

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Perumusan Masalah	6
1.5.2 Tujuan Penelitian	7
1.5.3 Analisis Metode	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Kartu Tanda Penduduk Elektronik	11
2.2 Ekstraksi Informasi.....	12
2.3 Citra Digital	12
2.3.1 Citra Biner.....	13

2.3.2	Citra <i>Grayscale</i>	14
2.3.3	Citra Warna	15
2.4	Pengolahan Citra Digital	15
2.5	<i>Optical Character Recognition</i>	16
2.6	<i>Preprocessing</i>	17
2.6.1	<i>Grayscale</i>	17
2.6.2	Binerisasi	18
2.6.3	<i>Resize</i>	19
2.6.4	Segmentasi Kontur	19
2.7	Ekstraksi Ciri <i>Zoning</i>	20
2.8	<i>Reduced Support Vector Machine</i>	22
2.9	<i>K-Fold Cross Validation</i>	23
2.10	Bahasa Pemrograman Python	23
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
3.1	Analisis Masalah	25
3.2	Analisis Data	25
3.3	Analisis Metode	26
3.3.1	Data Citra	26
3.3.2	<i>Preprocessing</i>	27
3.3.3	Ekstraksi Ciri <i>Zoning</i>	37
3.3.4	Klasifikasi	41
3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	51
3.4.1	Analisis Perangkat Keras	51
3.4.2	Analisis Perangkat Lunak	51
3.4.3	Analisis Perangkat Pikir	52

3.5	Perancangan Sistem.....	52
3.5.1	Perancangan Antarmuka	52
3.5.2	Perancangan Pesan	54
3.5.3	Jaringan Semantik	56
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	57
4.1	Implementasi	57
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	57
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	57
4.1.3	Implementasi Antarmuka	58
4.2	Pengujian	64
4.2.1	Pengujian Sistem.....	65
4.2.2	Pengujian Performansi	68
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran	75
	DAFTAR PUSTAKA	77