

Daftar Isi

ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR ISTILAH	XIII
1. PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN	2
1.5 HIPOTESA	2
1.6 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION</i>	4
2.1.1 <i>ASR Berbasis Fonem</i>	4
2.1.2 <i>Proses ASR</i>	5
2.1.3 <i>Hidden Markov Model pada ASR berbasis fonem</i>	6
2.2 <i>LANGUAGE MODEL</i>	6
2.2.1 <i>Statistical Language Model</i>	6
2.2.2 <i>Grammar</i>	7
2.3 <i>ACCOUSTIC MODEL</i>	7
2.4 <i>CMUSPHINX</i>	8
2.5 <i>PERFOMANSI ASR</i>	8
2.5.1 <i>Word Error Rate (WER)</i>	8
2.5.2 <i>Sentence Error Rate (SER)</i>	9
2.6 <i>QUERY</i>	9
2.7 <i>PARSING</i>	10
2.8 <i>FILTERING</i>	10
2.9 <i>VECTOR SPACE MODEL (VSM)</i>	10
2.10 <i>LONGEST COMMON SUBSEQUENCE (LCS)</i>	10
2.11 <i>PERFOMANSI QUERY</i>	12
2.12 <i>ANDROID</i>	12
3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 <i>GAMBARAN UMUM SISTEM</i>	13
3.2 <i>DESKRIPSI TAHAPAN PROSES</i>	13

3.2.1	<i>Tahapan Proses Automatic Speech Recognition (ASR)</i>	14
3.2.1.1	<i>Pelatihan Accoustic Model</i>	14
3.2.1.2	<i>Pembangunan Statistical Language Model</i>	15
3.2.1.3	<i>Pembangunan Dictionary</i>	15
3.2.2	<i>Tahapan Proses Alignment</i>	15
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	16
3.3.1	<i>Kebutuhan Fungsionalitas</i>	16
3.3.2	<i>Spesifikasi Perangkat Keras</i>	17
3.3.3	<i>Spesifikasi Perangkat Lunak</i>	17
3.3.4	<i>Alur Aplikasi IYO</i>	18
4.	PENGUJIAN	19
4.1	SKENARIO PENGUJIAN	19
4.1.1	<i>Pengujian Language Model dengan Kalimat Deterministik</i>	20
4.1.2	<i>Pengujian Language Model Alignment dengan Kalimat Deterministik</i> <i>20</i>	
4.1.3	<i>Pengujian LM Alignment dengan Kalimat Non-Deterministik</i>	20
4.1.4	<i>Pengujian LM VSM dengan Kalimat Non-Deterministik</i>	20
4.1.5	<i>Pengujian Waktu Proses Sistem</i>	21
4.2	HASIL PENGUJIAN	21
4.2.1	<i>Hasil Pengujian LM dengan Kalimat Deterministik</i>	21
4.2.2	<i>Hasil Pengujian LM Alignment dengan Kalimat Deterministik</i>	21
4.2.3	<i>Hasil Pengujian LM Alignment dengan Kalimat Non-Deterministik</i> 21	
4.2.4	<i>Hasil Pengujian LM VSM dengan Kalimat Non-Deterministik</i>	22
4.2.5	<i>Hasil Pengujian Waktu Pemrosesan Sistem</i>	22
4.3	ANALISIS HASIL PENGUJIAN	22
4.3.1	<i>Analisis Pengujian Kalimat Deterministik</i>	22
4.3.2	<i>Analisis Pengujian Kalimat Non-Deterministik</i>	24
4.3.3	<i>Analisis Pengujian Waktu Pemrosesan Sistem</i>	28
5.	PENUTUP	29
5.1	KESIMPULAN	29
5.2	SARAN	29
	REFERENSI	30
	LAMPIRAN A: TRANSKRIP KALIMAT UJI	32
	LAMPIRAN B: DAFTAR KATA <i>DICTIONARY</i>	35
	LAMPIRAN C: DATA <i>SPEAKER</i>	37
	LAMPIRAN D: HASIL UJI WAKTU PEMROSESAN SISTEM	38