LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Pembuatan larutan dari padatan (kristal)
Alokasi Waktu	: 60 menit
Nama Anggota Kelompok	: 1 …….. 2 …….. 3 …….. 4 …….. 5 …….. 6 ……..

A. Capaian Pembelajaran :

Peserta didik memiliki kemampuan memahami **konsep mol dan stoikiometri** dalam menyelesaikan **perhitungan kimia**.

A. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menghitung massa padatan yang diperlukan untuk membuat larutan dengan konsentrasi (molaritas) dan volume tertentu.
2. Peserta didik mampu melakukan percobaan pembuatan larutan dari padatan dengan ketepatan pengukuran massa dan volume sesuai prosedur kerja di laboratorium
3. Peserta didik mampu memahami penerapan pembuatan larutan dari padatan dalam kehidupan sehari-hari

Berhadapan Dengan Masalah

Pak Dimas adalah seorang penghobi ikan koi. Di halaman rumahnya, ia memiliki kolam kecil dengan berbagai jenis koi berwarna cerah yang selalu ia rawat setiap hari. Namun, beberapa minggu terakhir, air kolam mulai berwarna kehijauan dan muncul lapisan lumut tipis di permukaannya. Selain itu, beberapa ikan terlihat menggosokkan tubuhnya ke dasar kolam, tanda adanya parasit atau jamur kulit.

Pak Dimas berencana menggunakan padatan kalium permanganat ($KMnO_4$), zat berwarna ungu pekat yang dikenal mampu membunuh jamur dan membersihkan air kolam. Namun, padatan $KMnO_4$ yang dimiliki pak Dimas harus dibuat dalam bentuk larutan terlebih dahulu.

LIVEWORKSHEETS



Masalah

Bagaimana cara yang sebaiknya dilakukan Pak Dimas untuk membuat larutan dari padatan (Kristal) $KMnO_4$ tersebut? dan apa yang terjadi jika penggunaan padatan $KMnO_4$ melebihi dari jumlah yang seharusnya digunakan untuk kolamnya yang berisi ikan koi ?

Hipotesis

Berdasarkan masalah yang diberikan, buatlah hipotesis !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Mari Berdiskusi

Untuk memecahkan masalah tersebut, kalian harus menjawab pertanyaan berikut ini.

1. Hitunglah massa $KMnO_4$ yang harus dilarutkan untuk membuat larutan $KMnO_4$ sebanyak 250 mL dengan konsentrasi :

   a. 0,01 M

   b. 0,005 M

   (Ar K = 39, Mn = 55, O = 16)

   kemudian buatlah larutan tersebut berdasarkan massa yang dihitung dan sesuai dengan prosedur kerja yang diberikan pada link berikut!

   Jawab :

   a.

   b.

2. Apa yang perlu diperhatikan dalam membuat larutan dari padatan ?

   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

3. Apa saja manfaat dan bahaya dari larutan $KMnO_4$ tersebut ?

Jawab :

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS