

## ABSTRAK

Sapi adalah hewan ternak yang cukup diminati oleh masyarakat Indonesia. Sapi merupakan ternak yang dipelihara terutama untuk menghasilkan daging dan susu yang sebagai bahan pangan manusia. Karkas adalah bagian ternak setelah disembelih yang terdiri dari daging dan tulang, tanpa kepala, kaki, kulit dan jeroan. Dewasa ini, pada peternakan sapi pedaging dalam melakukan penimbangan karkas sapi menggunakan alat konvensional. Mengetahui bobot karkas sapi dapat dilakukan dengan mengalikan bobot hidup sapi terhadap persentase karkas yang telah ditetapkan. Bobot hidup sapi dapat diketahui dengan cara penimbangan secara konvensional, perkiraan secara visual oleh manusia, dan perhitungan menggunakan rumus yang telah ditetapkan.

Perkembangan Teknologi dan Informasi yang pesat dan efisien dapat dirancang suatu sistem pengolahan citra digital untuk menentukan berat karkas sapi. Sistem yang dirancang membutuhkan *input* berupa citra sapi tampak samping dan menghasilkan *output* berupa bobot karkas beserta klasifikasi sapi berdasarkan bobot karkas yang diperoleh. Teknik perancangan sistem pada program aplikasi estimasi bobot karkas berbasis Android ini dengan menggunakan metode fraktal dan klasifikasi *K- Nearest Neighbor* (K-NN) mampu bekerja dengan mengklasifikasikan objek. Kalkulasi bobot karkas sapi menggunakan rumus *Schoorl*.

Program aplikasi yang diimplementasikan untuk mengestimasi bobot karkas sapi pedaging, dirancang berbasis Android. Kolaborasi dari metode fraktal dan klasifikasi *K- Nearest Neighbor* dapat menghasilkan suatu sistem yang memiliki akurasi estimasi bobot sapi sebesar 90.84% dengan waktu komputasi 10.63 detik.

**Kata kunci :** *Karkas, Sapi, fraktal, K-Nearest Neighbor, android*

