ABSTRAK

Pengenalan individu berdasarkan *gait* memiliki kelebihan dalam hal sifatnya yang tidak mudah untuk ditiru dan diubah. *Gait* atau cara berjalan setiap individu bisa dikatakan unik karena setiap individu umumya memiliki cara berjalan yang unik. Kelebihan lainnya biometrik dari *gait* dapat bekerja dalam jarak jauh. Pengenalan individu melalui *webcam* dengan masukan berupa video dapat menjadi alternatif lain untuk pengenalan individu biometrik selain dengan metode pengenalan biometrik lainnya seperti sidik jari dan iris mata.

Tugas akhir ini mencoba mengimplementasikan metode reduksi data *singular value decomposition* (SVD) dan metode klasifikasi jaringan syaraf tiruan (JST) *back propagation* dalam identifikasi individu berdasarkan *gait*. SVD berfungsi untuk mendekomposisi ciri *gait* yang dihasilkan dengan tujuan mereduksi jumlah data ciri dan mengambil hanya nilai penting dari ciri tersebut. Proses selanjutnya dilakukan klasifikasi menggunakan JST *back propagation*. Dengan mencari kombinasi parameter-parameter *backpropagation* terbaik pada nilai *epoch*, *learning rate*, jumlah *neuron hidden layer*, dan target *mean square error rate (*MSE*)* dengan melakukan *trial and error* hingga menemukan nilai persentase akurasi optimal pada pengujian pengenalan individu.

Keluaran dari sistem ini adalah ketepatan dalam mengenali suatu objek berjalan. Ketepatan dari sistem ini dinilai dari persentase ketepatan mengenali individu berjalan. *Singular value decomposition* dengan jaringan syaraf tiruan *back propagation* memiliki pengenalan ciri yang cukup baik pada kasus pengenalan individu berdasarkan *gait* karena terbukti mampu memberikan nilai akurasi sebesar 90%. Akurasi ini dicapai pada training JST *back propagation* dengan parameter jumlah *neuron hidden layer* 10, dengan *epoch* 1000, target MSE 1e-20, dan dengan parameter *learning rate* 0.01.

Kata Kunci: ***Gait, SVD, Jaringan Syaraf Tiruan Back propagation.***