

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	2
ABSTRACT.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR SIMBOL.....	11
BAB 1 PENDAHULUAN.....	15
1.1. Latar Belakang Masalah.....	15
1.2. Identifikasi Masalah.....	17
1.3. Maksud dan Tujuan.....	17
1.4. Metodologi Penelitian.....	18
1.4.1. Metode pengumpulan data.....	18
1.4.2. Metode pembangunan perangkat lunak.....	20
1.5. Sistematika penulisan.....	22
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	24
2.1. Deteksi.....	24
2.2. Landasan Teori.....	24
2.2.1. Definisi Hama.....	24
2.2.2. Jenis-Jenis Hama Tomat.....	25
2.2.3. Tanaman Tomat.....	27
2.2.4. Syarat Tumbuh.....	28
2.2.5. Pengendalian Hama.....	28
2.2.6. IOT(Internet Of Things).....	29
2.2.7. Jaringan Internet.....	29
2.2.8. Raspberry Pi.....	30
2.2.9. Python.....	31
2.2.10. Open CV.....	32
2.2.11. Visual Studio Code.....	32
2.2.12. Camera.....	33
2.2.13. Data training dan Testing.....	33

2.2.14. PHP.....	34
2.2.15. Firebase.....	34
2.2.16. Web.....	36
2.2.17. UML.....	36
2.2.18. Mini water pump.....	37
<b>BAB 3 Analisis perancangan.....</b>	<b>38</b>
3.1. Pembangunan sistem.....	38
3.2. Analisis.....	38
3.2.1. Analisis Masalah.....	38
3.2.3. Analisis sistem yang berjalan.....	39
3.3. Quick Plan.....	40
3.3.1. Analisis Arsitektur Perancangan Sistem.....	40
3.3.4. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	44
3.3.5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	44
3.3.6. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
3.3.7. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.3.8. Analisis kebutuhan pengguna.....	47
3.3.9. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.10. Use Case Diagram.....	48
3.3.11. Definisi aktor.....	48
3.3.12. Definisi use case.....	49
3.3.13. Use Case Skenario.....	49
3.3.14. Diagram Activity.....	51
3.3.15. Diagram activity register.....	53
3.3.16. Diagram activity Login.....	54
3.3.17. Class Diagram.....	54
3.3.18. Sequence Diagram.....	55
3.3.19. Skema Relasi.....	57
3.4. Modeling Quick Design.....	58
3.4.1. Perancangan Basis Data.....	58
3.4.2. Perancangan Antar Muka.....	59

3.4.3. Jaringan Semantik.....	61
BAB 4 PENGUJIAN.....	62
4.1. Constuction of Prototype.....	62
4.2. Implementasi.....	62
4.2.1. Implementasi Perangkat Keras.....	62
4.2.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	62
4.2.3. Implementasi Alat.....	63
4.2.4. Implementasi Antarmuka.....	65
4.3. Deployment Delivery and Feedback.....	68
4.3.1. Pengujian Black Box.....	68
4.3.2. Skenario pengujian.....	68
4.3.3. Kasus Dan Hasil Pengujian.....	68
4.3.4. Kesimpulan Pengujian Black Box.....	69
4.3.5. Pengujian Perangkat Keras.....	70
4.3.6. Pengujian Kamera Deteksi Hama.....	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1. Kesimpulan.....	72
5.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN A.....	75
LAMPIRAN C.....	80