ABSTRAK

Setiap individu memiliki gaya berjalan (*gait*) yang berbeda dikarenakan berjalan termasuk sesuatu yang sangat kompleks bagi manusia. Karena berjalan termasuk hal yang kompleks yang dapat membedakan gaya berjalan (*gait*) dari setiap individu, maka diciptakan sebuah ilmu *biometric* yang bertujuan untuk mengenali gaya berjalan dari individu tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis gaya berjalan seseorang menggunakan *Kinect V2* yang nantinya akan digunakan sebagai *biometric*.

Analisis gaya berjalan seseorang dilakukan dengan menggunakan *Kinect V2* yang diletakkan di sebelah seseorang yang sedang berjalan di atas treadmill dengan jarak 2.5 meter, kemudian *Kinect V2* akan dihubungkan dengan laptop menggunakan *Kinect Software Development Kit* (SDK) untuk melakukan *skeleton tracking* yang nantinya pergerakan dari seseorang mulai dari fase diam hingga fase berjalan akan direkam dengan *Kinect*. Data yang telah didapatkan tersebut akan diolah dan akan dilakukan proses ekstraksi data menggunakan Ekstraksi Ciri Orde-1 dan klasifikasi data menggunakan *K-Nearest Neighbours* menggunakan fitur *K-Fold Cross Validation*. Data yang telah dilakukan klasifikasi akan mendapatkan akurasi yang nantinya bisa digunakan untuk proses *biometric*.

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan menggunakan *Kinect V2* dengan metode ekstraksi ciri statistik orde-1 dan klasifikasi menggunakan *K-Nearest Neighbors* dengan fitur *K-Fold Cross Validation* menghasilkan akurasi sebesar 60%-94% dengan joint yang digunakan yaitu pada bagian bawah tubuh manusia.

Kata Kunci: *gait, biometric, Kinect V2, Ciri Statistik Orde-1, K-Nearest Neighbors.*