

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| ABSTRAK | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR ISTILAH | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.3 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II DASAR TEORI | 5 |
| 2.1 Rambu Lalu Lintas | 5 |
| 2.2 Citra Digital | 6 |
| 2.3 Video Digital | 7 |
| 2.3.1 Resolusi | 7 |
| 2.3.2 Kuantisasi..... | 7 |
| 2.4 Sistem Ruang Warna | 8 |
| 2.4.1 RGB | 8 |
| 2.4.2 Citra Grayscale..... | 9 |
| 2.4.3 Citra Biner (<i>Binary Image</i>) | 9 |
| 2.5 Ekstraksi Ciri | 10 |
| 2.5.1 Gabor Wavelet | 10 |
| 2.6 Algoritma <i>Camshift</i> | 11 |

| | | |
|----------|---|----|
| 2.7 | K-Nearest Neighbor | 13 |
| BAB III | MODEL SISTEM DETEKSI RAMBU LALU LINTAS | 15 |
| 3.1 | Perancangan Sistem..... | 15 |
| 3.1.1 | Blok Preprocessing | 16 |
| 3.1.2 | Blok Pelacakan Rambu dengan Metode <i>Camshift</i> | 18 |
| 3.1.3 | Blok Pengenalan Citra Latih dengan Metode Gabor Filter..... | 20 |
| 3.1.4 | Blok Klasifikasi dengan K- <i>Nearest Neighbor</i> | 21 |
| 3.2. | Desain Antarmuka Aplikasi | 22 |
| 3.3. | Skenario Pengujian..... | 24 |
| BAB IV | ANALISIS HASIL PENGUJIAN SISTEM | 26 |
| 4.1 | Spesifikasi | 26 |
| 4.1.1 | Perangkat Keras | 26 |
| 4.1.2 | Perangkat Lunak..... | 26 |
| 4.2 | Analisis Hasil Pengujian Sistem..... | 27 |
| 4.2.1 | Analisis Parameter <i>initial search window</i> Terhadap Waktu Komputasi Sistem | 27 |
| 4.2.2 | Analisis Kombinasi Parameter Filter Gabor dan KNN..... | 28 |
| 4.2.3 | Analisis Hasil Pengujian Sistem Secara Keseluruhan | 30 |
| BAB V | PENUTUP..... | 31 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 31 |
| 5.2. | Saran..... | 31 |
| DAFTAR | PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN | A-1..... | 34 |
| LAMPIRAN | B-1..... | 44 |