

Daftar Isi

Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
Lembar Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Istilah	xii
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
2. Dasar Teori	4
2.1 <i>Machine to Machine</i>	4
2.1.1 Sensor	4
2.1.2 Jaringan Nirkabel	5
2.1.2.1 Karakteristik ZigBee.....	5
2.1.3 <i>Platform</i> dan Aplikasi	5
2.1.3.1 Google Maps v3.0 API (Application Programming Interface) untuk <i>Android</i>	6
2.2 Sampah di Kota Bandung.....	6
2.3 Algoritma Pencarian Rute Terpendek	8
3. Perancangan dan Implementasi	10
3.1 Gambaran Umum Sistem	10
3.2 Persyaratan Sistem.....	10
3.2.1 Persyaratan Fungsionalitas	10
3.2.2 Perencanaan Desain	11
3.3 Fungsionalitas Sistem.....	11

3.3.1	<i>Node Device</i>	11
3.3.3	<i>Platform Openmtc</i>	11
3.3.4	<i>Administrator apps</i>	12
3.4	Spesifikasi Perangkat Keras	12
3.4.1	Modul Sensor HC-SR04	12
3.4.5	Arduino Uno	12
3.4.6	<i>Xbee</i>	13
3.4.7	<i>Xbee USB Adapter</i>	13
3.4.8	Arduino I/O Expansion Shield	13
3.4.10	Komputer	14
3.4.11	<i>Android</i>	14
3.5	Spesifikasi Perangkat Lunak	15
3.6	<i>Platform Openmtc</i>	15
3.7	Perancangan Sistem	15
3.7.1	<i>Flowchart Node Device</i>	16
3.7.2	<i>Flowchart Administrator Apps</i>	16
3.7.3	<i>Flowchart Driver Apps</i>	17
3.8	Skenario Pengujian	17
3.8.1	Skenario Pengujian Akurasi dan Validasi <i>Node Device</i>	17
3.8.2	Skenario Pengujian Fungsionalitas dan <i>Response Time System</i> . 18	
3.8.3	Skenario Perbandingan Sistem Distribusi	18
4.	Pengujian dan Analisis	19
4.1	Skenario Akurasi dan Validasi Sensor HC-SR04	19
4.1.1	Pengujian Sensor HC-SR04	19
4.1.2	Pengujian Sensor Sebagai Pengukur Volume Sampah	19
4.2	Skenario <i>Response Time System</i>	20
4.3	Skenario Perbandingan Sistem Distribusi	20
5.	Kesimpulan dan Saran	23
5.1	Kesimpulan	23
5.2	Saran	23
	Daftar Pustaka	24
	Lampiran	26