

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUKUM DASAR

KIMIA



Hukum Lavoiser

Nama Kelompok :

Petunjuk Penggunaan LKPD

LKPD ini dibuat dengan mengadopsi kegiatan pembelajaran problem based learning (PBL) untuk 1 kali pertemuan yang terdiri dari beberapa kegiatan yang dapat dilakukan oleh peserta didik, diantaranya:

- Peserta didik diminta untuk melakukan percobaan sederhana seperti yang terdapat di LKPD
- Peserta didik diarahkan untuk duduk sesuai dengan kelompok dan menganalisis hasil pengamatan yang dilakukan serta menjawab pertanyaan yang disediakan dalam kolom. setelah itu, peserta didik juga diminta untuk membuat kesimpulan.

Tujuan Pembelajaran

10.20 Menganalisis konsep dan perhitungan hukum dasar kimia

Indikator Tujuan Pembelajaran

10.20.1 Menganalisis konsep dan perhitungan sesuai dengan hukum kekekalan massa (Hukum Lavoiser)

Ringkasan Materi

Hukum dasar kimia adalah hukum yang digunakan untuk mendasari hitungan kimia dan hubungan kuantitatif dari reaktan dan produk dalam persamaan kimia. Aspek kuantitatif dapat diperoleh dari pengukuran massa, volume, konsentrasi yang terkait dengan jumlah partikel atom, ion, molekul atau rumus kimia yang terkait dalam persamaan reaksi kimia. Hukum dasar kimia tak lepas dari penemuan dari beberapa ahli kimia yang terkait dengan konsep stokiometri.

Hukum lavoisier (Hukum Kekekalan Massa) yaitu "dalam sistem tertutup, massa zat sebelum dan sesudah reaksi adalah sama.

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Amatilah gambar di bawah ini !



1. Apa yang terjadi apabila kayu/kertas dibakar?
2. Bagaimanakah massa kayu saat sebelum dan sesudah di bakar?
3. Apa yang terjadi pada proses pengkaratan pada besi?
4. Bagaimana massa besi sebelum berkarat dan setelah berkarat?
5. Hukum apa yang dapat menjelaskan peristiwa tersebut?

Mengorganisasi peserta didik dalam belajar

Lakukan lah percobaan sederhana sesuai petunjuk dibawah!



Lakukan percobaan berikut !

Ambil kayu/kertas, lalu cobalah bakar kayu/kertas tersebut menggunakan korek api, dan timbanglah kertas sebelum dibakar dan sesudah di bakar!

Ambil lah paku/besi yang belum dan yang sudah berkarat kemudian timbanglah besi sebelum berkarat dan sesudah berkarat.

Dari percobaan sederhana yang sudah kalian lakukan, catat lah hasil pengamatan kalian pada kolom di bawah ini !

Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

**Setelah kalian melakukan percobaan sederhana tersebut, coba
lah amati video praktikum hukum kekekalan massa pada ruang
tertutup berikut ini :
<https://youtu.be/4UUr7HjshXY>**

Bagaimanakah menurut kalian hukum kekekalan massa dapat menjelaskan percobaan sederhana tersebut dan hukum kekekalan massa di dalam video? Apakah massa zat sebelum dan sesudah reaksi itu sama atau berbeda? Jelaskan

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Peserta didik menyajikan hasil diskusi setiap kelompok terkait solusi dari permasalahan yang ada di LKPD !

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Setelah peserta didik mempresentasikan hasil yang telah diperoleh, kemudian kelompok lain memberikan tanggapan berupa saran maupun alternatif jawaban yang lain. Tuliskanlah kritik/saran dari kelompok lain.

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan secara keseluruhan dari pemecahan masalah yang terdapat di LKPD