

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Citra.....	9
2.2 Preprocessing .....	10
2.2.1 Grayscaleing .....	11
2.3 Skew Correction.....	11
2.4 Resizing.....	12
2.5 Segmentasi .....	14
2.5.1 Bradley-Roth Adaptive Threshold .....	15
2.5.2 Profile Projection .....	16
2.6 Support Vector Machine .....	17

2.6	Rule Based System.....	25
2.7	Abstrak Skripsi.....	25
2.8	Bahasa Pemrograman Python .....	25
2.9	Scikit-learn .....	26
2.10	Unified Modeling Language .....	26
2.10.1	Use Case Diagram.....	26
2.10.2	Activity Diagram.....	27
2.10.3	Class Diagram .....	27
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>29</b>
3.1	Analisis Masalah .....	29
3.2	Analisis Sistem.....	29
3.3	Analisis Data Masukan .....	31
3.4	Analisis Proses .....	33
3.4.1	Preprocessing Tahap Pelatihan .....	33
3.4.2	Training SVM .....	40
3.4.3	Preprocessing Tahap Pengujian .....	50
3.4.4	Pengujian SVM.....	71
3.4.5	Pengkategorian Informasi .....	76
3.5	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	80
3.5.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	80
3.5.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	80
3.5.3	Analisis Pengguna.....	81
3.6	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	81
3.6.1	Use Case Diagram.....	81
3.6.2	Use Case Scenario.....	83
3.6.3	Activity Diagram.....	90
3.6.4	Class Diagram .....	97
3.6.5	Sequence Diagram .....	98
3.7	Perancangan Sistem .....	102

3.7.1	Perancangan Struktur Menu .....	102
3.7.2	Perancangan Antarmuka .....	102
3.7.3	Perancangan Pesan .....	106
3.7.4	Jaringan Semantik .....	107
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		109
4.1	Implementasi .....	109
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	109
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	109
4.1.3	Implementasi Antarmuka .....	110
4.2	Pengujian .....	113
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas .....	114
4.2.2	Pengujian Performansi .....	114
4.3	Hasil Pengujian .....	116
4.3.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas .....	116
4.3.2	Hasil Pengujian Performansi .....	119
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		127
5.1	Kesimpulan .....	127
5.2	Saran .....	127
DAFTAR PUSTAKA .....		129