

SISTEM SKELET

OLEH...

KELOMPOK 5 :

↗ REZA FAUZAN

0607891

↗ ANDRI KURNIAWAN

0608210

↗ IVA FAUZIAH

0608292

SISTEM SKELET

- Terdiri dari tulang-tulang yang terpisah yang dihubungkan satu sama lain oleh sendi.
- Keseluruhan tulang-tulang ini akan membentuk rangka tubuh

FUNGSI TULANG

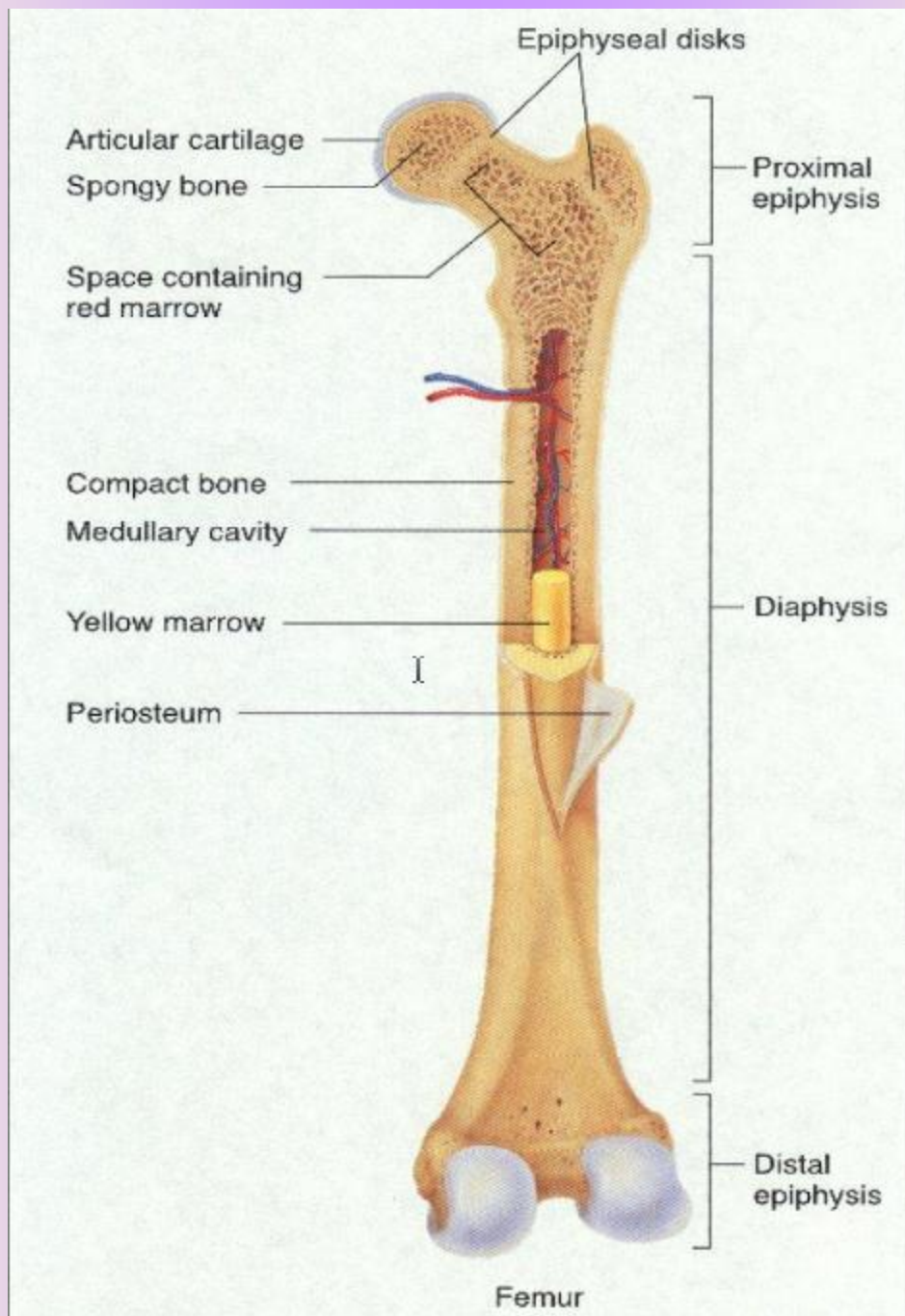
- Memberi bentuk tubuh
- Melindungi alat tubuh yang vital
- Menahan dan menegakkan tubuh
- Tempat melekatnya otot
- Tempat menyimpan mineral, terutama kalsium dan fosfor
- Tempat pembentukan sel darah merah
- Tempat menyimpan energi; simpanan lemak yang ada di sumsum kuning

MACAM-MACAM TULANG

- Tulang pipa atau tulang panjang
- Tulang pendek
- Tulang pipih
- Tulang berbentuk tidak teratur (ireguler)

Tulang Pipa/Tulang Panjang

- Berbentuk panjang
- Berrongga, berisi sumsum kuning
- Terdiri dari bagian :
 - Epifise : ujung atas dan bawah
 - Diafise : bagian tengah
- Contoh : tulang lengan, tulang paha, tulang betis



Tulang Pendek

- Berbentuk pendek tidak beraturan
- Berrongga, berisi sumsum merah
- Contoh : tulang pergelangan tangan dan kaki, ruas-ruas tulang belakang

Tulang Pipih

- Tersusun atas dua lempengan tulang kompak dan tulang spons
- Di dalamnya terdapat sumsum merah
- Contoh : tulang rusuk, tulang belikat, dan tulang tengkorak

Tulang berbentuk Ireguler

- Bentuknya tidak tentu
- Terdapat pada wajah dan tulang-tulang vertebra

OSIFIKASI

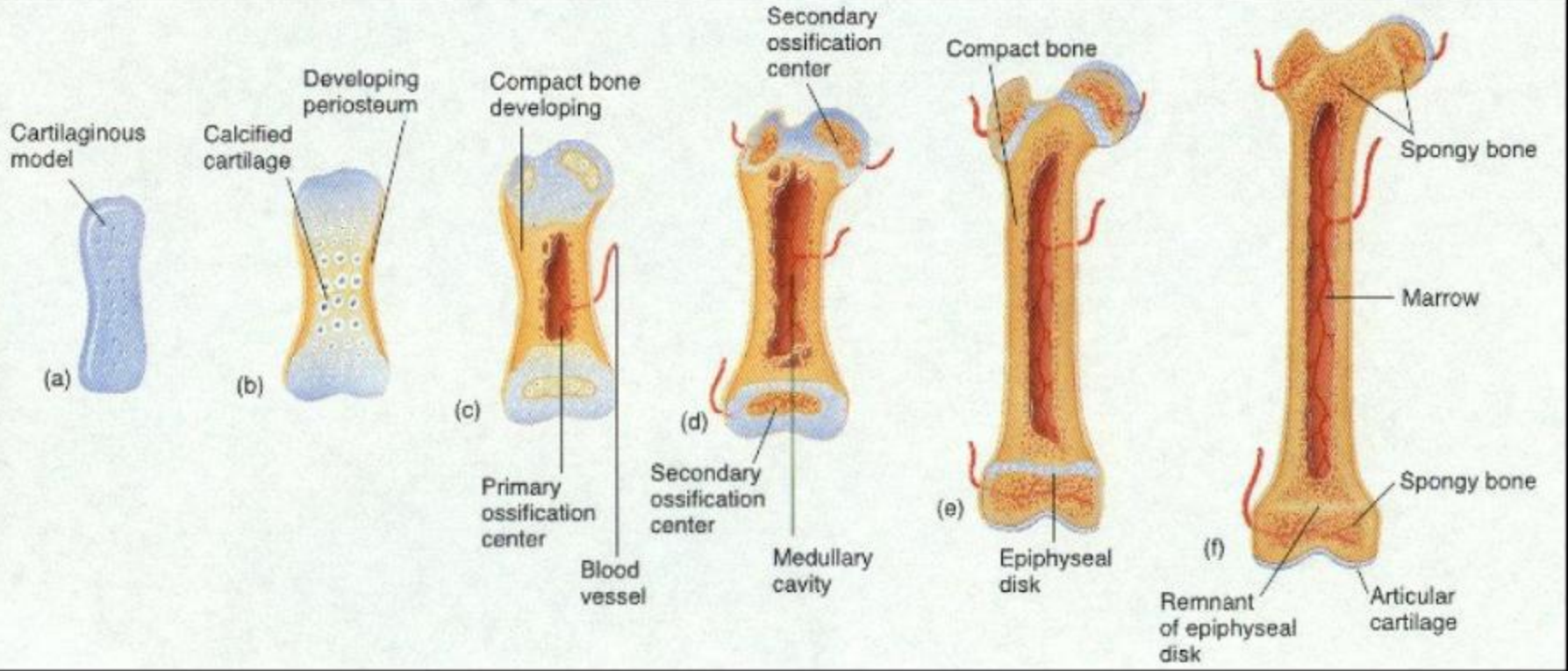
- Yaitu penulangan/pembentukan tulang
- Dimulai sejak umur embrio 6-7 minggu hingga dewasa
- Terdiri dari 2 proses :
 - osifikasi intra-membranasea
 - osifikasi endokondrial (intracartilagenosa);

Osifikasi Intra-membranasea

- Disebut juga osifikasi primer/penulangan langsung; tidak akan terulang lagi selamanya
- Diferensiasi mesenkim non-skeletal, membentuk tulang dermal
- Contoh : Pembentukan tulang dari membran fibrosa di kepala yang menutupi bakal otak embrio

Osifikasi Endokondrial (Intracartilagenosa)

- Perubahan tulang rawan hialin embrio menjadi tulang keras
- Contoh : Pembentukan tulang pipa, tulang kepala yang tidak pipih



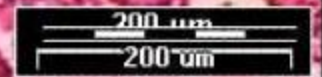
Primary Center
(Diaphysis)

Growth plate

Secondary Center
(Epiphysis)

I

Endochondral Ossification
Long bone



Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tulang

- Hormon pertumbuhan
- Hormon insulin,
- Hormon sex
- Usia
- Jenis kelamin

Kelainan dan Gangguan pada Tulang

Dapat disebabkan oleh gangguan pada tulang, persendian, kekurangan gizi, atau karena penyakit.

- Gangguan Tulang
- Gangguan pada Ruas-ruas Tulang Belakang
- Gangguan Rangka karena Gangguan Fisiologis

Gangguan Tulang

Retak tulang (Fraktura) :

- Simple fracture
- Comminuted fracture
- Open fracture

Simple
Fracture



Comminuted
Fracture



Open
Fracture



adam.com





Gangguan pada Ruas-Ruas Tulang Belakang

- Skoliosis : tulang belakang melengkung ke arah samping/lateral, sehingga badan tampak melengkung ke kiri atau ke kanan
- Kifosis : jika terjadi perubahan kelengkungan ruas tulang belakang daerah punggung. Penderita tampak bongkok

- Lordosis : ruas tulang belakang di daerah lumbal/pinggang melekuk ke dalam
- Subluksasi : gangguan ruas tulang leher disebabkan kecelakaan/gerakan tiba-tiba yang melebihi batas

Gangguan Rangka karena Gangguan Fisiologis

- Rakitis : defisiensi vitamin D
- Mikrosefalus : gangguan pertumbuhan pada tulang tengkorak karena kekurangan zat kapur pada masa pembentukan tulang tengkorak saat bayi
- Osteoporosis : kerapuhan tulang
- TBC tulang