



KEMAHIRAN SAINTIFIK

INFO RINGKAS

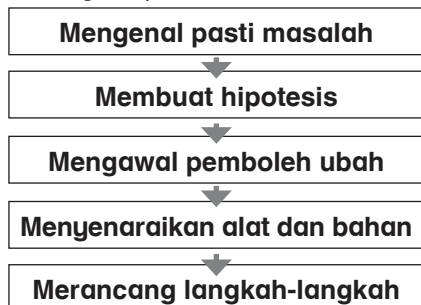
Kemahiran Proses Sains

- 1 Kemahiran proses sains membolehkan kita **mempersoalkan** tentang sesuatu perkara dan mencari jawapan secara **sistematik**.
- 2 Berikut adalah kemahiran proses sains yang terlibat semasa menjalankan penyiasatan atau eksperimen:
 - (a) Memerhati
 - (b) Mengelas
 - (c) Meramal
 - (d) Berkomunikasi
 - (e) Mentafsir data
 - (f) Membuat inferens
 - (g) Membuat hipotesis
 - (h) Mengeksperimen
 - (i) Mendefinisi secara operasi
 - (j) Mengawal pemboleh ubah
 - (k) Menggunakan perhubungan ruang dan masa
 - (l) Mengukur dan menggunakan nombor



Mengeksperimen

- 1 **Mengeksperimen** ialah kemahiran merancang dan menjalankan penyiasatan untuk menguji sesuatu hipotesis, mengumpulkan data, mentafsir data sehingga mendapat kesimpulan daripada penyiasatan itu.
- 2 Langkah-langkah mengeksperimen:
 - (a) Merancang eksperimen



- (b) Menguji hipotesis
- (c) Mengumpul dan mentafsir data
- (d) Membuat kesimpulan
- (e) Menulis laporan

Laporan Eksperimen

Tujuan: Menyasat hubungan antara suhu air dengan masa untuk garam melarut dalam air sepenuhnya

Pernyataan masalah: Adakah suhu air mempengaruhi masa untuk garam melarut dalam air sepenuhnya?

Hipotesis: Semakin bertambah suhu air, semakin berkurang masa yang diambil untuk garam melarut sepenuhnya.

Pemboleh ubah:

Dimanipulasi	Suhu air
Malar	Kuantiti garam, isi padu air, jenis garam
Bergerak balas	Masa untuk garam melarut sepenuhnya

Alat dan bahan:

4 bikar, 4 rod kaca, jam randik, garam kasar, 350 ml air pada suhu 20°C, 40°C, 60°C dan 80°C

Langkah-langkah:

1. Isikan 350 ml air pada suhu 20°C ke dalam sebuah bikar.
2. Masukkan 3 sudu garam ke dalam bikar.
3. Kacau garam di dalam bikar dengan roda kaca sehingga semua garam melarut dalam air.
4. Catat masa yang diambil untuk garam melarut sepenuhnya.
5. Ulang langkah 1 hingga 4 menggunakan air pada suhu 40°C, 60°C dan 80°C.

Dapatan/Data:

Suhu air (°C)	20	40	60	80
Masa untuk garam melarut (saat)	12	10	8	6

Kesimpulan:

Semakin bertambah suhu air, semakin berkurang masa untuk garam melarut sepenuhnya.