

ABSTRAK

Manusia melakukan aktivitas motorik yang dinamakan berjalan. Gerakan maju tubuh yang tegak, dengan menggunakan bagian bawah tubuh sebagai tenaga gerak disebut *gait*. Dalam bidang teknik biomedis analisis gaya berjalan manusia sudah menjadi analisis fundamental dan alat bantu untuk mengetahui kualitas hidup manusia [1]. Salah satu alat yang sering digunakan untuk menganalisa gaya berjalan manusia adalah *force platform*

Pada penelitian sebelumnya dilakukan penelitian dengan menggunakan sensor *piezoelektrik* dimana sensor diletakkan pada bagian sepatu kemudian dihasilkan tekan dari gaya reaksi tanah [1]. Pada penelitian kali ini dilakukan pengembangan dimana sensor yang digunakan adalah *Force sensing resistor* (FSR) yang akan menghasilkan nilai tekanan yang ada pada telapak kaki.

Hasil pengukuran tekanan kaki manusia dengan menggunakan sensor FSR dilakukan pada saat berdiri dan saat berjalan pada fase *stace* dimana kaki akan melakukan kontak dengan sensor FSR, kemudian sensor menampilkan nilai sesuai bentuk kaki yang menekan sensor. Hasil nilai keluaran sensor untuk setiap subjek berbeda tergantung pada berat badan subjek. Nilai tekanan maksimum yang dihasilkan saat berjalan pada fase *stance* adalah 309920 kN/m^2 pada periode *initial contact*, 919410 kN/m^2 pada periode *mid stace* dan 475280 kN/m^2 pada periode *terminal stance*. pengukuran tekanan telah dapat dilakukan dengan menggunakan *Force platform* dengan *Force sensing resistor* sebagai sensor.

Kata Kunci: *Force platform, Gait analysis, Force sensing resistor.*