DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan data 3
1.5.2 Metode Analisis, Kebutuhan dan Perancangan Perangkat Lunak 3
1.5.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 3
1.5.4 Metode Pengujian Perangkat Lunak dan Tujuan Penelitian 5
1.5.5 Metode Pengambilan Kesimpulan 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Bahasa Isyarat 9
2.1.1 *Finger Spelling* 10
2.1.2 Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) 10
2.2 Metode Viola Jones 11
2.3 *Computer Vision* 13
2.4 Pengolahan Citra Digital 14

2.5 *Object Oriented Analysis and Design* 16
2.6 *Unified Modeling Language* (UML) 16
2.7 Microsoft Visual Studio 2012 17
2.8 Pengujian 18
2.8.1 Pengujian *Black Box* 18
2.8.2 *Confusion Matrix* 19
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 21
3.1 Analisis Sistem 21
3.1.1 Analisis Masalah 21
3.1.2 Analisis Sistem yang akan Dibangun 22
3.1.3 Analisis Olah Data Latih 27
3.1.4 Analisis Pengenalan 36
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 44
3.1 Perancangan Sistem 52
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 52
3.2.2 Perancangan Antar Muka 53
3.2.3 Perancangan Pesan 55
3.2.4 Jaringan Semantik 55
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 57
4.1 Implementasi Sistem 57
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 57
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 57
4.1.3 Implementasi Antarmuka 57
4.2 Pengujian Sistem 58
4.2.1 Pengujian *BlackBox* 58
4.2.2 Pengujian Metode 59
4.2.3 Pengujian *Confusion Matrix* 61
4.3 Kesimpulan Pengujian 99
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 101

5.1 Kesimpulan 101
5.2 Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 103