

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka kesimpulan yang diperoleh dari prediksi data jumlah penduduk menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* adalah sebagai berikut :

1. Model arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan (JST) Back propagation untuk memprediksi data jumlah penduduk yaitu arsitektur 12-2-1 yang mana model ini terdiri dari 12 input, 1 lapisan tersembunyi (*hidden layer*) dengan 2 neuron, dan 1 output yang memiliki MSE training sebesar 0,025057 dan MSE testing sebesar 0,023792. Adapun learning rate optimum pada model ini sebesar 0,2 dengan MSE training sebesar 0,025057 dan MSE testing sebesar 0,021262, sedangkan diperoleh momentum terbaiknya sebesar 0,85 dengan MSE training 0,020595 dan MSE testing sebesar 0,018219.
2. Hasil prediksi setelah menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* adalah di Deli Serdang sebesar 86,24, Medan sebesar 189,20, Binjai sebesar 15,62, Simalungun sebesar 73,13, Dairi sebesar 23,40, Langkat sebesar 101,12, Serdang Bedagai sebesar 49, 20, Batu Bara sebesar 50,40, Siantar sebesar 22,00, Tebing Tinggi sebesar 17,30, Toba Samosir sebesar 17,41 Samosir sebesar 15,20.

5.2 Saran

Pemerintah dapat menggunakan metode metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk menentukan prediksi jumlah penduduk yang optimal, sehingga Pemerintah dapat mempertimbangkan kendala dan sasaran yang diinginkan.