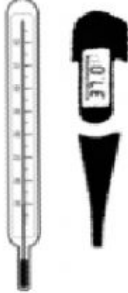
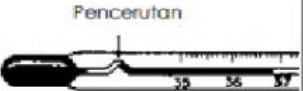


Bab 3 Teknik Mengukur Parameter Kesihatan Badan	
Apakah itu suhu?	Suhu ialah darjah kepanasan dan kesejukan sesuatu bahan
Suhu badan	Suhu badan ialah Darjah kepanasan dan kesejukan badan kita. Kita perlu memastikan suhu badan kita sentiasa berada dalam julat suhu normal. Jika suhu badan meningkat atau menurun ialah tanda bahawa badan kita menghadapi masalah kesihatan Berapakah suhu badan yang normal?
Jenis termometer	Jenis termometer <pre> graph TD A[Jenis termometer] --> B[Termometer klinik] A --> C[Termometer makmal] A --> D[Termometer rektal] A --> E[Termometer inframerah] B --> B1[Digunakan untuk menyukat suhu badan] B1 --> B2[Menyukat suhu dalam julat 35°C hingga 42°C] C --> C1[Digunakan untuk menyukat suhu cecair] C1 --> C2[Menyukat suhu julat -10°C hingga 110°C] D --> D1[Digunakan untuk menyukat suhu badan melalui dubur] E --> E1[Digunakan untuk menyukat suhu badan] E1 --> E2[Tanpa bersentuhan badan] </pre>
Gambar termometer	 Termometer klinik  Termometer makmal  Termometer inframerah  Termometer rektal
Teknik menggunakan termometer klinik	• Pastikan suhu termometer di bawah 35°C sebelum digunakan. • Jika suhu melebihi 35°C, termometer tersebut hendaklah dikibas-kibaskan sehingga bacaan berada di bawah 35°C. • Letakkan termometer di bawah ketiak ataupun di dalam mulut selama kira-kira 2 hingga 3 minit (atau sehingga kedengaran bunyi 'bip' jika menggunakan termometer digital) Keluarkan termometer tersebut dan rekodkan bacaan suhu
	Pencerutan  Pencerutan pada termometer klinik bertujuan supaya merkuri tidak turun dengan cepat setelah dikeluarkan dari mulut atau ketiak. Hal ini adalah untuk memberikan sukatan yang lebih tepat. Pencerutan ini tiada pada termometer makmal. Kejituan bacaan sebanyak 0.1 °C



Teknik menggunakan termometer makmal	- Termometer makmal tidak sesuai digunakan untuk menyukat suhu badan kerana termometer makmal tidak mempunyai bahagian pencerutan pada turus merkuri - Apabila termometer dikeluarkan daripada badan, sam ada daripada bahagian mulut atau ketiak, bacaan suhu akan turun dengan lebih cepat. Hal ini menyebabkan bacaan yang diambil tidak tepat - Jika menggunakan termometer makmal untuk menyukat suhu badan, bacaan suhu perlu diambil ketika termometer masih di dalam mulut atau di bawah ketiak untuk memastikan bacaan yang lebih tepat Kejituan bacaan sebanyak 1 °C
Teknik menggunakan termometer rektal (dubur)	- Termometer rektal biasanya digunakan pada bayi yang kurang daripada 3 bulan - Pastikan termometer yang digunakan ada mempunyai label untuk kegunaan rektal - Bersihkan muncung termometer menggunakan alkohol - Sapukan jeli petroleum pada muncung termometer untuk memudahkan termometer dimasukkan ke dalam dubur bayi. Angkat kaki bayi dan masukkan termometer ke dalam dubur bayi kira-kira 1.5 hingga 2.5 cm - Biarkan termometer sehingga kedengaran bunyi " Bip " Rekodkan bacaan suhu
Termometer inframerah	- Termometer inframerah boleh digunakan tanpa bersentuhan dengan individu. - Arahkan termometer pada jarak kira-kira 5 cm pada individu tersebut. - Jangan halakan termometer ke arah mata secara langsung atau tidak langsung. - Rekodkan bacaan suhu - Pembacaan suhu menggunakan termometer ini adalah sangat cepat.
Suhu badan?	- Suhu badan normal bagi manusia ialah 36.9 °C. - Peningkatan atau penurunan suhu ini menunjukkan badan anda berada dalam keadaan yang tidak sihat. Melebihi 37 °C disahkan demam

Faktor-faktor yang menyebabkan suhu badan tidak normal

Jangkitan

Bakteria

Virus

Terdedeh kepada keadaan panas terlampau

Strok haba

Selaran matahari yang melampau

Senaman

Senaman berat



Nama : _____

Tarikh : _____

Latihan 1 : Jenis-jenis termometer

TP1	Mengingat kembali pengetahuan dan kemahiran saintifik mengenai langkah keselamatan dalam makmal, bantuan kecemasan, teknik dan prosedur.
-----	--

1. Kenal pasti jenis-jenis thermometer yang berlainan. TP1

Termometer klinik	Termometer inframerah	Termometer makmal	Termometer rektal
-------------------	-----------------------	-------------------	-------------------

	 Termometer Digital Termometer Raksa		

2. Berdasarkan teknik penggunaan yang diberikan, kenal pasti jenis-jenis thermometer. TP1

- (a) Letakkan di dalam dubur.
(b) Letakkan di bawah lidah atau ketiak ($35 - 42^{\circ}\text{C}$).
(c) Masukkan ke dalam cecair dalam bekas ($-10 - 110^{\circ}\text{C}$).
(d) Dekatkan ke dahi atau masukkan ke dalam salur telinga.

3. Berdasarkan maklumat yang diberikan, kenal pasti jenis-jenis thermometer. TP1

- (a) Pencerutan pada thermometer ini menghalang ini menghalang merkuri daripada turun dengan cepat selepas pengukuran.
(b) Tiada pencerutan menyebabkannya tidak sesuai untuk Mengukur suhu badan.
(c) Digunakan tanpa bersentuhan dengan badan.
(d) Biasanya digunakan pada bayi yang kurang daripada 3 bulan.



Latihan 2 : Faktor-faktor yang mempengaruhi suhu badan

TP1	Mengingat kembali pengetahuan dan kemahiran saintifik mengenai langkah keselamatan dalam makmal, bantuan kecemasan, teknik dan prosedur.
TP2	Memahami langkah keselamatan dalam makmal, bantuan kecemasan, teknik dan prosedur dan dapat menjelaskan kefahaman tersebut

1. Bulatkan suhu badan manusia yang normal. **TP1**

36 °C	36.9 °C	37.5 °C	38.0 °C
-------	---------	---------	---------

2. Tandakan (✓) faktor-faktor yang menyebabkan suhu badan melebihi normal. Terangkan. **TP1**

	Jangkitan		Kelaparan
	Minum minuman panas		Tidur
	Senaman		Terdedah kepada keadaan panas yang melampau

Penerangan : **TP2**

Otot	Jangkitan	Strok	Berat	Rangka	Haba
------	-----------	-------	-------	--------	------

Suhu badan meningkat boleh disebabkan oleh _____ bakteria atau virus yang menyebabkan penyakit seperti malaria, selesema, TB dan demam denggi. _____ haba akan berlaku kepada seseorang jika suhu badannya melebihi 40 °C untuk suatu tempoh yang panjang. Pengecutan _____ dan gerakan _____ akan menghasilkan _____ yang menyebabkan suhu badan meningkat. Senaman _____ juga boleh menyebabkan suhu badan melebihi normal.

Latihan Pengukuhan SPM

1. Sui padankan jenis termometer dengan fungsinya dengan betul.

Jenis termometer

Fungsi



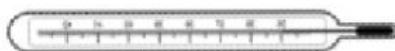
- Digunakan mengambil bacaan suhu bayi berumur 2 bulan



- Digunakan untuk mengambil bacaan suhu badan tanpa bersentuhan



- Digunakan untuk mengambil bacaan suhu cecair yang mendidih



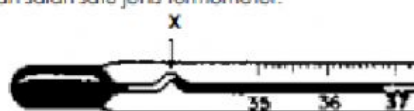
- Digunakan untuk mengambil bacaan suhu badan di bawah ketiak

2. Wajarkan penggunaan termometer klinik sesuai digunakan menyukat suhu badan berbanding termometer makmal.

.....

.....

3. Rajah 1 menunjukkan sebahagian salah satu jenis termometer.



Rajah 1

- a) Namakan jenis termometer tersebut.

.....

- b) Nyatakan julat bagi termometer yang dinamakan di (a).

.....

- c) Namakan bahagian X.

.....

- d) Apakah kepentingan bahagian X?

.....

4 Rajah 2 menunjukkan dua jenis termometer.



Termometer P



Termometer Q

Rajah 2

a) Nyatakan nama Termometer P dan Q.

.....

b) Bandingkan kegunaan kedua-dua termometer tersebut dari segi fungsinya.

.....

.....

c) Apakah kelebihan Termometer P berbanding Termometer Q?

.....

d) Jika Siti berusia 8 bulan, termometer manakah yang sesuai digunakan untuk mengukur suhu badannya?

.....

e) Jika suhu Siti telah melebihi suhu badan yang normal, apakah kesan sekiranya Siti tidak dirawat dengan segera?

.....

f) Bandingkan bezakan kedua-dua jenis termometer tersebut.

Termometer P	Persamaan	Termometer Q
	Perbezaan	
•	Fungsi	•
•	Umur pesakit	•
•	Perlukan sentuhan	•