



PENGANTAR ILMU FAAL OLAHRAGA

PENDAHULUAN

- ILMU FAAL (FISIOLOGI)

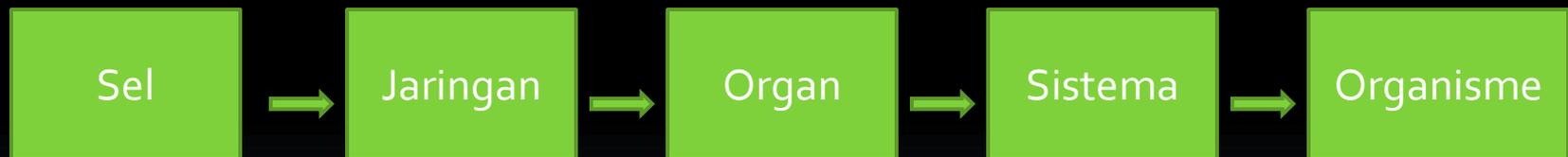
Mempelajari fungsi atau cara kerja organ-organ tubuh serta perubahan-perubahan yang terjadi akibat pengaruh dari dalam ataupun dari luar tubuh

- ILMU FAAL OLAHRAGA

Mempelajari perubahan-perubahan fungsi organ-organ baik yang bersifat sementara atau menetap karena pengaruh melakukan pelatihan olahraga

Struktur Organisasi Biologik

- Unsur kehidupan terkecil adalah sel
- Satu sel merupakan kehidupan mandiri atau bagian dari kehidupan yang lebih kompleks



- 
- Derajat kesehatan sel menentukan kualitas fungsionalnya shg akan menentukan derajat kesehatan, kualitas hidup dan vitalitas individu
 - Hakekat pelatihan olahraga adalah meningkatkan kemampuan fungsional sel
 - Pelatihan harus bersifat fisiologis, tidak boleh ada gangguan homeostasis

PEMBAGIAN SISTEM SECARA ANATOMIS

- Skelet – rangka
- Muskular – otot
- Nervorum – saraf
- Hemo-hidro-limfatik – darah-cairan tubuh -getah bening
- Respirasi – pernapasan
- Kardiovaskuler – jantung dan pembuluh darah
- Termoregulasi – tata suhu tubuh
- Digestivus – pencernaan
- Ekskresi – pembuangan
- Endokrin – hormon
- Sensoris – penginderaan
- Reproduksi – pemulih generasi

PEMBAGIAN SISTEM SECARA FISILOGIS

Secara Fisiologis dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu:

- Perangkat pelaksana gerak, disebut sebagai Ergosistema Primer (ES I), terdiri atas:
 - Sistema skelet
 - Sistema muscular
 - Sistema nervorum

- 
- Perangkat pendukung gerak, disebut Ergosistema Sekunder (ES II), terdiri atas:
 - Sistema hemo-hidro-limfatik
 - Sistema respirasi
 - Sistema kardiovaskuler

- 
- Perangkat Pemulih/Pemelihara, disebut Ergosistema Tersier (ES III), terdiri atas:
 - Sistema digestivus
 - Sistema termoregulasi
 - Sistema ekskresi
 - Sistema reproduksi

Ergosistema I

Fungsi dasar dan kualitas penampilannya

Anatomis	Fungsi Dasar	Kualitas
Sistema skelet	Pergerakan persendian	Luas pergerakan (kelentukan/fleksibilitas)
Sistema muscular	Kontraksi otot	Kekuatan otot Daya tahan otot
Sistema nervorum	Penghantar rangsang	Koordinasi fungsi (otot)

Ergosistema II

Fungsi Dasar dan Kualitas Penampilannya

Anatomis	Fungsi Dasar	Kualitas
Hemo-hidro-limfatik	Transprotasi : O_2 - CO_2 , nutrisi, sampah, panas	Daya tahan umum
Respirasi	Pertukaran gas : O_2 – CO_2	
Kardiovaskular	Sirkulasi	