

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	i
RIWAYAT HIDUP	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.1.1. Tujuan	3
1.1.2. Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
1.6.1. Pendahuluan	7
1.6.2. Studi Pustaka	7
1.6.3. Perancangan Sistem	7
1.6.4. Implementasi Sistem	7
1.6.5. Penutup	8
BAB II	
STUDI PUSTAKA	9
2.1. State of The Art	9

2.2.	Metode Ant Colony	17
2.3.	Urban Farming	19
2.4.	Metode Prototyping	21
2.5.	Unified Modeling Language	23
2.6.	Android Studio	33
2.7.	Firestore Database	34
2.8.	JavaScript Object Notation	35
2.9.	Pengujian Blackbox	36

BAB III

PERANCANGAN SISTEM	38
3.1. Analisis Masalah	38
3.1.1. Sistem yang ditawarkan	38
3.2. Analisis Data	39
3.3. Analisis Metode Ant Colony	39
3.4. Analisis Kebutuhan	72
3.5. Analisis Sistem	72
3.5.1. Kebututuhan Perangkat Lunak	73
3.5.2. Kebutuhan Perangkat Keras	73
3.6. Perancangan Sistem	74
3.6.1. Diagram Use Case	76
3.6.2. Diagram Aktivitas	77
3.6.3. Diagram Kelas	78
3.6.4. Diagram Sekuensial	78
3.6.5. Diagram Penguraian	79
3.5.6. Rancangan Struktur Tabel Database	79
3.5.7. Rancangan Antarmuka Sistem	82

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM	85
4.1. Tahap Konstruksi	85
4.2. Kedudukan Sistem	85
4.3. Persiapan Arsitektur	85
4.3.1. Persiapan Perangkat Keras	85
4.3.2. Persiapan Perangkat Lunak	86
4.4. Implementasi Antarmuka	86

4.5. Implementasi Basis Data	89
4.6. Tahap Pengujian Sistem	91
4.6.1. Pengujian Fungsional Perangkat Lunak	91
4.6.2. Pengujian Metode Ant Colony	95
BAB V	
PENUTUP	108
5.1. Kesimpulan	108
5.2. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	111

