

Nama : Anis Rahmadani Nurza  
Nim : 2010301124  
Kelas : Kelompok B3 / Semester 2  
Mata kuliah : Fisika Gerak (Motion Analysis Basic Human movement)

---

1. Apakah fungsi kita memahami Basic Human movement?

Jawab:

Fungsi nya adalah untuk mengetahui dan memahami bentuk dari suatu gerakan atau pergerakan yang dilakukan oleh manusia, terutama gerakan-gerakan yang di lakukan dalam kegiatan sehari hari, yang berguna untuk dapat mempermudah proses rehabilitasi atau intervensi, untuk mempermudah terapi kepada pasien. tubuh atau gerakan benda atau alat yang diakibatkan oleh kerja tubuh dan kecepatan arah dan perubahan posisi pada satuan waktu seperti melakukan aktifitas olahraga seperti jalan lari, lompat jauh, meluncur, menyelam, senam. Gerakan manusia adalah tema dan fokus dari penelitian biomekanik dan Kinesiologi. Gerakan adalah cara dimana kita berinteraksi dengan lingkungan kita, apakah itu hanya untuk berjalan untuk memperkuat otot otot dibench press, untuk bersaing dalam lompat tinggi di trek, atau untuk meregangkan atau merehabilitasi cedera sendi.

2. Bagaimanakah analisis pergerakan dari duduk di bed ke berdiri?

Jawab:

- a) Penempatan kaki ke belakang
- b) Fleksi batang tubuh untuk membawa CoG ke depan di atas basis dukungan
- c) Mengangkat bokong dari kursi dan gerakan lutut ke depan secara simultan (Dorsofleksi pada pergelangan kaki)
- d) Perpanjangan lutut, pinggul, dan batang tubuh secara bersamaan

3. Lakukan analisis pergerakan jalan dimulai dari awal fase dan akhir fase, terjadi komponen gerak apa saja di mulai dari HIP, Knee, ankle, dan komponen kerja otot penggerak eksentrik dan konsentrik?

Jawab:

- Fase pendirian:
  - a) Kontak tumit: 'Kontak awal'
  - b) Foot-flat: 'Respon pemuatan', kontak awal kaki depan w. tanah
  - c) Midstance: trokanter mayor sejajar w. garis-bagi vertikal kaki
  - d) Heel-off: 'Sikap terminal'
  - e) Toe-off: 'Pra-ayunan'
  
- Fase menapak :
  - a) Ekstensi sendi panggul (hip)
  - b) Geseran ke arah horizontal- lateral pada pelvis dan truk

c) Fleksi knee sekitar  $15^\circ$  pada awal heel strike, dilanjutkan dengan ekstensi dan fleksi lagi sebelum toe off

- Fase mengayun :

- a) Fleksi knee dengan diawali ekstensi hip
- b) Lateral pelvic kearah bawah pada saat toe off
- c) Fleksi hip
- d) Rotasi pelvic ke depan saat tungkai terayun
- e) Ekstensi knee dan dorsalfleksi ankle dengan cepat sebelum heel strike

- Muscle:

- a) Hip exstensor : gluteus maximus,hamstring
- b) Knee extensor : quadricep femuris
- c) Ankle plantarflexion : gastrocnemius,soleus.