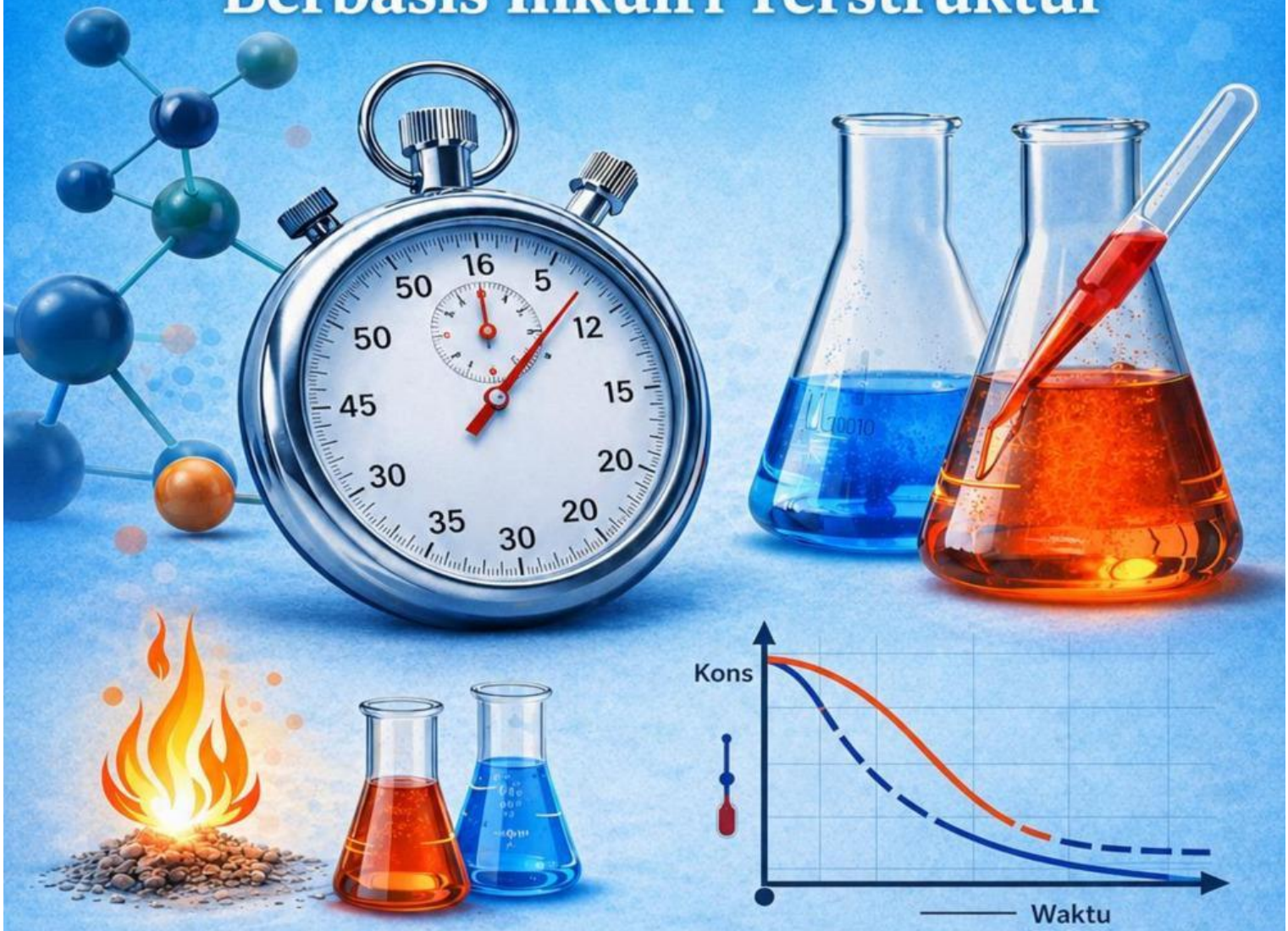
Program Studi Pendidikan Kimia
Departemen Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

KURIKULUM NASIONAL

Lembar Kerja Peserta Didik

Laju Reaksi

Berbasis Inkuiri Terstruktur



Disusun Oleh:
Ririn Oldia Azzahra (22035036)

Dosen Pembimbing:
Prof. Dr. Minda Azhar, S.Pd., M.Si.

KELAS XI FASE F SMA

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun E-LKPD Interaktif Berbasis Inkuiri Terstruktur Menggunakan *Liveworksheet* pada Materi Laju Reaksi untuk Fase F Kelas XI SMA. Shalawat beriring salam senantiasa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

E-LKPD ini disusun menggunakan model pembelajaran inkuiri terstruktur yang dikembangkan berdasarkan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Penyusunan E-LKPD mengikuti tahapan model inkuiri terstruktur, yaitu observasi, perumusan hipotesis, koleksi dan pengorganisasian data, serta penarikan kesimpulan. Materi yang disajikan dalam E-LKPD ini adalah laju reaksi, yang meliputi reaksi cepat dan reaksi lambat, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan, persamaan laju reaksi dan orde reaksi. Pemanfaatan platform *Liveworksheet* bertujuan untuk meningkatkan interaktivitas dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dalam penyusunan E-LKPD ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, saran, bantuan, dorongan, serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Ibu Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si., serta rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan E-LKPD ini.

Padang, Januari 2026

Ririn Oldia Azzahra

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....2

DAFTAR ISI 3

DAFTAR GAMBAR 4

DAFTAR TABEL 5

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD UNTUK GURU.....6

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD UNTUK PESERTA DIDIK.....6

PETUNJUK PENGIRIMAN LKPD PADA *LIVEWORKSHEET*.....7

ANALISIS KURIKULUM.....8

PETA KONSEP.....9

PENDAHULUAN LKPD.....10

PERTEMUAN 1.....11

menganalisis faktor pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.....11

PERTEMUAN 2.....22

menganalisis faktor pengaruh suhu dan luas permukaan terhadap laju reaksi.....22

PERTEMUAN 3.....31

menganalisis faktor pengaruh katalis terhadap laju reaksi. 31

SOAL EVALUASI.....40

DAFTAR PUSTAKA 42

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Kembang api …….....13

Gambar 2. Korosi pada besi……..…....13

Gambar 3. Jalanan macet……...……...14

Gambar 4. Orientasi molekul ……...……...….15

Gambar 5. Energi tumbukan yang menghasilkan produk ……..……16

Gambar 6. . Analogi reaksi dan energi aktivasi ……...……...…….16

Gambar 7. Kondisi susu di ruangan terbuka dan di dalam kulkas ……..24

Gambar 8. . Pembakaran sate……...……..……..27

Gambar 9. . Pembakaran steak……..……...……27

Gambar 10. Analogi luas permukaan……...…….……27

Gambar 11. Perbedaan ukuran pada adonan roti…….…….33

Gambar 12. Pengaruh katalis terhadap hidrogen peroksida menjadi air dan gas oksigen34

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data percobaan reaksi A + B ……..17

Tabel 2. Data percobaan reaksi A 20

Tabel 3. Data percobaan larutan A dan B pada suhu berbeda ……..25

Tabel 4. Data percobaan hubungan antara ukuran partikel dengan laju reaksi 28

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Untuk Guru

Petunjuk untuk guru ini berisi petunjuk-petunjuk agar proses pembelajaran dapat diselesaikan secara efisiensi dan memberi pembelajaran tentang macam-macam kegiatan yang harus dilakukan. Beberapa petunjuk tersebut adalah sebagai berikut:

Observasi

Guru mengenalkan kondisi atau permasalahan nyata yang akan menarik minat peserta didik untuk belajar.

Hipotesis

Guru membimbing peserta didik untuk dapat merumuskan hipotesis.

Koleksi dan Organisasi Data

Guru membimbing peserta didik untuk mengoleksi data dari eksperimen dan literasi yang ditampilkan agar peserta didik memperoleh informasi melalui pengamatan dan pemahaman dari model tersebut.

Kesimpulan

Guru membimbing peserta didik menyimpulkan konsep-konsep dari hasil pengujian hipotesis sebelumnya.

Petunjuk Untuk Peserta Didik

Observasi

Memahami materi dengan kegiatan melihat, membaca, dan menyimak.

Hipotesis

Menyusun suatu hipotesis dan penjelasan yang diberikan guru.

Koleksi dan Organisasi Data

Menggali dan mengumpulkan informasi dengan berbagai cara yaitu, memahami contoh, melakukan eksperimen, mengamati objek/kejadian, dan membaca sumber lain untuk membuktikan hipotesis.

Kesimpulan

Menuliskan kesimpulan materi yang dipelajari sesuai dengan tujuan pembelajaran (TP).

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengiriman E-LKPD

Petunjuk untuk Peserta Didik

Petunjuk Pengiriman LKPD Pada Liveworksheet untuk Peserta Didik

Petunjuk ini berisi petunjuk-petunjuk agar proses pengiriman LKPD dapat diselesaikan secara efisien. Beberapa petunjuk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengerjakan LKPD dengan benar, kemudian klik finish.

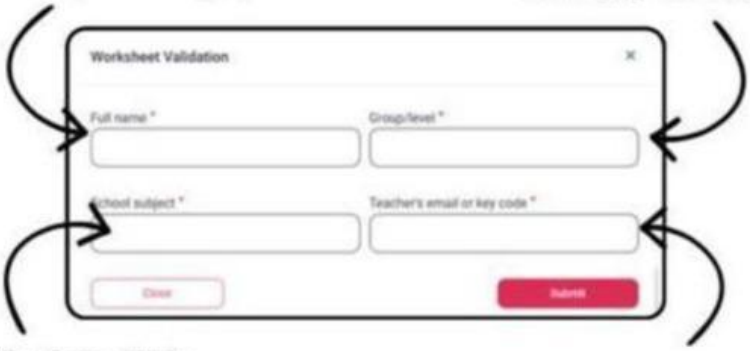


2. Lalu klik email my answer to my teacher.



3. Isilah Full name dengan nama lengkap ananda

4. Isilah grup/kelas dengan fase F.



5 Isilah school subject dengan Kimia.

6. Lalu klik enter your teacher email, isilah dengan menuliskan email aritasandra03@gmail.com



7. Validating worksheet
Sistem memeriksa jawaban LKPD yang telah diisi..



8. Pengiriman berhasil
Jawaban LKPD berhasil dikirim kepada guru. Klik OK untuk selesai

LIVEWORKSHEETS

ANALISIS KURIKULUM

CAPAIAN PEMBELAJARAN

BSKAP NO 46 TAHUN 2025

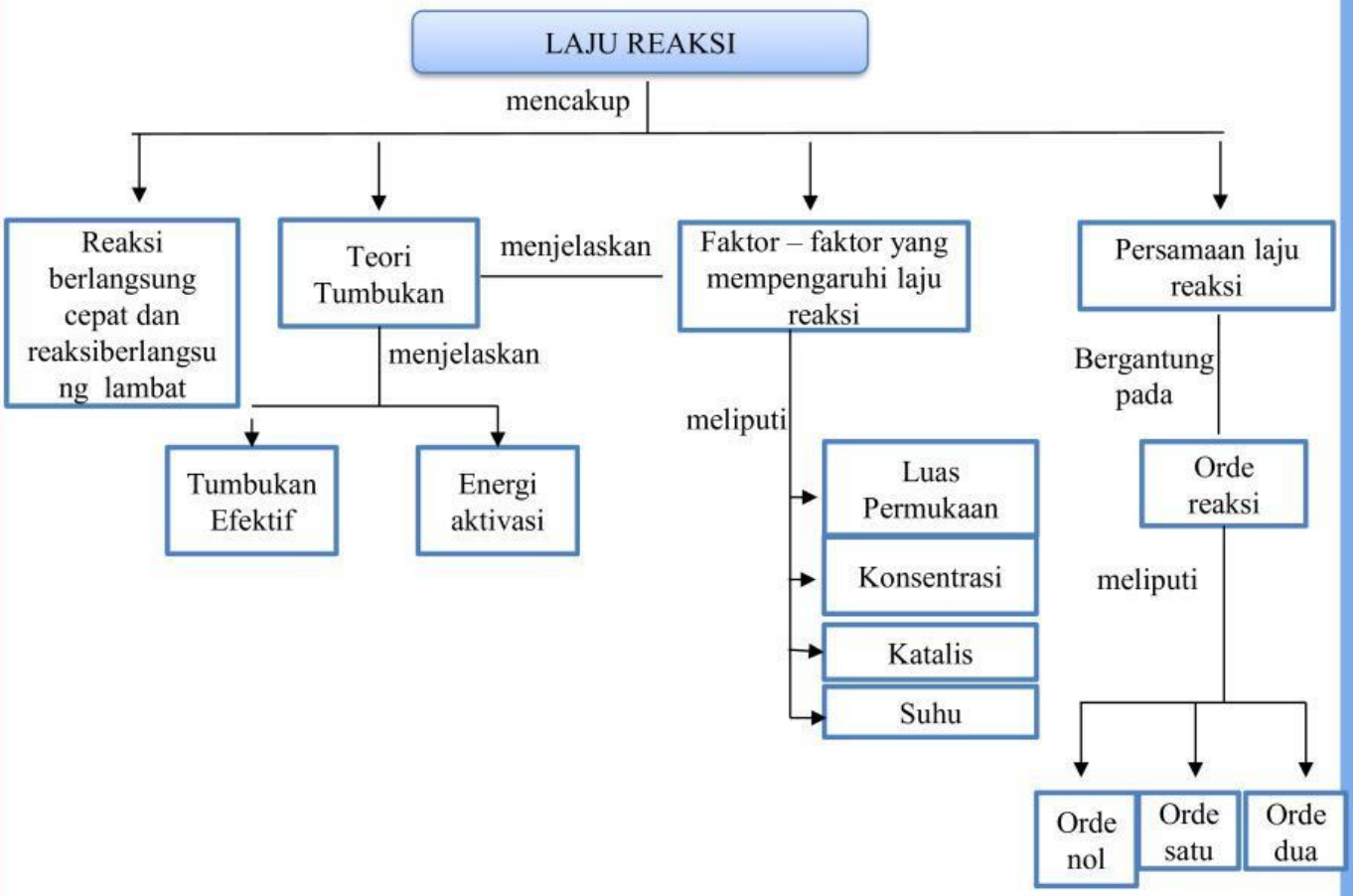
Menganalisis hubungan struktur atom dengan sistem periodik unsur; membandingkan jenis ikatan kimia serta kaitannya dengan bentuk molekul dan gaya intermolekuler dalam memprediksi sifat fisik materi; mengaitkan perubahan entalpi standar dari suatu reaksi kimia dengan sumber energi yang ada di lingkungan sekitar; menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi; menganalisis kesetimbangan kimia dan penerapannya; menjelaskan daya hantar listrik dan sifat koligatif larutan; menjelaskan sel elektrokimia dalam kehidupan sehari-hari; dan menjelaskan senyawa karbon dan makromolekul.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menganalisis faktor pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.
2. Peserta didik mampu menganalisis faktor pengaruh suhu terhadap laju reaksi.
3. Peserta didik mampu menganalisis faktor pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.
4. Peserta didik mampu menganalisis faktor pengaruh katalis terhadap laju reaksi.

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

LKPD ini terdiri dari 3 pertemuan dengan alokasi waktu 6 jam Pelajaran (JP)

Pertemuan 1 membahas tentang menganalisis faktor pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

Pertemuan 2 membahas tentang menganalisis faktor pengaruh suhu dan luas permukaan terhadap laju reaksi.

Pertemuan 3 membahas tentang menganalisis faktor pengaruh katalis terhadap laju reaksi.

Untuk mengakses LKPD pada *Liveworksheet* setiap pertemuan, silakan klik kolom yang tersedia di bawah ini.

PERTEMUAN 1

PERTEMUAN 2

PERTEMUAN 3

SOAL EVALUASI

LIVEWORKSHEETS