

LEMBAR KERJA MURID

Kelompok:

Kelas:

Anggota :

Lakukan eksperimen bersama kelompok. Ikuti langkah-langkahnya, amati apa yang terjadi, lalu catat hasil pengamatanmu di bagian yang tersedia.



Judul
Percobaan

Penentuan ΔH_{reaksi} Menggunakan Kalorimeter
Sederhana

Tujuan Percobaan

Menentukan ΔH reaksi netralisasi HCl dan NaOH menggunakan kalorimeter sederhana



Alat dan Bahan:



Langkah Percobaan

1. Siapkan 2 buah gelas kimia, kemudian isi gelas kimia 1 dengan 50 mL HCl 1 M dan gelas kimia 2 dengan 50 mL NaOH 1 M.
2. Ukur dan catat suhu masing-masing larutan.
3. Susun kalorimeter seperti pada gambar.
4. Masukkan 50 mL NaOH 1 M kemudian 50 mL HCl 1 M ke dalam kalorimeter (setelah larutan dimasukkan segera tutup kalorimeter, lalu aduk larutan).
5. Catat perubahan suhu yang terjadi hingga suhu tidak cenderung konstan.
6. Hitung perubahan suhu dan kalor reaksi

Hasil Pengamatan Eksperiemen

Tuliskan hasil pengamatan pada tabel berikut

Volume HCl (mL)	Volume NaOH (mL)	Suhu awal HCl (°C)	Suhu awal NaOH (°C)	Suhu maksimum (°C)

Dari data hasil pengamatan masukkan kedalam rumus-rumus berikut dan lakukan perhitungan!

Langkah Perhitungan

1. Hitung suhu awal rata-rata

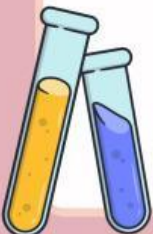
$$T_{\text{awal}} = \frac{T_{\text{HCl}} + T_{\text{NaOH}}}{2} = \dots$$

2. Hitunglah perubahan suhu

$$\Delta T = T_{\text{maks}} - T_{\text{awal}}$$

3. Hitung massa larutan

$$m = (V_{\text{HCl}} + V_{\text{NaOH}}) \times 1 \text{ g/mL}$$





4. Hitung kalor reaksi

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

5. Hitung jumlah mol reaksi

$$n = M \cdot V$$

6. Hitung ΔH reaksi

$$\Delta H = Q/n$$

Kesimpulan:

