

ABSTRAK

Kasus yang melatarbelakangi penelitian Tugas Akhir ini adalah pemilihan kualitas daging sapi. Konsumen ingin mendapat daging sapi yang baik untuk dikonsumsi. Daging yang baik ialah daging yang telah melewati proses penanganan yang baik yang nantinya layak untuk dikonsumsi. Konsumen disini dapat berupa seorang ibu rumah tangga yang ingin memberikan kualitas daging sapi terbaik bagi keluarganya. Dan juga konsumen yang akan mengolah kembali daging tersebut.

Tugas Akhir ini telah dibuat untuk mengimplementasikan pengolahan citra digital (*digital image processing*) untuk menghasilkan suatu perangkat lunak yang dapat mengklasifikasi kelayakan daging konsumsi serta menganalisis performansi tipe ekstraksi ciri tekstur yang digunakan. Secara umum, sistem pendeteksi daging konsumsi ini terdiri dari dua bagian utama, yaitu ekstraksi ciri tekstur menggunakan metode *Run Length* dan klasifikasi ciri menggunakan *k-Nearest Neighbor*.

Dari hasil pengujian performansi sistem, maka diketahui bahwa performansi sistem mencapai akurasi tertinggi saat proses *preprocessing* menggunakan *layer red* dengan parameter klasifikasi yang diatur pada *k-NN* yaitu nilai $k = 3$ dan 5 untuk *Euclidean distance* dan nilai $k = 3$ untuk *City Block distance*. Akurasi sistem yang diperoleh tersebut $\pm 91.111 \%$

Kata kunci: daging konsumsi, metode *Run Length*, *k-Nearest Neighbor*, kelayakan