

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Adapun kesimpulan akhir dari penelitian Implementasi Jaringan Saraf Tiruan untuk Memprediksi Nilai Mata Pelajaran Ujian Nasional di SMKN 2 Cimahi Menggunakan *Backpropagation*:

1. Metode jaringan saraf tiruan *backpropagation* dapat diimplementasikan dalam memprediksi nilai Ujian Nasional. Hasil prediksi tersebut bisa menjadi alternatif untuk menyelesaikan masalah nilai yang kecil. Profil data nilai Ujian Nasional terlampir pada lampiran.
2. Hasil prediksi 2017-2018 dengan menggunakan data tahun 2011-2016, menggunakan arsitektur jaringan dengan *hidden layer* 5 dan 10 dengan *epoch* 0,001. Pelatihan terbaik yaitu dengan menggunakan 5 *hidden layer* karena menghasilkan *epoch* yang paling kecil dan akurasi yang besar. Pelatihan berhenti di iterasi ke-127 dengan nilai *epoch* 0,0024058. Pada gambar 4.4, grafik tersebut sebagian besar antara keluaran JST dan target sudah berdekatan. Menandakan bahwa prediksi sudah cukup tepat dengan akurasi sebesar 96,50%. Data prediksi dibandingkan dengan data asli lalu menghasilkan akurasi sebesar 96,14%.

5.2. Implikasi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengayaan mata pelajaran Ujian Nasional. Hasil prediksi pada penelitian ini diharapkan bisa menjadi alternatif untuk menyelesaikan masalah nilai kurang dari ketentuan

5.3. Rekomendasi

Penelitian selanjutnya perlu penelitian lebih lanjut dengan menggunakan pola masukan yang lebih kompleks dan jumlah data yang lebih banyak, agar dapat diketahui nilai jaringan yang paling optimal.