

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Bus Patas	4
2.2 Machine-to-Machine (M2M)	4
2.3 Global System For Mobile Communication (GSM)	5
2.4 Sensor	6
2.5 Global Positioning System (GPS)	6
2.6 Framework Untuk Perhitungan Penumpang Otomatis	7
2.7 People Counting Berbasis Deteksi Kepala Dan Tracking	8
2.8 Green Autonomous Self-Sustaining Sensor Node Untuk Menghitung Orang pada Lingkungan Perkantoran	9
BAB 3 METODOLOGI DAN DESAIN SISTEM	10
3.1 Metodologi Penyelesaian Masalah	10
3.2 Gambaran Umum Sistem	10
3.3 Analisis Sistem	12
3.3.1 Justifikasi Sistem	12
3.3.2 Fungsionalitas Sistem	13
3.3.3 Analisis Penentuan Posisi Sensor	13

3.4	Perancangan Sistem	16
3.4.1	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	16
3.4.2	Spesifikasi Perangkat Keras	16
3.4.3	Diagram Alur Sistem	21
3.4.4	Format Data Laporan	22
3.4.5	Format Penginputan Data Pada Sistem Menggunakan SMS.....	22
3.4.6	Format Penentuan Koordinat Yang Diizinkan Mengangkut Penumpang.....	23
3.4.7	Class Diagram Aplikasi Reporting	24
3.5	Skenario Pengujian	25
3.5.1	Pengujian Akurasi GPS	25
3.5.2	Pengujian Threshold Dan <i>Trend</i> Sensor	25
3.5.3	Pengujian Fungsi	27
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....		29
4.1	Implementasi Sistem.....	29
4.2	Pengujian Akurasi GPS	30
4.3	Pengujian Fungsi Penginputan Data Pada Sistem Menggunakan SMS	31
4.4	Pengujian Dan Analisis <i>Threshold</i> Dan <i>Trend</i> Sensor	32
4.4.1	Sensor Suhu	32
4.4.2	Sensor Ultrasonik.....	33
4.5	Pengujian Dan Analisis Fungsi Pemantauan Keberadaan Penumpang yang Menempati Bus Patas	34
4.6	Pengujian Fungsi Deteksi Pengangkutan Penumpang Pada Tempat yang Tidak Diperbolehkan	35
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		38
1.1	Kesimpulan	38
1.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN.....		41