



Kurikulum
Merdeka

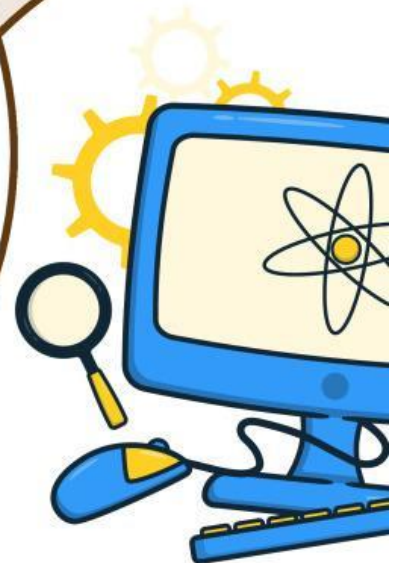
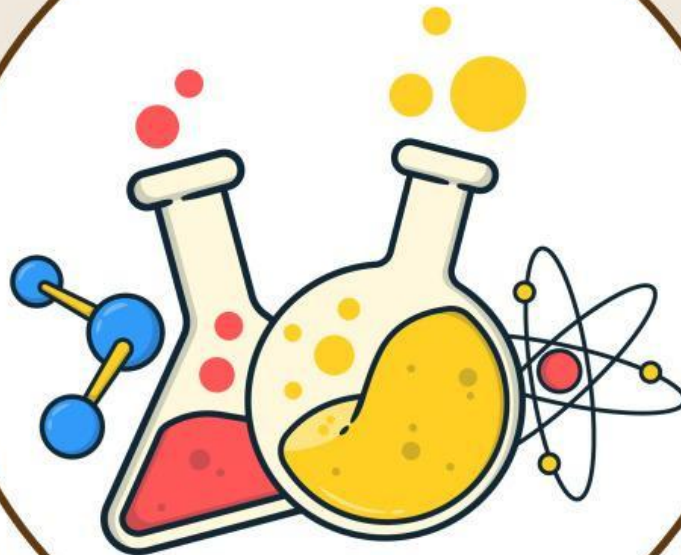
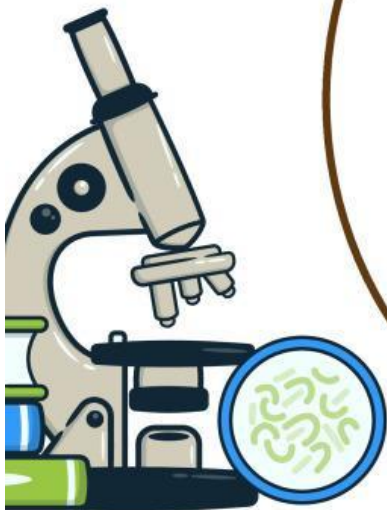
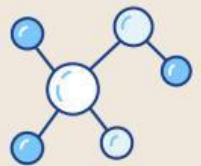
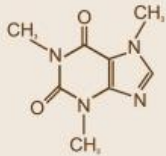
MERDEKA
BELAJAR

Merdeka
Mengajar

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

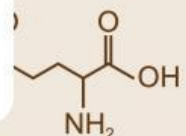
CAMPURAN



Kelas:

Kelompok:

Anggota:



Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs



LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan LKPD
2. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan
3. Baca dan pahami perintah dan pertanyaan dari masalah yang disediakan pada LKPD, kemudian diskusikan kemungkinan jawabannya
4. Silahkan mencatat jawaban pada kolom dan tabel yang telah disediakan
5. Jika terdapat hal yang kurang jelas, tanyakan pada guru

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat membedakan campuran larutan, suspensi, dan koloid melalui konteks jamu
2. Siswa dapat menganalisis hubungan campuran dengan jamu tradisional dengan tepat
3. Siswa dapat menunjukkan keterampilan kolaborasi dalam memecahkan masalah praktikum virtual

TAHAP ENGAGE



Mari Mengamati!

Pernahkah kalian memperhatikan ibu penjual jamu gendong? Mengapa ada jamu yang bening dan ada yang harus dikocok terlebih dahulu?

Tonton video berikut:



[Link: Proses Pembuatan Jamu Tradisional](#)



Pertanyaan Diskusi

Amati jamu kunyit asam dan beras kencur pada video diatas. Mengapa pada beras kencur terdapat endapan di dasar botol, sedangkan kunyit asam tidak? Tuliskan kesepakatan pendapat kelompokmu!

.....

.....

.....

.....

.....

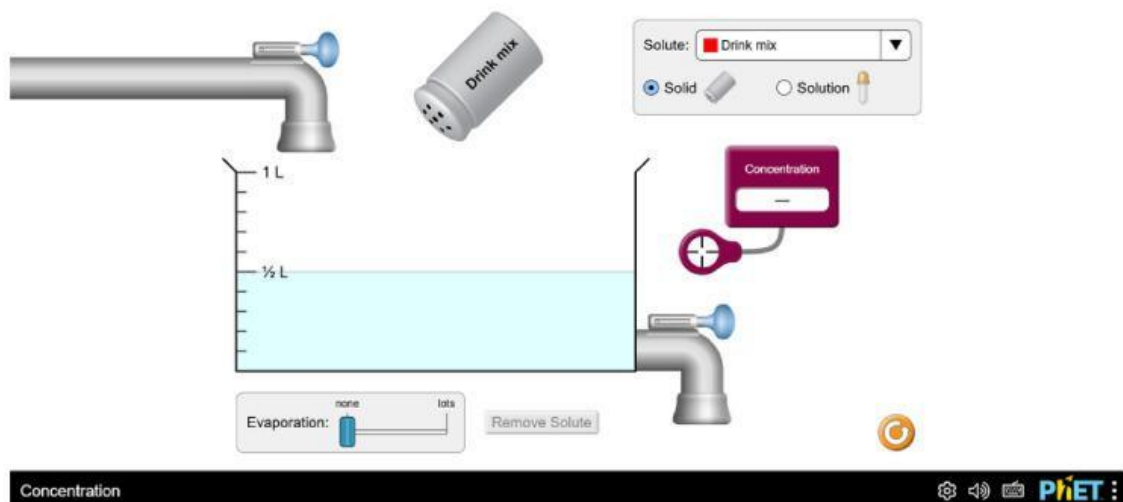
.....

TAHAP EXPLORE

Sekarang, mari kita menjadi "Apoteker Jamu Digital"
menggunakan simulasi *PhET*

Langkah Kerja:

1. Buka simulasi *PhET: PhET Concentration Simulation*
2. Pilihlah zat padat (*Solute*) dan Air (*Solvent*)
3. Cobalah mengubah jumlah zat dan volume air seperti yang tertera pada tabel.
4. Amati apa yang terjadi pada warna dan angka konsentrasi. Catat pada tabel yang telah disediakan.



Percobaan	Jumlah serbuk (<i>Solute</i>)	Volume Air (<i>Solvent</i>)	Warna Larutan	Konsentrasi (mol/L)
A	1 kali geser	0,5 L		
B	2 kali geser	0,5L		
C	2 kali geser	1 L		

TAHAP EXPLAIN

Mari Menjelaskan!

Setelah melakukan simulasi, mari kita hubungkan pengetahuan lokal jamu dengan istilah sains ilmiah. Buatlah garis hubung untuk menghubungkan ketiga pernyataan yang berkaitan secara benar!

Istilah Jamu (Sains Masyarakat)		Istilah IPA (Sains Ilmiah)		Penjelasan Berdasarkan PhET
Jamu yang jernih		Campuran Heterogen		Zat menyatu sempurna dengan air
Endapan jamu/ampas		Konsentrasi Tinggi		Zat tidak menyatu (terpisah)
Jamu terasa sangat pahit		Campuran Homogen		Warna sangat pekat
Menambah air agar tidak pahit		Pengenceran		Warna semakin memudar

TAHAP ELABORATE

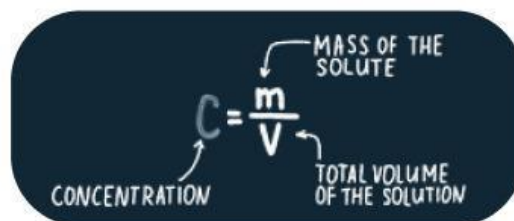
Mari Menerapkan!

Gunakan keterampilan analisismu untuk membantu pengrajin jamu berikut:

Masalah 1:

Mbok jamu melarutkan 50 gram serbuk jahe instan ke dalam 250 mL air panas. Berapakah konsentrasi jamu jahe tersebut dalam satuan g/L?

Gunakan rumus:


$$C = \frac{m}{V}$$

The diagram shows the formula $C = \frac{m}{V}$ with arrows pointing to each part: 'C' is labeled 'CONCENTRATION', 'm' is labeled 'MASS OF THE SOLUTE', and 'V' is labeled 'TOTAL VOLUME OF THE SOLUTION'.

(Petunjuk: Ubah 250 mL menjadi Liter terlebih dahulu!)

Jawaban Kelompok:

Masalah 2:

Mbok jamu ingin membuat jamu yang kental dari air jamu yang encer tanpa menambahkan serbuk lagi. Bagaimana caranya?

TAHAP EVALUATE

Mari Uji Kemampuan!

Kerjakan secara mandiri untuk menguji pemahamanmu.

Pertanyaan:

1. Berdasarkan simulasi *PhET* tadi, jika air dalam wadah diuapkan (evaporasi), apa yang terjadi pada konsentrasi zat? Hubungkan dengan proses merebus jamu dalam waktu lama!

Jawab: _____

2. Manakah yang termasuk campuran homogen?
 - A. Air dengan ampas jamu
 - B. Larutan gula dalam kunyit asam
 - C. Serbuk kopi dalam air

Jawab: _____

Refleksi Kolaborasi

Berapa nilai 1 - 10 untuk kerjasama kelompokmu hari ini?
Apa kendala yang kalian hadapi saat menggunakan lab virtual
PhET?

