BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah disampaikan dalam bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan jaringan saraf tiruan metode *backpropagation,* program aplikasi berhasil mengenali simbol persamaan matematika yang diuji dengan persentasi keakuratan sebesar 98.33% untuk data yang pernah ditraining dan 79.25% untuk data yang belum pernah ditraining. Keakuratan pengenalan simbol pada pengenal persamaan adalah 75.63%. Keakuratan penganalisis struktur persamaan adalah 94.09%. Keakuratan penganalisis hasil persamaan adalah 32.5%

Ketidakakuratan aplikasi dalam mengenali simbol dan menganalisis struktur persamaan yang diuji berdampak pada keakuratan hasil persamaan. Ketidakakuratan pengenal simbol disebabkan karena kecepatan penulisan simbol pada saat menuliskan persamaan lebih cepat daripada penulisan simbol pada saat training dan JST pengenal simbol yang dibuat belum sempurna. Ketidakakuratan pengenal simbol disebabkan oleh masukan data training yang diberikan memiliki kemiripan data untuk dua atau lebih simbol berbeda. Kesalahan pengenalan simbol dapat diperbaiki dengan melakukan koreksi simbol berdasarkan konteks penulisan persamaan secara keseluruhan.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut berdasarkan hasil yang diperoleh dari aplikasi ini adalah :

1. Menyaring sampel masukan simbol yang diberikan agar tidak mirip dengan sample masukan pada simbol lainnya. Hal ini membantu JST membedakan dua simbol yang mirip dengan lebih baik baik. Untuk mengatasi kemiripan pada simbol yang diuji, bisa juga digunakan huruf kapital. Contohnya : *l* diganti menjadi L, g menjadi G, dan sebagainya.
2. Menganalisis lebih lanjut bagaimana melakukan segmentasi untuk simbol yang terdiri dari 2 goresan atau lebih (contohnya huruf i).
3. Mengoptimalkan algoritma penentuan simbol agar lebih baik dan cepat dalam menentukan apakah sebuah goresan beririsan dengan simbol lain.