

## 9.1.1 Membanding beza antara haba dengan suhu.

Haba diperoleh daripada pelbagai sumber seperti Matahari, peralatan elektrik dan pembakaran bahan api.

**Haba** merupakan satu bentuk **tenaga**.

Haba **mengalir** dari kawasan yang bersuhu **tinggi** ke kawasan yang bersuhu **rendah**.

**Suhu** ialah sukatan darjah kepanasan atau kesejukan suatu objek.

Suhu **meningkat** dalam persekitaran yang **panas** dan **menurun** dalam persekitaran yang **sejuk**.

Suhu boleh diukur dengan menggunakan **termometer**.

Apabila air dipanaskan, suhunya meningkat.



Apabila kiub ais diletakkan di sekeliling botol jus, suhu botol menurun.

Gambar foto 9.1 Suhu berubah mengikut persekitaran

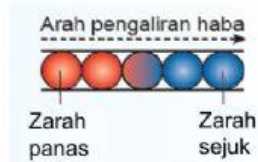
### 9.1.1 Membanding beza antara haba dengan suhu.

| Haba                                                               | Suhu                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Suatu bentuk tenaga                                                | Darjah kepanasan atau kesejukan objek                              |
| Diukur dalam joule (J)                                             | Diukur dalam darjah Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) atau kelvin (K) |
| Kuantiti haba bergantung pada jenis bahan, kuantiti bahan dan suhu | Suhu bergantung pada pergerakan zarah-zarah di dalam suatu bahan   |

Perbezaan antara haba dengan suhu

## 9.2.1 Menerangkan haba mengalir dari kawasan panas ke kawasan sejuk.

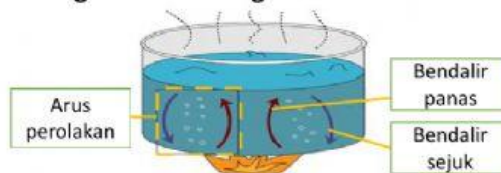
### Tiga Cara Pengaliran Haba



#### konduksi

Proses pengaliran haba dari kawasan panas ke kawasan sejuk melalui **medium pepejal**.

Zarah-zarah yang menerima tenaga haba **bergetar** dan **berlanggar** antara satu sama lain dengan lebih kerap dan seterusnya **memindahkan haba** ke seluruh medium.



#### perolakan

Haba dialirkan melalui **pergerakan bendalir** (cecair dan gas) dari kawasan panas ke kawasan sejuk.

Bahagian bendalir yang menerima haba akan **mengembang**, menjadi **kurang tumpat** dan naik ke **atas**.

Bahagian bendalir yang **sejuk** dan **lebih tumpat** akan turun ke **bawah**.

Peredaran bendalir yang naik dan turun secara berterusan ini dikenali sebagai **arus perolakan**.



#### sinaran

Proses pemindahan haba **tanpa** sebarang **medium**.

Haba boleh merambat menerusi **ruang kosong** atau **vakum**.

**Jenis permukaan, suhu** dan **luas permukaan** objek mempengaruhi kadar pengaliran haba.

### 9.2.1 Menerangkan haba mengalir dari kawasan panas ke kawasan sejuk.

