

ABSTRAK

Banyak cara yang digunakan oleh berbagai Institusi untuk kebutuhan pengisian sistem data presensi. Tandatanganan merupakan cara yang dipandang efektif dan mudah sampai saat ini. Namun kemudahan ini sering disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab, misalnya pemalsuan tanda tangan yang sering terjadi saat pengisian sistem data presensi. Salah satu cara mengatasi hal ini adalah dengan penggunaan karakteristik wajah yang berbasis pengolahan citra digital dalam pengisian sistem data presensi. Cara ini memiliki keuntungan karena karakteristik wajah setiap individu unik (tidak sama satu dengan yang lain).

Tugas Akhir ini merancang dan mengimplementasikan sistem presensi berdasarkan karakteristik wajah menggunakan webcam yang berbasis pengolahan citra digital dengan metode Jaringan Saraf Tiruan (JST) *Backpropagation*. Hal ini dikarenakan metode JST *Backpropagation* handal dalam proses klasifikasi, dimana jumlah *hidden layer*. banyaknya *neuron* di *hidden layer*, fungsi aktivasi yang digunakan merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat akurasi proses klasifikasi.

Dalam Tugas Akhir ini, sistem telah diujikan nilai akurasi optimum citra uji sebesar 75% dengan total data citra uji sebanyak 60 citra dari 20 orang.

Kata Kunci: citra wajah, Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*, sistem presensi