

BAB V

SARAN DAN KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan percobaan dihasilkan beberapa kesimpulan antara lain :

1. Proses pengembangan sistem Pengolahan Citra Digital Untuk Mendeteksi Miopia Pada Mata Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan dilakukan melalui beberapa tahap seperti, akuisisi data, *pre – processing*, ekstraksi ciri, klasifikasi, dan identifikasi hasil. Klasifikasi dilakukan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan dengan model *Supervised Learning* dan metode *Backpropagation*.
2. Pelatihan jaringan menghasilkan akurasi sebesar 88,23% dan pengujian unjuk kerja keseluruhan menghasilkan akurasi sebesar 70%.
3. Sistem telah mampu melakukan tahap akuisisi data, *pre – processing*, dan ekstraksi ciri. Pada proses klasifikasi menggunakan jaringan syaraf tiruan, dengan akurasi pelatihan jaringan 88,23% dari 68 data citra latih dan proses pengujian yang menggunakan citra baru menghasilkan akurasi keberhasilan sebesar 70% dimana nilai akurasi tersebut merepresentasikan keberhasilan sistem dalam mendeteksi gangguan miopia (dengan batas terendah miopia sebesar 0,25D) dan tidak miopia. Masih ditemukan *error* atau kesalahan sebesar 30% dengan penyebab antara lain ialah kurangnya data sample yang digunakan, kualitas citra kurang baik, kurangnya ciri yang diekstraksi, atau penggunaan arsitektur dan parameter jaringan yang kurang tepat.

B. Saran

1. Memperbanyak jumlah data latih agar proses pengenalan pola oleh jaringan semakin baik
2. Meningkatkan resolusi webcam agar citra yang dihasilkan tidak blurring
3. Memperbanyak ciri yang diekstraksi agar pembeda dari masing – masing kategori miopia dan tidak miopia semakin jelas
4. Mengembangkan sistem dengan mengubah formatnya menjadi .exe
5. Mengembangkan sistem dengan menambahkan data citra sesuai klasifikasi kelas miopia berdasarkan tingkat ketinggian dioptri, agar sistem mampu mendeteksi miopia beserta tingkat dioptrinya.