



Kurikulum
Merdeka

MERDEKA
BELAJAR

Merdeka
Mengajar

Lembar Kerja Peserta Didik

Keseimbangan Kimia

SMA/MA Sederajat Fase F

Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Fira Aprilia



DAFTAR ISI

01

Introduction



02

Literature Review



03

Methodology



04

Results



05

Discussion



PETUNJUK

PENGUNAAN

Pelajari peta konsep dengan teliti untuk memberi gambaran secara umum mengenai materi yang akan dipelajari



Baca dan pahami materi yang ada pada tiap bab dengan baik. Jika ada yang tidak dipahami, segera tanyakan pada guru

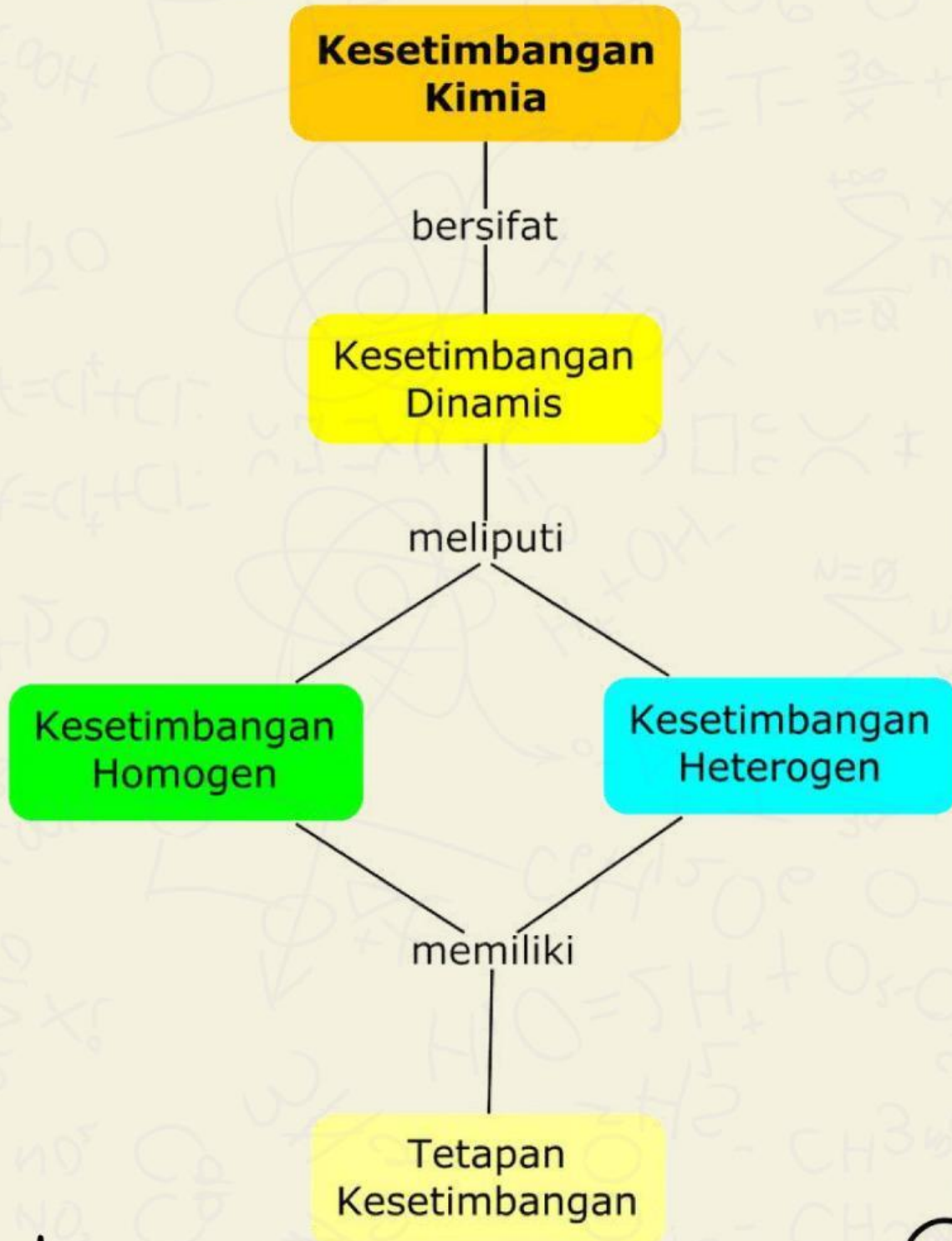
LKPD digital ini menggunakan model inkuiri terbimbing sehingga tiap kegiatan pembelajaran terdapat tahapan yang harus dilakukan oleh peserta didik. Jika ada tahapan yang tidak dipahami, segera tanyakan pada guru



Kerjakanlah setiap soal dengan teliti. Jika ada pertanyaan yang kurang dipahami, maka segera tanyakan pada guru



PETA KONSEP



KESETIMBANGAN ⇌ KIMIA ⇌



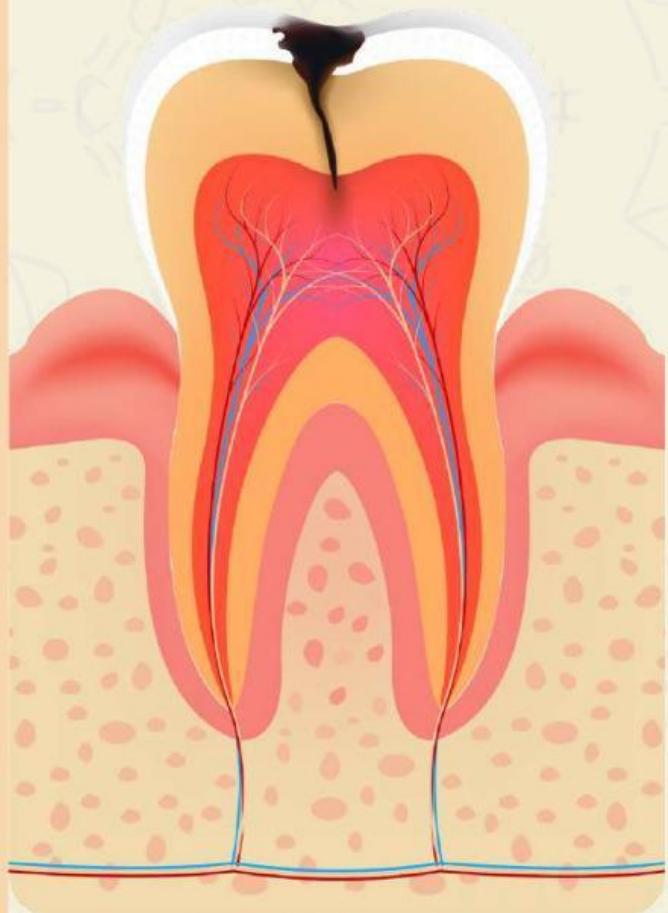
TUJUAN

- Peserta didik dapat membedakan reaksi reversible dan irreversible
- Peserta didik dapat membedakan kesetimbangan homogen dan heterogen
- Peserta didik dapat menjelaskan konsep kesetimbangan serta hubungannya antara reaktan dan produk

Tahukah kamu ??

Gigi merupakan salah organ tubuh yang berfungsi untuk memotong dan menghaluskan makanan. Bagian terluar gigi yang berwarna putih disebut email. Email gigi tersusun atas senyawa kalsium hidroksiapatit. Dalam mulut, senyawa ini mengalami reaksi kesetimbangan. Ikatan Dokter Gigi Indonesia menganjurkan untuk menyikat gigi dua kali sehari dan konsumsi makanan yang bersifat asam. Hal ini bertujuan agar gigi tidak mudah berlubang. Gigi mudah berlubang apabila lapisan email gigi rusak.

Lantas, bagaimanakah reaksi kesetimbangan yang terjadi dalam mulut? Mengapa makanan yang bersifat asam membuat gigi mudah berlubang? Ayo, diskusikan dengan temanmu!



UNTUK LEBIH MEMAHAMI
KESETIMBANGAN KIMIA, MARI KITA
KE KEGIATAN BELAJAR 1 🍌🍌

1 MERUMUSKAN MASALAH



STUDI KASUS 1

Amati dengan seksama proses perkaratan tersebut. Kemudian kaitkan dengan reaksi reversibel dan ireversibel



STUDI KASUS 2

Amati dengan seksama proses membeku dan mencairnya es tersebut. Kemudian kaitkan dengan reaksi reversibel dan ireversibel



STUDI KASUS 3

Amati dengan seksama proses kesetimbangan yang terjadi di dalam mulut.



*susunlah dalam bentuk pertanyaan !

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

2 HIPOTESIS

Tuliskan hipotesis atau jawaban sementara dari pertanyaan yang sudah disusun !

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. A single vertical red margin line runs down the right side of the page. The paper appears to be from a notebook or a standard composition book. There are no markings, text, or drawings on the page.

3 MENGUMPULKAN DATA

Kalian perlu terlebih dahulu mengetahui arah reaksi dalam reaksi kimia, kesetimbangan dinamis, dan jenis kesetimbangan kimia. Untuk itu, bacalah materi pada website dan diskusikan dengan teman kelompok masing-masing!

<https://sites.google.com/view/chesmistry-sites>



4 MENGANALISIS DATA

	Perubahan yang terjadi
Studi Kasus 1	paku yang awalnya berwarna putih, lama-kelamaan berubah menjadi kuning kecoklatan $4\text{Fe(s)} + 3\text{O}_2\text{(aq)} + 6\text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O(l)}$
Studi Kasus 2	dari cair kepadat lalu mencair kembali $\text{H}_2\text{O(s)} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O(l)}$

*tuliskan juga persamaan reaksi dan fasanya

Perbedaan	Reversibel	Ireversibel
Ciri-ciri	1. Persamaan reaksi ditulis dengan dua anak panah dengan arah berlawanan ($\rightleftharpoons$) 2. Reaktan bereaksi membentuk produk dan produk dapat bereaksi kembali menjadi reaktan. 3. Reaksi ke arah produk disebut reaksi maju, sedangkan reaksi ke arah reaktan disebut reaksi balik. 4. Reaksi berkelanjutan dengan laju reaksi sama.	1. Persamaan reaksi ditulis dengan satu anak panah ke arah produk atau kanan ($\rightarrow$). 2. Reaksi akan berhenti setelah salah satu atau semua reaktan habis. 3. Produk tidak dapat bereaksi kembali menjadi reaktan. 4. Reaksi berlangsung tuntas atau berkesudahan.
Contoh		

4 MENGANALISIS DATA

5 KESIMPULAN

Bandingkan hipotesis (jawaban sementara) kalian dengan data yang telah kalian kumpulkan !

Berdasarkan data yang diperoleh, maka hipotesis yang disampaikan (tepat/tidak tepat) karena

[illegible]