

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2	8
2.1 Komunikasi	8
2.2 Tunarungu	10
2.3 Bahasa Isyarat	12
2.3.1 SIBI	12

2.3.2	BISINDO	13
2.4	Aplikasi	14
2.5	OpenCV	15
2.6	Hand Gesture Recognition	16
2.7	API (Application Programming Interface)	17
2.7.1	Specch to Text	20
2.7.2	Tensorflow	21
2.8	ANDROID	22
2.9	Bahasa Pemrograman	23
2.9.1	JAVA	23
2.9.2	PYTHON	25
2.10	UML	27
2.10.1.	Use Case Diagram	27
2.10.2.	Actifity Diagram	28
2.10.3.	Sequence Diagram	29
2.10.4.	Class Diagram	30
BAB 3	32
3.1	Analisis Masalah	32
3.2	Analisis Teknologi yang Digunakan	32
3.2.1	Analisis Pendeteksian Gestur Tangan	33
3.2.2	Analisis Pendeteksian Suara	34
3.3	Analisis Arsitektur Sistem	35
3.4	Analisis Sistem	36
3.4.1	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	37

3.4.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	40
3.5	Perancangan Antarmuka.....	53
3.6	Perancangan Flowchart Aplikasi.....	57
3.6.1	Flowchart Hand Gesture Recognition.....	58
3.6.2	Flowchart Speech to Text	59
3.7	Contoh Kasus Isyarat BISINDO	59
3.7.1	Pendeteksian Tangan.....	60
BAB 4	69
4.1	Implementasi	69
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	69
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	69
4.1.3	Implementasi Kelas	70
4.1.4	Implementasi Teknologi.....	70
4.1.5	Implementasi Antarmuka	78
4.2	Pengujian Sistem	84
4.2.1	Rencana Pengujian Sistem	84
4.2.2	Skenario Pengujian Alpha.....	84
4.2.3	Hasil Pengujian Alpha.....	85
4.2.4	Kesimpulan Pengujian Alpha.....	87
4.2.5	Pengujian Beta	87
4.2.6	Skenario Pengujian Beta	87
4.2.7	Perhitungan Hasil Kuisisioner	89
4.2.8	Kesimpulan Pengujian Beta	97
4.3	Pengujian Akurasi Pendeteksian	98
BAB 5	100

5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA		101