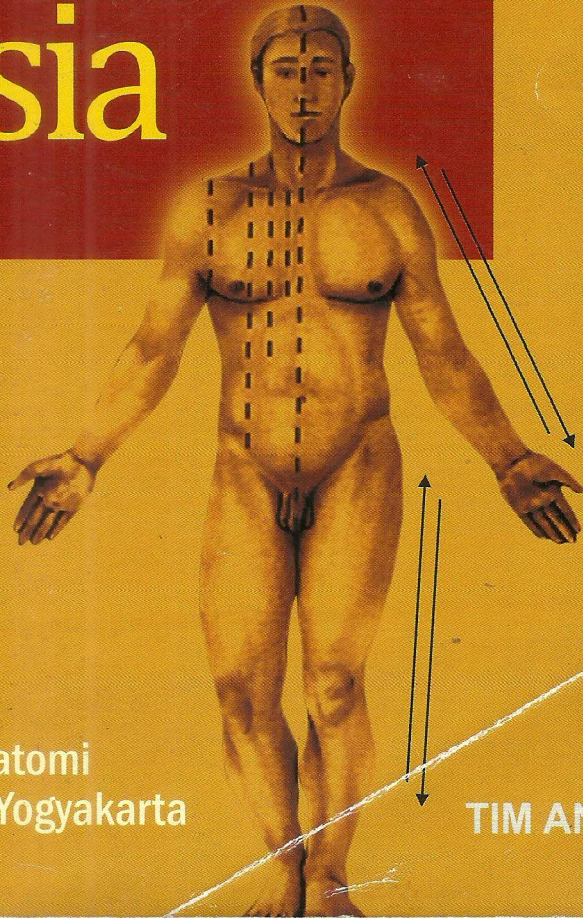




DIKTAT

Anatomi Manusia



Laboratorium Anatomi
FK Universitas Negeri Yogyakarta

TIM ANATOMI

TIM ANATOMI UNY

Diktat Anatomi Manusia –Yogyakarta: 2011

126 hal.; 17 x 25 Cm

Hak Cipta dilindungi undang-undang © 2011

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektris maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

Penulis : Tim Anatomi UNY
Desain Cover & Isi : djanoerkoening

Penerbit : Laboratorium Anatomi
FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Percetakan : Diba Advertising
e-mail: adv.diba@gmail.com

Tim Anatomi

1. dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S.
2. dr. Moch. Noerhadi, M.Kes.
3. Jaka Sunardi, M.Kes.
4. Endang Rini Sukamti, MS.
5. Eddy Purnomo, M.Kes.
6. Drs. Hadwi Prihartanto
7. Yudik Prasetyo, M.Kes.
8. Danang Wicaksono, S.Pd.Jas.

Editor

1. dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S.
2. dr. Moch. Noerhadi, M.Kes.
3. Jaka Sunardi, M.Kes.

JURNAL IPTEK OLAHRAGA

Volume 14, Nomor 1, Januari-April 2012

Terbit tiga kali setahun pada bulan Januari-April, Mei-Agustus, dan September-Desember, berisi naskah hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori atau aplikasi Iptek olahraga.

Pembina

Dr. Andi A. Mallarangeng (Menteri Pemuda dan Olahraga R.I.)

Penasihat

Dra. Yuli Mumpuni Widarso (Sekretaris Kemenpora R.I.)
Prof. Dr. Djoko Pekik Irianto, M. Kes. (Deputi Kemenpora Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga)

Penanggung Jawab

Drs. Agus Mahendra, M.A. (Asisten Deputi Penerapan Iptek Keolahragaan)

Ketua Penyunting

Dr. Wahjoedi, M. Pd. (Universitas Pendidikan Ganesha Bali)

Wakil Ketua Penyunting

Prof. Dr. M.E. Winarno, M. Pd. (Universitas Negeri Malang)

Mitra Bestari

Prof. Dr. Adang Suherman, M.A. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M. Pd. (Universitas Negeri Semarang)
Prof. Dr. Hari A. Rachman, M. Pd. (Universitas Negeri Yogyakarta)
Dr. Dr. Hari Setijono, M.Pd. (Universitas Negeri Surabaya)
Dr. Asep Suharta, M.Pd. (Universitas Negeri Medan)
Dr. Ali Maksum, M.Si. (Universitas Negeri Surabaya)
Drs. Toto Subroto, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)
Drs. Dimiyati, M.Si. (Universitas Negeri Yogyakarta)

Penyunting Pelaksana

Drs. Wisler Manalu, M.M., Drs. Bambang Sutiyono, M.Pd.,
Drs. Hery Yansen Manurung, dan Muhammad Alfin, M.Pd.

Sekretariat

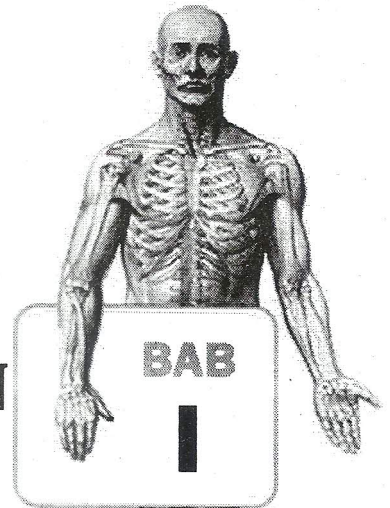
Tolkhah Mansyur, S.Sos., Naomas S. Sitio, Mahyudin R., S.Sos, Sugiharti, SE., dan Dini Yusliyanti

JURNAL IPTEK OLAHRAGA: Diterbitkan oleh Asisten Deputi Iptek Olahraga, Deputi Peningkatan Prestasi Olahraga, Kementerian Pemuda dan Olahraga R.I. **Perintis:** Pusat Pengkajian dan Pengembangan Iptek Olahraga (PPPITOR).

Publikasi Naskah: Penyunting menerima naskah/artikel yang belum pernah diterbitkan dalam jurnal lain (Petunjuk bagi Penulis: baca pada bagian dalam sampul belakang).

Alamat Penyunting dan Sekretariat: Kementerian Pemuda dan Olahraga R.I., c.q Asisten Deputi Iptek Olahraga, Gedung Grha Pemuda dan Olahraga Lantai 4, Jalan Gerbang Pemuda No. 3 Senayan, Jakarta Pusat (10270), Telp/Fax (021) 5731106, email: jurnal_iptekor@yahoo.com.

PENDAHULUAN



A. DEFINISI

Anatomi adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur tubuh manusia, berasal dari bahasa Yunani “ana” yang berarti habis atau ke atas dan “tomos” yang berarti memotong atau mengiris. Maksudnya Anatomi adalah ilmu yang mempelajari struktur tubuh (manusia) dengan cara menguraikan tubuh (manusia) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sampai ke bagian yang paling kecil, dengan cara memotong atau mengiris tubuh (manusia) kemudian diangkat, dipelajari, dan diperiksa dengan menggunakan mikroskop.

Anatomi dibagi menjadi dua bagian yaitu:

- A. Anatomi Macroscopis, dan
- B. Anatomi Microscopis.

Anatomi yang akan di ajarkan untuk memperdalam atau memahami ilmu gerak adalah anatomi macroscopis yang tergolong dalam anatomi sistematica yang meliputi Oestiologi, Arthrologi dan Mylogi, dan Anatomi Regionale yang meliputi Regio membri superioris (anggota gerak atas), Regio membri inferioris (anggota gerak bawah), Regio thoracalis dan Regio abdominalis.

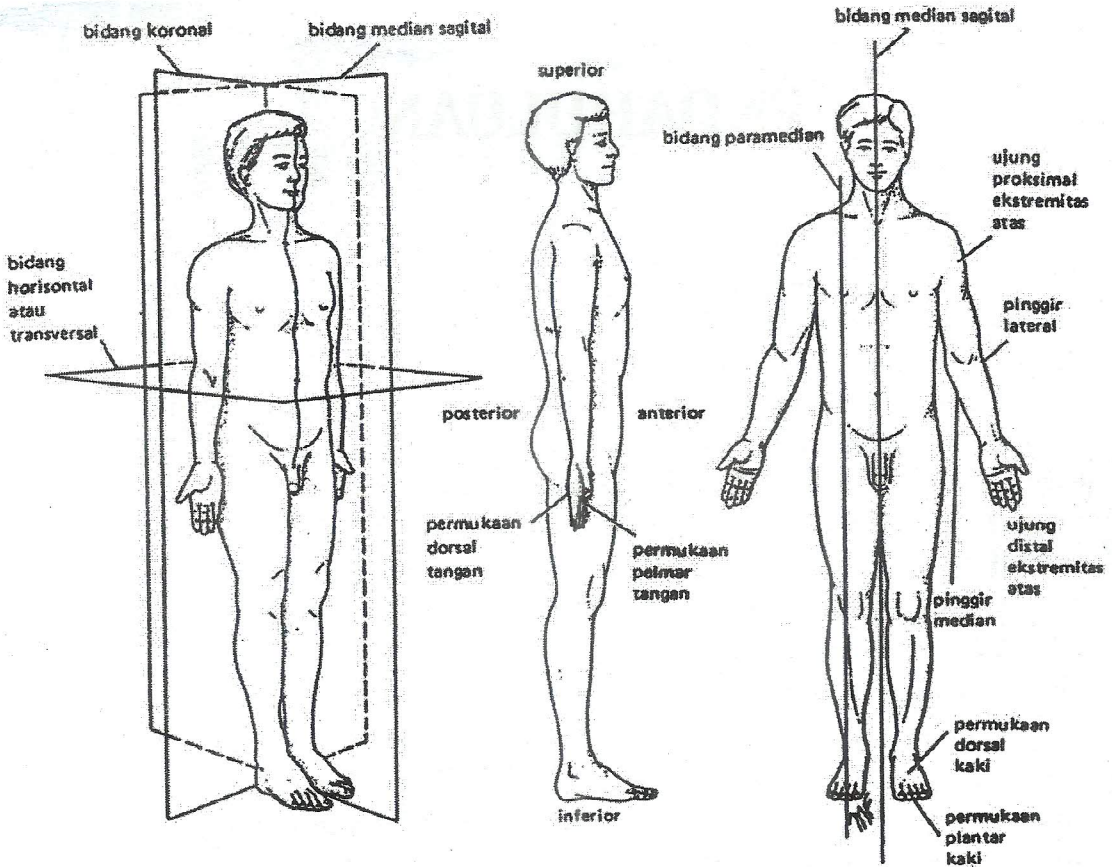
B. POSISI ANATOMI

Untuk mempelajari Anatomi, telah ditetapkan posisi “standar” anatomi, sehingga dengan ketentuan dasar posisi anatomi, kedudukan bagian tubuh yang satu terhadap bagian tubuh yang lain akan selalu tetap meskipun tubuh dalam keadaan melakukan gerakan apapun atau dalam posisi apapun, sebagai contoh adalah bahwa kepala selalu berada disebelah cranial (diselah atas) dari badan meskipun posisi badan dalam keadaan berdiri atau tidur. Contoh lain bahwa jari jempol selalu berada lebih kearah lateral (ke arah tepi) dari jari telunjuk, dan sebagainya.

Adapun posisi anatomi adalah ditetapkan sebagai berikut :

- a. Posisi badan berdiri tegak.

- b. Arah pandangan muka lurus kedepan.
- c. Posisi telapak tangan menghadap ke depan.
- d. Arah Ibu jari tangan menjauhi garis tengah tubuh
- e. Kedua kaki lurus ke depan dan sejajar.



Gambar 1 : Posisi Anatomis

C. BAGIAN-BAGIAN TUBUH

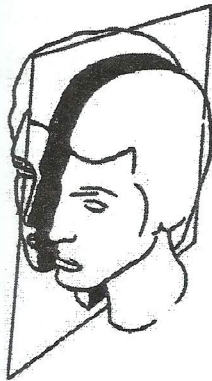
Tubuh dibagi dalam batang badan (dalam arti yang lebih luas "Truncus") dan anggota badan atas dan bawah. Batang badan dibagi menjadi kepala, leher, dan torso ("truncus" dalam arti yang lebih sempit). Torso terdiri atas thorax (dada), abdomen (perut), pelvis (pinggang).

Anggota badan atas dihubungkan dengan batang badan oleh gelang bahu dan anggota badan bawah oleh gelang pelvis. Gelang bahu terdiri atas clavícula dan scapula, yang terletak pada batang badan dan bergerak padanya. Gelang pelvis yang terdiri atas dua tulang panggul dan sacrum, membentuk bagian integral dari batang badan.

D. BIDANG-BIDANG PENTING

Dalam ilmu anatomi dikenal beberapa bidang yang merupakan bidang khayal yang mempunyai posisi tertentu terhadap tubuh. Bidang-bidang tersebut adalah:

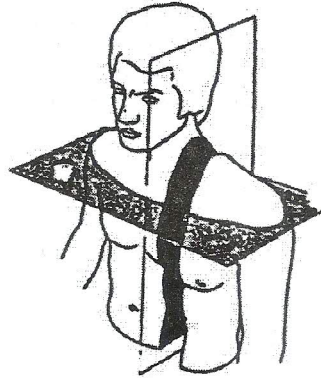
- Bidang median*, adalah suatu bidang khayal yang membagi tubuh secara simetris menjadi separuh bagian kanan dan kiri.
- Bidang sagital atau bidang paramedian*, adalah setiap bidang khayal yang sejajar dengan bidang median
- Bidang frontal*, adalah bidang khayal yang tegak lurus bidang median dan membagi tubuh menjadi dua bagian, depan dan belakang.
- Bidang coronal*, adalah bidang frontal yang hanya digunakan khusus di daerah kepala
- Bidang horizontal atau bidang tranvesal* adalah bidang khayal yang tegak lurus terhadap bidang median, yang membagi tubuh menjadi atas bawah.



Bidang medio-sagital



Bidang koronal



Bidang transversal dan paramedial (sagital)

Gambar 2: Bidang-bidang penting

E. GARIS-GARIS ANATOMIS

Garis anatomis adalah suatu garis khayal yang terletak pada tubuh pada posisi tertentu, meliputi:

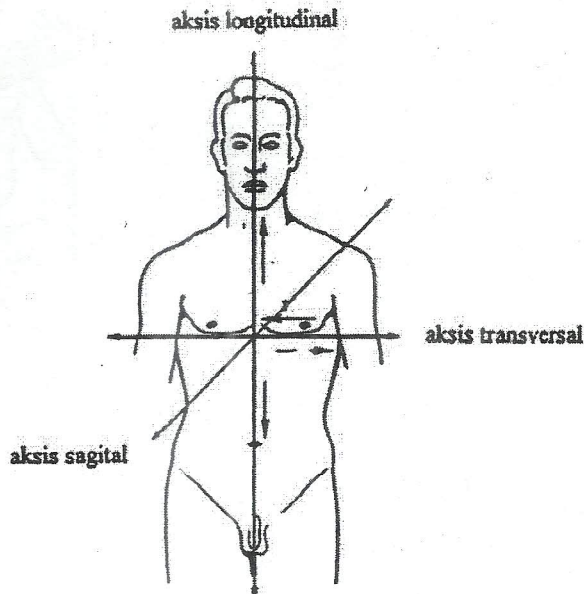
- Linea mediana anterior*, adalah suatu garis khayal yang merupakan garis potong antara bidang median dengan permukaan depan tubuh.
- Linea mediana posterior*, adalah garis khayal yang merupakan garis potong antara bidang median dengan permukaan belakang tubuh.
- Linea sternalis*, adalah garis khayal yang sesuai dengan tepi kanan/kiri sternum.
- Linea medioclavicularis*, adalah garis khayal yang sejajar dan berjarak sama dengan linea mediana dan melalui pertengahan clavicula.

- e. *Linea parasternalis*, adalah garis khayal yang sejajar dan berjarak sama dengan *Linea medioclavicularis* dan *linea sternalis*.
- f. *Linea axillaris anterior*, adalah garis khayal yang sejajar dengan *linea mediana*, yang sesuai dengan lipatan ketiak depan.
- g. *Linea axillaris posterior*, adalah garis khayal yang sejajar dengan *linea mediana*, yang sesuai dengan lipatan ketiak belakang.
- h. *Linea axillaris media*, antara f dan g yang melalui puncak lengkung ketiak

F. AKSIS ATAU SUMBU

Terdapat 3 aksis penting yang perlu diketahui untuk mempelajari suatu gerakan terhadap sendi. Aksis tersebut mempengaruhi gerakan terhadap sendi.

- a. *Aksis Longitudinal*, adalah aksis panjang tubuh yang sesuai dengan aksis panjang tulang yang berjalan vertikal bila tubuh dalam posisi tegak.
- b. *Aksis Transversal*, adalah aksis yang berjalan tegak lurus dengan aksis longitudinal dan berjalan dari kiri ke kanan.
- c. *Aksis sagital*, adalah aksis yang berjalan dari permukaan belakang ke permukaan depan tubuh dan tegak lurus dengan kedua aksis lainnya.



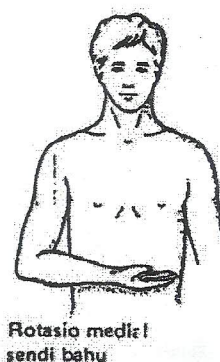
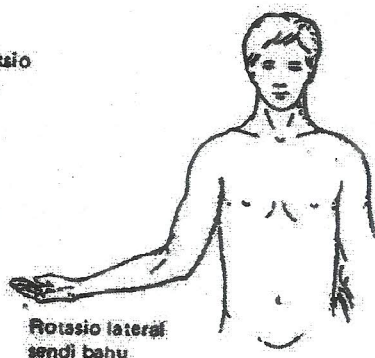
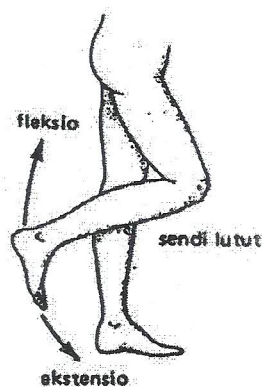
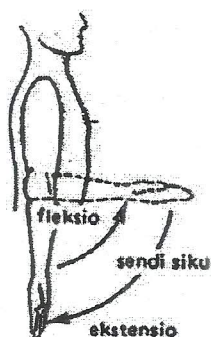
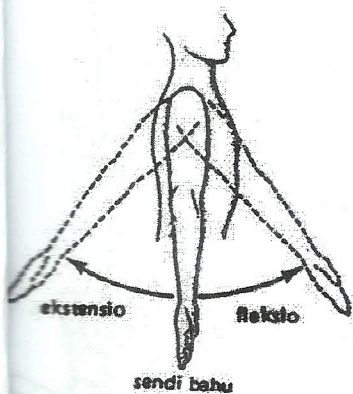
Gambar 3 : Aksis-aksis penting

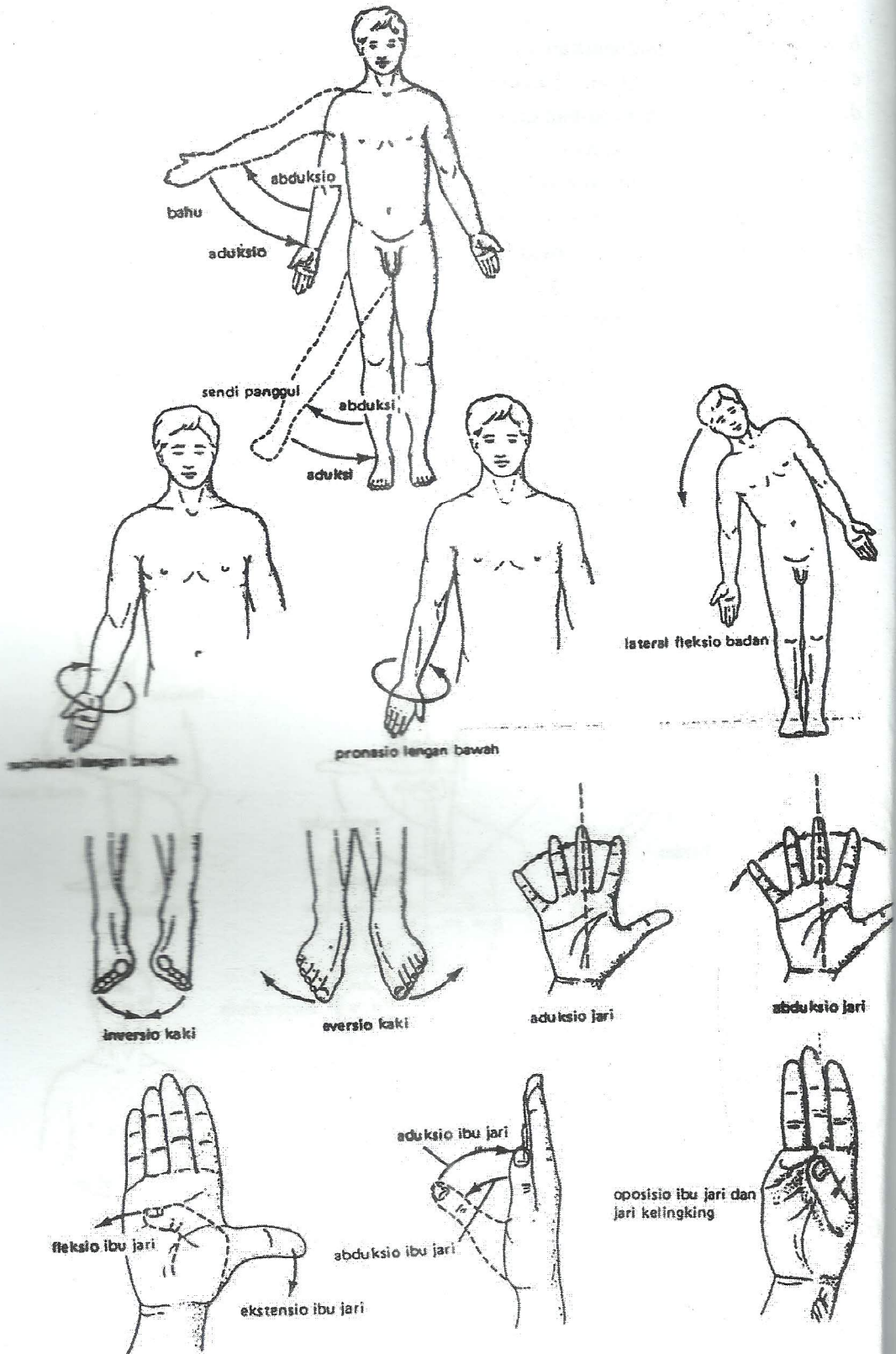
G. ARAH PERGERAKAN

Gerakan anggota badan atau gerakan suatu persendian disebut berdasarkan arah atau posisinya terhadap badan atau aksis sendi.

- a. *Fleksio* : membengkokkan

- b. *Ekstensio* : meluruskan
- c. *Abduksio* : menjauhi badan
- d. *Adduksio* : menuju badan
- e. *Rotasio* : gerak memutar, kearah luar (eksorotasi) dan kearah dalam (endorotasi)
- f. *Sirkumduksio* : gerak sirkuler atau gerakan sirkumferensial
- g. *Supinasio* : gerakan rotasi pada lengan bawah dengan telapak tangan mengarah kedepan / atas
- h. *Pronasio* : gerakan rotasi pada lengan bawah dengan punggung tangan mengarah kedepan / atas.
- i. *Elevasio* : gerkan mengangkat kearah kepala.
- j. *Depresio* : lawan dari elevasio
- k. *Protusio*
- l. *Retrusio*
- m. *Inversio* : mengangkat pinggir medial kaki keatas
- n. *Eversio* : mengangkat pinggir lateral kaki keatas





Gambar 4 : Arah-arrah pergerakan

H. ISTILAH-ISTILAH ANATOMI

Untuk menentukan bagian dari suatu tubuh/alat tubuh, juga untuk menentukan arah atau letak mereka, maka dalam anatomi dipakai istilah latin.

A. Istilah untuk letak alat yang satu terhadap alat yang lain:

1. Cranial : lebih ke arah kepala
Superior : yang lebih tinggi, yang terdapat disebelah atas
2. Caudal : lebih ke arah ekor
Inferior : yang lebih bawah, yang terdapat disebelah bawah
3. Sinister
(sinistra/sinistrum) : sebelah kiri
4. Dexter
(dextra/dextrum) : sebelah kanan
5. Dorsal : lebih ke arah punggung atau belakang
Posterior : sebelah belakang
6. Ventral : lebih ke arah perut
Anterior : sebelah depan
7. Proksimal : ke arah batang badan
8. Distal : ke arah menjauhi batang badan

B. Istilah untuk menentukan bagian tulang yang meninggi/ menonjol:

1. Tuber : suatu tonjolan besar membulat
2. Tuberculum : tuber yang kecil
3. Condylus : suatu bulatan pada ujung tulang dekat persendian yang merupakan bagian persendian.
4. Epicondylus : suatu tonjolan diatas condylus
5. Spina : bangunan seperti duri
6. Processus : tonjolan kecil yang meruncing
7. Crista : suatu rigi (tepi) yang meninggi
8. Linea : suatu rigi yang tak meninggi
9. Labium : bibir
10. Eminentia : suatu daerah yang meninggi akibat desakan dari dalam
11. Cornu : bangunan seperti tanduk
12. Caput : suatu bulatan (kepala)
13. Capitulum : caput yang kecil

C. Istilah untuk menentukan bagian tulang yang mendalam/cekungan:

1. Fovea : suatu cekungan seperti lembah
2. Foveola : fovea yang kecil
3. Impressio : suatu cekungan yang disebabkan oleh tekanan/desakan suatu alat lain sewaktu pertumbuhan

4. Incisura : suatu takik
5. Sulcus : suatu parit
6. Fossa : daerah seperti lembah yang luas
7. Fossula : fossa yang kecil

D. Istilah-istilah untuk menentukan lubang pada tulang :

1. Apertura : pintu masuk kedalam suatu rongga
2. Ostium : muara suatu saluran (rongga) kedalam rongga lain
3. Foramen : lubang yang umumnya sebagai pintu untuk muara keluar
4. Foramina : foramen yang kecil

E. Istilah-istilah untuk saluran :

1. Canalis : kanal, saluran seperti pipa
2. Canaliculus : canalis yang kecil

SOAL-SOAL LATIHAN :

1. Apakah yang dimaksud dengan posisi anatomi, jelaskan.
2. Apakah manfaat ditentukannya posisi anatomi?
3. Dalam mempelajari suatu gerakan biasanya kita mengenal adanya tiga macam aksis, sebutkan dan jelaskan manfaatnya terhadap terjadinya suatu gerakan.
4. Apakah manfaat yang diperoleh bagi mahasiswa olahraga dengan mempelajari anatomi manusia?