

ABSTRAK

Tanda tangan banyak digunakan sebagai sistem identifikasi untuk mengenali seseorang. Pada tugas akhir ini, penulis membuat suatu perangkat lunak untuk membantu mengidentifikasi tanda tangan seseorang. Algoritma yang akan digunakan merupakan algoritma Jaringan Syaraf Tiruan.

Algoritma identifikasi tanda tangan yang digunakan adalah Jaringan Syaraf Tiruan *Back-propagation* dan Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen atau sering disebut *Self Organizing Map* (SOM). Citra RGB hasil akuisisi, dan sudah dikonversi menjadi citra *grayscale* perlu dilakukan perbaikan terlebih dahulu sebelum diolah. Proses *pre-processing* nya sendiri terdiri dari : *convert to binary image*, menjadikan citra negatif, dan proses *cropping*. Setelah dilakukan proses *pre-processing* dan mendapatkan citra tanda-tangan yang memiliki kualitas lebih baik, tahap selanjutnya adalah melakukan ekstraksi ciri. Pada tahap ini, citra dibagi-bagi menjadi beberapa baris M dan kolom N. Setiap kotak dilakukan pemayaran pixel dengan matrix model, untuk mendapatkan intensitas kemunculan dari setiap model. Setelah obyek-obyek yang ada berhasil disederhanakan, tahap selanjutnya adalah identifikasi dengan menggunakan metoda Jaringan Syaraf Tiruan *Back-propagation* dan Jaringan Syaraf Tiruan *Self Organizing Map* (SOM)..

Hasil dari identifikasi yang diperoleh adalah sistem dapat mengenali pemilik tanda-tangan, serta mendapatkan arsitektur dan parameter Jaringan Syaraf Tiruan yang terbaik dengan memperhatikan parameter-parameter yang sudah ditentukan. Akurasi yang di dapat dalam pengenalan tanda tangan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Back-Propagation* adalah 81.78%, dengan Jaringan Syaraf Tiruan *Self Organizing Map* 71.83%.

Kata kunci : identifikasi citra tanda tangan, JST *Back-propagation*, JST *Self Organizing Map*