

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR KODE	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
Simbol Use Case	xv
Simbol Activity Diagram	xvi
Simbol Class Diagram	xviii
Simbol Sequence Diagram	xix
Simbol Flowchart	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.3.1 Maksud	4
1.3.2 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi Penelitian	5

1.5.1	Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2	Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.6	Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2	LANDASAN TEORI.....	10
2.1	Hand Gesture Recognition	10
2.1.1	Teknologi Pengenalan Gestur Tangan	10
2.1.2	Lingkungan Pengaplikasian Hand Gesture	13
2.2	Bahasa Isyarat	14
2.2.1	SIBI.....	14
2.2.2	BISINDO	16
2.3	JAVA.....	21
2.4	Android	22
2.5	Mediapipe.....	24
2.5.1	Keuntungan Mediapipe.....	25
2.5.2	Solusi Machine Learning Dengan Mediapipe	25
2.5.3	Teknik Optimasi Mediapipe	29
2.6	API (Application Programming Interface).....	30
2.6.1	Tensorflow	31
2.6.2	Speech to Text	31
2.7	UML.....	33
2.7.1	Use Case Diagram	33
2.7.2	Activity Diagram	34
2.7.3	Sequence Diagram	35
2.7.4	Class Diagram.....	36
BAB 3	PERANCANGAN	37

3.1	Analisis Masalah	37
3.2	Analisis Sistem.....	37
3.2.1	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	37
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	38
3.2.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	39
3.3	Perancangan Antarmuka	51
3.4	Modeling Tangan	54
3.5	Perancangan Flowchart Aplikasi.....	55
3.5.1	Flowchart Hand Gesture Recognition.....	55
3.5.2	Flowchart Mengecek Gesture Telapak Tangan	57
3.5.3	Flowchart Mengecek Gesture Punggung Tangan.....	59
3.6	Contoh Kasus Isyarat SIBI.....	61
3.6.1	Pendeteksian Telapak Tangan	61
3.6.2	Pendeteksian Punggung Tangan	65
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	66
4.1	Implementasi.....	66
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	66
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	66
4.1.3	Implementasi Teknologi	66
4.1.4	Implementasi Kelas.....	96
4.1.5	Implementasi Antarmuka.....	98
4.2	Pengujian Sistem.....	107
4.2.1	Rencana Pengujian Sistem.....	107
4.2.2	Skenario Pengujian Alpha	107
4.2.3	Hasil Pengujian Alpha	108

4.2.4	Kesimpulan Pengujian Alpha	111
4.2.5	Pengujian Beta	111
4.2.6	Skenario Pengujian Beta.....	111
4.2.7	Perhitungan Hasil Kuisisioner	115
4.2.8	Kesimpulan Pengujian Beta.....	125
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	126
5.1	Kesimpulan	126
5.2	Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127