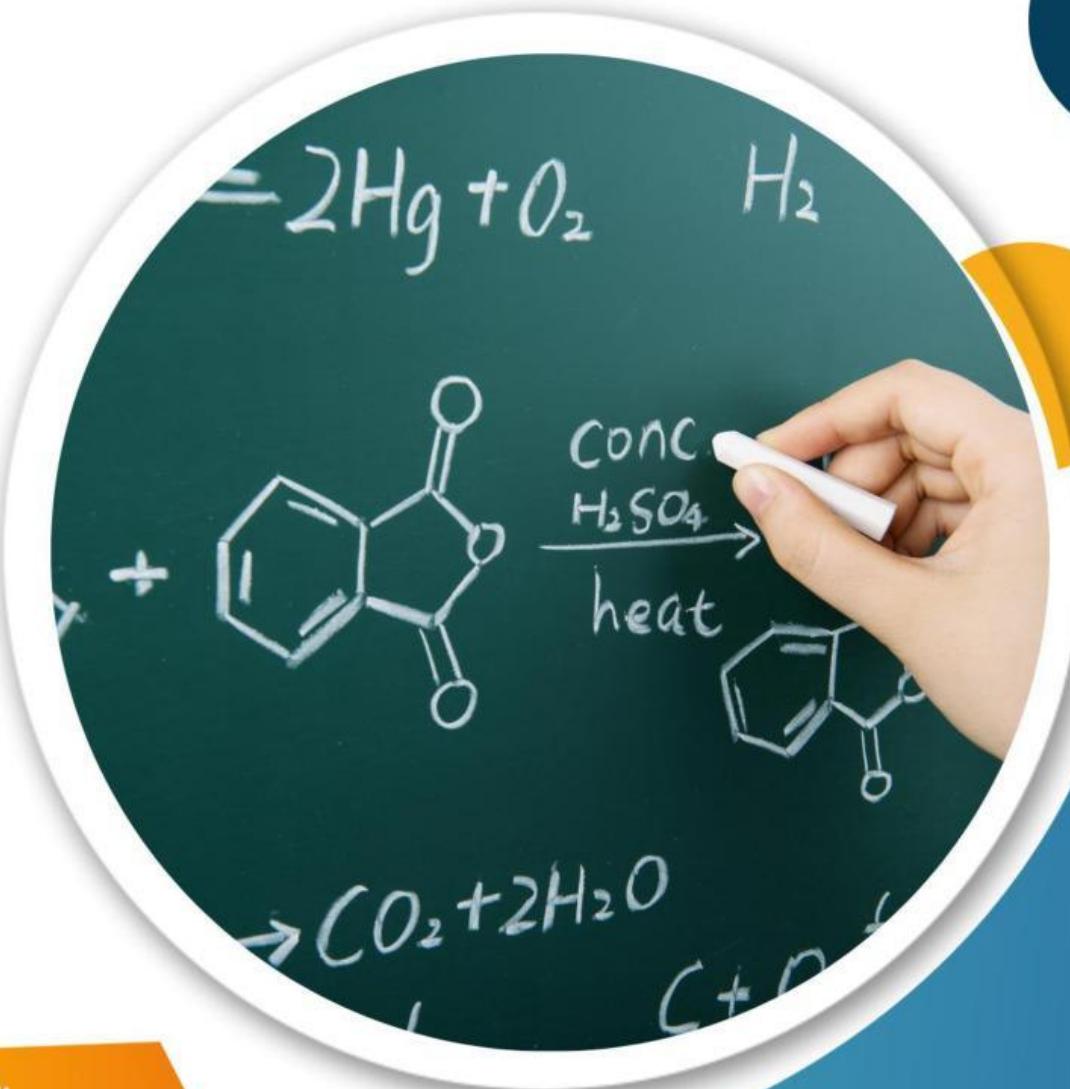


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## Kesetimbangan Kimia

Inkuiri-*Flipped Classroom* untuk  
Melatih Keterampilan Berpikir Kritis



Disusun Oleh:  
Reza Suci Rahmadani

**KIMIA  
FASE F**

Kurikulum Merdeka  
LIVEWORKSHEETS



# KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (*e-LKPD*) Inkuiri-*Flipped Classroom* pada Materi Kesetimbangan Kimia untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis.

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (*e-LKPD*) ini disusun untuk melatihkan keterampilan berpikir kritis yang meliputi empat indikator yakni interpretasi, inferensi, analisis, dan evaluasi. Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing tipe Arend dengan pendekatan *flipped classroom*. *E-LKPD* ini diharapkan dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan dari konsep yang telah dipelajari melalui fenomena dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Selesainya *e-LKPD* ini tidak terlepas dari bantuan dari pihak lain. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa syukur yang tulus dan ikhlas kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan *e-LKPD* ini. Penulis menyadari bahwa *e-LKPD* yang dikembangkan ini jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan dalam pengembangan selanjutnya. Semoga *e-LKPD* ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak pada umumnya, serta dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan dunia pendidikan di Indonesia.

Surabaya, 25 Desember 2023

Penyusun



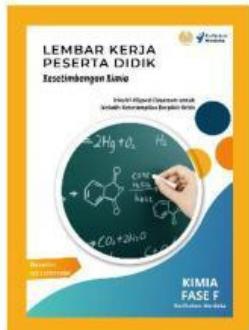
# DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
PETUNJUK PENGGUNAAN.....	iv
PENDAHULUAN.....	vi
CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	vi
TUJUAN PEMBELAJARAN.....	vii
ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN.....	vii
LEMBAR MENU.....	viii





# PETUNJUK PENGGUNAAN



## Sampul:

Memuat judul dan subjudul yang akan dibahas di e-LKPD



## Pemetaan Capaian Pembelajaran:

Menginformasikan kemampuan yang akan dikuasai setelah penggunaan e-LKPD

## Makna Bentuk dan Simbol dalam e-LKPD Inkuiiri-*Flipped Classroom* untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis

- Inkuiiri



Kalimat yang terdapat di dalam bentuk tersebut menjelaskan fase inkuiiri

- Flipped Classroom



Simbol tersebut bermakna **pembelajaran assinkronus** yang artinya siswa harus mengerjakan bagian dari e-LKPD dengan tanda tersebut sebelum kegiatan pembelajaran



Simbol tersebut bermakna **pembelajaran sinkronus** yang artinya siswa mengerjakan bagian dari e-LKPD dengan tanda tersebut dibimbing dengan guru ketika kegiatan pembelajaran berlangsung

- **Keterampilan Berpikir Kritis**



Kalimat yang terdapat di dalam bentuk tersebut menjelaskan indikator keterampilan berpikir kritis

**Tabel Keterkaitan e-LKPD Inkuiiri-*Flipped Classroom* untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis**

No	Fase Inkuiiri	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Kompetensi Keterampilan Berpikir Kritis	Flipped Classroom
1	Memusatkan perhatian dan menjelaskan proses penyelidikan	Interpretasi	Memusatkan perhatian dan menjawab pertanyaan pemantik	Pembelajaran assinkronus
2	Menyajikan permasalahan inkuiiri atau fenomena	Interpretasi	Keterampilan mengidentifikasi masalah dan membuat rumusan masalah berdasarkan fenomena	Pembelajaran sinkronus
3	Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan fenomena	Inferensi	Keterampilan merumuskan hipotesis	Pembelajaran sinkronus
4	Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis	Analisis	Keterampilan menentukan alat bahan, variabel, dan hasil pengamatan	Pembelajaran sinkronus
5	Merumuskan penjelasan atau kesimpulan	Inferensi	Keterampilan menganalisis data yang telah dikumpulkan dan membuat kesimpulan	Pembelajaran sinkronus
6	Merefleksikan situasi masalah dan proses berpikir yang digunakan untuk menyelidiki	Evaluasi	Keterampilan mengaitkan kesimpulan dengan hipotesis sebelum percobaan dan fenomena yang diberikan	Pembelajaran sinkronus



# PENDAHULUAN

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase F, peserta didik dapat menganalisis dan menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia, serta penerapan kesetimbangan kimia dalam kehidupan sehari-hari maupun industri. Peserta didik memiliki pengetahuan kimia yang lebih mendalam sehingga menumbuhkan minat sekaligus membantu peserta didik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya agar dapat mencapai masa depan yang baik dan memiliki pikiran kritis dan terbuka melalui kerja ilmiah sekaligus memantapkan profil pelajar Pancasila khususnya bernalar kritis, objektif, mandiri, dan bergotong royong.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Berdasarkan fenomena yang disajikan, peserta didik dapat menganalisis pengaruh konsentrasi, suhu, tekanan dan volume terhadap pergeseran kesetimbangan kimia dengan tepat.
2. Berdasarkan rancangan percobaan, peserta didik dapat melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia dengan tepat.
3. Berdasarkan percobaan yang dilakukan, peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia dengan tepat.

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia berdasarkan fenomena yang disajikan.
2. Peserta didik dapat merumuskan masalah percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
3. Peserta didik dapat merumuskan hipotesis percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
4. Peserta didik dapat merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
5. Peserta didik dapat menentukan variabel percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
6. Peserta didik dapat menuliskan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
7. Peserta didik dapat menganalisis data hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
8. Peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia.
9. Peserta didik dapat mengaitkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia dengan fenomena yang disajikan.



# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA

Untuk mengakses e-LKPD inkuiiri-flipped classroom pada materi kesetimbangan kimia untuk melatih keterampilan berpikir kritis dapat diakses melalui tombol di bawah ini sesuai dengan masing-masing faktor.

Kesetimbangan Kimia Faktor

**KONSENTRASI**

Kesetimbangan Kimia Faktor

**SUHU**

Kesetimbangan Kimia Faktor

**TEKANAN DAN VOLUME**

