



KESEIMBANGAN TERMA

THERMAL EQUILIBRIUM

Keseimbangan Terma

Thermal Equilibrium



Kopi panas
Hot coffee

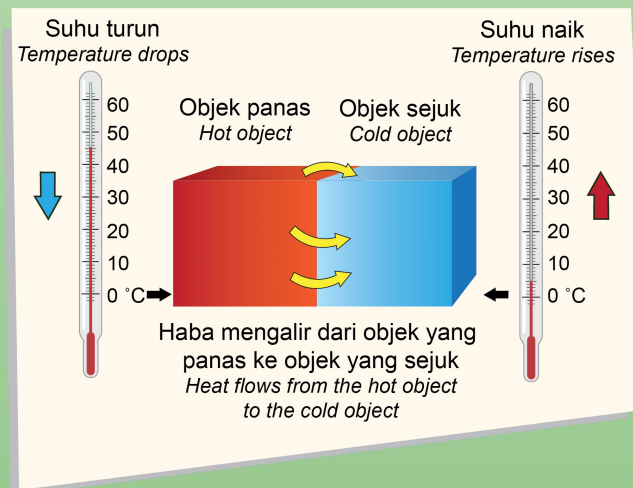
Kopi sejuk
Cold coffee

Mengapakah anda berasa panas apabila menyentuh secawan kopi panas dan berasa sejuk apabila menyentuh segelas minuman sejuk? Untuk menjawab soalan ini, anda perlu mengkaji haba dan konsep keseimbangan terma. *Why do you feel hot when you touch a cup of hot coffee but feel cold when you touch a cup of cold drink? To answer this question, you have to study the concept of heat and thermal equilibrium.*

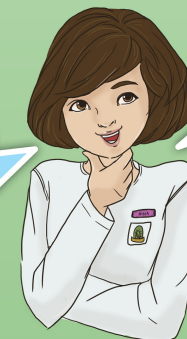
Rajah di bawah menunjukkan sebuah objek panas bersentuhan dengan sebuah objek yang sejuk dan tenaga dipindahkan di antara dua objek tersebut. Tenaga dipindahkan dengan kadar yang lebih tinggi dari objek panas ke objek sejuk berbanding dari objek sejuk ke objek panas. Disebabkan hal itu, terdapat satu tenaga bersih yang dipindahkan dari objek panas ke objek sejuk. Kita boleh katakan bahawa terdapat **pemindahan haba** dari objek panas ke objek sejuk. *The diagram below shows a hot object in contact with a cold object and energy being transferred between the two objects. Energy is transferred from the hot object to the cold object at a higher rate than the energy transferred from the cold object to the hot object. Hence, there is a nett transfer of energy from the hot object to the cold object. We say there is **heat transfer** from a hot object to a cold object.*

Objek panas akan menjadi semakin sejuk manakala objek sejuk menjadi semakin panas. Apabila pemindahan haba di antara dua objek tersebut adalah pada kadar yang sama dan tiada pemindahan bersih di antara dua objek itu, dua objek tersebut sudah mencapai **keseimbangan terma** dan kedua-dua objek mempunyai **suhu** yang **sama**.

*The hot object becomes cooler while the cold object gets warmer. When the rate of heat transfer between the two objects becomes the same, there is no nett heat transfer between them, the two objects are said to have achieved **thermal equilibrium** and both have the same temperature.*



Haba ialah tenaga yang dipindahkan dari objek panas ke objek sejuk.
Heat is the energy that flows from a hot object to a cold object.



Suhu ialah darjah kepanasan sesuatu objek.
Temperature is the degree of hotness of an object.