

## 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 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Maksud dan Tujuan .....	3
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1    Tahap pengumpulan data .....	3
1.5.2    Tahap Pembangunan aplikasi.....	4
1.5.3    Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1    Tanaman Anggrek .....	6
2.2    Hama .....	7

2.3	Sistem Pakar .....	10
2.3.1	Konsep Dasar Sistem Pakar .....	11
2.3.2	Tujuan Sistem Pakar .....	13
2.3.3	Permasalahan Yang Dapat Diselesaikan Dengan Sistem Pakar ....	13
2.3.4	Struktur Sistem Pakar.....	14
2.4	Metode Forward Chaining.....	15
2.5	Metode Certainty Factor.....	16
2.5.1	Probabilitas Dan Certainty Factor.....	16
2.5.2	Perhitungan Certainty Factor Gabungan.....	18
2.5.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode Certainty Factor.....	18
2.6	LINE Webhook Maker .....	19
2.7	Heroku .....	20
2.8	IntelliJ IDEA .....	20
2.9	PostgreSQL .....	20
2.10	Pemrograman Java.....	20
2.11	Unified Modeling Language .....	21
2.12	Use Case Diagram .....	22
2.13	Activity Diagram .....	23
2.14	Sequence Diagram .....	23
2.15	Class Diagram.....	25
2.16	Black Box Testing .....	26
	BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	28
3.1	Fishbone Chatbot.....	28
3.2	Analisis Sistem .....	29
3.2.1	Analisis Masalah .....	29
3.2.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan .....	30

3.2.3	Analisis Sistem yang Dibangun .....	30
3.2.4	Analisis kebutuhan non fungsional .....	32
3.2.5	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	33
3.3	Analisis Algoritma Sistem.....	34
3.3.1	Penentuan Data Gejala - Gejala Hama Pada Tanaman Anggrek. ...	34
3.3.2	Penentan Data Hama dan Hama Pada Tanaman Anggrek. ....	35
3.3.3	Menentukan Nilai <i>Certainty Factor</i> pada Tanaman Anggrek .....	39
3.3.4	Penentuan Aturan (Rule) Pada Hama Tanaman Anggrek.....	40
3.3.5	Penentuan Dan Pengujian Algoritma <i>Certainty Factor</i> .....	42
3.4	Implementasi perhitungan <i>Certainty Factor</i> (Faktor Kepastian) .....	42
3.5	Flowchart <i>Certainty Factor</i> .....	44
3.6	Pemodelan atau Perancangan Sistem .....	46
3.6.1	Use Case Diagram.....	46
3.6.2	Activity Diagram.....	50
3.6.3	Class Diagram .....	53
3.6.4	Sequence Diagram .....	53
3.7	Perancangan Sistem.....	55
3.8.1	Perancangan Struktur Menu.....	55
3.8.2	Perancangan Antarmuka .....	55
3.8.3	Jaringan Semantik .....	63
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....	64
4.1.	Implementasi .....	64
4.1.1.	Perangkat Lunak Pembangunan.....	64
4.1.2.	Perangkat Keras Pembangunan.....	64
4.1.3.	Implementasi Basis Data(Database) .....	65
4.1.4.	Implementasi Class .....	66

4.1.5.	Implementasi Antar Muka.....	67
4.1.6.	AntarMuka Frontend.....	67
4.2.	Pengujian .....	71
4.2.1.	Rencana Pengujian .....	71
4.2.2.	Kasus dan Hasil Pengujian Apha .....	72
4.2.3.	Kesimpulan Hasil Uji Alpha .....	74
4.2.4.	Kasus dan Hasil Pengujian Betha .....	74
4.3.	Kesimpulan Hasil Pengujian .....	77
4.4.	Pengujian Hama Yang Di Inputkan.....	77
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
5.1.	Kesimpulan.....	78
5.2.	Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79	