

ABSTRAK

Sapi merupakan hewan ternak anggota dari famili Bovidae seperti halnya kerbau, bison, anoa, dan banteng. Sapi dipelihara dominan untuk dimanfaatkan susu dan dagingnya dan hasil sampingan seperti kulit, jeroan, tanduk, serta kotorannya. Bisnis ternak sapi di Indonesia berkembang sangat pesat dikarenakan banyaknya kegunaan yang dihasilkan oleh ternak sapi tersebut. Salah satu kriteria kesuksesan bisnis ternak sapi adalah ternak sapi yang sehat dengan bobot karkas sapi yang besar. Penimbangan bobot karkas sapi saat ini masih dilakukan secara tradisional. Hal ini dirasa sangat tidak efektif disamping jumlah timbangan yang kurang memadai.

Untuk mengestimasi bobot karkas ternak sapi, pengolahan citra dapat diaplikasikan untuk merancang suatu sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Konsep pengolahan citra yang dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama adalah proses segmentasi citra untuk memisahkan citra ternak sapi dari latar belakang dan menghilangkan objek yang bersifat pegganggu. Tahap kedua merupakan tahap identifikasi untuk mendapatkan ukuran pajang badan serta lingkaran dada ternak sapi, dan tahap ketiga adalah dengan melakukan proses komputasi untuk menghitung bobot karkas ternak sapi.

Penelitian tugas akhir dibuat sebuah sistem aplikasi *Android* untuk mengetahui bobot karkas sapi dengan menggunakan metode pengolahan citra. Metode yang digunakan dalam proses segmentasi citra adalah *Region Growing*, dengan klasifikasi menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*. Hasil penelitian Tugas Akhir ini adalah didapatkan nilai akurasi 89,75%. Diharapkan juga dengan kemampuan sistem ini dapat membantu para pedagang daging, sehingga dapat dijadikan standar akurasi secara akurat dalam mengetahui berat karkas sapi.

Kata Kunci : *Android, K-Nearest Neighbor, Karkas Sapi, Pengolahan Citra, Region Growing, Segmentasi.*