

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SIMBOL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Identifikasi Masalah.....	4
1.5.2 Pengumpulan Data.....	5
1.5.3 Analisis	5
1.5.4 Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.5.5 Pengujian.....	7
1.5.6 Penarikan Kesimpulan	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 <i>Optical Character Recognition (OCR)</i>	9
2.2 Dokumen Karya Tulis Ilmiah.....	9
2.3 Pengolahan Citra.....	10

2.4	<i>Preprocessing</i>	11
2.4.1	<i>Grayscale</i>	11
2.4.2	<i>Thresholding</i>	12
2.4.3	<i>Resize</i>	12
2.4.4	Segmentasi	13
2.4.5	Profile Projection.....	14
2.4.6	Ekstraksi Fitur	15
2.5	<i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i>	17
2.6	Pengujian Sistem	19
2.6.1	Pengujian <i>Black Box</i>	20
2.6.2	Pengujian Akurasi.....	20
2.7	<i>Python</i>	20
2.8	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	21
2.8.1	Use Case Diagram	22
2.8.2	Activity Diagram.....	22
2.8.3	Class Diagram	23
2.8.4	Sequence Diagram.....	23
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	25
3.1	Analisis Masalah.....	25
3.2	Analisis Sistem	25
3.3	Analisis Data Masukan	27
3.4	Analisis Proses.....	28
3.4.1	Proses Pelatihan.....	29

3.4.2	Proses Pengujian.....	42
3.5	Analisis Rencana Pengujian	59
3.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	60
3.6.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	60
3.6.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	60
3.6.3	Analisis Pengguna	61
3.7	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	61
3.7.1	Use Case Diagram	61
3.7.2	Use Case Scenario	63
3.7.3	Activity Diagram	66
3.7.4	Class Diagram	69
3.7.5	Sequence Diagram.....	70
3.8	Perancangan Sistem	71
3.8.1	Perancangan Antarmuka	71
3.8.2	Jaringan Semantik.....	74
	BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	75
4.1	Implemetasi Sistem.....	75
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	75
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	75
4.1.3	Implementasi Antarmuka	76
4.1.4	Implementasi Pesan	78
4.2	Pengujian Sistem	79
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i>	79

4.2.2	Kesimpulan <i>Black Box</i>	82
4.2.3	Pengujian Akurasi.....	82
4.2.4	Analisis Hasil Pengujian	89
	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
	DAFTAR PUSTAKA	91