



Latihan Soal

Sebanyak 25 mL larutan HCl 1 M dicampur dengan 25 mL larutan NaOH 1 M pada suhu 27°C dalam suatu kalorimeter. Ternyata suhu campuran naik sampai 36,5°C. (Anggap kalorimeter tidak menyerap kalor, massa jenis larutan 1 g/mL dan kalor jenis larutan 4,2 J/g°C).

Diketahui :

Volume larutan = gram

Suhu awal air =°C

Suhu akhir larutan =°C

ΔT =°C

Massa jenis larutan = 1 g/mL

Kalor jenis larutan = 4,2 J/g°C



LANGKAH -LANGKAH PENYELESAIAN MENGHITUNG PERUBAHAN ENTALPI

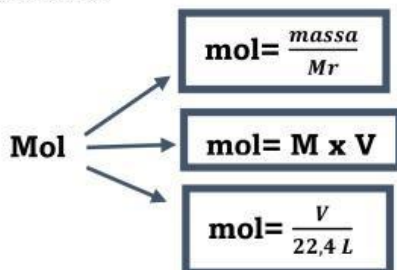
1. Menentukan nilai q reaksi

$$q \text{ reaksi} = - (m. c. \Delta T)$$

q reaksi = - (..... x x) Joule

q reaksi = Joule

2. Menentukan mol



Gunakan rumus mol berikut sesuai dengan apa yang diketahui dalam soal!

Karena dalam soal diketahui **volume dan konsentrasi** , maka rumus mol menggunakan rumus **kedua**.

$$\text{mol} = M \times V$$

Mol NaOH = mol

Mol HCl = mol

3. Menentukan ΔH

$$\Delta H = \frac{q_{reaksi}}{mol}$$

$$\Delta H = \frac{\text{.....Joule}}{\text{.....mol}}$$

Maka, ΔH = J/mol