

Daftar Isi

ABSTRAK	I
ABSTRACT	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR ISTILAH	XI
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH	2
1.3. BATASAN MASALAH	2
1.4. TUJUAN	2
1.5. METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	2
1.6. PEMBAGIAN TUGAS ANGGOTA	3
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. ANDROID	4
2.1.1. <i>Andoid Studio</i>	4
2.2. INTERNET OF THINGS	4
2.2.1. <i>NodeMCu</i>	5
2.2.2. <i>Sensor Ultrasonic</i>	5
2.2.3. <i>Sensor PIR</i>	6
2.2.4. <i>Sensor Load Cell</i>	7
2.2.5. <i>DFPlayer Mini Module</i>	8
2.3. FIREBASE.....	8
3. BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI	9
3.1. ANALISIS KEBUTUHAN.....	9
3.1.1. <i>Gambaran Umum</i>	9
3.1.2. <i>Arsitektur Sistem</i>	10
3.1.3. <i>Kebutuhan Sistem</i>	12
3.2. PERANCANGAN APLIKASI.....	13
3.2.1. <i>FlowChart pada Sistem Arduino</i>	13
3.2.2. <i>FlowChart pada Sistem Android</i>	14
3.2.3. <i>Use case</i>	18
3.2.4. <i>Tabel usecase scenario notifikasi</i>	23
3.2.5. <i>Class Diagram</i>	23
3.2.5. <i>Sequence Diagram</i>	23

3.2.6.	<i>Activity Diagram</i>	24
3.2.6.1.	<i>Activity diagram Masyarakat</i>	24
3.2.6.2.	<i>Activity Diagram Admin</i>	25
3.2.6.3.	<i>Activity diagram Petugas</i>	27
3.3.	PERANCANGAN ANTAR MUKA	28
4.	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	30
4.1.	STRUKTUR KODE	30
a.	<i>LoginActivity</i>	30
b.	<i>AdminActivity</i>	30
c.	<i>DetailActivity</i>	30
4.1.1.	<i>Library</i>	31
4.2.	IMPLEMENTASI ANTAR MUKA	32
4.2.1.	<i>Tampilan Login</i>	32
4.2.2.	<i>Tampilan Daftar Tempat Sampah</i>	33
4.2.3.	<i>Tampilan Monitoring</i>	33
4.2.4.	<i>Tampilan Menu History</i>	34
4.2.5.	<i>Tampilan Menu Prediction</i>	35
4.3.	IMPLEMENTASI PERANGKAT	36
4.4.	PERANCANGAN PENGUJIAN	37
4.4.1.	<i>Perancangan Pengujian Aplikasi</i>	37
4.4.2.	<i>Perancangan Pengujian perangkat IOT</i>	40
4.4.3.	<i>Pengujian untuk pengiriman notifikasi</i>	41
4.5.	HASIL PENGUJIAN	41
4.5.1.	<i>Hasil Pengujian Aplikasi Speechtrash</i>	41
4.5.2.	<i>Hasil Pengujian Perangkat Speechtrash</i>	42
4.5.3.	<i>Hasil Kuesioner</i>	43
4.5.4.	<i>Hasil Pengujian Dengan Hidden Camera</i>	51
5.	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1.	KESIMPULAN	52
5.2.	SARAN	52
	DAFTAR PUSTAKA	53
	LAMPIRAN A : HASIL SURVEY	55
	LAMPIRAN B : HASIL PENGUJIAN	56
	LAMPIRAN C : HASIL KUESIONER	57
	LAMPIRAN D : CLASS DIAGRAM	58