

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dirancang sistem deteksi umur daun gambir berdasarkan warna RGB menggunakan metode jaringan syaraf tiruan. Pada perancangan perangkat keras yang diperlukan yaitu Raspberry Pi untuk pemrosesan, modul kamera sebagai masukan berupa gambar, dan LCD sebagai tampilan hasil pemrosesan. Sistem dirancang menggunakan metode jaringan syaraf tiruan dengan masukan nilai RGB sebanyak 10 nilai, 5 neuron pada lapisan tersembunyi dan 1 nilai keluaran.

Pada pelatihan data latih digunakan data daun gambir sebanyak 100 data dengan 20 daun masing-masing umur daun.

Pada pengujian dan analisa dilakukan pengujian berdasarkan intensitas cahaya dan didapatkan hasilnya bahwa intensitas cahaya sangat berpengaruh terhadap hasil gambar dan nilai RGB. Kemudian dilakukan pengujian berdasarkan kondisi waktu yang berbeda yaitu pada siang hari dan malam hari. Dari hasil pengujian didapatkan hasilnya yaitu kondisi waktu tidak berpengaruh terhadap sistem.

Pada pengujian daun uji sebanyak 25 daun gambir, didapatkan hasilnya sebanyak 20 daun dapat dikenali sistem dan sesuai dengan umur yang sebenarnya dengan persentase keberhasilan sebesar 80%. Sedangkan terdapat 5 daun yang tidak sesuai dengan umur daun yang sebenarnya dengan persentase 20%.

5.2 Saran

Dalam pengembangan berikutnya dari sistem ini terdapat beberapa saran, yaitu :

1. Modul kamera yang digunakan sebaiknya memiliki spesifikasi yang lebih tinggi agar hasil yang didapatkan lebih maksimal
2. Perlu adanya sebuah *interface* pada sistem sehingga tidak memerlukan layar PC