

Abstrak

Barcode telah lama digunakan sebagai tanda pengenal suatu barang sebab keunggulannya dalam menyimpan informasi. Untuk mengidentifikasi barcode, digunakan suatu perangkat yang dikenal dengan nama *barcode reader*. Akan tetapi *barcode reader* memiliki *embedded algorithm* yang tersembunyi di dalamnya. Oleh sebab itu, munculah ide untuk membuat algoritma pengidentifikasi barcode yang relatif dapat dikembangkan dengan lebih mudah dalam sebuah aplikasi dengan masukan berupa citra barcode digital.

Pengembangan aplikasi pada tugas akhir ini menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan algoritma *backpropagation* untuk pengenalan karakter citra barcode dan Visual Basic .NET sebagai bahasa pemrogramannya.

Dari hasil pengujian, tingkat akurasi pengenalan karakter yang diperoleh saat citra barcode buatan digunakan sebagai citra latih ataupun citra uji menghasilkan nilai akurasi yang tinggi. Akan tetapi saat citra barcode foto digunakan sebagai citra latih ataupun citra uji menghasilkan nilai akurasi yang rendah. Hal ini disebabkan citra barcode buatan selalu menghasilkan pola ciri yang tepat dan sesuai dengan pola karakter asli barcode, sedangkan citra barcode foto tidak demikian.

Kata kunci: barcode, citra, jaringan syaraf tiruan, *backpropagation*