

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
Kata Pengantar.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	2
1.3. Maksud dan tujuan	2
1.4. Batasan masalah	2
1.5. Metodologi penelitian	3
1.5.1. Identifikasi Masalah	4
1.5.2. Pengumpulan data	4
1.5.3. Analisis Sistem	5
1.5.4. Implementasi dan Pengujian.....	5
1.5.5. Kesimpulan dan saran.....	5
1.5.6. Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.6. Sistematika penulisan	7
BAB II Tinjauan Pustaka.....	9
2.1. Landasan Teori	9
2.1.1. Kopi	9
2.1.2. Produksi Kopi di Indonesia	10
2.1.3. Budaya Kopi di Indonesia	10

2.1.4. penyakit dan hama tanaman kopi	11
2.1.5. Jamur Upas	11
2.1.6 Pestisida.....	12
2.1.7. Tanah	13
2.1.8. Suhu.....	13
2.1.9. kelembapan.....	14
2.1.10. IoT (Internet of Things).....	14
2.1.11. Internet.....	15
2.1.12. Bahasa Pemrograman C	15
2.1.13. Wemos D1 R1	15
2.1.14. Sensor DHT11	17
2.1.15. Sensor pH tanah.....	17
2.1.16. Relay.....	18
2.1.17. Arduino IDE	18
2.1.18. Unified Modelling Language (UML).....	18
2.1.19. Use Case Diagram	18
2.1.20. Activity Diagram	19
2.1.21. Sequence Diagram.....	20
2.1.22. Telegram.....	20
2.1.23. Firebase Realtime Database.....	21
2.1.24. Blynk	21
2.1.25. Dolomit.....	21
2.1.26. Chatbot	21
2.1.27. Sistem kontrol.....	21
BAB III Analisis dan Perancangan.....	22

3.1. Analisis Sistem	22
3.1.1. Analisis Masalah	22
3.1.2. Analisis Sistem yang berjalan	22
3.1.2. Analisis Sistem yang diusulkan.....	25
3.1.3. Analisis Prosedur yang Dibangun	29
3.1.4. Analisis Pencegahan.....	30
3.1.5. Analisis Budidaya kopi arabika.....	31
3.1.6. Analisis DHT11	31
3.1.7. Analisis Sensor pH tanah.....	32
3.1.8. Analisis pH tanah	32
3.1.9. Analisis Denah perkebunan kopi.....	32
3.1.10. Analisis Arsitektur Sistem.....	33
3.1.11. Analisis Komunikasi Data.....	34
3.2. Analisis kebutuhan Non – Fungsional.....	35
3.2.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.2.2. Analisis kebutuhan Perangkat keras	36
3.2.3. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	36
3.3. Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
3.3.1. Spesifikasi kebutuhan Fungsional	37
3.3.2. Spesifikasi Kebutuhan Non – Fungsional	37
3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
3.4.1. Use Case Diagram	38
3.4.2. Skenario Use Case	40
3.4.3. Activity Diagram	43
3.4.4. Sequence Diagram.....	46

3.5. Perancangan Sistem.....	49
3.5.1. Perancangan Basis Data	49
3.5.2. Perancangan Antarmuka.....	49
BAB IV Implementasi dan Pengujian	53
4.1. Construction of Prototype.....	53
4.1.1. Implementasi perangkat keras	53
4.1.2. Implementasi perangkat lunak.....	53
4.1.3. Implementasi basis data.....	53
4.1.4. Implementasi Antar muka	54
4.1.5. Implementasi Antarmuka Notifikasi	55
4.2. Pengujian Sistem	56
4.2.1. Rencana Pengujian	57
4.2.2. Hasil pengujian	62
BAB V Kesimpulan dan Saran.....	63
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64