

DAFTAR ISI

	Hlm
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
HALAMAN MOTTO	
RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II STUDI PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 <i>State of the Art</i>	8
2.1.2 Kerangka Pemikiran	14
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Bunga Mawar	15
2.2.2 <i>Internet of Things (IoT)</i>	15

2.2.3	Android	16
2.2.4	Arduino	16
2.2.5	<i>Decision Tree</i>	19
2.2.7	<i>Raindrop Sensor</i>	22
2.2.8	<i>Relative Humidity and Temperature Sensor SHT11</i>	23
2.2.9	<i>Metode Prototype</i>	23
2.2.10	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	24
2.2.11	Firestore Realtime Database	30
2.2.12	Android Studio dan SDK Tools	31
2.2.13	IDE Arduino.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Analisis Sistem	33
3.1.1	Deskripsi Masalah.....	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.1.3	Analisis Metode <i>Decision Tree</i>	35
3.2	Arsitektur Sistem.....	43
3.2.1	<i>Flowchart</i> Algoritma.....	46
3.2.2	Aturan Proses Penyiraman Bunga Mawar Otomatis.....	48
3.3	Perancangan Sistem.....	50
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	50
3.3.2	Definisi <i>Use Case Diagram</i>	50
3.3.3	Skenario <i>Use Case Diagram</i>	52
3.3.4	<i>Activity Diagram</i>	55
3.3.5	<i>Class Diagram</i>	61
3.3.6	<i>Sequence Diagram</i>	62
3.4	Perancangan Antar Muka	63
3.4.1	Antar Muka <i>Splash Screen</i>	63
3.4.2	Antar <i>List Data</i>	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		66
4.1	Implementasi	66
4.1.1	Lingkungan Implementasi.....	66
4.1.2	Implementasi Firestore	67

4.1.3	Implementasi Antar Muka.....	68
4.2	Pengujian	87
4.2.1	Pengujian & Kalibrasi Sensor	88
4.2.2	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	99
4.2.3	Pengujian Metode <i>Decision Tree</i>	102
BAB V PENUTUP.....		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN.....		109

