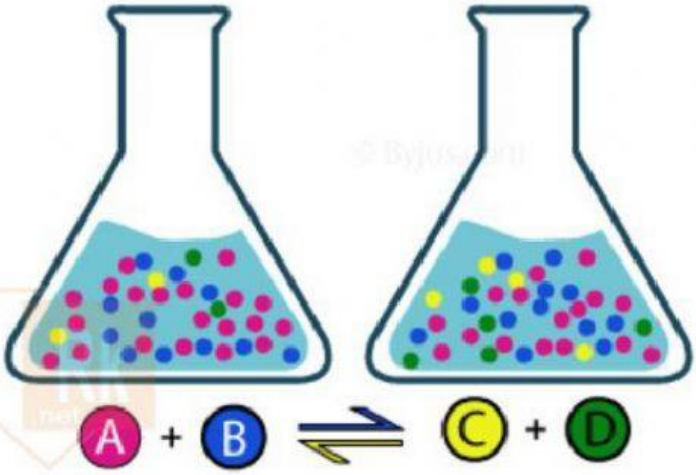
LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) I
KESETIMBANGAN KIMIA

KIMIA SMA KELAS XI SEMESTER I
Model Pembelajaran *Discovery Learning*



Nama : .....

No Absen : .....

Kelompok : .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan	**: SMA Negeri 14 Makassar**
Kelas/semester	**: XI IPS 2 /I**
Mata Pelajaran	**: Kimia**
Pertemuan ke-	**: 1 (Satu)**
Materi pokok	**: Kesetimbangan Kimia**
Alokasi Waktu	**: (2 × 45) menit**

A. Kompetensi Dasar

3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dengan hasil reaksi.

4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8.1 Mebedakan reaksi *reversible* dan *irreversible*.

3.8.2 Menjelaskan konsep kesetimbangan dinamis.

3.8.3 Membedakan kesetimbangan homogen dan heterogen.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mebedakan reaksi *reversible* dan *irreversible* dengan benar dan tepat melalui pemberian gambar, fenomena alam, kajian literatur, dan diskusi kelompok.
2. Peserta didik dapat menjelaskan konsep kesetimbangan dinamis dengan benar dan tepat melalui pemberian gambar, fenomena alam, kajian literatur, dan diskusi kelompok.
3. Peserta didik dapat membedakan kesetimbangan homogen dan heterogen dengan benar dan tepat melalui pemberian gambar, fenomena alam, kajian literatur, dan diskusi kelompok.

LIVEWORKSHEETS

STIMULASI

1. **Perhatikanlah gambar, fenomena alam, dan reaksi berikut ini!**

Stimulus I

Pernahkah kalian memperhatikan kayu yang dibakar habis hingga menjadi abu? Bisakah abu tersebut berubah kembali menjadi kayu?

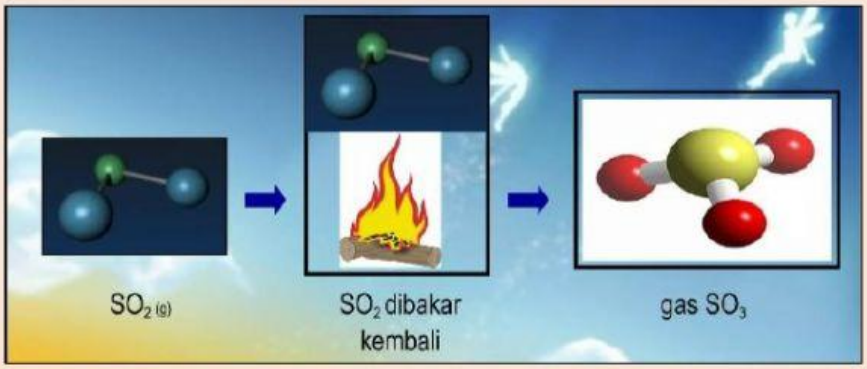
Kayu dibakar → Arang dan Abu
Arang dan abu ↛ Kayu

Reaksi Pembakaran Belerang

$S_{(s)} + O_{2\,(g)} \rightarrow SO_{2\,(g)}$

$SO_{2\,(g)} \not\rightarrow S_{(s)} + O_{2\,(g)}$

Reaksi Pembakaran Gas SO_2



$2SO_{2\,(g)} + O_{2\,(g)} \rightarrow 2SO_{3\,(s)}$

$2SO_{3\,(s)} \rightarrow 2SO_{2\,(g)} + O_{2\,(g)}$

Maka: $2SO_{2\,(g)} + O_{2\,(g)} \leftrightarrows 2SO_{3\,(s)}$

LIVEWORKSHEETS

STIMULASI

1. **Perhatikanlah gambar, fenomena alam, dan reaksi berikut ini!**

Stimulus II

Pernahkah kamu memasak air hingga mendidih?

Air yang mendidih pada panci yang terbuka lama kelamaan akan habis menguap. Sedangkan, jika air mendidih pada panci yang tertutup rapat maka volume air akan tetap. Mengapa demikian?

Stimulus III

Bandingkan dan amatilah perbedaan dan persamaan dari reaksi-reaksi berikut ini:

$N_{2\,(g)} + 3H_{2\,(g)} \leftrightarrows 2NH_{3\,(g)}$

$CH_3COOH_{(aq)} \leftrightarrows CH_3COO^-_{(aq)} + H^+_{(aq)}$

$CaCO_{3\,(s)} \leftrightarrows CaO_{(s)} + H^+_{(g)}$

$Ag_2CrO_{4\,(s)} \leftrightarrows 2Ag^+_{(aq)} + CrO_4^-{}_{(aq)}$

LIVEWORKSHEETS

IDENTIFIKASI MASALAH

1. Tuliskanlah pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah memperhatikan gambar, fenomena alam, dan reaksi yang diberikan guru!

   Jawab:

   Stimulus I

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

   Stimulus II

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

   Stimulus III

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

IDENTIFIKASI MASALAH

2. Rumuskanlah hipotesis berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya!

Jawab:

Stimulus I

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Stimulus II

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Stimulus III

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

Carilah informasi yang relevan mengenai hipotesis yang telah dirumuskan dengan menggunakan buku teks pegangan ataupun sumber internet. Berikut ini video pembelajaran yang dapat kalian pelajari!

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA

Diskusikanlah dengan kelompok hasil informasi yang diperoleh! Bandingkanlah informasi yang telah diperoleh dengan hipotesis yang telah dirumuskan! Tuliskan keterkaitan atau hubungan antara informasi dan hipotesis tersebut pada kolom di bawah ini!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

PEMBUKTIAN

Lakukanlah presentasi hasil penelusuran informasi dan diskusikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kelompok lain kemudian tulislah hasil diskusi, dibawah ini!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

Tuliskanlah kesimpulan yang ada peroleh selama proses pembelajaran!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS