

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa dari bab sebelumnya maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Semakin kecil batas galat yang ditentukan, maka akan mengalami waktu pelatihan yang semakin lama serta epoch yang dicapai semakin besar. Pada pelatihan yang dijelaskan seperti pada bab sebelumnya, galat yang ditentukan adalah sebesar 0.0001 dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapainya kurang dari 10 menit.
2. Hasil pengujian data yang telah dilatih menunjukkan performa yang cukup baik. Selisih antara target yang sebenarnya dengan hasil output program tidak menunjukkan perbedaan yang begitu besar.
3. Jumlah data masukan yang digunakan untuk pelatihan jaringan sangat menentukan output dari pelatihan jaringan. Semakin banyak data yang digunakan untuk pelatihan, jaringan akan semakin mampu mengenali pola, sehingga penentuan nilai galat dapat diperkecil.
4. Fasilitas MATLAB yang menyediakan fitur-fitur untuk perhitungan neural network sangat membantu dalam pembuatan aplikasi Jaringan Syaraf Triuan. Meskipun fasilitas GUIDE MATLAB 6.5 masih terbatas jika dibandingkan dengan perangkat lunak yang berorientasi objek lainnya,

namun dalam penggunaannya untuk pembangunan aplikasi Jaringan Syaraf Tiruan sangat matematis dan mudah.

## 5.2. Saran

Saran yang penulis ajukan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut mengenai aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Terjadinya hujan adalah dipengaruhi oleh beberapa hal seperti garis lintang, factor ketinggian tempat, jarak dari sumber air, arah angin, deretan pegunungan, factor perbedaan suhu tanah dan factor luas daratan. Data curah hujan bulanan adalah akumulasi dari data harian yang didapat dari pengukuran berdasarkan alat pengukur curah hujan. Dalam penelitian ini, data yang digunakan hanyalah data 3 tahun curah hujan yaitu data akumulasi data harian dan tidak menggunakan inputan data lain yang mempengaruhi curah hujan. Pengembangan selanjutnya bisa dilakukan dengan lebih detil lagi yaitu prediksi curah hujan harian dengan memberikan inputan factor-faktor yang mempengaruhi curah hujan dan menggunakan data yang lebih banyak. Standar untuk prediksi curah hujan yang sesungguhnya adalah menggunakan 30 tahun data tahun sebelumnya.
2. Aplikasi Jaringan Syaraf Tiruan yang dibangun dengan MATLAB ini masih terlihat kaku dan terbatas. Data yang dipanggil harus disimpan dalam file excel dengan ukuran baris dan kolom yang tidak bisa dirubah,

sehingga ketika user ingin menggunakan data lain yang ukuran baris dan kolomnya tidak sama, maka program tidak mau membaca file tersebut. Oleh karena itu, pada pengembangannya nanti diharapkan dapat ditemukan cara yang praktis dalam pemanggilan file datanya.

