

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan terhadap penyakit jantung koroner dengan faktor resiko menggunakan algoritma neural network backpropagation dan nguyen widrow dapat disimpulkan bahwa :

1. Algoritma Neural Network Backpropagation dan Nguyen Widrow dapat berguna untuk bidang kesehatan dalam memprediksi penyakit jantung koroner pada pasien Poli Jantung rumah sakit dr esnawan antariksa halim perdana kusuma
2. Beberapa proses dilakukan dari pra-proses, pelatihan dan pengujian. Data yang digunakan berjumlah 262 rekam medis. Data di bagi menjadi 70% *training* 30% *testing*. Pembagian data training dan testing ditentukan dengan cara random sampling. Dari hasil percobaan training sebanyak 72 kali dengan kombinasi learning rate dan jumlah hidden layer 1 dan 2 didapatkan Arsitektur *Neural Network Backpropagation* yang tepat yaitu 10-6-3-1 ,*learning rate* 0.1 , *epoch* 2000 dan *goal error* 0,01 menghasilkan akurasi 99,4047% dan nilai mse sebesar 0,01271. Saat dilakukan *Testing* dengan 79 data pasien di dapatkan hasil akurasi 97,46%, dengan nilai mse sebesar 0.012658, *sensitivity* 96,66%,*Specificity* 95,23 % , *Precision* 98,24 % , *Error rate* 3,34 %.

## V.2 Saran

Saran untuk penelitian berikutnya yang membahas atau mengembangkan topik tentang backpropagation dengan Nguyen Widrow agar lebih baik lagi, antara lain:

1. Pengetahuan dokter menjadi *future work* dalam deteksi jantung koroner.
2. Diharapkan menambah data agar sistem lebih banyak mengenali pola yang bervariasi.
3. Diharapkan mencoba dengan algoritma lain untuk perbandingan hasil.
4. Melakukan optimasi pada Backpropagation atau Nguyen agar lebih optimal

