

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Citra Digital.....	7
2.1.1 Citra Intensitas	8
2.1.2 Citra Biner.....	8
2.2 Pengolahan Citra Digital	9
2.2.1 Background Substraction	10
2.2.2 Thresholding	11
2.3 Filtering	13

2.3.1 Filter Median.....	13
2.4 Logika Fuzzy.....	14
2.4.1 Himpunan Logika Fuzzy.....	15
2.4.2 Fungsi Keanggotaan Sistem Fuzzy.....	15
2.4.3 Tahapan Perancangan Sistem Fuzzy.....	15
2.4.4 Sugeno.....	16
2.5 Python.....	17
2.6 Raspberry Pi	17
2.7 OpenCV.....	19
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	21
3.1 Rancangan Sistem	21
3.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	21
3.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	21
3.2 Perancangan Sistem Kerja.....	23
3.3 Hasil Perancangan Hardware dan Software	24
3.4 Klasifikasi Jenis Kendaraan	24
3.5 Pemrosesan Awal	24
3.5.1 Grayscale.....	25
3.5.2 Background Subtraction.....	26
3.5.3 Thresholding	26
3.5.4 Filter Median.....	27
3.5.5 Contours.....	27
3.5.6 Centroid dan Bounding Box	28
3.6 Ekstraksi Ciri.....	28
3.7 Klasifikasi Fuzzy Logic	29
3.8 Deteksi Batas.....	32
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	33
4.1 Pengujian performasi sistem berdasarkan tingkat akurasi	33

4.1.1 Tujuan Pengujian	33
4.1.2 Cara Pengujian	34
4.2 Menganalisis resolusi video terhadap kecepatan komputasi.....	36
4.2.1 Tujuan Pengujian	36
4.2.2 Cara pengujian	36
4.3 Menganalisis pengaruh nilai kernel terhadap median dalam menghilangkan derau pada rekaman video	37
4.3.1 Tujuan Pengujian	37
4.3.2 Cara Pengujian	37
4.4 Menganalisis pengujian sistem berdasarkan tingkat akurasi pada malam hari.	40
4.4.1 Tujuan Pengujian	40
4.4.2 Cara pengujian	40
4.4.3 Hasil pengujian	41
BAB V KESIMPULAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN.....	xvii