

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LAJU REAKSI

BERBASIS ETNOSAINS
UNTUK KELAS XI SMA/MA

Disusun Oleh :
Abel Salsamasita





E-LKPD **Berbasis Etnosains** **Pada Materi Laju Reaksi**

Penulis:

Abel Salsamasita

Dosen Pembimbing:

Neti Afrianis, M.Pd

Ahli Materi:

Dr. Yuni Fatisa, M.Si

Ahli Media:

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si

Desain LKPD:

Ukuran kertas: A4 (21 cm x 29,7 cm)

Jenis Font: Times New Roman, Cooper BT

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

2026 M /1448 H





KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik berbasis Etnosains pada materi laju reaksi yang bertujuan untuk menjadi bahan ajar peserta didik yang dapat menunjang proses pembelajaran kimia dan dapat mengaitkan materi ke dalam kehidupan sehari-hari melalui kearifan lokal.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan E-LKPD ini. Penulis menyadari E-LKPD ini masih memiliki berbagai kekurangan. Kritik dan saran selalu penulis harapkan dari pembaca demi perbaikan E-LKPD. Akhir kata dengan penuh kerendahan hati, penulis berharap E-LKPD berbasis Etnosains pada materi laju reaksi ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa dan menciptakan pembelajaran yang bermakna.

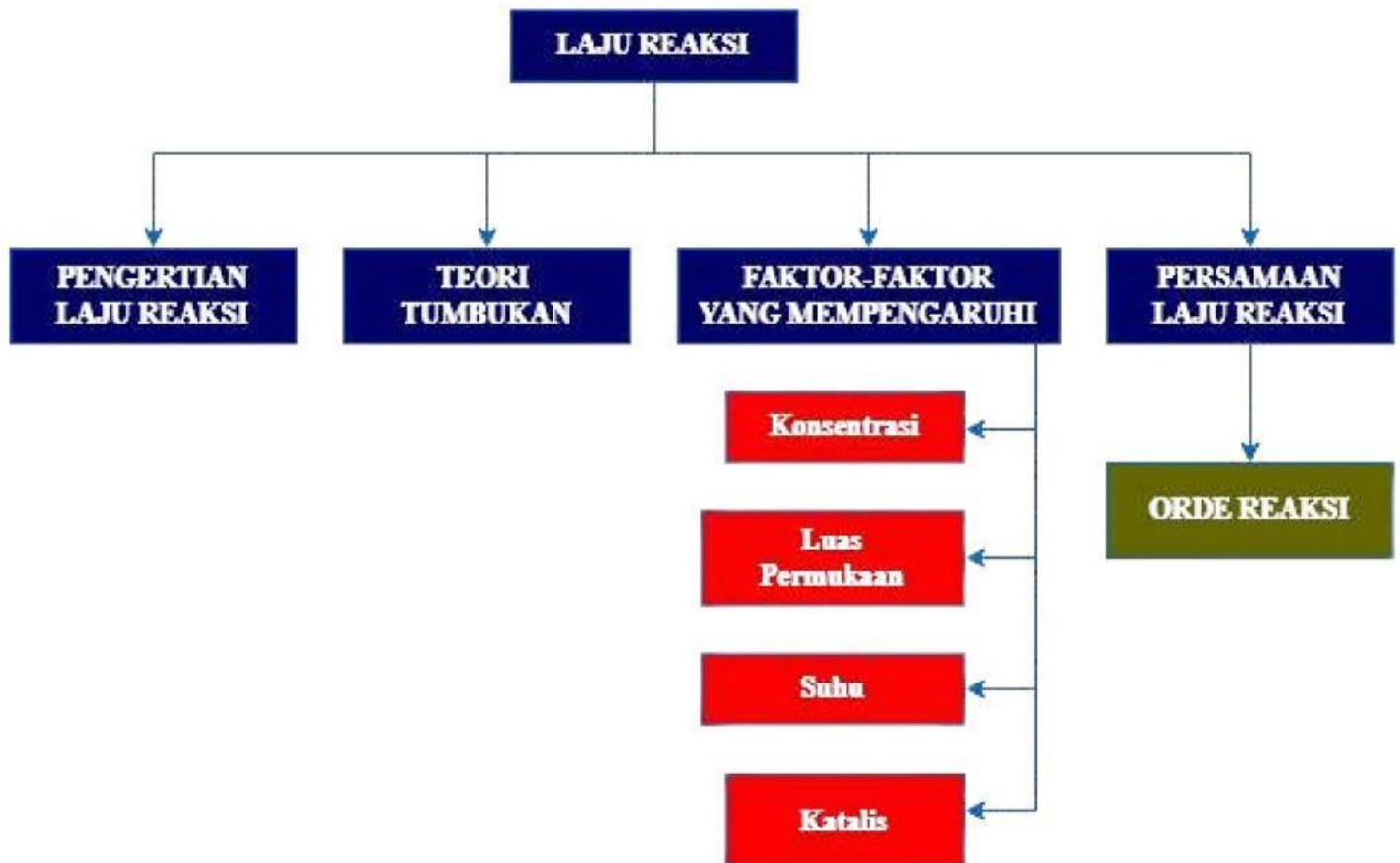
Pekanbaru, April 2026

Penulis





PETA KONSEP





PENDAHULUAN

Pernahkah kamu melihat kayu terbakar? Ketika kamu membakar serpihan kayu dan membakar balok kayu, manakah yang lebih cepat terbakar? Atau pernahkah kamu memperhatikan, mengapa tape singkong yang dibuat Ibu di rumah butuh beberapa hari untuk terfermentasi sempurna? Lalu pernahkah kalian melihat tape yang sudah terlalu lama disimpan, dan rasa serta aroma khasnya jadi tidak enak?



Nah, ternyata semua hal ini berkaitan dengan laju reaksi yang akan kita bahas kali ini. Serpihan kayu lebih cepat terbakar daripada balok kayu. Kepingan yang lebih kecil bereaksi lebih cepat. Makanan yang dibuat dengan proses fermentasi seperti tape singkong, merupakan contoh nyata aplikasi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari kita.

Pada bahasan berikut, kalian akan belajar tentang laju reaksi, sekaligus belajar lebih tentang kearifan lokal Riau.





Apa Itu Etnosains?

Etnosains atau *ethnoscience* terdiri dari dua kata yakni *ethnos* yang berasal dari bahasan Yunani yang berarti ‘bangsa’ dan *scientia* dari bahasa Latin yang artinya ‘pengetahuan’. Sehingga, etnosains dapat disimpulkan sebagai pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau suku-bangsa tertentu sebagai bentuk kearifan lokal. Etnosains ini merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli (pengetahuan masyarakat) dengan sains ilmiah.

Contoh Etnosains dalam Kimia



Pada proses pembuatan torakur yakni perendaman tomat dengan air kapur yang bertujuan memperkuat tekstur tomat. Ini dikarenakan Kalsium dari air kapur masuk ke dalam jaringan tomat dan membentuk ikatan yang memperkuat jaringan yang ada di dalam tomat.

(Halimah et al., 2024)



Proses pewarnaan kain tenun songke Manggarai Barat (NTT) dengan menggunakan *mordan*, dalam bentuk kapur atau tawas yang akan membentuk ikatan kovalen yang dapat menjaga warna benang tidak mudah luntur dan pudar.

(Lalang et al., 2023)





CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir Fase F, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami perhitungan kimia, sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa termasuk pengolahan dan penerapannya dalam keseharian; memahami konsep laju reaksi dan kesetimbangan reaksi kimia; memahami konsep larutan dalam keseharian. memahami konsep termokimia dan elektrokimia; serta memahami kimia organik termasuk penerapannya dalam keseharian. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui E-LKPD berbasis Etnosains ini peserta didik diharapkan

1. Memahami konsep laju reaksi
2. Menjelaskan teori tumbukan dan energi aktivasi
3. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi
4. Menuliskan persamaan hukum laju reaksi dan menentukan orde reaksi

