

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka pengguna ilmu dan teknologi tersebut dalam berbagai bidang menjadi suatu kebutuhan. Berdasarkan hal di atas maka tugas akhir ini ditujukan sebagai alternatif solusi dalam proses identifikasi pola permukaan kulit telur dengan cara membuat aplikasi pengenalan pola permukaan kulit telur menggunakan jaringan syaraf tiruan. Dimana aplikasi ini mampu mengenali pola permukaan kulit telur ayam kampung sehingga dapat membantu dalam membedakan kelas mutu telur.

Pola permukaan kulit telur yang diinputkan dilakukan proses pelatihan pola menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan algoritma pembelajaran *backpropagation neural network*. Setelah dilakukan proses pelatihan, apabila sistem diinputkan pola permukaan kulit telur dari telur ayam kampung yang pola permukaan kulit telurnya telah dilatihkan, maka sistem akan menampilkan data-data telur ayam kampung.

Hasil yang di peroleh sistem dengan skala pengukuran kesalahannya menggunakan *Mean Square Error* (MSE) yang didasarkan pada hasil uji coba diperoleh hasil bahwa sistem mampu mengenali 9 (sembilan) pola permukaan kulit telur dari 10 (sepuluh) yang telah dilatihkan dengan tingkat keberhasilan 95% dan sistem mampu menolak 5 (lima) pola permukaan kulit telur dari 2 (dua) yang tidak dilatihkan dengan tingkat keberhasilan 100%. Maka tingkat keberhasilan sistem secara keseluruhan sebesar 97,5%.