

LAPORAN TUGAS AKHIR

CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL MENGUNAKAN EKSTRAKSI FITUR COLOR HISTOGRAM DAN GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX PADA KLASIFIKASI JENIS SAPI

CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL USING COLOR HISTOGRAM AND GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX FEATURES EXTRACTION FOR COW VARIETY CLASSIFICATION

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

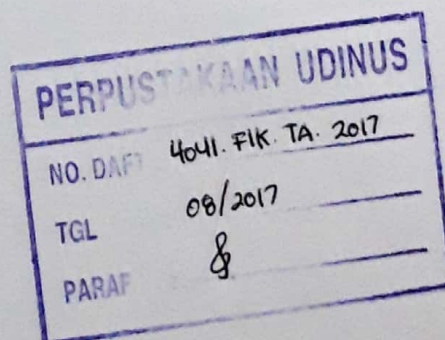


Disusun Oleh :

Nama : Pungky Septiana Tirajani
NIM : A11.2013.07689
Program Studi : Teknik Informatika – S1

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG

2017



ABSTRAK

Sapi merupakan salah satu komoditas pangan yang kaya akan sumber protein. Masyarakat awam yang tidak melakukan budidaya sapi, kurang mengetahui perbedaan dari setiap jenis sapi. Dari masalah sulitnya membedakan atau mengetahui jenis sapi dapat diselesaikan dengan menerapkan metode Content Based Image Retrieval (CBIR) menggunakan Color Histogram dan Gray Level Co-occurrence Matrix sebagai ekstraksi fitur. Jenis - jenis sapi yang digunakan antara lain Sapi Limousin, Simental, Brangus, Peranakan Ongole (PO), dan Frisien Holstien (FH) dengan 100 citra latih dan 20 citra uji. Langkah awal dari CBIR adalah preprocessing dengan mengubah warna background menjadi hitam, resize dan konversi citra yang hasil dari preprocessing akan di ekstraksi fitur. Nilai hasil ekstraksi fitur digunakan sebagai atribut perhitungan Euclidean Distance untuk mengetahui kemiripan antar citra, dan untuk mengetahui kinerja dari CBIR digunakan Confusion Matrix yang meliputi akurasi, presisi dan recall. Berdasarkan hasil penggunaan Euclidean Distance pada pengujian 20 citra sapi yang berbeda didapat 19 citra sapi yang mirip dengan citra latih. Sehingga diperoleh akurasi sebesar 95%, presisi 100% dan recall 100%.

Kata kunci : CBIR, GLCM, Color Histogram, Klasifikasi Jenis Sapi

xv + 126 halaman, 22 gambar, 20 tabel, 37 lampiran
Daftar acuan 20 (2009 – 2016)