

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Metode Penyelesaian Masalah	4
1.6. Pembagian Tugas Anggota	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Android.....	6
2.2 Firebase Realtime Database.....	7
2.3 Open Street Maps	8
2.4 Arduino Uno	8
2.5 NodeMCU ESP8266	9
2.6 Conductive Level Sensor	10
2.7 Aplikasi Serupa	10
2.8 Perbandingan Fitur.....	12
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN	14
3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	14
3.1.1 Proses Menggali informasi.....	14
3.1.2 Karakteristik Target Pengguna.....	15
3.1.3 Fitur yang Dibutuhkan	17
3.2 Perancangan Aplikasi	18

3.2.1	Gambaran Umum Aplikasi	18
3.2.2	Use Case Diagram	19
3.2.3	Perancangan Sistem Basis Data	20
3.2.4	Server Data dan Notifikasi Aplikasi	23
3.2.5	Flowchart Aplikasi	24
3.3	Kebutuhan Pengembangan Aplikasi	45
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		47
4.1	Implementasi Aplikasi	47
4.1.1	Struktur Kode	47
4.1.2	Kesesuaian Terhadap Rancangan	48
4.2	Pengujian Aplikasi	55
4.2.1	Pengujian Kualitas Kode.....	55
4.2.2	Pengujian Fungsionalitas	56
4.2.3	Pengujian IoT.....	65
4.2.4	Pengujian ke Pengguna.....	67
4.2.5	Diskusi Hasil Pengujian.....	72
BAB V KESIMPULAN & SARAN.....		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN A : DOKUMENTASI		76
LAMPIRAN B : SURVEY DAN PENGUJIAN APLIKASI.....		77
LAMPIRAN C : KODE ARDUINO & NODEMCU.....		78