

ABSTRAK

Setiap orang pasti memiliki ciri atau atribut yang unik. Dengan kata lain, setiap orang pasti memiliki ciri yang berbeda. Berdasarkan pada kenyataan tersebut, dapat dibangun suatu sistem yang menggunakan ciri atau sifat identik manusia, yakni sistem *biometric*. *Biometric* terdiri dari metode unik untuk mengenali manusia berdasarkan ciri seseorang. Ada beberapa ciri pada manusia yang memiliki keunikan tersendiri, salah satunya adalah gerak tubuh ketika seseorang berjalan. Setiap orang memiliki cara berjalan yang berbeda-beda. Dengan mempelajari hal tersebut dapat dibuat sebuah sistem keamanan yang dapat mengidentifikasi seseorang dari pola dia berjalan.

Pada tugas akhir ini dirancang sebuah sistem yang dapat mengenali pola gaya berjalan seseorang. Akuisisi data dilakukan dengan menggunakan *webcam* dengan pencahayaan yang cukup. Metode klasifikasi yang digunakan adalah *k-Nearest Neighbor* (k-NN).

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem dapat mengenali gaya berjalan seseorang. Hasil klasifikasi dengan akurasi tertinggi ada di k=1 yaitu sebesar 73,73% dengan menggunakan 118 data uji dan 240 data latih.

Kata kunci : *biometric*, gaya berjalan, *k-Nearest Neighbor*.

ABSTRACT

Each person must have unique characteristics or attributes. In other words, each person must have different characteristics. Based on this fact, it can be built a system that uses human characteristics or nature identical, namely a biometric system. Biometric consists of methods for uniquely recognizing humans based upon one's characteristics. There are several traits in humans that is unique, one of it is the motion of the body when a person walks. Every person has different gait. By studying these things can be made a security system that can identify a person from their gait.

In this final project designed a system that can recognize a person's gait pattern. Data acquisition using a webcam with adequate lighting. Classification method that used is k-Nearest Neighbor (k-NN).

Based on the results of testing that has been done, the system can recognize a person's gait. The results of the classification with the highest accuracy in the $k = 1$ is 73.73% with 118 testing and 240 training data.

Key Word : *biometric, gait, k-Nearest Neighbor (k-NN).*