

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian serta dilakukan pembahasan diatas dalam penelitian yang berjudul “Sistem Deteksi Penyakit Tuberkulosis Paru Menggunakan Algoritma *Backpropagation*” penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya penulis berhasil menciptakan sebuah sistem yang mampu mendeteksi penyakit TBC dengan masukan berupa gejala supaya mendapat pengobatan segera mungkin dengan menggunakan algoritma *backpropagation* menggunakan *software* Matlab.
2. Apliaksi yang telah di buat mampu mendeteksi pasien, apakah pasien mengidap penyakit Tuberkulosis atau tidak pada variasi pelatihan tingkat akurasi sebesar 100%. Setelah dilakukan proses trial and error pada masing-masing variasi pelatihan yaitu learning rate dan jumlah neuron hidden layer pada proses pelatihan dan pengujian sistem, maka diperoleh *recognition rate* sebesar 100% pada variasi pelatihan jaringan yang optimal sebagai berikut

Jumlah iterasi (*epoch*): 1000

*Target error*: 0,001

*Learning rate*: 0,5

*Neuron hidden layer*: 100

3. Software Matlab dapat digunakan untuk menciptakan sistem deteksi penyakit TBC dengan baik melalui serangkaian proses yaitu mengolah data melalui beberapa tahap, data yang diolah adalah data gejala-gejala penyakit TBC yang kemudian dijadikan sebagai data latih dan data uji, sedangkan data suspek atau tidaknya pasien akan dijadikan sebagai data target.

## 5.2 Saran

Saran dari penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Selain menggunakan software Matlab, Sistem ini juga dapat dikembangkan dengan menggunakan *software* lain, karena *software* Matlab lebih banyak membutuhkan memori pada komputer.
2. Pada penelitian selanjutnya penulis mengharapkan agar adanya penelitian yang baru dengan menggunakan variabel *input* yang lebih banyak dan spesifik yang akan digunakan sebagai data uji dan data target mengingat masih banyak faktor dan gejala-gejala lain pada penderita TBC.

3. Perlunya ada penelitian yang lain pada bidang jaringan syaraf tiruan yang berkaitan dengan pendeteksian penyakit untuk membantu masyarakat dikarenakan pemanfaatan jaringan syaraf tiruan masih jarang digunakan.