

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Penelitian.....	5
1.6.2 Metodologi Pengembangan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II.....</b>	<b>10</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2.1 State Of The Art.....	11
2.2.2 kerangka Pemikiran.....	14
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.2 Pakar.....	16
2.2.2.3 Konsep Sistem Pakar.....	17
2.3 <i>Bayesian</i> .....	24
2.3.1 Teorema Bayes.....	24
2.3.2 Naïve Bayes.....	26
2.4 Metodologi Pengembangan <i>Prototype</i> .....	30
2.4.1 kelebihan Metodologi prototype.....	31
2.4.2 kekurangan Metodologi prototype.....	31
2.5 <i>UML</i> .....	32
2.5.1 <i>UML</i> .....	32

2.5.2 Tujuan UML.....	33
2.5.3 Diagram UML.....	34
2.6 CodeIgniter.....	40
2.7 Basis Data.....	40
2.8 MySQL.....	41
2.9 Web.....	42
2.10 Black Box Testing.....	42
2.11 Penyakit Tanaman Cabai Merah Besar.....	45
<b>BAB III.....</b>	<b>50</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>50</b>
3.1 Analisis Masalah.....	50
3.1.1 Analisis Sistem.....	50
3.1.2 Analisis Penyakit Tanaman Cabai Merah Besar.....	52
3.1.3 Analisis Gejala Tanaman Cabai Merah Besar.....	52
3.1.5 Analisis Perhitungan <i>Teorema Bayes</i> .....	54
3.2 Analisis Kebutuhan.....	58
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	58
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	59
3.2.3 Kebutuhan Fungsional.....	59
3.2.4 Kebutuhan Non Fungsional.....	60
3.2.5 Arsitektur Sistem.....	61
3.3 Perancangan Sistem.....	61
3.4 Perancangan Data.....	69
3.5 Perancangan Antar Muka.....	71
3.5.1 Antarmuka Halaman Login.....	72
3.5.3 Antarmuka Halaman r Diagnosa Penyakit.....	73
<b>BAB IV.....</b>	<b>75</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>75</b>
4.1 Implementasi Database.....	75
4.2 Pengkodean Sistem.....	77
4.3 Implementasi Antarmuka.....	80
4.3.1 Antarmuka Halaman Login.....	80
4.3.2 Implementasi Halaman Antarmuka Mengelola Data Penyakit.....	80
4.3.3 Implementasi Halaman Antarmuka Kelola Data Gejala.....	81
4.3.4 Implementasi Antarmuka Basis Pengetahuan.....	81
4.3.5 Implementasi Antarmuka Halaman Diagnosa Penyakit.....	82

4.3.6 Implementasi Antarmuka Halaman About.....	82
4.4 Pengujian.....	83
4.4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	83
4.4.2 Pengujian Akurasi.....	87
<b>BAB V.....</b>	<b>93</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>93</b>
1.1 Kesimpulan.....	93
1.2 Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>94</b>



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## DAFTAR GAMBAR

BAB II LANDASAN TEORI.....	10
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	14
Gambar 2.2 Perkembangan Sistem Pakar .....	17
Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Pakar.....	20
Gambar 2.4 Proses <i>Backward Chaining</i> .....	21
Gambar 2.5 Proses <i>Forward Chaining</i> .....	22
Gambar 2.6 <i>Teorema Bayes</i> .....	26
Gambar 2.7 Metodologi <i>Prototype</i> .....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	51
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	52
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem.....	62
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	63
Gambar 3.4 Activity diagram.....	69
Gambar 3.5 Class diagram.....	70
Gambar 3.6 Squensial Diagram.....	70
Gambar 3.7 Antarmuka Halaman Login.....	73
Gambar 3.8 Antarmuka Halaman User Daftar Penyakit.....	74
Gambar 3.9 Halaman Diagnosa Penyakit.....	75
Gambar 3.10 Antarmuka Halaman Cetak.....	75
Gambar 3.10 Halaman About.....	76
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	77
Gambar 4.1 Implementasi tbl_basispengetahuan.....	77
Gambar 4.2 Implementasi tbl_gejala.....	77
Gambar 4.3 Implementasi tbl_jenistanaman.....	78
Gambar 4.4 Implementasi tbl_penyakit.....	78
Gambar 4.5 Implementasi tbl_user.....	79
Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Login.....	82
Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Antarmuka Kelola Data penyakit .....	82
Gambar 4.8 Halaman Antarmuka Kelola Data Gejala.....	83
Gambar 4.9 Halaman Basis Pengetahuan.....	83
Gambar 4.10 Halaman Diagnosa Penyakit.....	84
Gambar 4.11 Halaman About.....	84

## DAFTAR TABEL

BAB II LANDASAN TEORI.....	10
Tabel 2. 1 <i>State Of The Art</i> .....	12
Tabel 2.2 <i>State Of The Art</i> (Lanjutan).....	13
Tabel 2.3 <i>State Of The Art</i> (Lanjutan).....	14
Tabel 2.4 Notasi UML.....	34
Tabel 2. 5 Simbol Use Case Diagram .....	36
Tabel 2. 6 Simbol Activity Diagram.....	37
Tabel 2.7 Simbol Class Diagram.....	38
Tabel 2.8 Simbol Sequence Diagram.....	39
Tabel 2.9 Simbol <i>Flowchart</i> .....	40
Tabel 2.10 Simbol <i>Flowchart</i> .....	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	51
Tabel 3. 1 Data Penyakit Tanaman Cabai Merah Besar.....	53
Tabel 3. 2 Gejala Tanaman Cabai Merah Besar.....	53
Tabel 3. 3 Gejala Tanaman Cabai Merah Besar (Lanjutan).....	54
Tabel 3.4 Data Penyakit Tanaman Cabai Merah Besar beserta Gejalanya. .54	
Tabel 3.5 Data Penyakit Tanaman Cabai Merah Besar beserta Gejalanya. .55	
Tabel 3.6 data Analisis Penyakit P(H).....	56
Tabel 3.7 data Analisis Gejala P(E   H).....	56
Tabel 3.8 data Analisis Gejala P(E   H) (Lanjutan).....	57
Tabel 3.9 Perhitungan manual.....	58
Tabel 3.10 Perhitungan Probabilitas.....	59
Tabel 3.11 Kebutuhan Fungsional.....	60
Tabel 3.12 Kebutuhan Fungsional (Lanjutan).....	61
Tabel 3.13 Kebutuhan Non Fungsional.....	61
Tabel 3.14 Kebutuhan Non Fungsional (Lanjutan).....	62
Tabel 3.15 Definisi Aktor pada penggunaan.....	64
Tabel 3.16 Definisi Usecase.....	64
Tabel 3.17 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data user.....	64
Tabel 3.18 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data user (Lanjutan).....	65
Tabel 3.19 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data penyakit .....	65
Tabel 3.20 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data penyakit (Lanjutan).....	66
Tabel 3.21 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data gejala.....	66
Tabel 3.22 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola data basis pengetahuan.....	67
Tabel 3.23 Skenario <i>Usecase</i> Login.....	67
Tabel 3.24 Skenario <i>Usecase</i> Login (Lanjutan).....	68
Tabel 3.25 Skenario <i>Usecase</i> Mendiagnosa penyakit.....	68
Tabel 3.26 Skenario <i>Usecase</i> Melihat daftar Penyakit.....	68
Tabel 3.27 Skenario <i>Usecase</i> Melihat daftar Penyakit (Lanjutan).....	69
Tabel 3.28 Perancangan Tabel Basis Pengetahuan.....	71
Tabel 3.29 Perancangan Tabel Gejala.....	72
Tabel 3. 21 Perancangan Tabel Penyakit.....	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	77
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Black-Box</i> .....	85

Tabel 4.2 Pengujian <i>Black-Box</i> (Lanjutan).....	86
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black-Box</i> (Lanjutan).....	87
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black-Box</i> (Lanjutan).....	88
Tabel 4.5 Pengujian <i>Black-Box</i> (Lanjutan).....	89
Tabel 4. 6 Pengujian Akurasi.....	89
Tabel 4.7 Pengujian Akurasi (Lanjutan).....	90
Tabel 4.8 Pengujian Akurasi (Lanjutan).....	91
Tabel 4.9 Pengujian Akurasi (Lanjutan).....	92
Tabel 4.10 Pengujian Akurasi (Lanjutan).....	93



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG