

Sistem Rangka Manusia

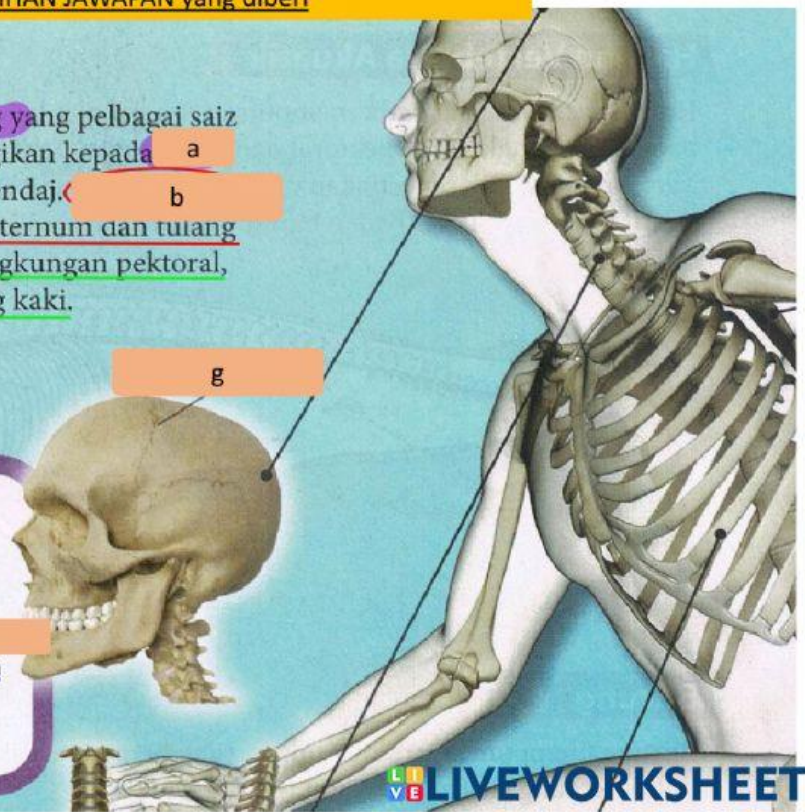
Rangka manusia terdiri daripada 206 tulang yang pelbagai saiz dan bentuk. Rangka manusia boleh dibahagikan kepada **a** bahagian, iaitu rangka paksi dan rangka apendaj. **b** terdiri daripada tengkorak, turus vertebra, sternum dan tulang rusuk. **c** terdiri daripada lengkungan pektoral, tulang tangan, lengkungan pelvis dan tulang kaki.

Rangka **d**

Tengkorak

Tengkorak manusia terdiri daripada dua bahagian iaitu tulang kranium dan tulang muka. **Tulang kranium** berfungsi **e** dan **tulang muka** berfungsi memberikan

f



h

Turus vertebra terdiri daripada 33 ruas tulang kecil atau vertebra. Tulang-tulang yang bersambung ini akan membentuk satu turus yang kuat dan i turus vertebra ini mempunyai satu fungsi yang amat penting, iaitu

j

Pandangan
depan

Pandangan
tepi

k

Rusuk manusia dibentuk daripada **12 pasang tulang rusuk** yang bersendi dengan vertebra toraks di bahagian belakang. Tujuh pasang tulang rusuk bersendi dengan sternum secara terus dan tiga tulang rusuk lagi bersambung secara tidak langsung oleh rawan. Dua pasang lagi (dua terakhir) tergantung bebas. Sternum dan tulang rusuk berfungsi

l



Model 3D

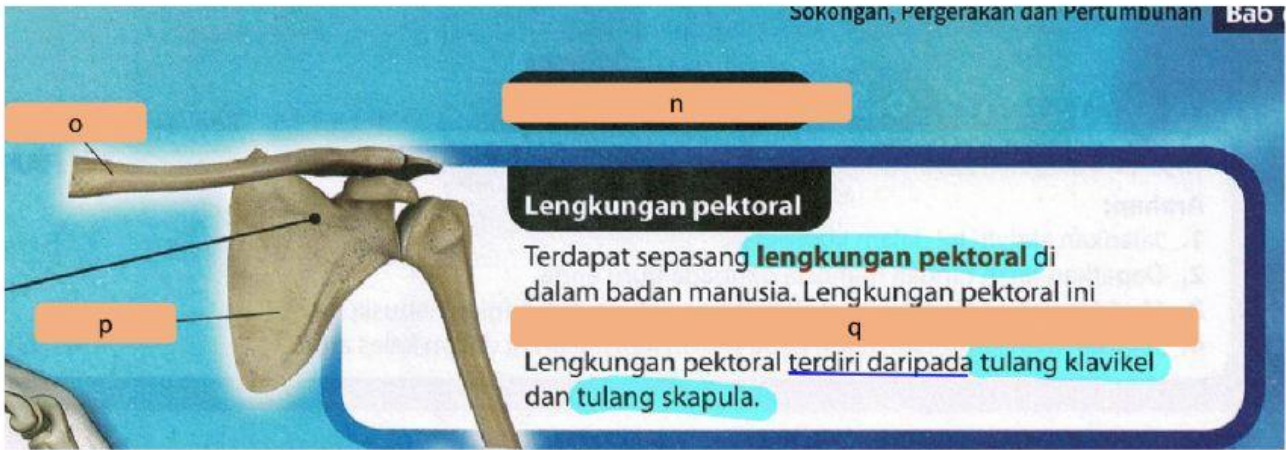
Cetusan Minda



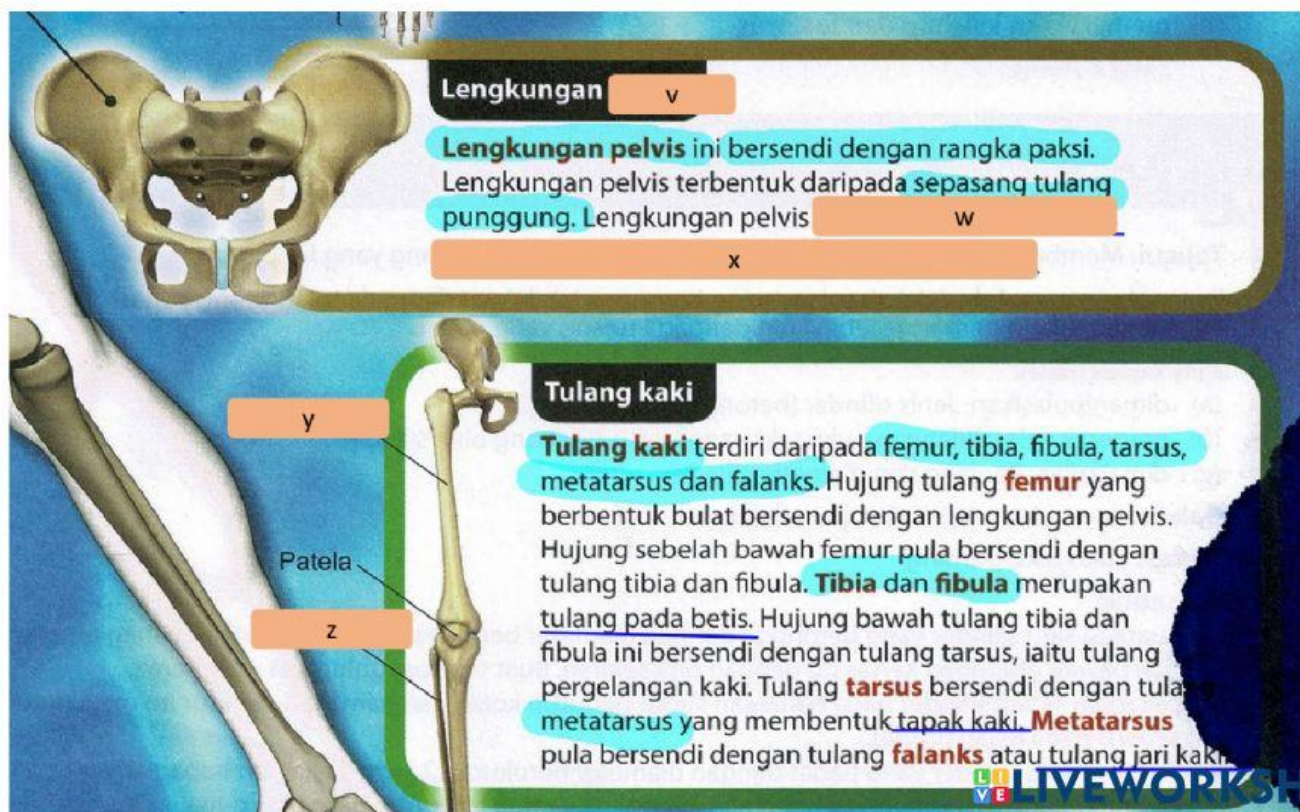
Bayi ketika dilahirkan mempunyai 275 tulang manakala orang dewasa mempunyai 206 tulang. Mengapakah perbezaan ini terjadi?

m tulang dada

Rajah 6.9 Rangka manusia



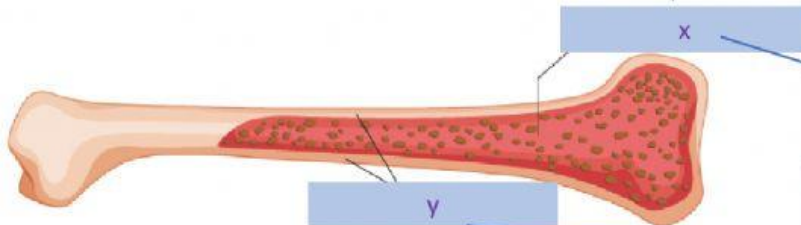




ARAHAN

Labelkan

Drag jawapan ini **Tulang berongga** **Tulang padat** pada x dan y:



Labelkan

Drag jawapan ini **Tulang vertebrata darat** **Tulang burung** pada P dan Q:



P



Q

Isi tempat kosong
Drag dan drop pilihan jawapan ini

Membolehkannya terbang

Tulang berongga

kurang

Lebih cepat

Ringan dan kuat

Burung mempunyai tulang-
untuk

Tulang berongga mempunyai beberapa
kelebihan iaitu:

- (a)
- (b) membenarkan vertebrata bergerak
- (c) memerlukan kalsium dan fosforus

