. Peserta didik melalui kegiatan praktikum dapat menerapkan / menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.



Prinsip Pembelajaran CTL

1.

Konstruktivisme

Peserta didik aktif mengolah dan mengembangkan pemahaman menggunakan apa yang sudah diketahui sebelumnya.

2.

Inquiry

Peserta didik secara aktif berpikir kritis, menyusun hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.

4.

Learning Community

Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk berdiskusi, berbagi ide, saling membantu memahami materi, dan menyelesaikan tugas secara bersama-sama.

3.

Question

peserta didik aktif menjawab dan mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta mencari informasi untuk memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

5.

Modelling

Peserta didik mengamati dan meniru contoh yang diberikan guru atau teman untuk memahami cara melakukan suatu keterampilan maupun menyelesaikan tugas dengan benar.

6.

Reflection

peserta didik mengingat kembali, memahami, dan menyimpulkan pengalaman belajar yang telah dilakukan untuk memperkuat pemahaman terhadap materi.

7.

Assessment

peserta didik menunjukkan hasil dan perkembangan belajarnya melalui tugas, diskusi, atau kegiatan yang dilakukan, sehingga guru dapat menilai pemahaman dan kesulitan belajar peserta didik.