



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# KESETIMBANGAN KIMIA



Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Arah  
Pergeseran Kesetimbangan



Oleh:  
Robertha Febriana Putri  
(20030194078)

KELAS  
**XI**  
FASE F



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena e-LKPD kimia kelas XI dapat terselesaikan dengan baik. LKPD ini bertujuan untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan penguasaan materi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Kesetimbangan melalui penyajian tugas-tugas yang disusun sedemikian rupa. Kami berharap bahwa e-LKPD ini juga dapat melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan aktivitas belajar bagi peserta didik SMA dalam pembelajaran kimia.

Dalam e-LKPD ini memuat pertanyaan-pertanyaan sebagai bahan diskusi yang berkaitan dengan “Kesetimbangan Kimia”. Selain itu, untuk mengasah keterampilan peserta didik, penulis juga menyajikan lembar kerja di dalamnya. Penulis berusaha menyusun e-LKPD ini sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru sehingga dapat terjadi kegiatan belajar mengajar yang lebih komunikatif dan optimal.

Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan e-LKPD ini. Semoga dapat memberikan andil dalam kemajuan peserta didik untuk mempelajari kimia. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan e-LKPD ini. Untuk itu, kritik dan saran bagi kesempurnaan e-LKPD ini sangat penulis harapkan. Semoga e-LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dalam mempelajari dan memahami kimia.

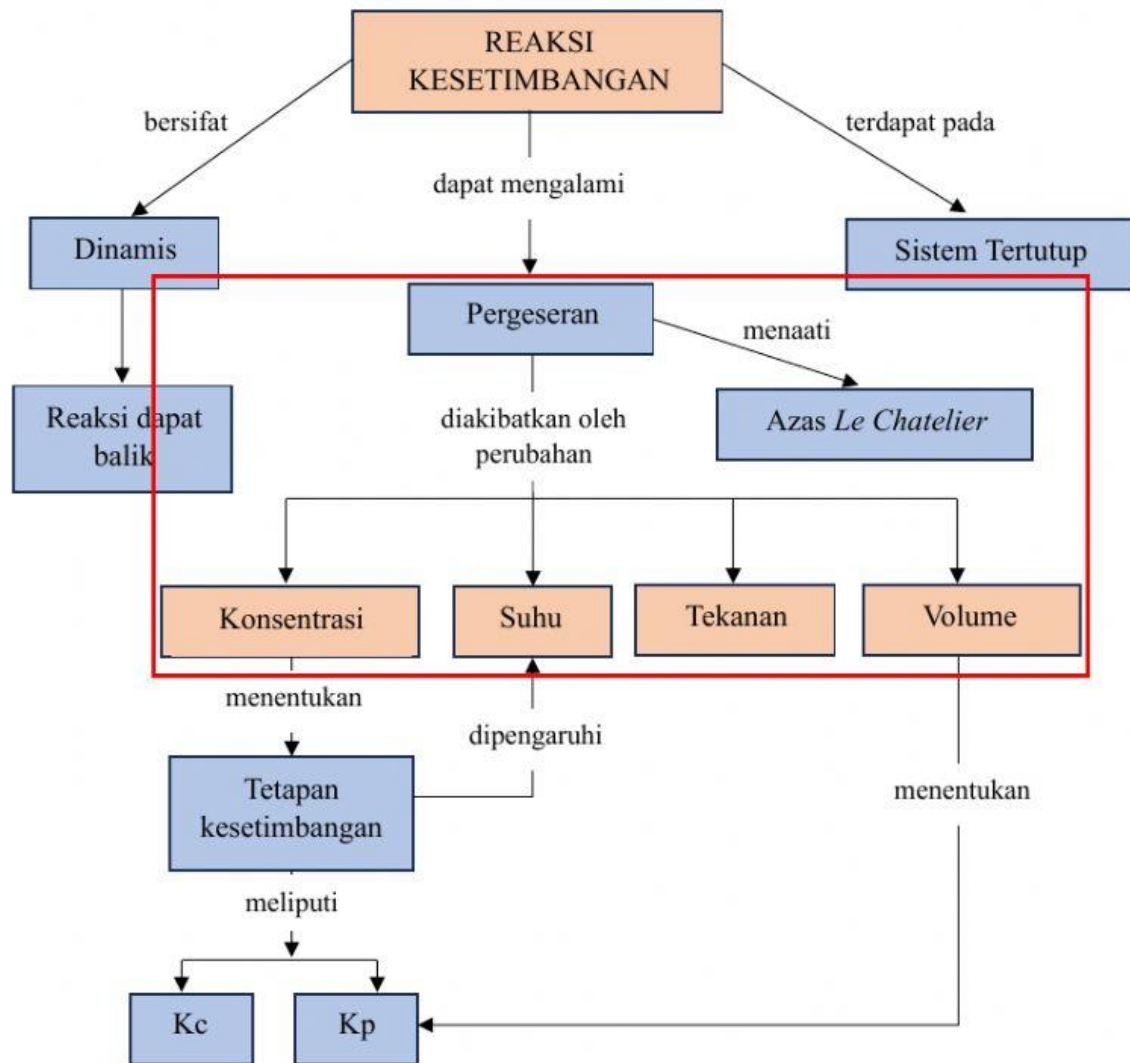
Surabaya, 10 Juni 2023

Penulis





## PETA KONSEP



Faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Kesetimbangan

iii



# PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD



## Sampul:

Memuat judul dan subjudul yang akan dibahas di e-LKPD

## Capaian Pembelajaran:

Pembaruan dari kompetensi isi dan kompetensi dasar yang dirancang untuk menguatkan fokus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi



## Alur Tujuan Pembelajaran:

Deskripsi pencapaian tiga aspek kompetensi, yakni pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran

Faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Keseimbangan

iv



# PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

## Sintaks Inkuiri Terbimbing:

Kalimat yang terdapat di dalam bentuk tersebut menjelaskan fase inkuiri terbimbing

## Komponen Keterampilan Proses Sains:



Berisi komponen dari keterampilan proses sains yang harus dilatihkan kepada peserta didik

## Representasi Kimia:

Berisi tingkat/level representasi kimia untuk memudahkan pemahaman peserta didik



## Submateri:

Berisi tombol yang dapat mengarahkan peserta didik menuju LKPD faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan

## Tombol Home:

Tombol yang dapat mengarahkan peserta didik menuju bagian submateri



## Tombol Next:

Tombol yang dapat mengarahkan peserta didik menuju halaman LKPD selanjutnya



## Tombol Previous:

Tombol yang dapat mengarahkan peserta didik menuju halaman LKPD sebelumnya



Faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Kesetimbangan



## PETUNJUK Pengerjaan

### TAHAP Pengerjaan

1. Sebelum melakukan percobaan menggunakan *virtual lab*, klik link yang telah disediakan pada halaman percobaan untuk mengetahui prosedur penggunaan *virtual lab* dengan baik dan benar.
2. Kerjakan e-LKPD secara berurutan
3. Bacalah setiap soal dalam e-LKPD ini dengan teliti
4. Tuliskan jawaban Anda pada kolom jawaban yang telah disediakan
5. Gunakan literatur atau sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan materi
6. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang memahami petunjuk penggunaan

### TAHAP PENGUMPULAN

1. Klik *finish*
2. Klik *email my answer to my teacher*
3. Masukkan nama Anda, misal "Rina Ayu"
4. Isilah kolom *group/level* dengan "Kelas XI"
5. Isilah kolom *school subject* dengan "Kimia"
6. Isilah kolom *enter your teacher's email* dengan "[roberthafebrianaputri@gmail.com](mailto:roberthafebrianaputri@gmail.com)"
7. Klik *send*

Faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Keseimbangan

vi





**Fase 1: Memusatkan  
Perhatian dan Menjelaskan  
Proses Inkuiri**

**MOTIVASI**

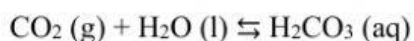
**Aplikasi Kestimbangan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari**

**Kestimbangan dalam Darah**



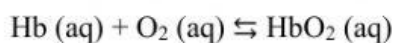
Sumber: [www.utakatikotak.com](http://www.utakatikotak.com)

Dalam tubuh, pH darah yang harus dipertahankan sekitar 7,4. Yang akan mempertahankannya adalah larutan penyangga, yaitu asam karbonat  $\text{H}_2\text{CO}_3$ . Plasma darah memiliki gas karbon dioksida  $\text{CO}_2$ . Gas  $\text{CO}_2$  membentuk pasangan asam-basa konjugasi antara asam karbonat ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ) dengan ion hidrogen ( $\text{H}^+$ ) untuk mempertahankan pH. Persamaan reaksinya sebagai berikut.



**Siklus  $\text{O}_2$  dalam Tubuh**

Dalam tubuh, oksigen diangkut dan diikat oleh hemoglobin dalam darah. Proses ini berlangsung dalam reaksi kesetimbangan ini:



**Faktor yang Mempengaruhi Arah Pergeseran Kestimbangan**

**1**



Kurikulum  
Merdeka

SMA/MA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# KESETIMBANGAN KIMIA



Faktor Konsentrasi

Faktor Suhu

Faktor Tekanan & Volume

Oleh:  
Robertha Febriana Putri  
(20030194078)

KELAS  
**XI**  
FASE F





## DAFTAR PUSTAKA

Myranthika, F.O. 2020. *Pergeseran Keseimbangan Kimia Kelas XI*. Jakarta: Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAD, dan DIKMEN.

Virtual lab <https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry/le-chateliers-principle/app/>

Yos F. da Lopez. *Pergeseran Keseimbangan Kimia*. Kupang: Politeknik Pertanian Negeri Kupang