

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SIDANG .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	ix
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR DIAGRAM.....	xx
DAFTAR TABEL .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4

1.5 Metode Penelitian .....	4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....</b>	<b>6</b>
2.1 Smart City.....	6
2.1.1 <i>Smart Environment</i> .....	9
2.2 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	11
2.3 Konsep.....	13
2.4 Smart Trash Can .....	13
2.5 Algoritma.....	17
2.5.1 Rumus .....	17
2.5.1.1 Sensor.....	17
2.5.1.2 Kecepatan, Berat dan Torsi Aktuator .....	18
2.6 Sensor .....	19
2.6.1 Sensor <i>Proximity</i> .....	20
2.6.2 Sensor Suhu.....	21
2.6.3 Sensor Sinar .....	23
2.6.4 Sensor Kecepatan (RPM).....	23
2.6.5 Sensor Magnet.....	24
2.6.6 Sensor Penyandi .....	25
2.6.7 Sensor Tekanan .....	25

2.6.8 Sensor Ultrasonik .....	26
2.7 Kerangka Konsep.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Jenis Metode Penelitian .....	29
3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	30
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.4 Konsep Dasar Penelitian .....	31
3.4.1 Dasar Penelitian <i>Smart Trash Can</i> .....	31
3.4.2 Mekanisme Konsep Penelitian Terdahulu .....	37
3.5 Perbandingan Komponen Hardware .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Gambaran Konsep yang diusulkan.....	39
4.1.1 Penjelasan Konsep yang diusulkan .....	40
4.2 Sistem Monitoring yang diusulkan .....	46
4.3 Konsep Implementasi .....	47
4.3.1 Model Kerangka Usulan <i>Smart Trash Can</i> .....	50
4.3.2 <i>Hardware</i> .....	51
4.3.3 Material .....	55
4.4 Analisis Biaya dan Manfaat .....	55
4.4.1 Manfaat .....	55
4.4.2 Biaya .....	56
4.4.2.1 Biaya <i>Hardware</i> .....	56

2.5.1.1 Biaya <i>Maintenance</i> .....	61
4.4.3 Analisis Biaya Manfaat .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran .....	65
<b>BLUEPRINT</b>	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	