

## ABSTRAK

Nauval Irsyad Alamsyah. 10120857

### **PEMBUATAN APLIKASI GUI KLASIFIKASI KEMATANGAN BUAH RAMBUTAN DENGAN SEGMENTASI WARNA MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN)**

Skripsi. Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, 2024.

Kata kunci: Aplikasi GUI, K- Nearest Neighbor (K-NN), Segmentasi Warna, Klasifikasi, Machine Learning  
(xiii + 71+ Lampiran)

Rambutan nyonya merupakan buah yang berambut, rasa buah manis sampai asam, dan tekstur lembut dan halus. Penelitian ini berguna untuk membuat aplikasi GUI untuk mengklasifikasikan kematangan buah rambutan nyonya menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan tingkat akurasi validasi terbaik dari hasil proses pelatihan model K-NN dan mengklasifikasikan kematangan buah nyonya mentah, busuk, atau matang. Agar para petani lebih efisien dan efektif dalam penyotiran buah rambutan dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang muncul akibat proses manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Pada tahapan penelitian ini meliputi tahapan Pengumpulan Data, Analisis, Perancangan, Implementasi, dan Uji Coba. Berdasarkan hasil penelitian, klasifikasi kematangan buah rambutan nyonya menggunakan metode K-Nearest Neighbor (K-NN) telah berhasil dilakukan dengan aplikasi MatLab. Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) yang diterapkan mencakup segmentasi warna serta perhitungan nilai RGB dan HSI, menghasilkan akurasi sebesar 96,7%.

Daftar Pustaka (2020-2024)