

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	v
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>ABSTRACT .....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiii
<b>DAFTAR PERSAMAAN .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 <i>Information Retrieval System</i> .....	5
2.2 <i>Natural Language Processing</i> .....	6
2.3 <i>Question Answering System</i> .....	7
2.3.1 Arsitektur <i>Question Answering System</i> .....	8
2.3.2 <i>Question Analysis</i> .....	8
2.3.3 <i>Query Generation and Search</i> .....	9
2.3.4 <i>Answer Extraction and Selection</i> .....	9
2.4 <i>Pattern Based Approach</i> .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Analisis Kebutuhan .....	12

3.2	Pengumpulan Data .....	12
3.3	Perancangan Sistem.....	12
3.4	Implementasi .....	15
3.4.1	<i>Question Analyzer</i> .....	15
3.4.2	<i>Query Generator</i> .....	15
3.4.3	<i>Search Engine</i> .....	15
3.4.4	<i>Answer Extractor</i> .....	16
3.4.5	<i>Pattern Learning</i> .....	18
3.5	Pengujian .....	20

**BAB IV PERANCANGAN**

4.1	Perancangan <i>Question Answering System</i> .....	23
4.1.1	<i>System Plan Question Answering System</i> .....	23
4.1.2	Arsitektur <i>Question Answering System</i> .....	24
4.1.3	Perancangan <i>Database</i> .....	29
4.2	Perancangan Algoritma .....	31
4.2.1	Pengumpulan Data .....	32
4.2.2	Algoritma pada <i>Question Analyzer</i> .....	37
4.2.3	Algoritma pada <i>Search Engine</i> .....	40
4.2.4	Algoritma pada <i>Answer Extractor and Selector</i> .....	41
4.2.5	Contoh Implementasi Kasus .....	46

**BAB V IMPLEMENTASI**

5.1	Spesifikasi Sistem.....	51
5.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	51
5.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	51
5.2	Batasan-Batasan Implementasi .....	52
5.4	Implementasi Antarmuka.....	52
5.4.1	Tampilan Halaman Utama .....	52
5.4.2	Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	54
5.4.3	Tampilan Halaman <i>Administrator</i> .....	55
5.4.4	Tampilan Halaman Pengelolaan Dokumen.....	56
5.4.5	Tampilan Halaman Pengelolaan Pola Pertanyaan .....	56
5.4.6	Tampilan Halaman Pengelolaan Pola Jawaban.....	57

5.4.7 Tampilan Halaman Pengelolaan Respon Jawaban .....	57
<b>BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>	
6.1 Pengujian Akurasi .....	58
6.2 Analisis Hasil Pengujian .....	69
<b>BAB VII PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan .....	73
7.2 Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	DP-1
<b>LAMPIRAN</b>	



**DAFTAR TABEL**

Halaman	Tabel
21	3.1 Klasifikasi Kelas pada Perhitungan Presisi dan <i>Recall</i> .....
51	5.1 Spesifikasi Perangkat Keras Komputer .....
51	5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Komputer .....
59	6.1 Hasil Pengujian Akurasi .....



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagian – bagian <i>Information Retrieval (IR) System</i> .....	5
2.2 Arsitektur <i>QA System</i> pada <i>Framework OpenEphyra</i> .....	8
3.1 Diagram Alir metode penelitian.....	11
3.2 Diagram Alir Sistem.....	13
3.3 Arsitektur Sistem.....	15
4.1 Diagram Alir Perancangan .....	22
4.2 <i>System Plan Question Answering System</i> .....	23
4.3 Arsitektur Sistem.....	25
4.4 <i>ERD Question Answering System</i> .....	30
4.5 <i>Physical Diagram database</i> .....	31
4.6 Diagram Alir <i>Preprocessing Dokumen</i> .....	33
4.7 <i>Pseudocode Question Analyzer</i> .....	40
4.8 <i>Pseudocode Search Engine</i> .....	41
4.9 Diagram Alir Proses <i>Answer Extractor and Selector</i> .....	42
4.10 <i>Pseudocode Answer Extractor and Selector</i> .....	46
5.1 Tampilan Halaman Utama.....	53
5.2 Tampilan Pemrosesan Pertanyaan pada Halaman Utama .....	53
5.3 Tampilan Jawaban pada Halaman Utama .....	54
5.4 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	55
5.5 Tampilan Halaman <i>Administrator</i> .....	55
5.6 Tampilan Halaman Pengelolaan Dokumen .....	56
5.7 Tampilan Halaman Pengelolaan Pola Pertanyaan .....	56
5.8 Tampilan Halaman Pengelolaan Pola Jawaban .....	57
5.9 Tampilan Halaman Pengelolaan Respon Jawaban.....	57
6.1 Cuplikan isi tabel hasil_jawaban.....	70
6.2 Cuplikan tabel temp_jawaban2 .....	70
6.3 Cuplikan tabel respon_jawaban .....	71

**DAFTAR PERSAMAAN**

Persamaan		Halaman
3-1	<i>Number of Keywords</i> [SCH-05] .....	16
3-2	<i>Confidence</i> dan <i>Support</i> [TOB-10] .....	20
3-3	Presisi.....	21
3-4	<i>Recall</i> .....	21
4-1	<i>Confidence</i> dan <i>Support</i> [TOB-10] .....	37
4-2	<i>Number of Keywords</i> [SCH-05] .....	43
4-3	Skor <i>Number of Keywords</i> .....	43
4-4	Skor <i>Hit Position</i> .....	44