

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II DASAR TEORI

2.1 Citra Digital.....	6
2.1.1 Citra Berindeks	6
2.1.2 Citra Intensitas	7
2.1.3 Citra Biner	8
2.1.4 Citra RGB.....	8
2.2 Video Digital	9
2.2.1 Karakteristik Video Digital	10
2.3 Peningkatan Kualitas Citra.....	10
2.4 Sistem Deteksi Gerakan	11

2.4.1 Metode Optical Flow Lucas-Kanade	11
2.5 Pelabelan	14
2.6 Detect Centroid.....	15
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM	
3.1 Diagram alir penelitian.....	16
3.2 Akuisisi Video	17
3.3 <i>Pre-processing</i> Video	17
3.4 Deteksi Gerakan.....	18
3.5 Deteksi Centroid Kendaraan Bergerak	21
3.6 Perhitungan Kecepatan Kendaraan Bergerak.....	22
3.7 GUI	24
3.8 Performansi Sistem.....	26
3.8.1 MAE.....	26
3.8.2 <i>Time Processing</i>	27
3.8.3 Perhitungan Kecepatan Maksimal Kendaraan.....	28
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL	
4.1 Implementasi Sistem.....	30
4.1.1 Perangkat Keras.....	31
4.1.2 Perangkat Lunak.....	31
4.2 Pengujian Sistem	31
4.2.1 Skenario Pengujian Sistem	31
4.2.2 Data Hasil Pengujian Sistem.....	33
4.3 Analisis Data Hasil Pengujian Sistem.....	33
4.3.1 Analisis Pengaruh Perubahan Nilai <i>Plotting</i> Aliran Vektor (Densitas) terhadap Nilai MAE untuk Semua Video Uji.....	33
4.3.2 Analisis Perubahan Intensitas Cahaya (Pagi, Siang, Sore) Terhadap nilai MAE pada video uji	36
4.3.3 Analisis Pengaruh Perubahan Selisih Frame yang Dibandingkan Dalam Mencari Aliran Vektor terhadap Nilai MAE untuk Semua Video Uji	38
4.3.4 Analisis Pengaruh Perubahan Nilai Kernel Filter Median	

Saat Proses Deteksi Centroid Terhadap Nilai MAE	
Keluaran Sistem untuk Semua Video Uji	40
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B	B-1