

Abstrak

Analisis *gait* atau gaya berjalan merupakan cara yang diterapkan untuk mengetahui dan mempelajari pola berjalan manusia. Dengan mengetahui parameter dalam analisis *gait*, maka dapat diperoleh pergerakan kinematik pada lutut. Pada penelitian *Gait Analysis System* berbasis sensor IMU (*Inertia Measurement Unit*) dalam mendeteksi kelainan kinematik diperlukan aplikasi untuk mengukur kesamaan antara dua sinyal dan menganalisis hasil dari sistem tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini diusulkan pendekatan alternatif untuk mengukur kesamaan antara dua sinyal menggunakan metode *normalized cross correlation* untuk menentukan tingkat korelasi dari sinyal percobaan (*data testing*) dan membandingkannya dengan sinyal acuan atau referensi sinyal berjalan normal (*data training*). Aplikasi ini memiliki justifikasi untuk kategori kaki normal mengambil rentang hasil antara 0.7 - 1, kurang dari nilai tersebut hubungan korelasi antara kedua sinyal tidak mirip dan dapat dikatakan jauh dari normal. Sehingga aplikasi ini dapat digunakan untuk mendeteksi adanya kelainan kinematik pada lutut atau tidak.