

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Sistem Pengagendaan Surat	9
2.2 <i>Computer Vision</i>	10
2.3 <i>Optical Character Recognition (OCR)</i>	11
2.3.1 <i>Preprocessing</i>	12
2.3.2 Segmentasi.....	20
2.3.3 Normalisasi.....	21
2.3.4 Ekstraksi Ciri	23
2.3.5 <i>Recognition</i>	25
2.4 Tesseract OCR.....	28
2.4.1 <i>Page Layout Analysis</i>	30
2.4.2 <i>Baseline Fitting and Word Detection</i>	31
2.4.3 <i>Word Recognition</i>	33
2.5 <i>String Matching</i>	36
2.5.1 <i>Regular Expression</i>	37
2.6 <i>Web Service</i>	39
2.7 <i>Proposed Solution</i>	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	43
3.1 Metodologi Penelitian.....	43
3.2 Pengumpulan Data.....	45
3.2.1 Studi Literatur.....	45
3.2.2 Observasi	45

3.3	Analisis Kebutuhan Aplikasi	46
3.3.1	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	46
3.3.2	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	46
3.3.3	Analisis Metode	47
3.4	Perancangan Aplikasi	48
3.4.1	Perancangan Arsitektur Aplikasi	48
3.4.2	Perancangan Proses	50
3.4.3	Perancangan Perangkat Lunak	65
3.5	Perancangan Pengujian	97
3.5.1	Perancangan Pengujian <i>Image Preprocessing</i>	97
3.5.2	Perancangan Pengujian Sistem	97
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		100
4.1	Hasil Penelitian	100
4.1.1	<i>Image Preprocessing</i>	100
4.1.2	Pengenalan Karakter dengan <i>Tesseract OCR</i>	102
4.1.3	Klasifikasi Data	106
4.1.4	Hasil <i>User Interface</i>	114
4.2	Pengujian <i>Image Preprocessing</i>	124
4.3	Pengujian Sistem	127
4.4	Pembahasan	133
BAB V PENUTUP		135
5.1	Kesimpulan	135
5.2	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA		xvii