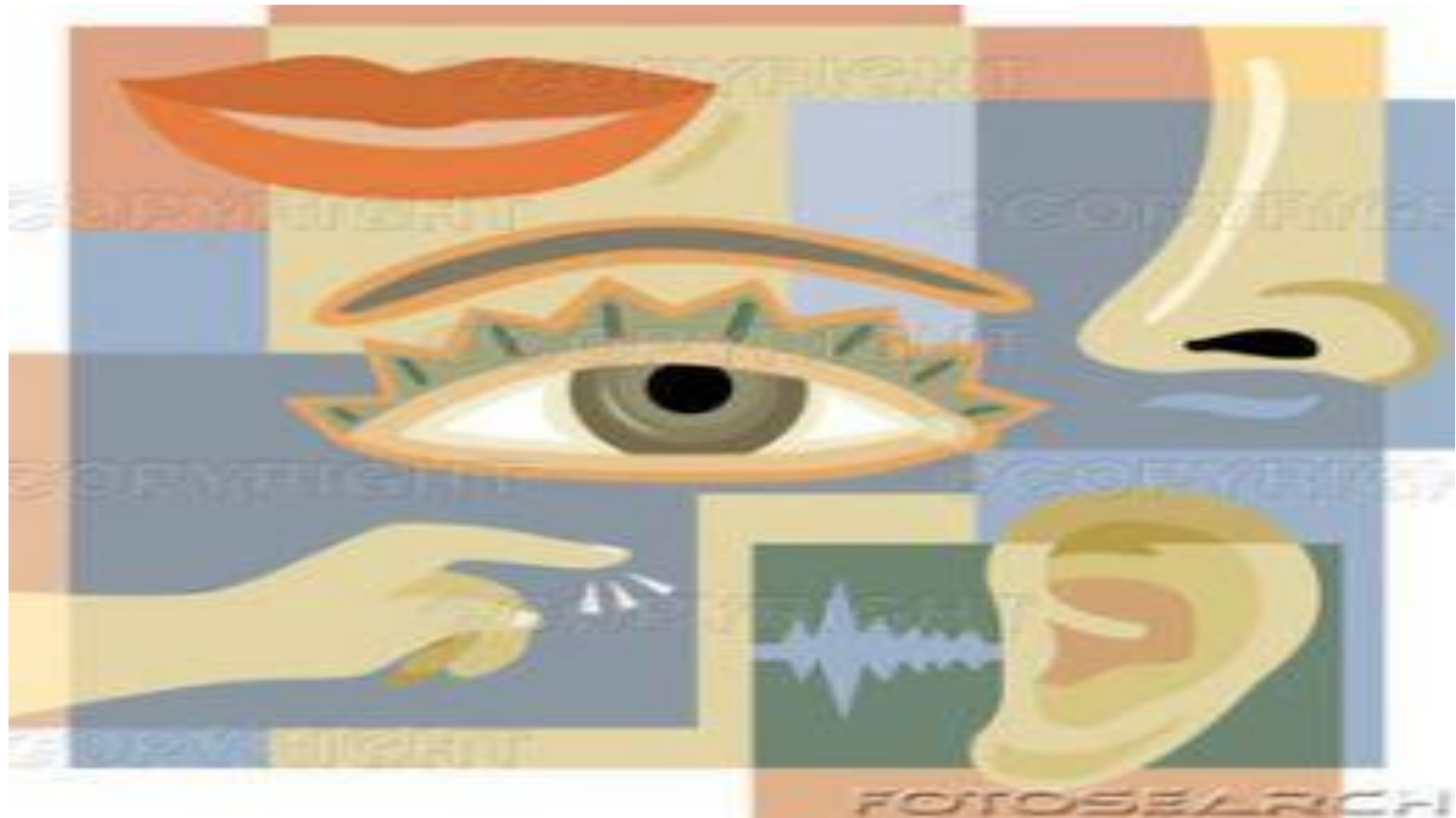




ANATOMI DAN FISILOGI TUBUH MANUSIA



ANATOMI DAN FISIOLOGI



ANATOMI :

- *ana* : bagian/memisahkan
- *tomi/tomie* : iris/potong

FISIOLOGI :

- *fisis/physis* : kerja fisik
- *logos/logi* : ilmu pengetahuan

ANATOMI :

- ilmu yang mempelajari tentang bentuk dan susunan tubuh

FISIOLOGI :

- ilmu yang mempelajari tentang fungsi (faal) dan cara kerja dari tiap-tiap organ dan jaringan tubuh



STRUKTUR TUBUH

□ SEL :

- Bagian yang terkecil dari pada makhluk hidup (manusia)

□ JARINGAN :

- Sekumpulan dari sel-sel yang serupa bentuknya, besarnya dan serupa fungsinya yang terikat menjadi satu kesatuan

□ ORGAN :

- Sekumpulan bermacam-macam jaringan yang menjadi satu kesatuan yang mempunyai fungsi khusus

□ SUSUNAN (SISTEM) TUBUH :

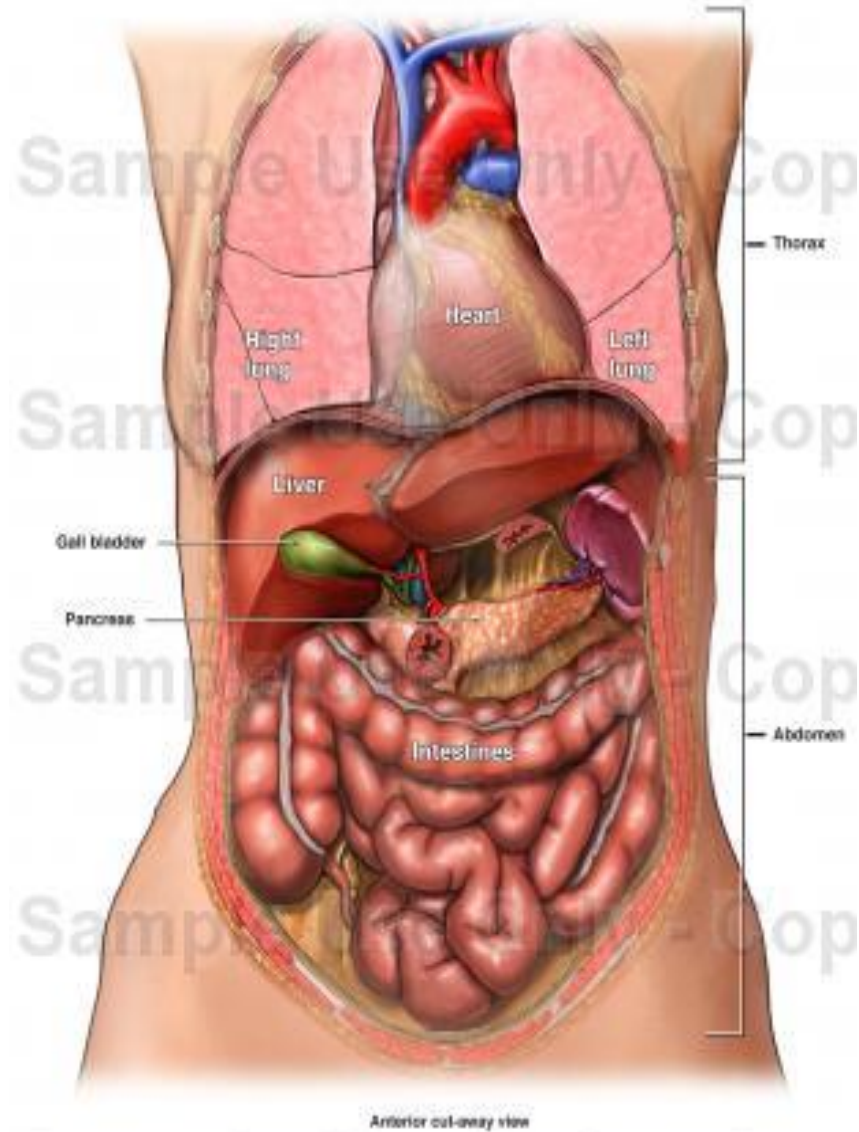
- Susunan dari organ-organ yang mempunyai pekerjaan tertentu

RONGGA TUBUH



- Rongga tengkorak
- Rongga tulang belakang
- Rongga dada
- Rongga perut
- Rongga panggul

Normal Anatomy of the Abdomen and Thorax





SISTEM TUBUH

- Sistem Kerangka dan Otot Kerangka
- Sistem Peredaran Darah
- Sistem Pernapasan
- Sistem Persarafan
- Sistem Pencernaan
- Sistem Endokrin
- Sistem Urinaria
- Sistem Indera (panca indera)
- Sistem Reproduksi



ANATOMI TUBUH MANUSIA



SISTEM
KERANGKA



SISTEM
OTOT



SISTEM
SYARAF



PEREDARAN
DARAH



SISTEM
PERNAPASAN



SISTEM
PENCERNAAN



SISTEM
ENDOKRIN



SISTEM
URINARIA



SISTEM
REPRODUKSI



SISTEM
INDERA

dirancang oleh:

B. SARWO EDI, S.Pd.

TULANG KEPALA DAN LEHER



image

KERANGKA

Kerangka tubuh manusia terdiri dari susunan berbagai macam tulang yang satu sama lainnya saling berhubungan, terdiri dari:

1. Tulang kepala: 8 buah
2. Tulang wajah: 14 buah
3. Tulang telinga dalam: 6 buah
4. Tulang lidah: 1 buah
5. Tulang kerangka dada: 25 buah
6. Tulang belakang dan pinggul: 26 buah
7. Tulang lengan: 64 buah
8. Tulang kaki: 62 buah



01 dari 02



SISTEM KERANGKA DAN OTOT KERANGKA

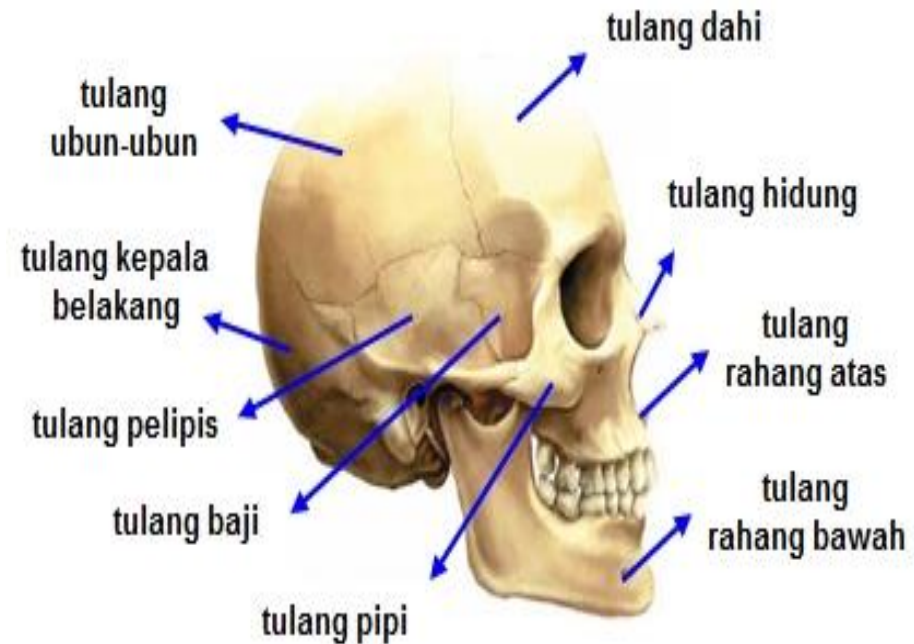
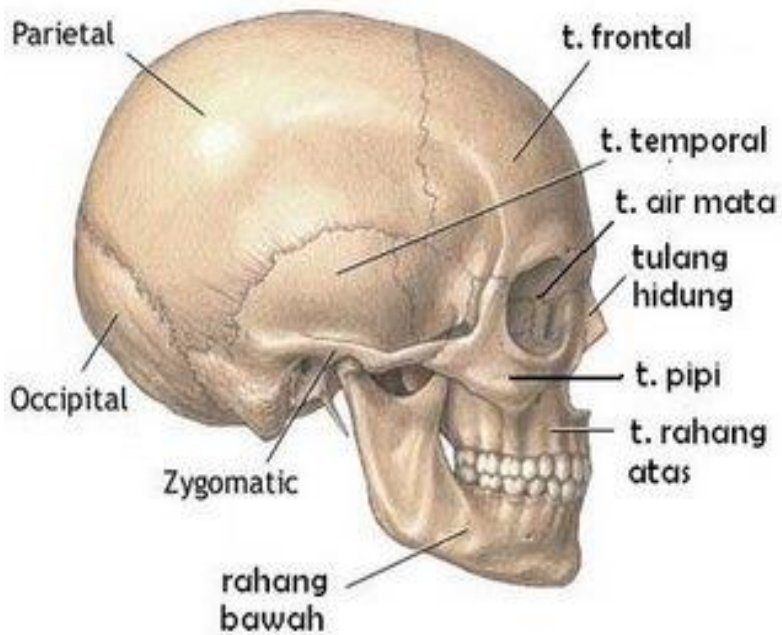


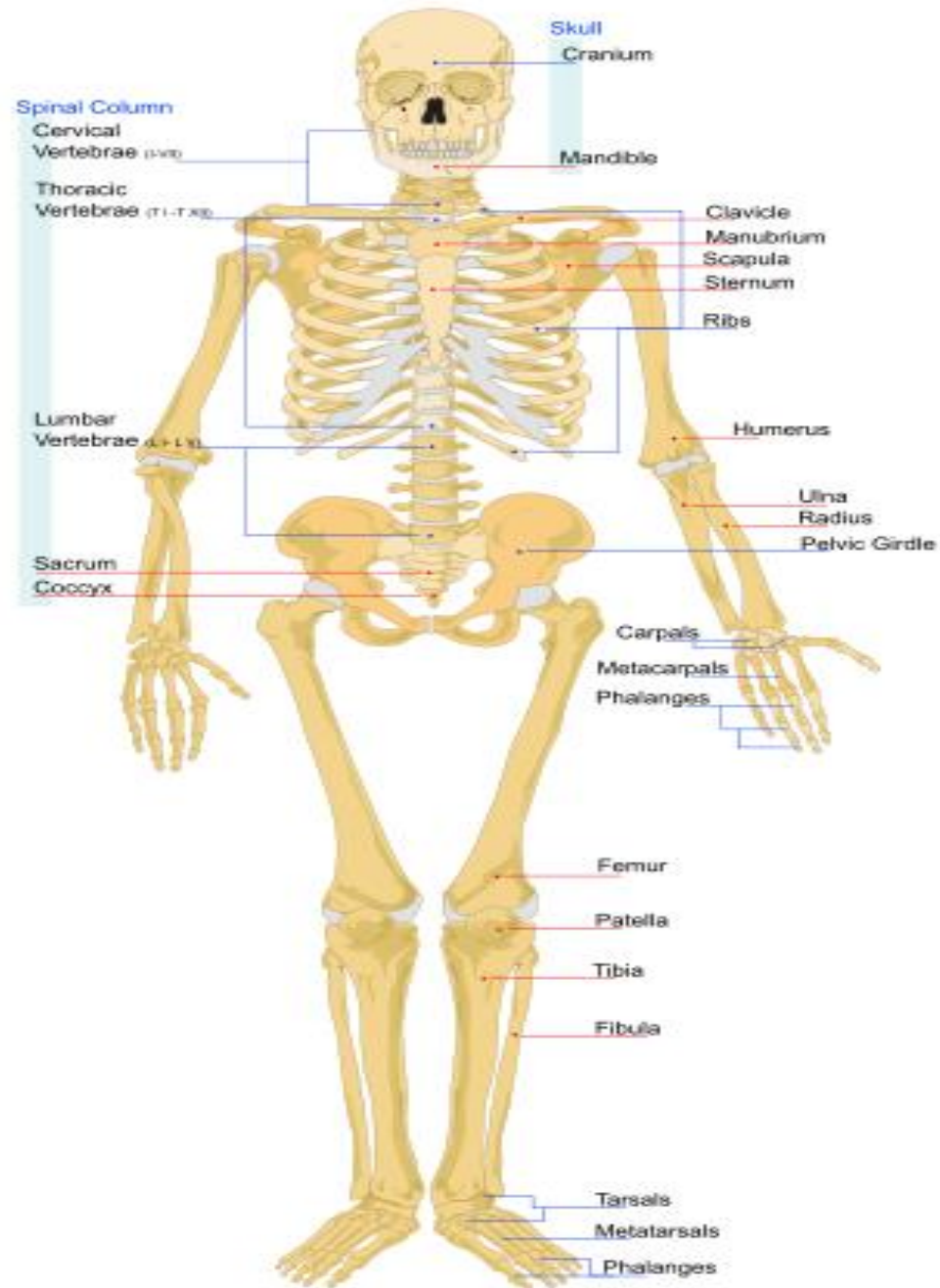
SISTEM KERANGKA

- Terdiri dari susunan tulang \pm **206 buah** :
 - Tulang kepala yang berbentuk tengkorak (8 buah)
 - Tulang muka/wajah (14 buah)
 - Tulang telinga dalam (6 buah)
 - Tulang lidah (1 buah)
 - Tulang kerangka dada (25 buah)
 - Tulang belakang dan gelang pinggul (26 buah)
 - Tulang anggota gerak atas (64 buah)
 - Tulang anggota gerak bawah (62 buah).



Tulang Tengkorak





FUNGSI SUSUNAN KERANGKA



- Menopang tubuh supaya tidak rubuh
- Melindungi alat tubuh yang halus
- Tempat melekat otot dan untuk pergerakan tubuh dengan perantaraan otot
- Tempat pembuatan sel darah merah (tulang panjang)
- Memberikan bentuk pada bangunan tubuh

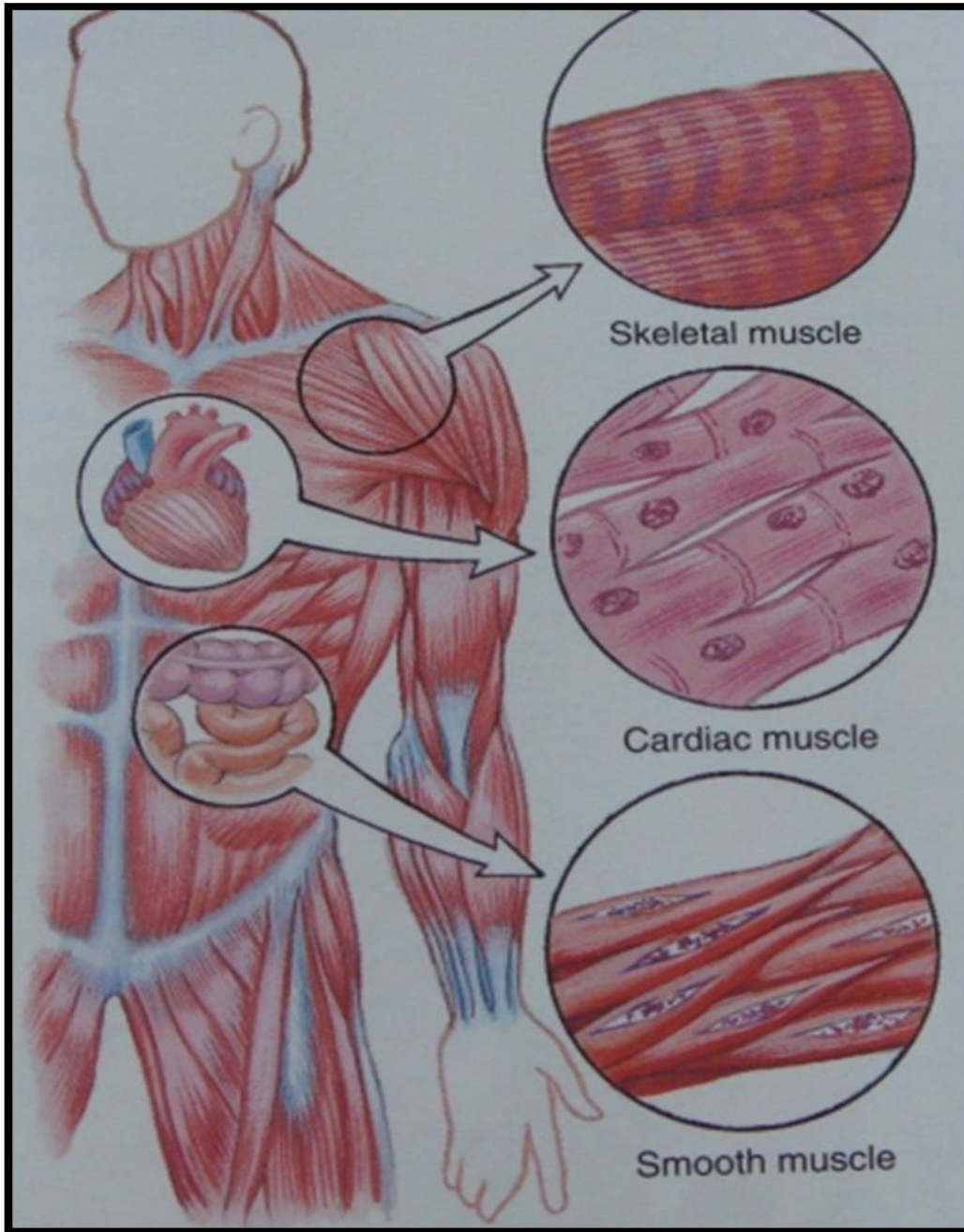


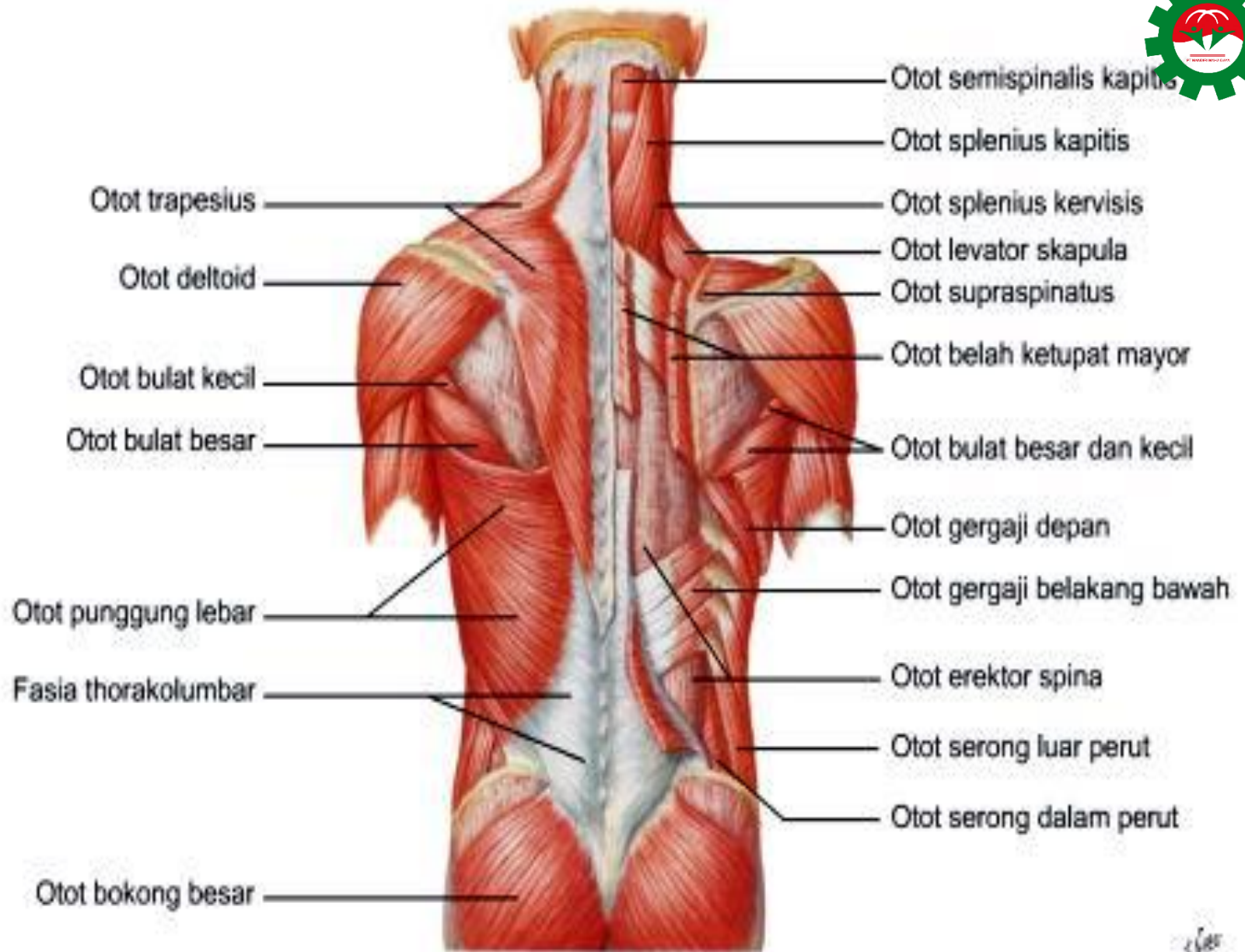


SISTEM OTOT

- ▶ **Otot** merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak.

- ▶ Dalam garis besarnya sel otot dapat kita bagi menjadi 3 (tiga) bagian besar, yaitu:
 - **Otot rangka/motoris** (Serat lintang/lurik)
 - **Otot polos/otonom**
 - **Otot jantung**







Perlekatan Otot (lurik) pada Tulang



Gambar 3.23 Perlekatan otot lurik pada tulang.

■ Sumber: Wallace, 1992: 400

SISTEM PEREDARAN DARAH



- ❖ **Arteri** : pembuluh darah yang keluar dari jantung (mengandung O₂) ke seluruh tubuh
- ❖ **Vena** : pembuluh darah dari berbagai organ (mengandung CO₂) menuju jantung
- ❖ **Kapiler/pembuluh rambut**

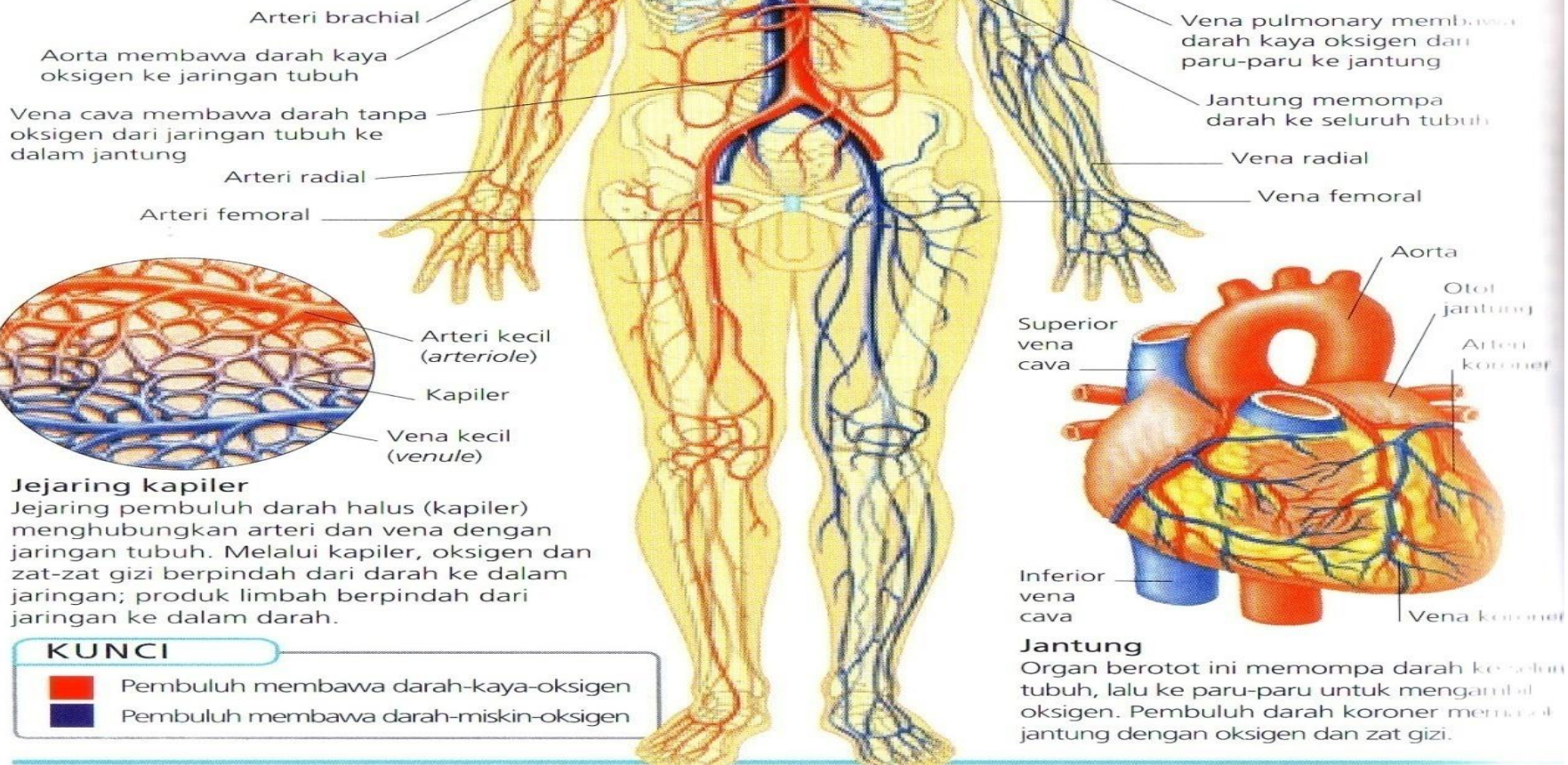
Denyut nadi

- Bayi : 120 – 150x / menit
- Anak : 80 – 150x / menit
- Dewasa : 60 – 100x / menit



Cara darah beredar

Darah yang kaya oksigen mengalir dari paru-paru ke jantung, lalu beredar ke seluruh jaringan tubuh melalui arteri. Darah yang sudah melepas oksigennya kembali ke dalam jantung melalui vena.



Jejaring kapiler

Jejaring pembuluh darah halus (kapiler) menghubungkan arteri dan vena dengan jaringan tubuh. Melalui kapiler, oksigen dan zat-zat gizi berpindah dari darah ke dalam jaringan; produk limbah berpindah dari jaringan ke dalam darah.

KUNCI

-  Pembuluh membawa darah-kaya-oksigen
-  Pembuluh membawa darah-miskin-oksigen

Jantung

Organ berotot ini memompa darah ke seluruh tubuh, lalu ke paru-paru untuk mengambil oksigen. Pembuluh darah koroner memasok jantung dengan oksigen dan zat gizi.



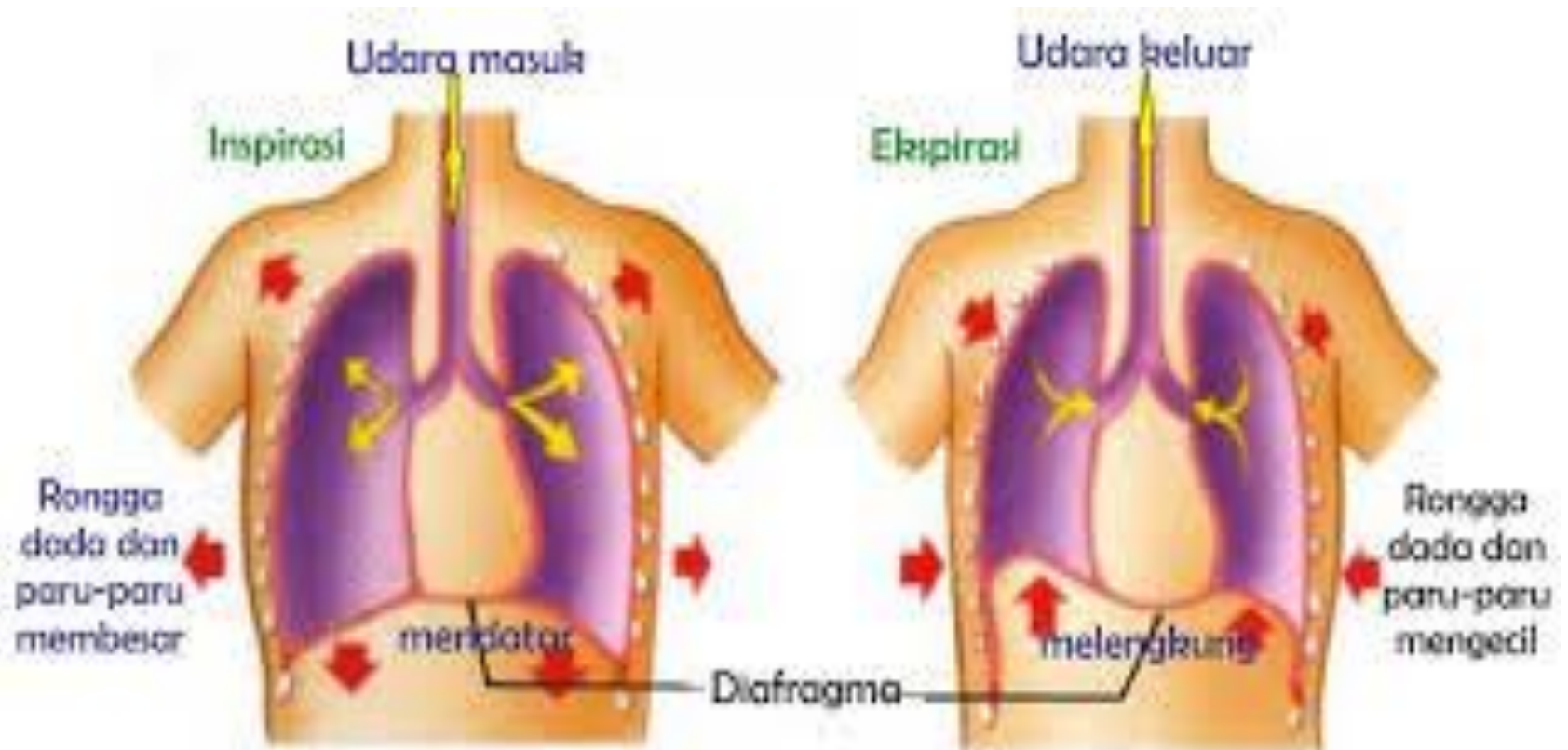
SISTEM PERNAPASAN

PERNAPASAN (RESPIRASI):

- Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung O_2 (oksigen) ke dalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung CO_2 (karbon dioksida) sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh.



Inspirasi & Ekspirasi



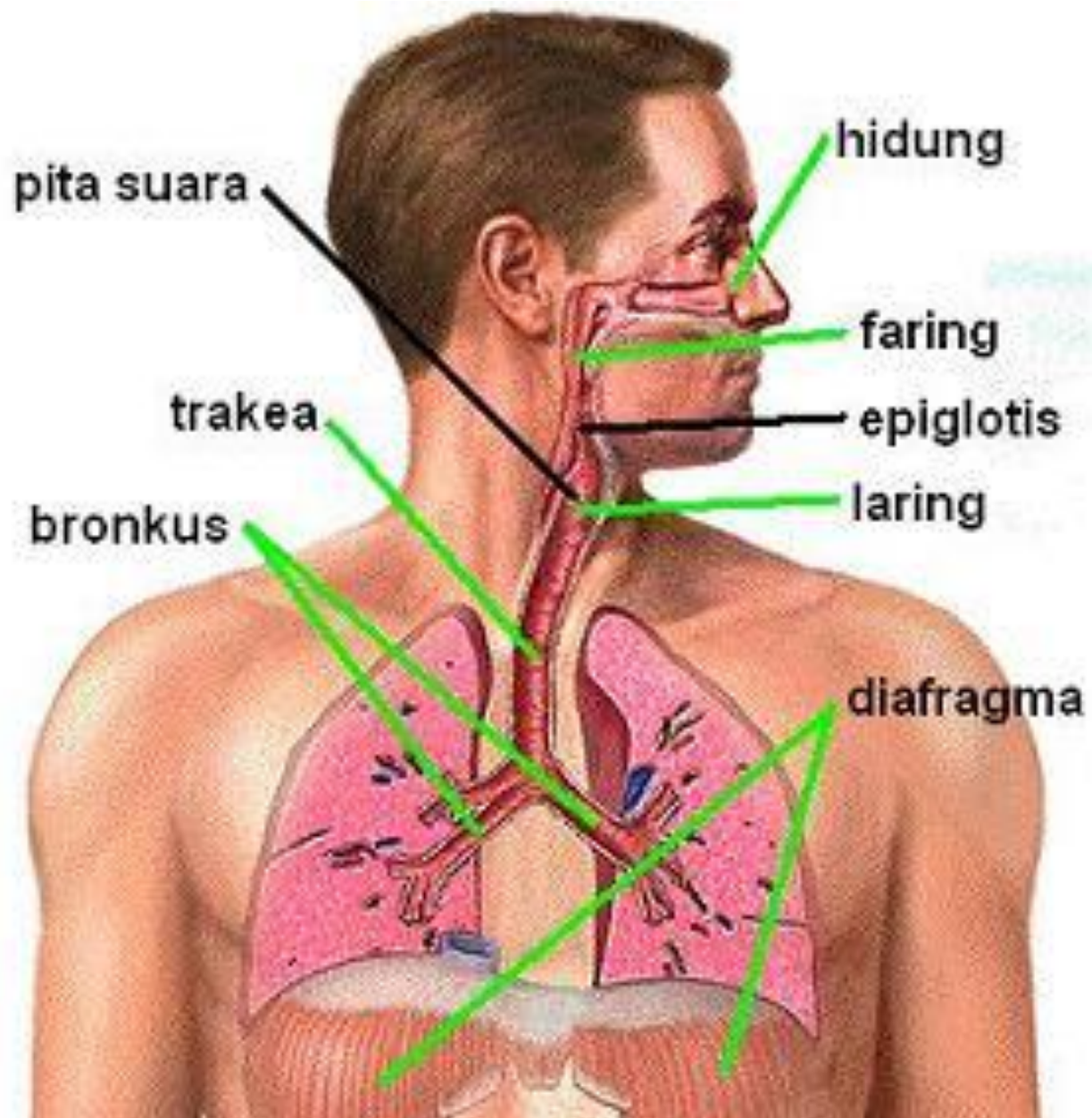
Gerakan diafragma sewaktu bernapas

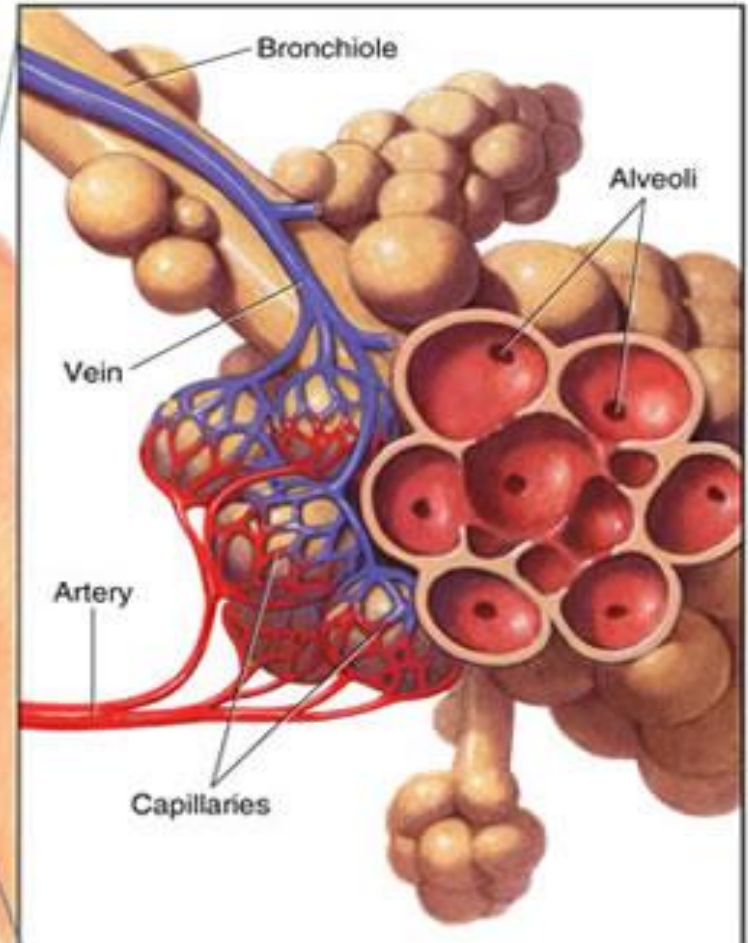
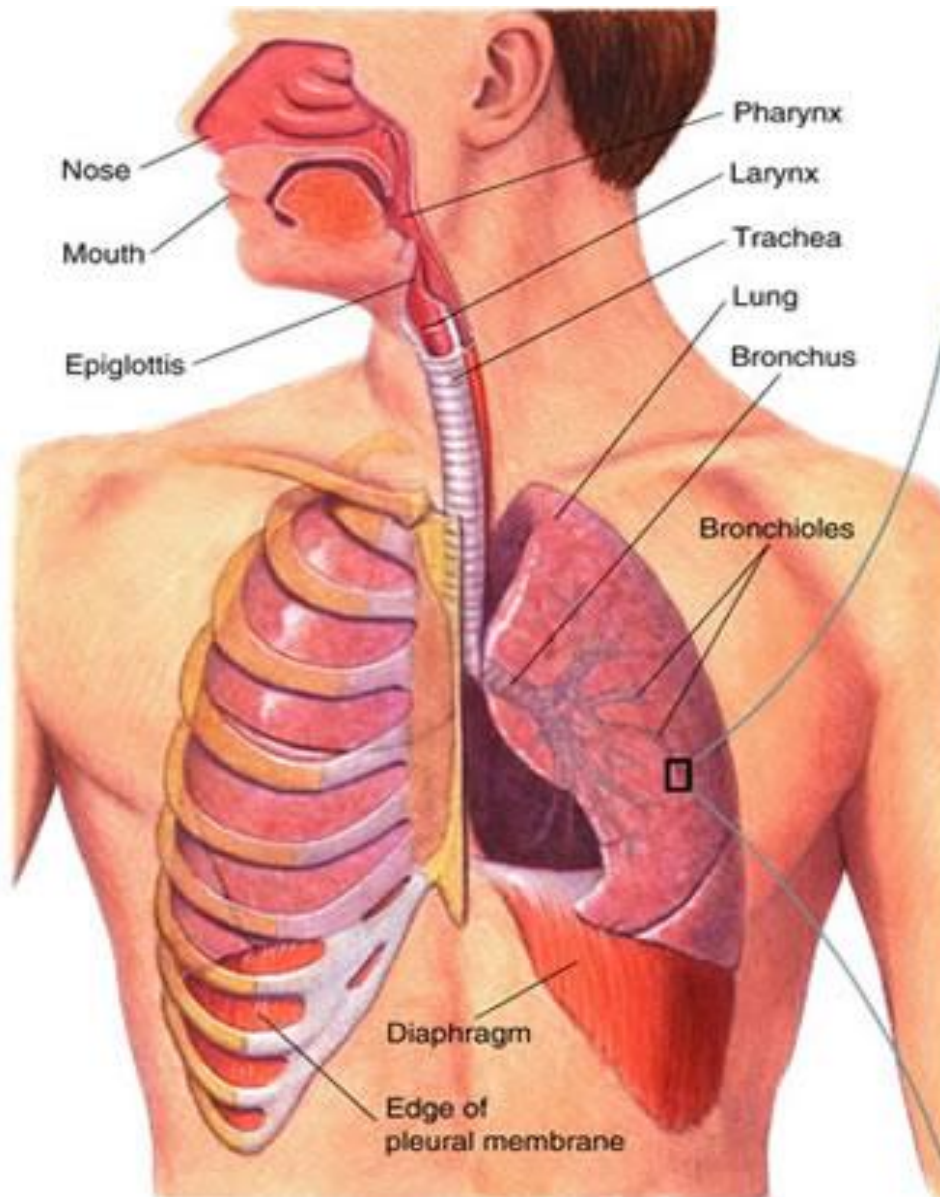


SISTEM PERNAPASAN

Organ-organ pernapasan meliputi :

- Naso/nasal (hidung)
- Faring (tekak)
- Laring (pangkal tenggorokan)
- Trakea (batang tenggorokan)
- Bronkus (cabang tenggorokan)
- Paru-paru





SISTEM PERSARAFAN

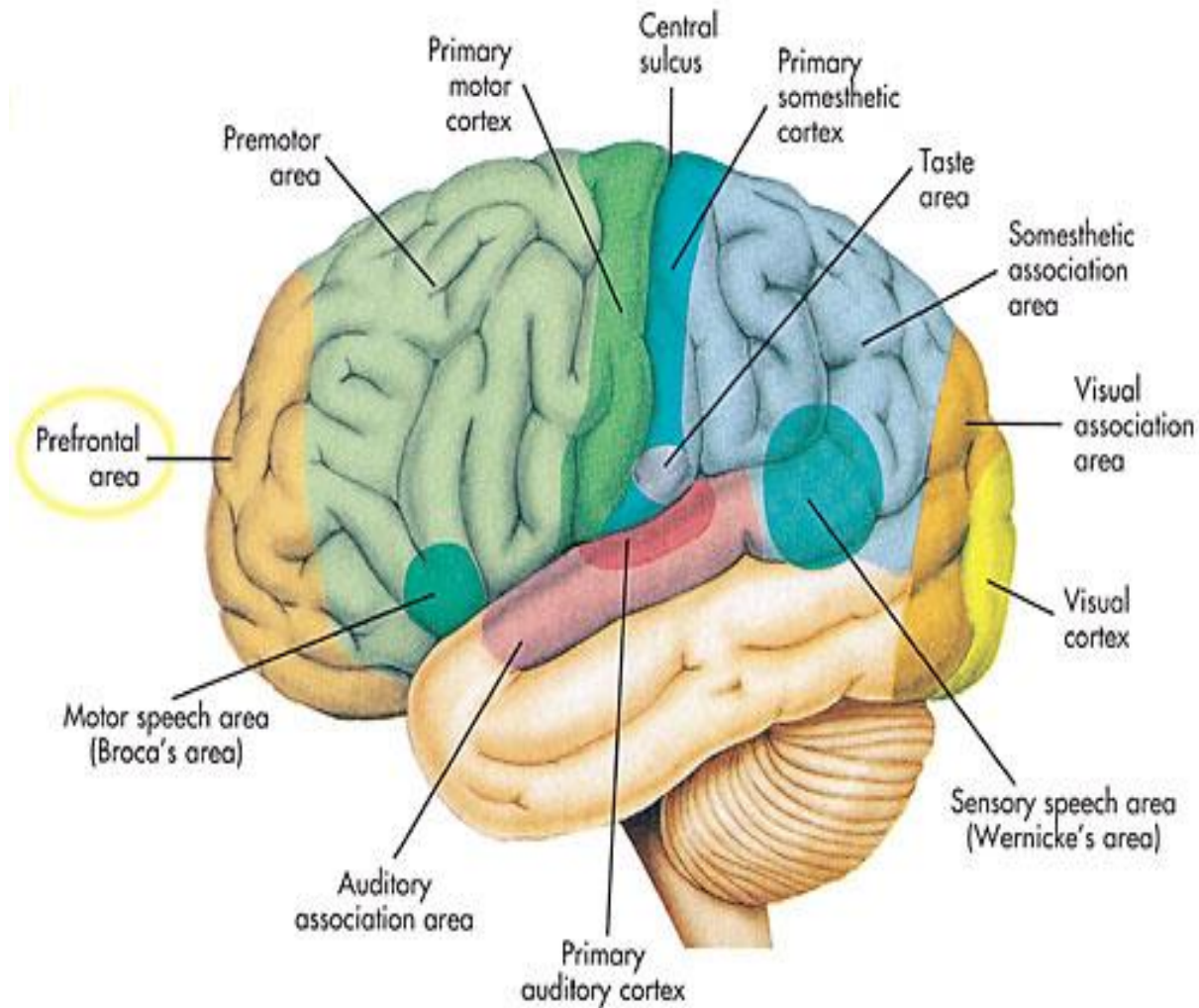


- ❖ Adalah sistem yang berfungsi untuk menyelenggarakan kerja sama yang rapi dalam organisasi dan koordinasi kegiatan tubuh.



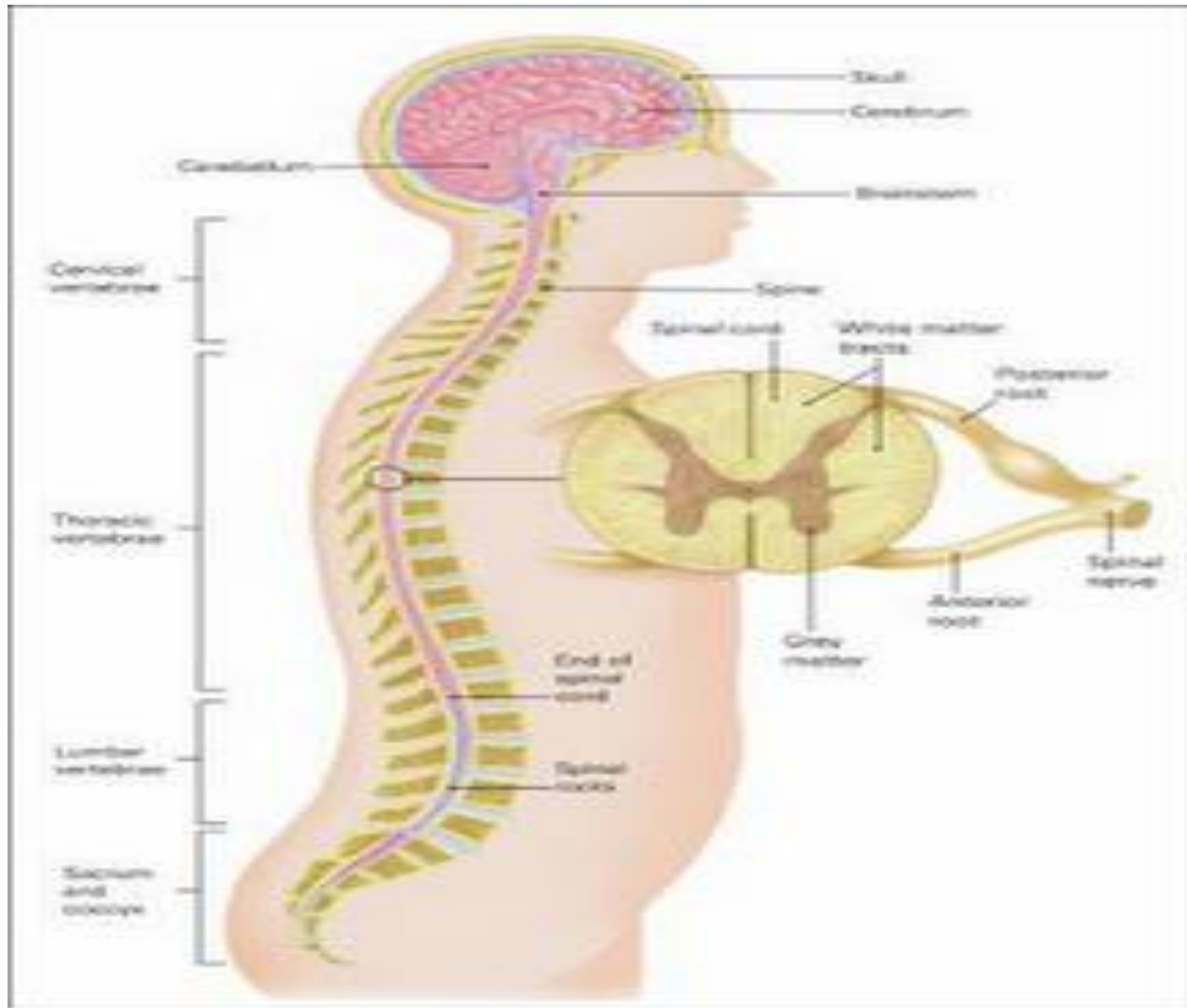


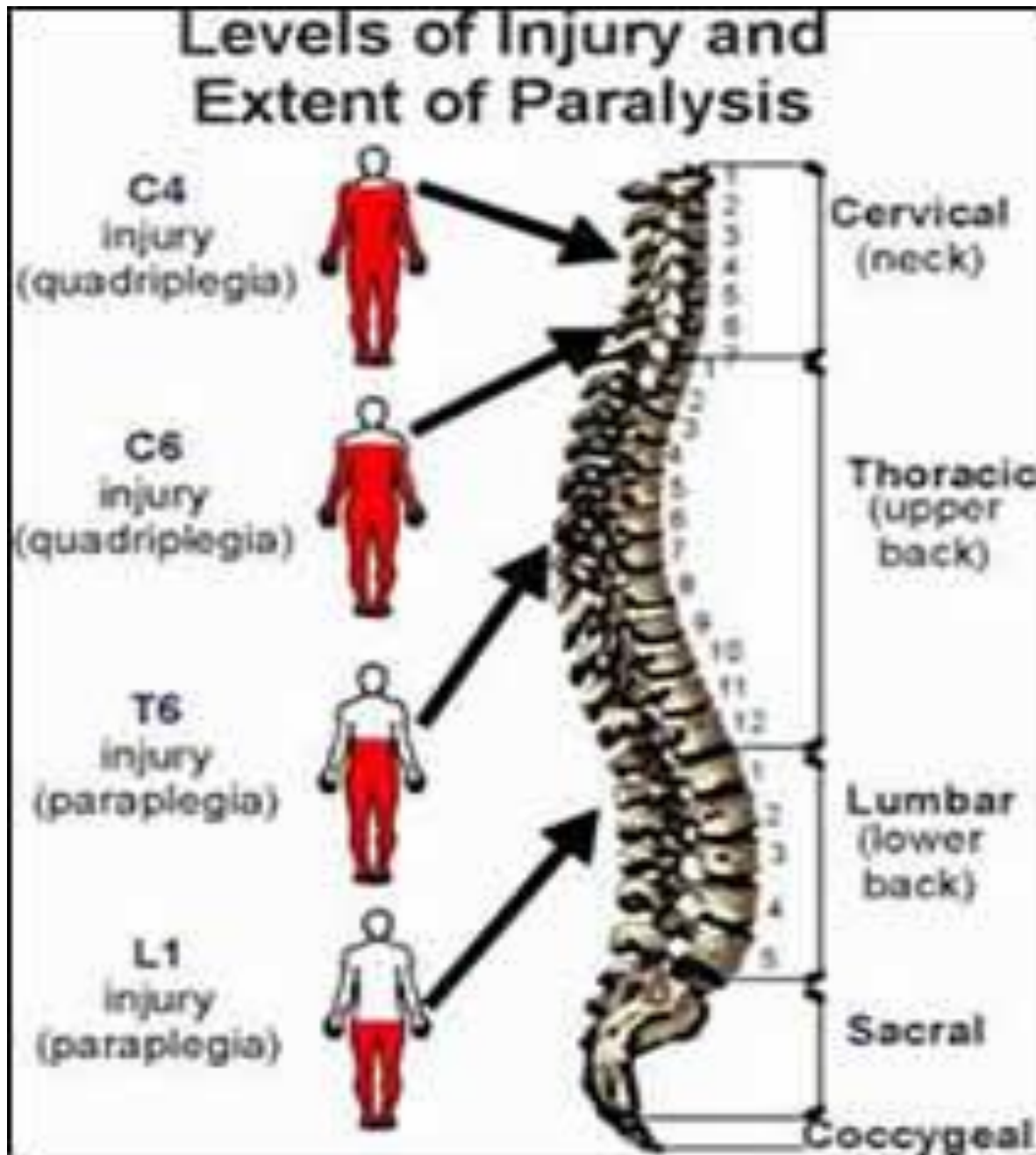
Susunan Saraf Pusat (OTAK)





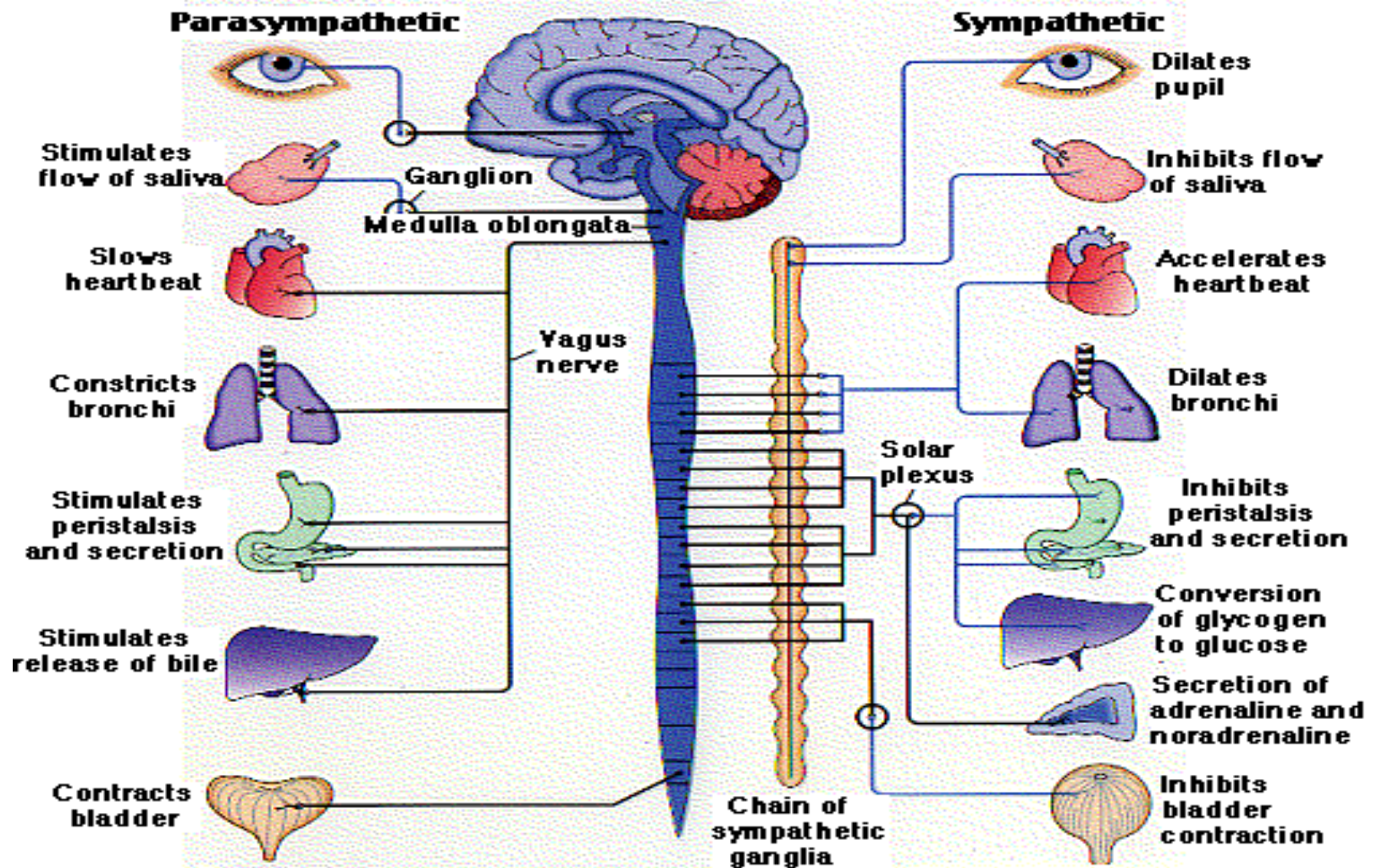
Medula Spinalis (sumsum tl. Belakang)







Susunan Saraf Otonom

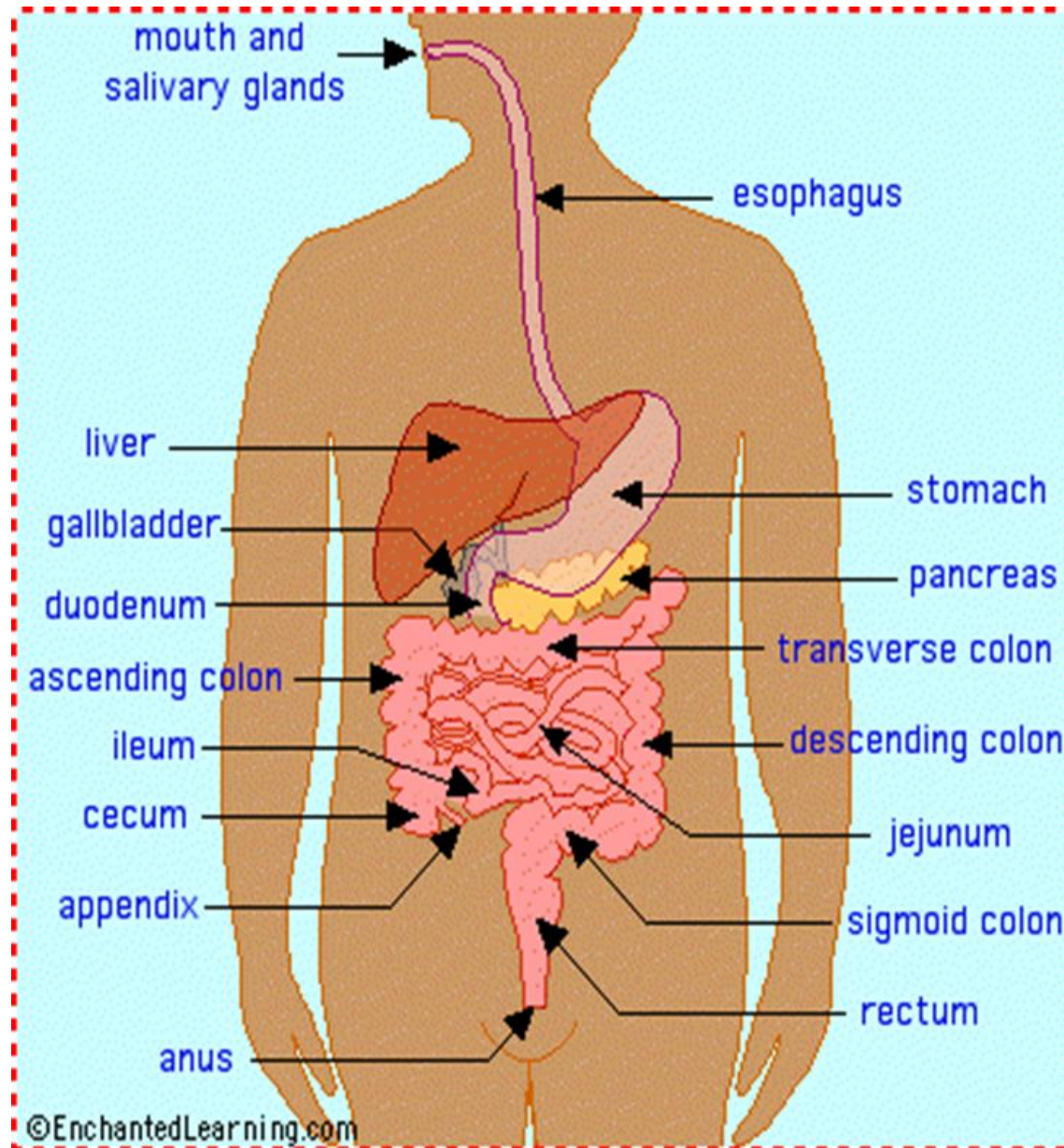




SISTEM PENCERNAAN

Saluran pencernaan terdiri dari :

- ✓ Oris (mulut)
- ✓ Faring (tekak)
- ✓ Esofagus (kerongkongan)
- ✓ Ventrikulus (lambung)
- ✓ Intestinum minor/usus halus (duodenum, yeyenum, illeum)
- ✓ Intestinum mayor /usus besar (kolon assenden, kolon tranversum, kolon desenden, kolon sigmoid)
- ✓ Rektum
- ✓ Anus



SISTEM ENDOKRIN



Terdapat beberapa kelenjar tubuh, antara lain :

- kelenjar hipofise
- kelenjar tiroid
- kelenjar paratiroid
- kelenjar timus
- kelenjar supra renalis/adrenalis
- kelenjar pienalis (epifise)
- kelenjar pankreatika
- kelenjar kelamin (testika dan ovarika)



Hypothalamus

Pineal gland

Pituitary gland

Parathyroid glands

Thyroid glands

Thymus

Liver

Adrenal gland

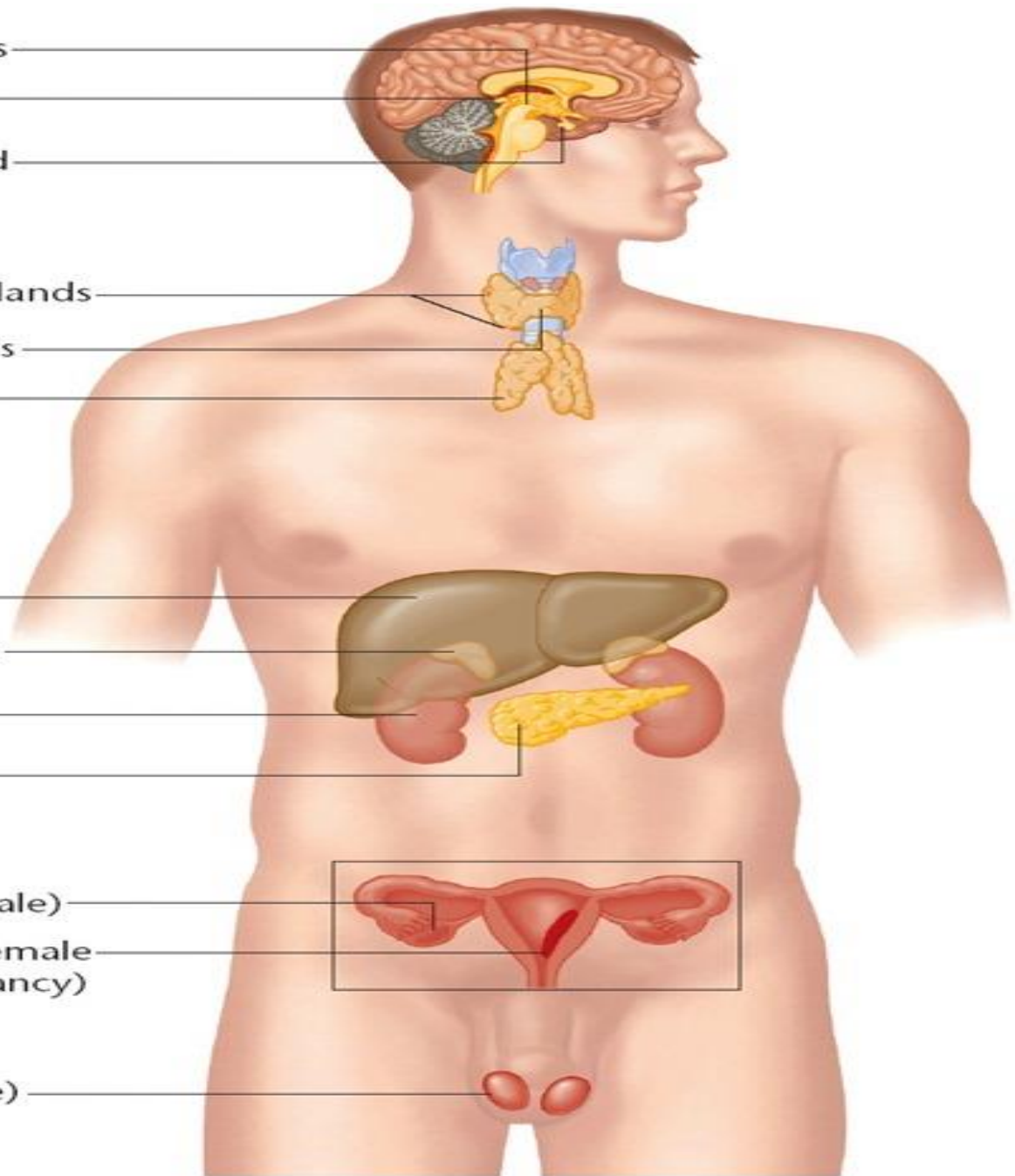
Kidney

Pancreas

Ovary (in female)

Placenta (in female during pregnancy)

Testis (in male)



SISTEM URINARIA

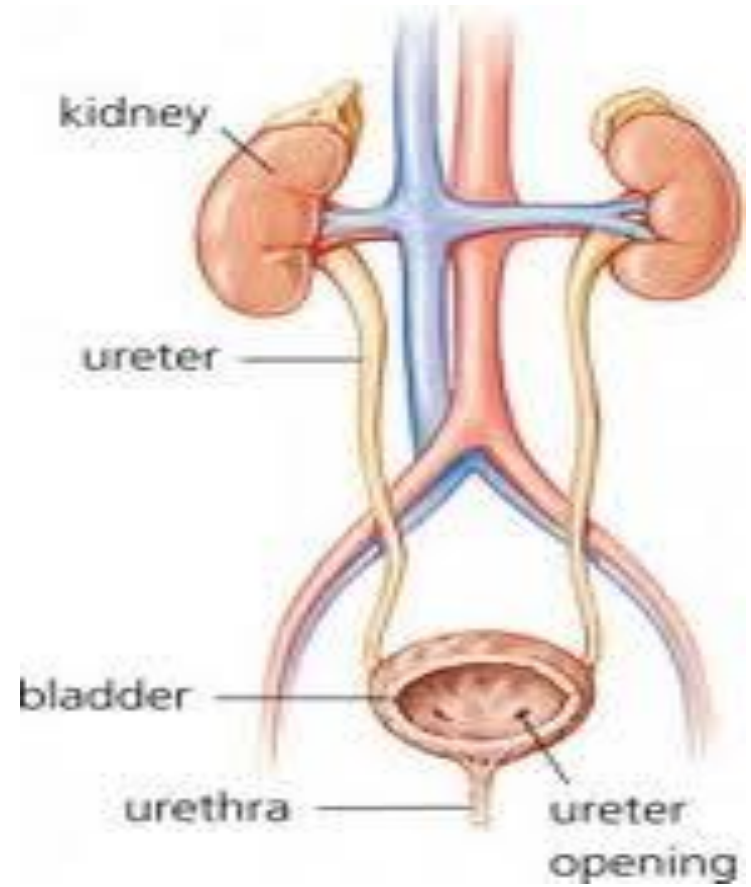
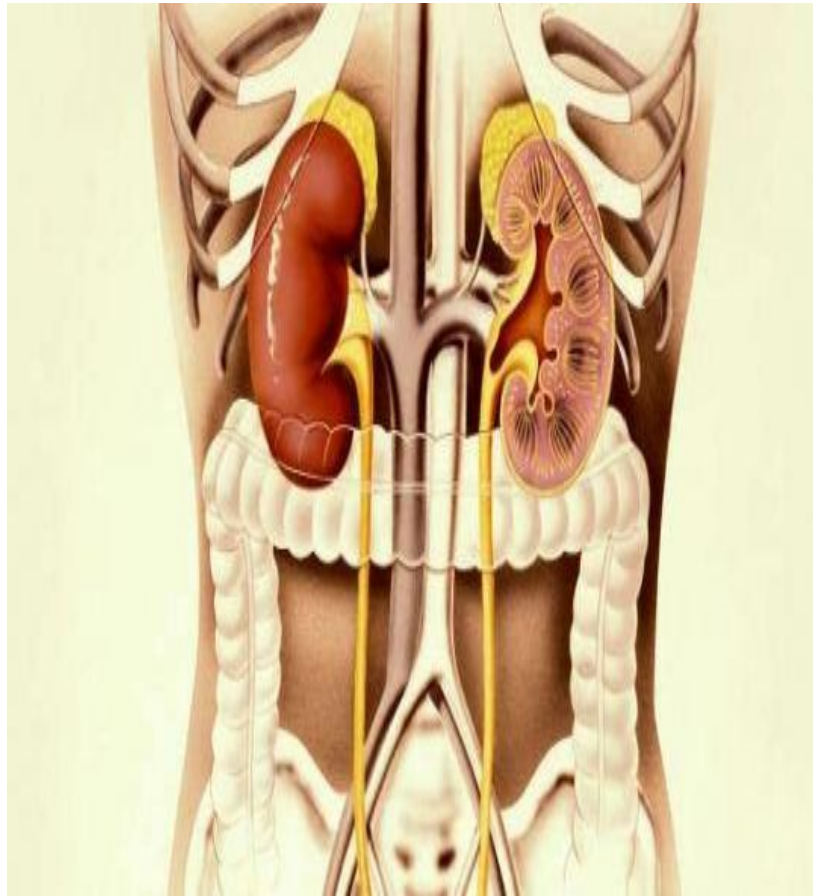


- ▶ Suatu sistem dimana terjadinya **proses penyaringan darah** sehingga darah bebas dari zat-zat yang tidak dipergunakan oleh tubuh dan menyerap zat-zat yang masih dipergunakan oleh tubuh.

- ▶ **Susunan sistem urinaria terdiri dari :**
 - Ginjal
 - Ureter
 - Vesika urinaria (kandung kemih)
 - Uretra



Sistem Urinaria



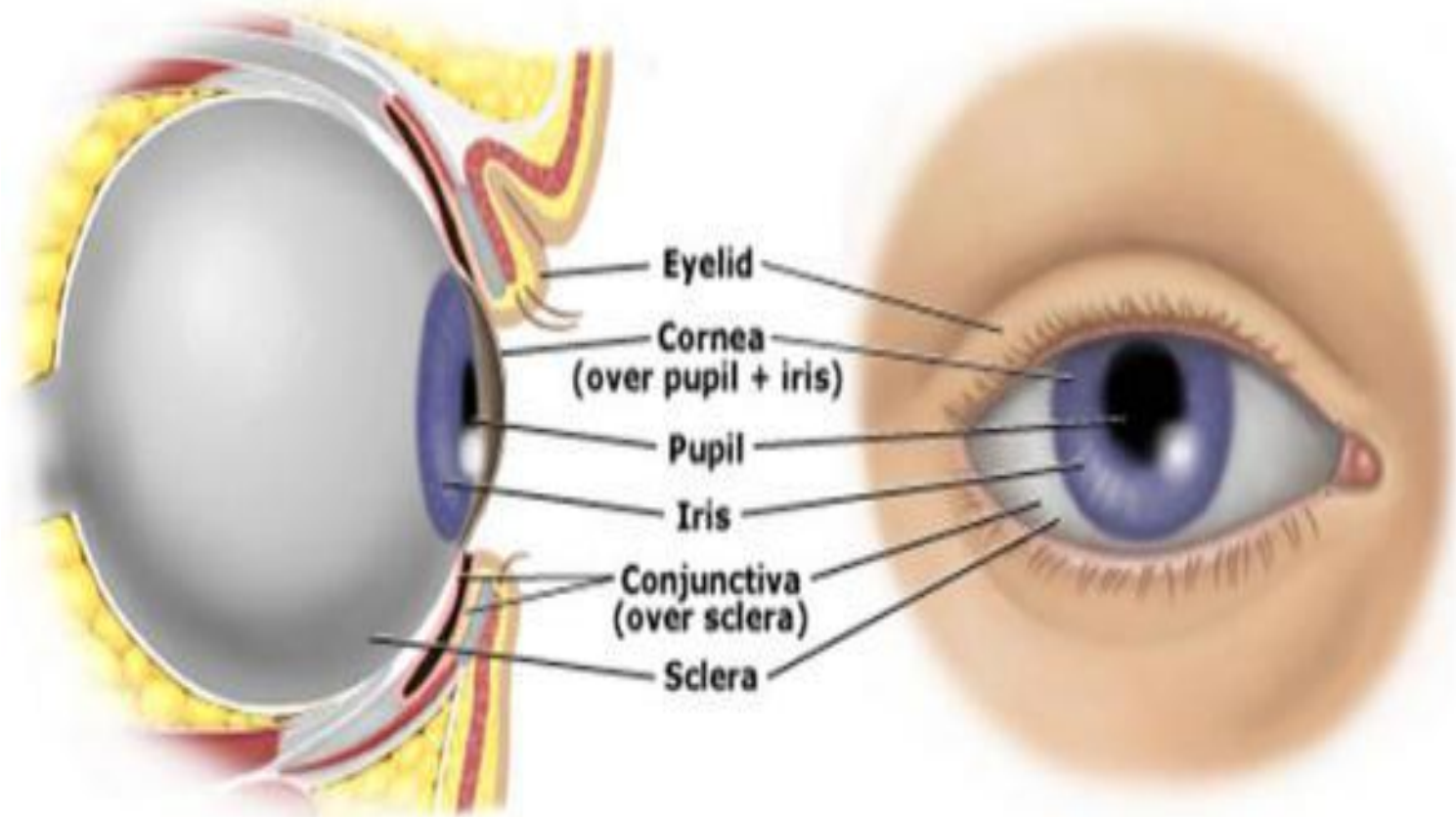


SISTEM INDERA

- 1. Indera Penglihatan (MATA)
- 2. Indera Pendengaran (TELINGA)
- 3. Indera Penciuman (HIDUNG)
- 4. Indera Pengecap (LIDAH)
- 5. Indera Peraba & Perasa (KULIT)



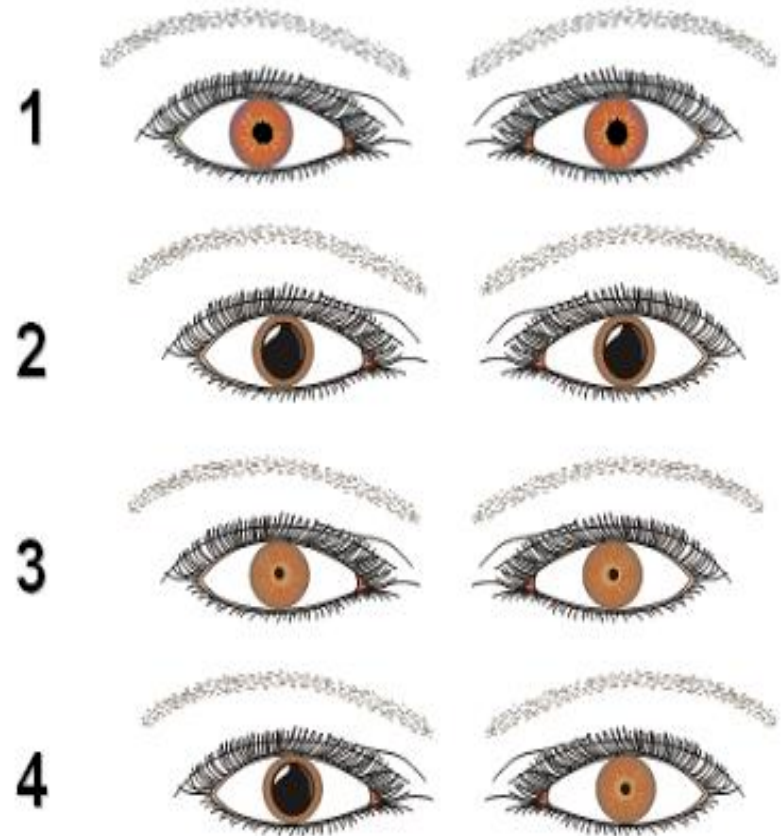
Indera Penglihatan (Mata)





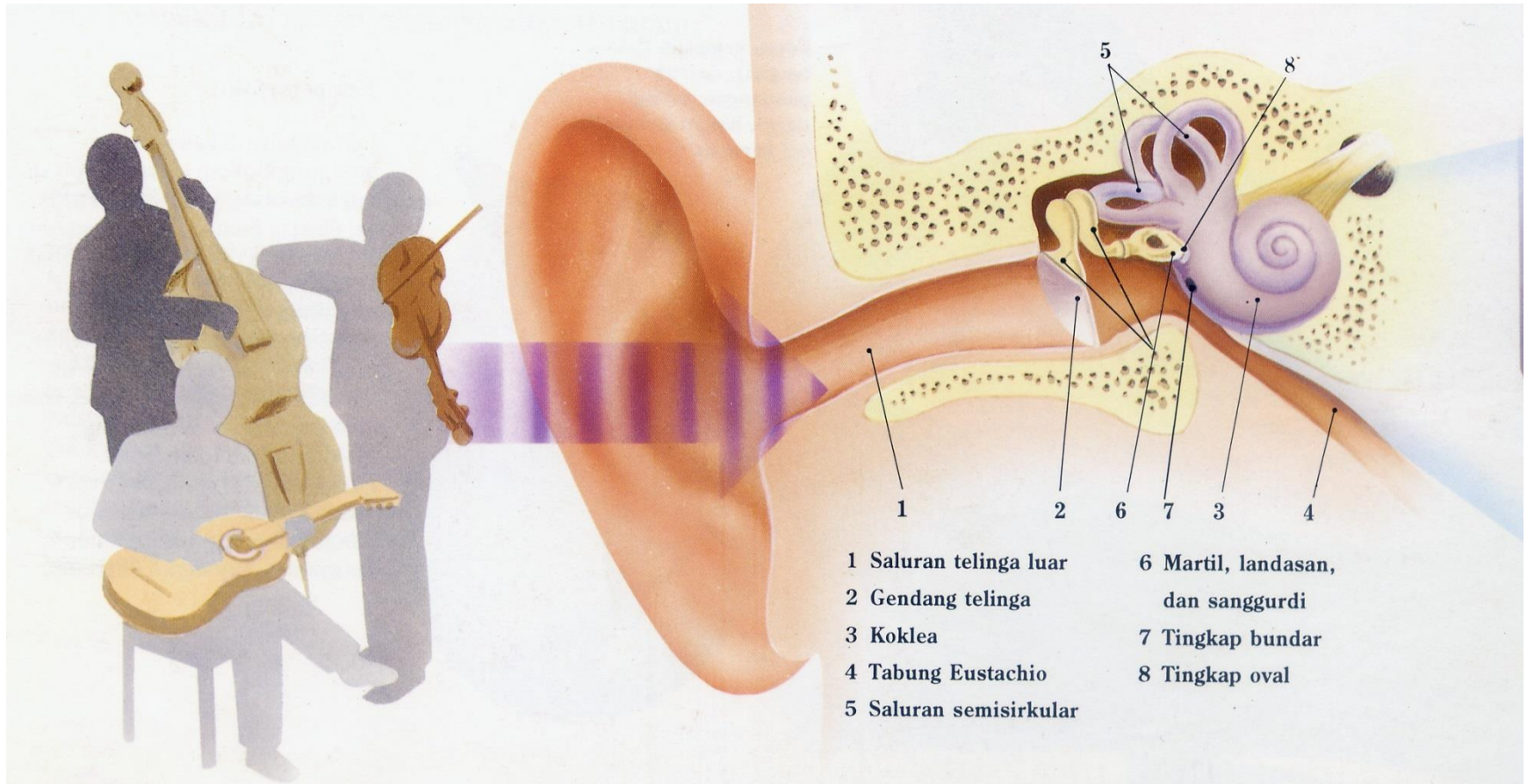
Refleks Pupil

- Pupil NORMAL (tanpa cahaya dari senter)
- MIDRIASIS (membesar)
- MIOSIS (mengecil)
->refleks cahaya +
- ANISOKOR (tidak sama)



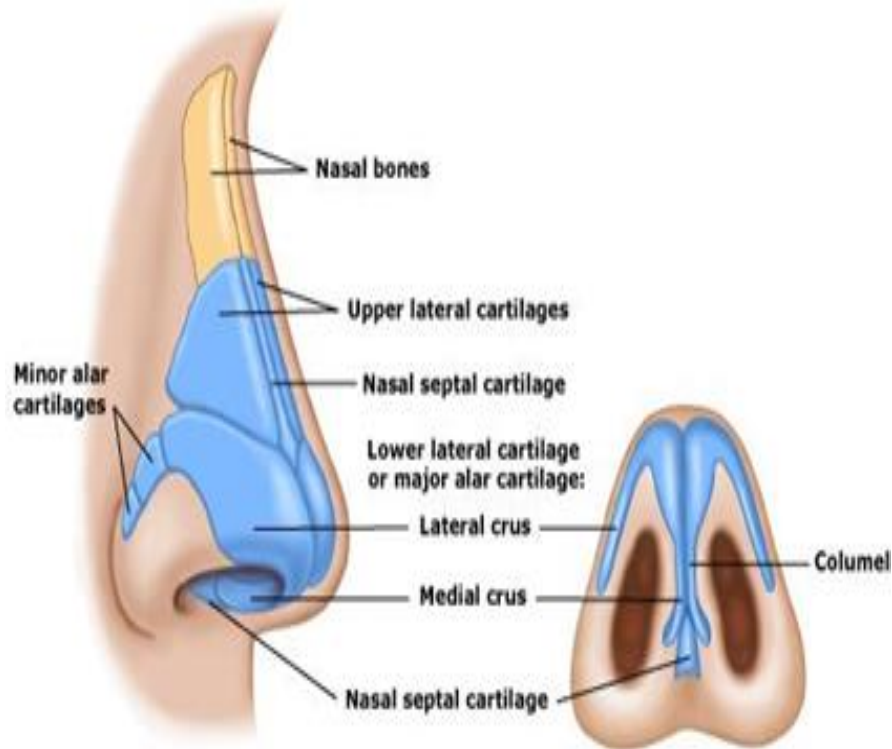


Indera Pendengaran (Telinga)



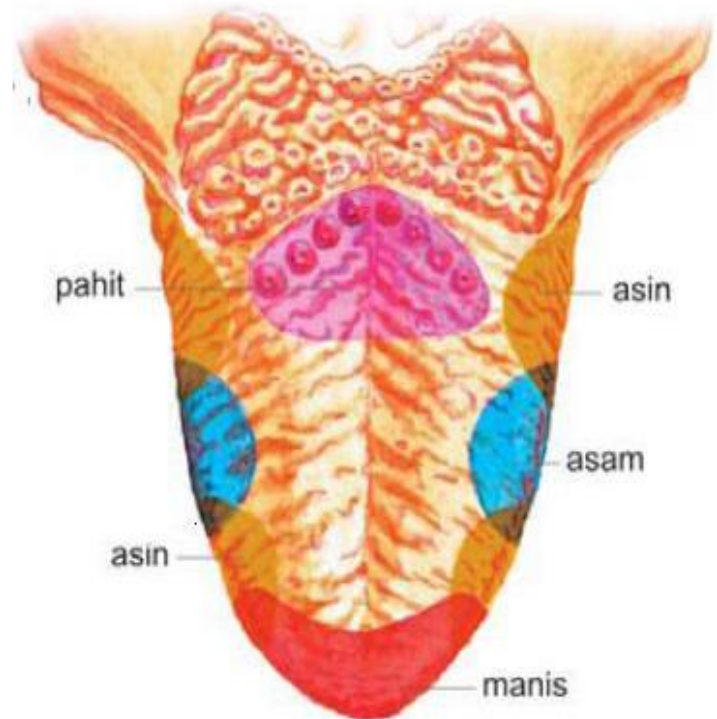
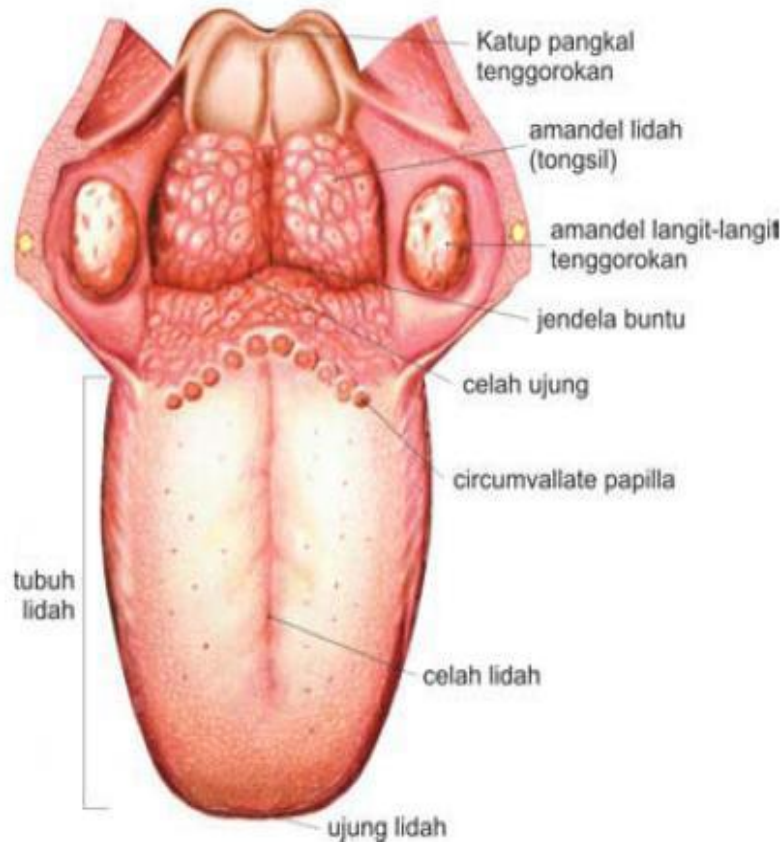


Indera Penciuman (Hidung)





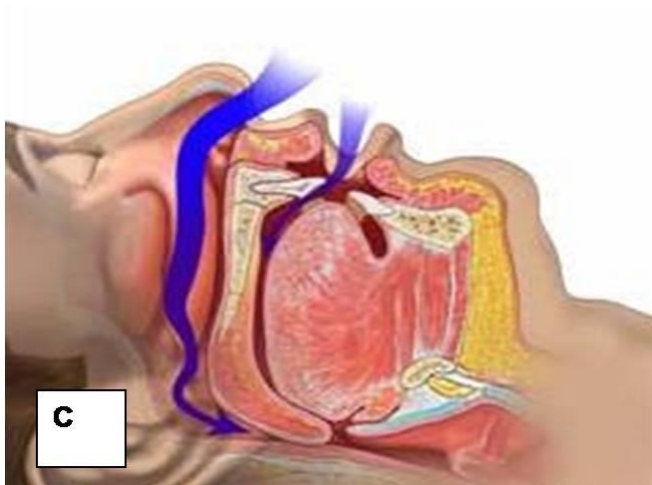
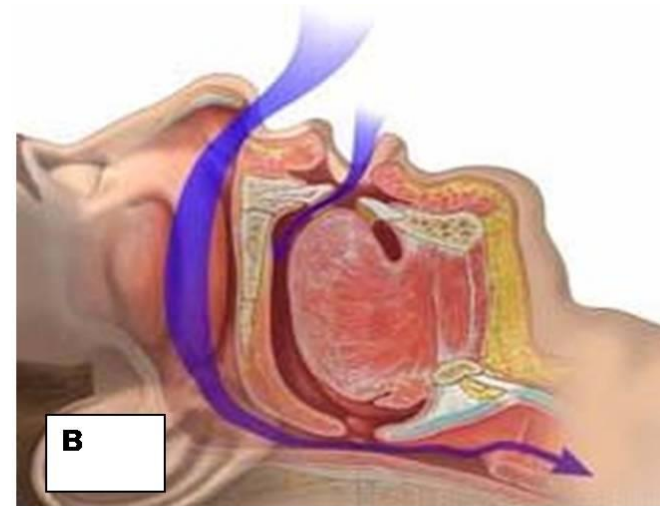
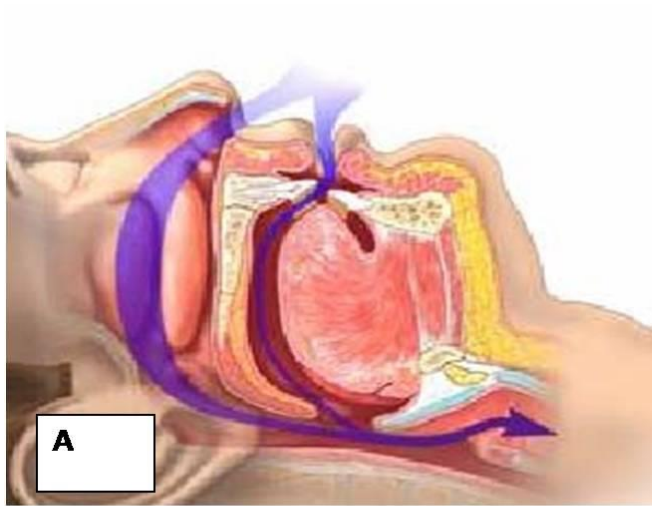
Indera Pengecap (Lidah)



Lidah dengan bagian-bagiannya



Posisi Lidah pada Jalan Napas (airway)



A : Saluran napas terbuka

B : Saluran napas sempit

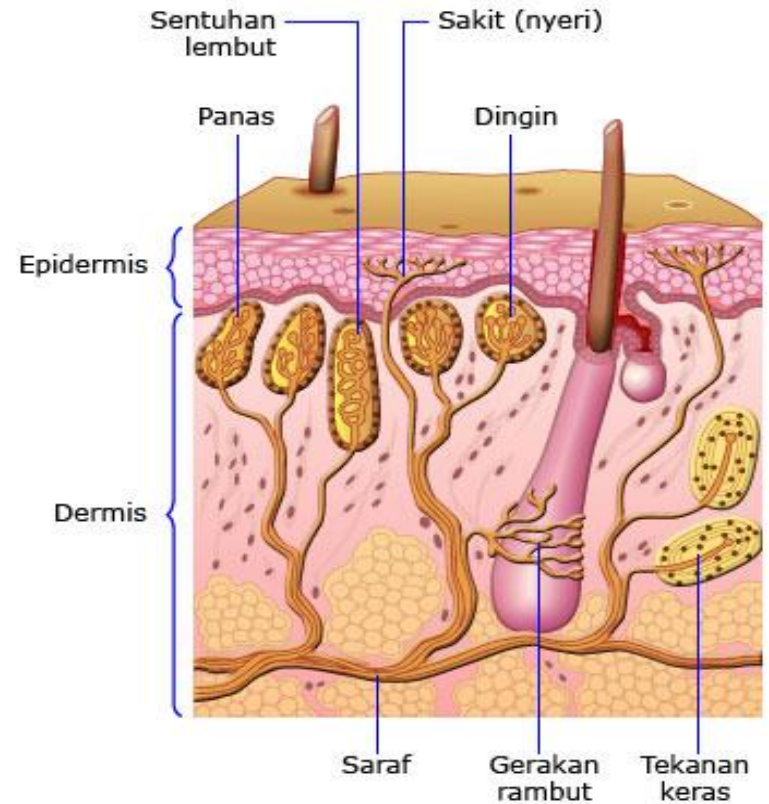
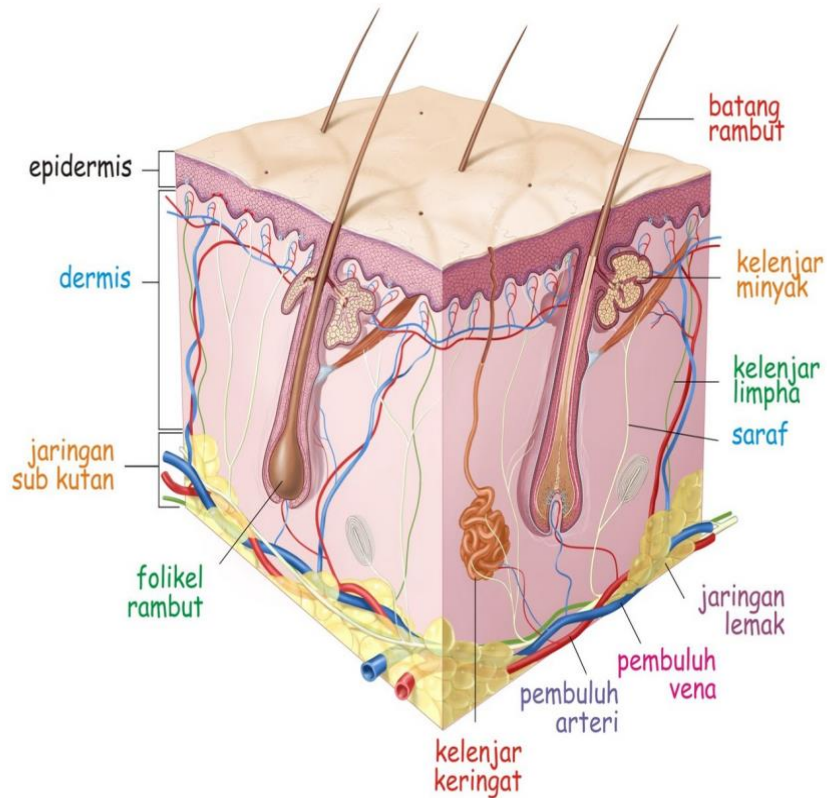
C : Saluran napas buntu

(lihat tanda panah)



Indera Peraba & Perasa (Kulit)

Penampang Kulit



Pustekkom Depdiknas © 2008



Lapisan Kulit

*Epidermis :

- stratum korneum
- stratum lusidum
- stratum granulosum
- stratum spinosum
- stratum basale/germinativum

*Dermis :

- stratum papillare
- stratum retikulare

*Subkutan : terdiri dari kumpulan sel lemak dan jaringan ikat dermis

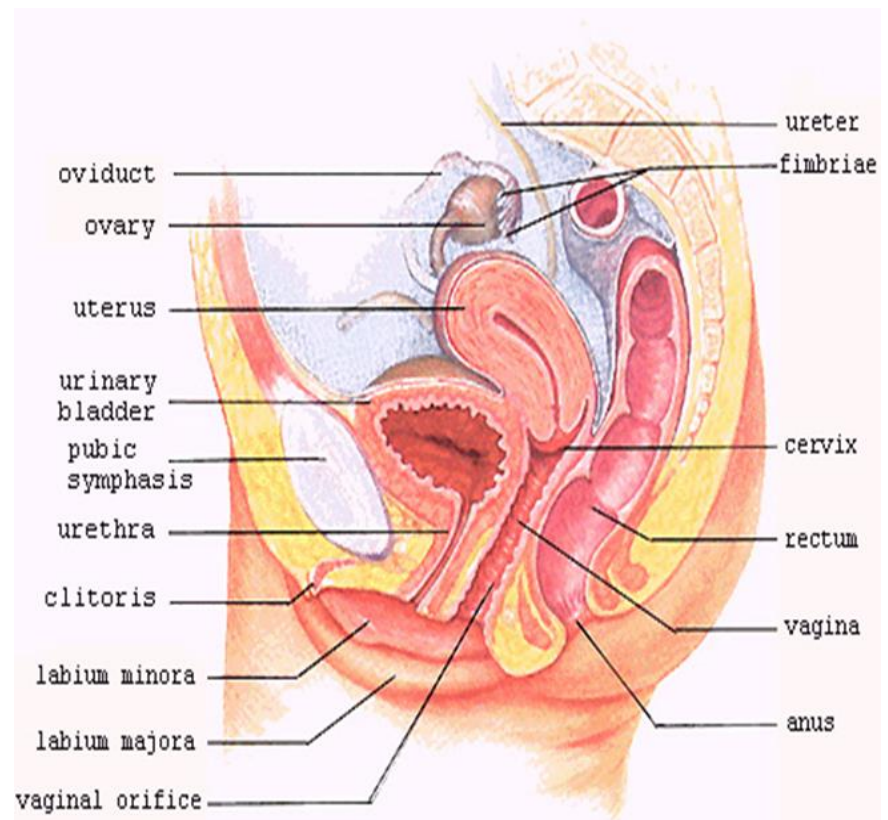
*Pembuluh darah dan saraf



Sistem Reproduksi Wanita

Terdiri dari:

- Rahim (uterus)
- Indung Telur (ovarium)
- Saluran Telur (tuba fallopii)
- Vagina



Female Reproductive System



Sistem Reproduksi Pria

Terdiri dari:

- Testis
- Penis
- Saluran sperma

