ABSTRAK

Character Recognition (CR) adalah sebuah sistem komputer yang digunakan untuk mengenali serangkaian karakter yang berasal dari mesin ketik, mesin cetak ataupun tulisan tangan. Dengan kata lain CR adalah proses pengalihan dokumen menjadi file teks tanpa harus pengetikan ulang, setiap karakter baik huruf, kata, kalimat dapat dikenali secara tepat dan dibaca oleh perangkat lunak yang lain.

Pada tugas akhir ini dikembangkan suatu aplikasi untuk mengidentifikasi huruf Arab (*Hijaiyyah*) pada suatu file gambar yang berisi karakter dan berasal dari pemindaian hardcopy (*scanning*) atau dari dokumen foto/gambar. Proses ekstraksi ciri menggunakan pendekatan vektor dan proses pengenalan karakter menggunakan jaringan syaraf tiruan *Self-Organizing Maps*. Pada proses tersebut akan ditentukan vektor penyusun garis karakter dengan cara menghubungkan titik-titik *neuron* yang ada pada suatu region karakter.

Pengujian dilakukan dengan mengambil sampel-sampel baik dari font yang ditraining maupun font yang tidak di training. Hasil akurasi terbaik terjadi pada ekstraksi ciri pergeseran region. Secara keseluruhan akurasi sistem yang dibuat sebesar 85.71% dengan waktu pengenalan rata-rata 0.9914-2.6504 detik per karakter

Kata kunci : Arabian Character Recognition (ACR) , ekstraksi ciri , Jaringan Syaraf Tiruan Self Organizing Maps (SOM), huruf Arab