

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Pengolahan Bahasa Alami (Natural Language Processing)	7
2.1.2. Teknologi Chatbot	9
2.1.2.1. Komponen Chatbot.....	10
2.1.2.2. Text Processing, Response dan Action	11
2.1.2.3. Text Processing	12
2.1.3. Speech Recognition	13
2.1.4. Text-to-Speech.....	14
2.1.5. Android.....	15
2.1.5.1. Arsitektur Android.....	16

2.1.6.	Basis Data	18
2.1.7.	Object Oriented Programming (OOP)	20
2.1.8.	Application Programming Interface	21
2.1.9.	Languagetool API.....	22
2.1.10.	Dialogflow API	24
2.1.10.1.	Komponen Dialogflow API.....	25
2.1.11.	Google Speech Recognition API.....	27
2.1.12.	Google Text To Speech API.....	28
2.1.13.	Unified Modeling Language (UML)	29
2.1.14.	SQLite.....	34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
3.1.	Analisis Sistem	35
3.1.1.	Analisis Masalah	35
3.1.2.	Solusi yang Dibangun.....	36
3.1.3.	Deskripsi Sistem	36
3.1.4.	Arsitektur Sistem yang Dibangun.....	39
3.1.5.	Analisis Teknologi yang Digunakan	50
3.1.6.	Analisis Data	66
3.2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	67
3.2.1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	67
3.2.2.	Kebutuhan Perangkat Keras	67
3.3.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	67
3.3.1.	Identifikasi Aktor.....	67
3.3.2.	Use Case Diagram	68
3.3.3.	Definisi Use Case	69
3.3.4.	Skenario Use Case Diagram	69
3.3.5.	Activity Diagram	75
3.3.6.	Sequence Diagram.....	81
3.3.7.	Class Diagram	87
3.4.	Perancangan Basis Data.....	93
3.4.1.	Skema Relasi	93

3.4.2.	Struktur Tabel	94
3.5.	Perancangan Arsitektur Sistem.....	96
3.5.1.	Perancangan Antarmuka.....	96
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		103
4.1.	Implementasi Sistem	103
4.1.1.	Implementasi Perangkat Lunak	103
4.1.2.	Implementasi Perangkat Keras	103
4.2.	Implementasi Basis Data	103
4.3.	Implementasi Antarmuka	104
4.4.	Pengujian Sistem	105
4.4.1.	Rencana Pengujian	105
4.4.2.	Skenario Pengujian Alpha	106
4.4.3.	Kasus dan Hasil Pengujian	106
4.4.4.	Kesimpulan Hasil Pengujian	112
4.4.5.	Skenario Pengujian Beta.....	112
4.4.6.	Kesimpulan Hasil Pengujian Beta	113
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		119
5.1.	Kesimpulan.....	119
5.2.	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		121