

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR ALGORITMA .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 <i>Search Engine</i> .....	8
2.2 <i>Web Service</i> .....	10
2.2.1 <i>Google API</i> .....	12
2.2.2 <i>SOAP</i> .....	14
2.2.3 <i>JSON</i> .....	16
2.2.4 <i>Cara Kerja Web Service</i> .....	16
2.3 <i>Data Mining</i> .....	17
2.3.1 Tahap-tahap Pada <i>Data Mining</i> .....	18
2.3.2 <i>Text Mining</i> .....	19
2.4 <i>Metode Clustering</i> .....	20
2.5 <i>Document Clustering</i> .....	22
2.6 <i>Preprocessing</i> .....	24
2.7 <i>Suffix Tree Clustering</i> .....	25
2.7.1 <i>Document Cleaning</i> .....	25
2.7.2 <i>Identifikasi Base Cluster</i> .....	26
2.7.3 <i>Mengkombinasikan Base Cluster</i> .....	27
2.8 Pengembangan Perangkat Lunak .....	30
2.9 Pengujian Perangkat Lunak .....	32
a. Pengujian Whitebox .....	32
b. Pengujian Blackbox .....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	34
3.1 Analisis Sistem .....	34
3.2 Kebutuhan Sistem .....	38

## DAFTAR ISI

3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	38
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	38
3.3 Perancangan Sistem .....	39
3.3.1 Diagram Konteks .....	39
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	40
3.3.3 ER-Diagram .....	43
3.3.4 Skema Diagram .....	43
3.3.5 Kamus Data .....	44
3.3.6 Perancangan <i>Database</i> .....	44
3.4 Perancangan Antar muka .....	46
A. Perancangan Form <i>Search Engine</i> .....	46
B. Perancangan Form <i>Document Clustering</i> .....	48
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>50</b>
4.1 Implementasi .....	50
A. Kebutuhan Perangkat Keras .....	50
B. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	51
4.2 Hasil Implementasi .....	51
4.2.1 Implementasi Database .....	51
4.2.2 Implementasi <i>Suffix Tree Clustering</i> .....	55
4.2.3 Identifikasi <i>Base Cluster</i> .....	58
4.2.4 Penggabungan <i>Base Cluster</i> .....	61
4.2.5 Implementasi Antarmuka .....	63
A. Tampilan <i>Form Search Engine</i> .....	63
B. Tampilan Form Pengambilan Data Web .....	64
C. Tampilan <i>Form Document Clustering</i> .....	64
4.3 Pengujian .....	66
4.3.1 Rencana Pengujian .....	66
4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian .....	67
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>