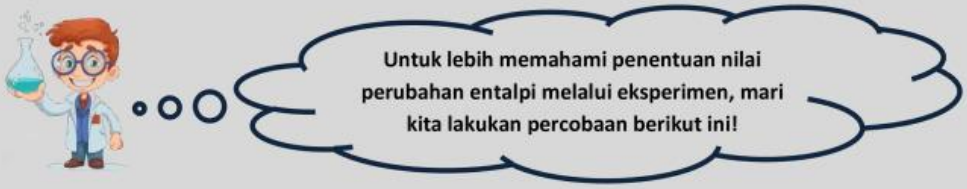
B. Eksplorasi

Model 9 percobaan kalorimeter sederhana



Tujuan percobaan: Menentukan nilai perubahan entalpi dengan menggunakan kalorimeter sederhana

Alat

Kalorimeter

Termometer

Gelas ukur 50 mL

Bahan

Larutan NaOH 1 M

Larutan HCl 1 M

LIVEWORKSHEETS

Prosedur Kerja

Gelas ukur

- Ambil 50 mL larutan NaOH 1 M
- Ambil 50 mL larutan HCl 1 M
- Ukur suhu masing-masing larutan

Suhu awal (T_1)

- Masukkan kedua larutan ke dalam kalorimeter
- Aduk secara perlahan
- Ukur suhu

Suhu akhir (T_2)

Tabel Pengamatan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, lengkapilah tabel dibawah ini!

Pengamatan			
Larutan	**Suhu awal (T_1)**	**Suhu akhir (T_2)**	**Perbedaan suhu (ΔT)**
NaOH			**ΔT = _____**
HCl			**= _____**
Rata-rata			**= _____**

LIVEWORKSHEETS

C. Pembentukan Konsep

Berdasarkan model di atas, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, jika massa jenis larutan = 1 g/mL berapa massa dari :

   Larutan NaOH = _____ × _____
   = _____ × _____
   = _____

   Larutan HCl = _____ × _____
   = _____ × _____
   = _____

   Massa campuran = _____

2. Berdasarkan data yang diperoleh, tentukan nilai kalor (q) dari campuran jika kalor jenis larutan 4,2 J/g^{o}K!

   $q_{larutan}$ = _____

   = _____ × _____ × _____

   = _____

3. Setelah nilai q diperoleh, tentukanlah nilai perubahan entalpi (ΔH) dari campuran tersebut!

   _____ + _____ → _____ + _____

   mula-mula : ____mol ____mol

   bereaksi : ____mol ____mol ____mol ____mol

   setimbang : ____mol ____mol ____mol ____mol

   ΔH = _____

   ΔH = _____

LIVEWORKSHEETS