

NAMA :

KELAS :

E-Lembar Kerja Peserta Didik

PERTEMUAN 7

**PROBLEM BASED-LEARNING
TERINTEGRASI MULTIREPRESENTASI**

KESETIMBANGAN KIMIA

KELAS XI FASE F



Aktivitas Peserta Didik 6

- Peserta didik (A) mampu menganalisis penerapan prinsip kesetimbangan kimia pada proses pembuatan amonia melalui kajian reaksi Haber–Bosch dan pengaruh perubahan suhu, tekanan, serta konsentrasi terhadap pergeseran kesetimbangan (B) melalui diskusi kelompok dan studi kasus industri (C) dengan tepat (D).
- Peserta didik (A) mampu menganalisis penerapan prinsip kesetimbangan kimia pada proses pembuatan asam sulfat (H_2SO_4) melalui proses kontak dan pengaruh perubahan suhu, tekanan, serta konsentrasi terhadap pergeseran kesetimbangan (B) melalui diskusi kelompok dan studi kasus industri (C) dengan tepat (D).

PROBLEM BASED-LEARNING TERINTEGRASI MULTIREPRESENTASI KESETIMBANGAN KIMIA





KESETIMBANGAN KIMIA

E-LKPD Berbasis Problem Based Learning-Multirepresentasi



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Kumpulkan PPT hasil diskusi kelompok kalian pada kolom dibawah ini!

Lengkapi tabel berikut berdasarkan proses pembuatan amonia (Haber-Bosch) dan asam sulfat (Proses Kontak).

Aspek Analisis	Proses Haber-Bosch (NH_3)	Proses Kontak (H_2SO_4)
Persamaan reaksi	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$
Jenis reaksi		
Jumlah mol gas		
Pengaruh kenaikan suhu		
Pengaruh kenaikan konsentrasi		
Pengaruh kenaikan tekanan/ penurunan volume		



KESETIMBANGAN KIMIA

E-LKPD Berbasis Problem Based Learning-Multirepresentasi



MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Setelah belajar materi kesetimbangan kimia, tuliskanlah apa saja yang telah kalian pelajari selama ini!





KESETIMBANGAN KIMIA

E-LKPD Berbasis Problem Based Learning-Multirepresentasi



GLOSARIUM

Kesetimbangan Dinamis: Keadaan ketika reaksi maju dan reaksi balik berlangsung terus-menerus dengan laju yang sama sehingga konsentrasi zat tetap.

Derajat Disosiasi (α): Perbandingan jumlah zat yang terurai terhadap jumlah zat mula-mula dalam suatu reaksi kesetimbangan.

Kesetimbangan Homogen: Kesetimbangan yang semua zat pereaksi dan produknya berada dalam fase yang sama

Kesetimbangan Heterogen: Kesetimbangan yang melibatkan zat-zat dengan fase berbeda

Reaksi Endoterm: Reaksi yang menyerap kalor dari lingkungan (ΔH positif).

Reaksi Eksoterm: Reaksi yang melepaskan kalor ke lingkungan (ΔH negatif).

Tetapan Kesetimbangan Konsentrasi (K_c): Tetapan kesetimbangan yang dinyatakan dalam konsentrasi molar (M).

Tetapan Kesetimbangan Tekanan (K_p): Tetapan kesetimbangan yang dinyatakan dalam tekanan parsial gas.



KESETIMBANGAN KIMIA

E-LKPD Berbasis Problem Based Learning-Multirepresentasi



DAFTAR PUSTAKA

- Munaspiranto Ramli, N. Saridewi, T. M. Budhi, & A. Suhendar. (2017). Kimia untuk SMA/MA Kelas XI. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sari, N. A.(2020). Modul Pembelajaran SMA Kimia Kelas XI. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Elprida Br. Manik, S., Sudirman, Nurdeni, Silalahi, E. K., Gustina, Anik Pujati, Silviati Septhiani, Evi Sapinatul Bahriah, Ketut Sepdyana Kartini, Fatwa Patimah Nurszadah, & Eka Fitriana Hamsyah. (2023). Kimia Dasar. CV. Media Sains Indonesia.