

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA TULIS ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Computer Vision</i>	7
2.1.1. Konversi Citra	9
2.1.2. Segmentasi	11
2.1.3. <i>Filtering</i>	12
2.1.4. <i>Blob Detection</i>	14
2.1.5. <i>Headlamp Trajectories Detection</i>	15
2.1.6. <i>Object Tracking</i>	16
2.2. <i>Vehicle Identification and Classification System (VICS)</i>	17
2.2.1. Background Subtraction Algorithms (BSA)	17
2.2.2. Support Vector Machine (SVM)	17
2.2.3. Template Matching.....	18
2.3. <i>Cloud Computing</i>	18
2.3.1. <i>RESTful Web Service</i>	19
2.4. <i>State of the Art</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1. Metodologi Penelitian	23
3.2. Tahap 1	23
3.2.1. Studi Pustaka	24
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.3. Tahap 2	26
3.3.1. Perancangan Arsitektur Sistem	26
3.3.2. Perancangan Proses	27

3.3.3. Perancangan Basis Data	55
3.3.4. Perancangan <i>User Interface</i>	57
3.3.5. Perancangan Pengujian	60
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Hasil Penelitian	63
4.1.1. <i>Load Video</i>	63
4.1.2. <i>Filtering Siang</i>	64
4.1.3. <i>Filtering Malam</i>	65
4.1.4. Deteksi Objek	66
4.1.5. <i>Grouping Objek</i>	67
4.1.6. <i>Tracking Objek</i>	68
4.1.7. Validasi Objek	69
4.1.8. <i>Marking Objek</i>	69
4.1.9. <i>Counting Objek</i>	69
4.1.10. <i>Classification</i>	70
4.1.11. Hasil <i>User Interface</i>	71
4.2. Pengujian Penelitian	73
4.2.1. Pengujian Akurasi	73
4.2.2. Pengujian <i>Processing Time</i>	82
4.3. Pembahasan	84
BAB V PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	