

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>Simulation Of Urban Mobility</i> (SUMO) .....	5
2.1.1 NETCONVERT .....	6
2.1.2 OD2Trips .....	6
2.1.3 DUAROUTER.....	6
2.1.4 RandomTrips.py.....	6
2.2 <i>Multiclass Support Vector Machine</i> (M-SVM) .....	7
2.2.1 One-Vs-One SVM.....	7

2.2.2 One-Vs-Rest SVM .....	8
2.3 Lalu Lintas .....	9
2.4 OpenStreetMap .....	9
2.5 Tingkat Pelayanan ( <i>Level Of Services</i> ) .....	9
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>11</b>
3.1 Gambaran umum Sistem .....	11
3.2 Pengambilan Data .....	12
3.3 Pengolahan Data.....	12
3.3.1 <i>Data Cleaning</i> .....	12
3.3.2 <i>Feature Selection</i> .....	12
3.3.3 Penentuan Kebutuhan Perangkat Lunak .....	12
3.4 Implementasi Simulasi dengan aplikasi SUMO .....	13
3.5 Implementasi Proses Prediksi Dengan Metode <i>Multiclass SVM</i> .....	15
3.6 Implementasi Penggunaan <i>Origin / Destination to Trips (OD2Trips)</i> .....	16
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>17</b>
4.1 Skenario Pengujian Sistem.....	17
4.1.1. Skenario Pengujian Sistem Simulasi SUMO .....	17
4.1.2 Skenario Pengujian Sistem Prediksi.....	18
4.1.3 Skenario Pengujian <i>Origin / Destination To Trips (OD2Trips)</i> .....	18
4.1.4 Skenario Pengujian Simulasi Hasil Prediksi .....	19
4.2 Hasil Pengujian .....	19
4.2.1 Hasil Pengujian Sistem Simulasi SUMO.....	19
4.2.2 Pengujian Sistem Prediksi.....	22
4.2.3 Hasil Pengujian <i>Origin / Destination To Trips (OD2Trips)</i> .....	23
4.2.4 Hasil Pengujian Simulasi Hasil Prediksi.....	25
4.3 Analisa Pengujian.....	26

4.3.1 Analisa Sistem Simulasi di SUMO .....	26
4.3.2 Analisa Sistem Prediksi.....	27
4.3.3 Analisa <i>Origin / Destination To Trips</i> (OD2Trips) .....	27
4.3.4 Analisa Simulasi Hasil Prediksi .....	27
BAB V KESIMPULAN.....	30
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN A.....	33