

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa proses yang dimulai dari pra-proses, pelatihan dan pengujian untuk memprediksi gejala pada buah jeruk berdasarkan deteksi tepi sobel dengan metode jaringan syaraf tiruan *Backpropagation*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

- a. Proses pengenalan citra pada gejala buah jeruk dapat dilakukan dengan pelatihan Jaringan Syaraf Tiruan metode Backpropagation.
- b. Pada pelatihan ini dapat diketahui dari 2000 *epoch* yang telah ditentukan, data mencapai hasil (*goal*) pada *epoch* ke-24. Nilai *mse* yang dicapai pada angka 0,00828 dan membutuhkan waktu kurang lebih 3 detik.
- c. Setelah dilakukan pengujian dari 30 citra buah jeruk yang belum dilatih, terdapat 25 data citra jeruk keprok yang dapat dikenali oleh aplikasi, sehingga dari hasil pemilihan kualitas buah jeruk didapatkan akurasi sebesar 83,3%. Sehingga semakin banyak data latih yang digunakan maka tingkat akurasi akan semakin maksimum.

V.2 Saran

Dalam penulisan tugas akhir ini terdapat banyak sekali kekurangan dan ketidak sempurnaan. Berikut adalah saran yang dapat digunakan untuk membangun dan menyempurnakan aplikasi ini.

- a. Pada saat proses pengambilan citra buah jeruk, perlu diperhatikan jarak antara kamera dengan responden.
- b. Proses pengambilan citra, intensitas cahaya (tinggi atau rendahnya cahaya) harus diperhatikan karena berpengaruh terhadap kualitas citra.
- c. Pada saat pengambilan gambar seharusnya dilakukan banyak sisi.
- d. Aplikasi ini akan lebih baik jika dapat diterapkan di smartphone atau android.
- e. Untuk penelitian selanjutnya juga diperlukan metode lain sebagai pembanding dengan penelitian ini.