

Nama : Wahyu Widhi Setyorini

NIM : 2010301121

1. • Apakah fungsi kita memahami Basic Human movement?

Jawab :

- A. Manusia sepanjang daur hidupnya tidak terlepas dari proses gerak
- B. Mikroskopik

- 2• Bagaimanakah analisis pergerakan dari duduk ke berdiri?

Berdiri?

Jawab :

Duduk ke berdiri

- 1 Dapat berdiri dengan bantuan terapis (berbagai metode)
2. Dapat berdiri dengan diawasi terapis (berat badan masih didistribusikan tidak merata dengan menggunakan bantuan dari tangan)
- 3 Dapat berdiri (tidak boleh berat sebelah atau dibantu tangan)
- 4 Dapat berdiri sendiri dan mampu mempertahankan dalam 5 detik
Dengan hip dan knee ekstensi (tidak boleh berat sebelah)
- 5 Duduk ke berdiri dan duduk lagi tanpa dijaga/diawasi (tidak boleh berat sebelah, ekstensi penuh dari hip dan knee)
- 6 Mampu duduk ke berdiri tanpa diawasi 3 kali dalam 10 detik
(tidak boleh berat sebelah)

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 :

Gerakan duduk ke berdiri merupakan salah satu aktivitas yang sering dilakukan oleh manusia setiap harinya. Kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan duduk ke berdiri dapat dijadikan indikator baik atau tidaknya fungsional tubuh seseorang. Seseorang dengan disfungsi tubuh tidak dapat melakukan gerakan berdiri secara normal sehingga memerlukan alat bantu berdiri. Analisis gerakan duduk ke berdiri dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh pada gerakan tersebut. Hasil dari penelitian ini nantinya dapat dijadikan informasi mengenai biomekanika gerakan duduk ke berdiri yang nantinya berguna untuk proses perancangan alat bantu berdiri. Penelitian ini menggunakan sampel data berjumlah 30 responden terdiri dari 15 responden laki-laki dan 15 responden perempuan. Metode yang digunakan untuk menganalisis gerakan duduk ke berdiri manusia pada penelitian ini adalah Human Motion Analysis, yaitu memahami kebiasaan dan gerakan manusia berdasarkan rangkaian gambar. Human Motion Analysis memiliki 4 tahapan yaitu detection, tracking, dan behaviour understanding. Gerakan duduk ke berdiri memiliki 4 fase yaitu weight shift, transition, extension, dan stabilization. Subjek penelitian melakukan gerakan duduk ke berdiri yang direkam menggunakan kamera video dan kemudian diukur kecepatan dan besar sudut tubuh dan lutut menggunakan software Dartfish 7. Setelah itu dilakukan uji statistika untuk mengetahui korelasi antar variabel gerakan duduk ke berdiri. Berdasarkan hasil penelitian, tinggi badan memiliki tingkat korelasi cukup dengan sudut lutut pada laki-laki dengan nilai r sebesar $-0,546$. Berat badan memiliki tingkat korelasi cukup dengan kecepatan gerakan duduk ke berdiri pada laki-laki dengan nilai r sebesar $0,403$ dan memiliki tingkat hubungan yang kuat dengan kecepatan gerakan pada perempuan dengan nilai r sebesar $-0,636$. Body Mass Index memiliki tingkat korelasi cukup dengan sudut lutut pada laki-laki dengan nilai r sebesar $0,555$ dan memiliki tingkat korelasi cukup dengan kecepatan gerakan pada perempuan dengan nilai r sebesar $-0,561$.