

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini disampaikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian tentang peramalan sales forecasting menggunakan *Extreme Learning Machine*.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Tingkat kesalahan berdasarkan hasil pengujian yang diukur dengan *Mean Square Error* (MSE) pada hasil *forecasting* sales PT. XYZ adalah: 0,02716 dengan waktu 0,0525
2. Dari 10 kali pengujian jaringan neuron, semakin banyak jumlah hidden neuron yang diuji tidak menjadi patokan optimalisasi algoritma. Dengan menggunakan 12 hidden neuron dari 30 neuron uji dapat menghasilkan nilai error yang lebih sedikit.
3. Nilai rata-rata akurasi yang dihasilkan metode *Forecasting* ELM saat pengujian 9 data testing adalah sebesar 111%. Hal ini menggambarkan adanya peluang perusahaan untuk menganalisa lebih lanjut potensi pertumbuhan laba penjualan,
4. Jika dibandingkan data rata-rata 3 Bulan terkahir, nilai prediksi yang dihasilkan ELM mencapai angka 132% dibandingkan metode tradisional yang hanya mencapai rata-rata akurasi 82% ,

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa saran sebagai berikut:

1. Dataset yang digunakan sebaiknya mempunyai parameter yang lebih banyak dan lebih variative agar jaringan yang data yang dihasilkan tidak mengalami kendala *overfitting* atau kondisi suatu keadaan dimana data yang digunakan untuk pelatihan itu dapat dipilih data yang "terbaik". Sehingga apabila dilakukan tes dengan menggunakan data yang berbeda tidak mengurangi akurasi.
2. Pada penelitian mendatang diharapkan adanya penggabungan metode dengan Extreme Learning Machine (ELM) seperti metode optimasi atau metode kecerdasan buatan lainnya untuk memperoleh hasil prediksi yang lebih optimal dengan selisih yang minimal.