

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
DAFTAR REVISI .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Deskripsi Umum Masalah .....	1
1.1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.1.3    Tujuan dan Manfaat .....	2
1.2    Analisis Masalah .....	3
1.2.1    Aspek Bahasa .....	3
1.2.2    Aspek Ekonomi .....	4
1.2.3    Aspek Sosial .....	4
1.2.4    Aspek Pendidikan .....	4
1.2.5    Aspek Keberlanjutan .....	4
1.3    Analisis Solusi yang Ada .....	5
1.3.1    Pembelajaran Bahasa Isyarat dari Media Buku Cetak .....	5
1.3.2    Belajar Bahasa Isyarat Melalui Website .....	6
1.3.3    Menggunakan Jasa Penerjemah Bahasa Isyarat .....	6
1.4    Kesimpulan dan Ringkasan CD-1 .....	7
BAB II DESAIN KONSEP SOLUSI .....	8

2.1	Dasar Penentuan Spesifikasi .....	8
2.2	Batasan dan Spesifikasi.....	9
2.3	Pengukuran atau Verifikasi Spesifikasi .....	11
2.3.1	<i>Alpha Testing</i> .....	12
2.3.2	<i>Beta Testing</i> .....	12
2.3.3	UAT ( <i>User Acceptance Testing</i> ).....	12
2.3.4	Pengujian Training Algoritma.....	13
2.3.5	Pengujian Lapangan .....	14
2.3.6	Pengujian Server .....	15
2.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	16
BAB III DESAIN PERANCANGAN SOLUSI.....		17
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	17
3.1.1	Platform atau Perangkat .....	17
3.1.2	Framework .....	17
3.1.3	Metode Pengambilan Data .....	18
3.1.4	Server .....	18
3.1.5	Penentuan Algoritma.....	18
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi.....	19
3.2.1	Platform.....	19
3.2.2	Framework .....	20
3.2.3	Metode Pengambilan Data Bahasa Isyarat.....	21
3.2.4	Server .....	22
3.2.5	Penentuan Algoritma.....	23
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	25
3.3.1	Flowchart .....	25
3.3.2	Unified Modelling Language (UML) .....	26
3.4	Jadwal dan Anggaran .....	34
3.4.1	Jadwal.....	34
3.4.2	Anggaran .....	36
BAB IV IMPLEMENTASI .....		38
4.1	Deskripsi Umum Implementasi.....	38
4.2	Detil Implementasi .....	39

4.2.1	Pembuatan Sistem Penerjemah Bahasa Isyarat LSTM .....	40
4.2.2	Pembuatan Sistem Penerjemah Bahasa Isyarat YOLOv8.....	50
4.2.3	Pembuatan antarmuka U-SIBI .....	61
4.2.4	Menggunakan <i>YouTube</i> API .....	72
4.2.5	Mengaplikasikan Flask.....	77
4.3	Prosedur Pengoperasian .....	83
4.3.1	Prosedur Pengoperasian Website .....	84
BAB V PENGUJIAN SISTEM .....		89
5.1	Skenario Umum Pengujian .....	89
5.1.1	Daftar Pengujian.....	89
5.1.2	Lokasi dan Waktu Pengujian .....	91
5.1.3	Pihak-Pihak yang Terlibat.....	91
5.2	Detil Pengujian.....	91
5.2.1	Algoritma LSTM.....	91
5.2.2	Algoritma YOLOv8 .....	107
5.2.3	Website.....	135
5.3	Analisa Hasil Pengujian .....	156
5.3.1	Analisa Hasil Pengujian Algoritma LSTM.....	156
5.3.2	Analisa Hasil Pengujian Algoritma YOLOv8 .....	158
5.3.3	Analisa Hasil Pengujian Website.....	159
5.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5 .....	164
KESIMPULAN.....		165
SARAN .....		166
DAFTAR PUSTAKA .....		167
LAMPIRAN.....		173