BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem serta pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Hasil dari aplikasi ini mampu membantu pengguna untuk menentukan kualitas telur ayam dengan kualitas baik sebesar 90% dan kualitas buruk sebesar 80%.
2. Aplikasi ini memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mendeteksi obyek telur sebesar 85%, namun masih perlu pengembangan untuk mendapatkan hasil akurasi yang lebih baik.
3. Peralatan yang digunakan sangat mempengaruhi hasil dari proses dari deteksi citra, jenis kamera yang digunakan, jarak pengambilan citra yang berbeda, sudut pandang pengambilan citra yang berbeda dan tempat yang digunakan sebagai wadah ketika telur difoto akan mempengaruhi hasil citra yang didapat sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil akurasi pada saat proses pengujian.
4. Berdasarkan hasil yang diperoleh aplikasi memiliki beberapa kelemahan antara lain ;
    a. Penyusunan data set dilakukan dengan cara manual.
    b. Masih terdapat banyak noise dalam akuisisi citra sehingga berpengaruh dalam proses pelatihan.

c. Proses pelabelan pada proses pelatihan menggunakan *K-Means* dilakukan secara manual.

d. Hasil akurasi pada klaster masih di bawah penelitian sebelumnya.

5.2. Saran

Beberapa saran yang diperlukan untuk proses pengembangan sistem ini berikutnya :

1. Aplikasi ini perlu dikembangan dengan menambahkan fitur lain seperti fitur warna, dan fitur bentuk untuk menambah keakuratan kualitas dari telur yang diteliti
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan metode lain yang bersifat *supervised* untuk membandingkan hasil dengan metode *k-means* yang bersifat *unsupervised*
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan beberapa teknik peningkatan citra seperti dengan adanya suatu metode untuk menghilangkan *noise* pada citra. Sehingga diharapkan dapat menambah nilai akurasi pengujian menjadi lebih baik.