

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Tahapan Analisis.....	3
1.5.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	4
1.5.4 Metode Pengujian.....	5
1.5.5 Penarikan Kesimpulan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ekstraksi Informasi	7
2.2 Dokumen Surat Keputusan.....	7
2.3 Algoritma	8
2.4 Pemodelan Sistem	9
2.4.1 <i>Blok Diagram</i>	9
2.4.2 <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.4.3 Diagram Konteks.....	10
2.4.4 <i>Flowchart</i>	11
2.5 Tokenisasi.....	11
2.6 Ekstraksi Fitur	11

2.7	<i>Conditional Random Fields</i>	12
2.8	Bahasa Pemrograman	18
2.8.1	PHP.....	18
2.9	Perangkat Lunak Pendukung.....	19
2.9.1	<i>Apache</i>	19
2.10	CSV	19
2.11	<i>Confusion Matrix</i>	19
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		21
3.1	Analisis Sistem.....	21
3.2	Analisis Masalah	21
3.2.1	Analisis Data Masukan.....	23
3.2.1.1	Data Masukan <i>Preprocessing Data Training</i>	23
3.2.1.2	Data Masukan <i>Preprocessing Data Testing</i>	28
3.2.2	<i>Preprocessing Data Training</i>	33
3.2.2.1	Tokenisasi.....	34
3.2.2.2	Ekstraksi Fitur	37
3.2.3	<i>Training CRF</i>	42
3.2.4	<i>Preprocessing Data Testing</i>	67
3.2.4.1	Tokenisasi.....	68
3.2.4.2	Ekstraksi Fitur	71
3.2.4.3	Testing	75
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	91
3.3.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	91
3.3.1.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	91
3.3.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	92
3.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	92
3.4.1	Diagram Konteks.....	92
3.4.2	<i>Data Flow Diagram</i>	96
3.4.2.1	<i>DFD Level 1</i>	96
3.4.2.2	<i>DFD Level 2 Preprocessing Data Training</i>	97
3.4.2.3	<i>DFD Level 2 Proses Training</i>	98
3.4.2.4	<i>DFD Level 2 Preprocessing Data Testing</i>	99

3.4.2.5	<i>DFD Level 2 Proses Testing</i>	100
3.4.3	Spesifikasi Proses	100
3.4.4	Perancangan Antarmuka Sistem.....	109
3.4.4.1	Perancangan Antarmuka	109
3.4.4.2	Perancangan Pesan	114
3.4.4.3	Jaringan Semantik	115
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		117
4.1	Perancangan Sistem.....	117
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	117
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	117
4.1.3	Implementasi Antarmuka	118
4.2	Pengujian Sistem	120
4.2.1	Skenario Pengujian.....	120
4.2.1.1	Skenario Pengujian Fungsionalitas	120
4.2.1.2	Skenario Pengujian Nilai Parameter dan Akurasi	121
4.2.2	Pengujian	123
4.2.2.1	Pengujian Fungsionalitas.....	123
4.2.2.2	Pengujian Nilai Parameter dan Akurasi	125
4.2.3	Pembahasan Hasil Pengujian	128
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		129
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA		131