Abstrak

Bertambahnya jumlah mahasiswa dari tahun ke tahun di IT Telkom menyebabkan bertambahnya pula buku-buku tugas akhir yang dibuat. Dengan semakin banyaknya buku tugas akhir tersebut, timbullah permasalahan baru, yakni dalam masalah pendokumentasian. Sistem dokumentasi yang dilakukan di perpustakaan IT Telkom masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mengetikkan data yang ada pada buku tugas akhir tersebut. Hal tersebut mendorong dibuatnya suatu sistem yang dapat mempermudah penndokumentasikan buku tugas akhir. Dengan adanya sistem ini diharapkan memudahkan pegawai perpustakaan untuk memasukkan data buku tugas akhir tesebut ke komputer tanpa perlu mengetikannya.

Untuk membantu pegawai perpustakaan dalam pendokumentasian tugas akhir, dibuatlah sebuah sistem yang dapat menginputkan judul, nama, beserta NIM mahasiswa tanpa perlu mengetikkan secara manual. Sistem bekerja dengan memanfaatkan pengolahan citra digital untuk mengenali pola karakter. Citra yang didapat diolah menggunakan *software* matlab. Dari citra tersebut lalu dilakukan pengekstraksian ciri dengan metode MDF yang kemudian akan dilakukan proses pengenalan pola dengan metode jaringan syaraf tiruan.

Sistem tersebut memerlukan sebuah sistem cerdas yang dapat belajar untuk mengenali pola. Jaringan syaraf tiruan (JST) merupakan merupakan satu cabang dari *artificial inteligent* (AI) yang didesain dengan menirukan cara kerja otak manusia dalam menyelesaikan suatu masalah melalui proses pembelajaran.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan beberapa skenario untuk mengetahui parameter-parameter yang berpengaruh pada akurasi sistem. Parameter yang dianalisis berupa jumlah *neuron, hidden layer*, serta *MSE* yang diinginkan. Hasil percobaan menunjukan bahwa penggunaan ekstraksi ciri MDF dan algoritma *Backpropagation* memberikan akurasi yang tidak terlalu bagus dalam hal pengenalan pola pada *cover* tugas akhir IT Telkom.

Kata Kunci : *citra digital, pengenalan pola, ekstraksi ciri, MDF, back propagation, hidden layer, MSE*