

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Proses pengolahan citra digital *grayscale*, segmentasi dengan teknik pengambangan (*thresholding*), morfologi, dan ekstraksi fitur berupa nilai ordinat citra EKG dapat diterapkan untuk mendapatkan fitur citra EKG 12 sadapan sebagai masukan perangkat lunak untuk mendeteksi kelainan jantung.
2. Jaringan saraf tiruan yang telah dibangun memiliki identifikasi akhir dengan memiliki konfigurasi optimal 140-15-5 (140 neuron pada lapisan input, 15 neuron pada lapisan tersembunyi, dan 5 lapisan pada lapisan output) dan parameter trainingnya adalah learning rate=0,1, maksimum epoch=1000, dan target error=0,001.
3. Perangkat lunak yang telah uji memiliki tingkat akurasi sebesar 93,33%. Jaringan saraf tiruan mampu mendeteksi kondisi jantung normal, *left atrium hipertrophy*, *right ventricular hipertrophy*, dan kelainan jantung lainnya.

5.2. Saran

Pembaca dapat membangun jaringan saraf tiruan dengan metode lain, parameter yang lain, ataupun variasi jumlah lapisan tersembunyi untuk tujuan yang sama. Perangkat lunak ini dapat dikembangkan lagi untuk mendeteksi penyakit jantung yang lain dan juga dapat dikembangkan untuk penelitian lain di luar bidang kardiologi seperti penelitian untuk mendeteksi penyakit kanker paru, kanker usus, kanker lambung, tubercolosis, ataupun penyakit lainnya.

