

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penerapan *algoritma neural network backpropagation* memberikan hasil prediksi pertumbuhan bibit tanaman kangkung pada *greenhouse*. Pada proses pembelajaran dan prediksi mendapatkan hasil yang baik berdasarkan toleransi *error* sebesar 0,001. Data pertumbuhan bibit tanaman kangkung menghasilkan pembelajaran dengan waktu komputasi 3,009 detik dan untuk data prediksi menghasilkan *Mean Squared Error (MSE)* prediksi sebesar 0,001 dengan waktu komputasi 0,245 detik. Dari hasil perbandingan prediksi mendekati data aktual dan menghasilkan *error* yang rendah.
2. Hasil prediksi pertumbuhan bibit tanaman kangkung menggunakan parameter suhu, kelembapan tanah, intensitas cahaya dan selisih panjang batang tanaman diolah dengan akuisisi data secara *online*. Data hasil akuisisi yang diambil melalui *sensor* berhasil diterapkan untuk sistem prediksi pertumbuhan bibit tanaman berbasis GUI (*Graphical User Interface*) pada dekstop.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diambil beberapa saran untuk kemajuan penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengembangan pada sistem dengan membuat seluruh proses seperti pengambilan data parameter, pengolahan data perhitungan dan menampilkan hasil terakses secara *online* dalam satu sistem.
2. Perlunya adanya penelitian lanjutan dengan pengembangan metode lain untuk mengetahui prediksi kondisi suhu, kelembapan tanah, kelembapan udara dan intensitas cahaya.