

Daftar Isi

ABSTRAK	I
DAFTAR ISI.....	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	X
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Metode Penyelesaian Masalah.....	3
2. LANDASAN TEORI	4
2.1. Citra.....	4
2.1.1. Citra Digital.....	4
2.2. Optical Character Recognition	5
2.3. Sauvola Binarization	6
2.3.1. Pendekatan	6
2.3.2. Modifikasi.....	6
2.3.3. Jendela Ketetangaan	7
2.3.4. Menentukan Nilai Biner pixel(x,y)	8
2.3.5. Interpolasi Threshold	9
2.4. Tesseract Engine.....	9
2.4.1. Mekanisme Pengenalan Kata	9
2.5. Integral Image	11
2.5.1. Definisi dan Gambaran Umum	11
2.5.2. Perhitungan Rataan menggunakan Integral Image	12
2.6. Word Accuracy dan Character Accuracy.....	12
3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	15
3.1. Analisis Sistem.....	15
3.1.1. Deskripsi Umum	15
3.1.2. Proses Binerisasi Sauvola.....	15
3.1.3. Proses Binerisasi Sauvola Dengan Interpolasi	16
3.1.4. Proses Binerisasi Sauvola Menggunakan Integral Image	17
3.2. Rancangan Sistem	17
3.3. Spesifikasi Lingkungan Implementasi Sistem	18
3.4. Implementasi.....	18
3.4.1. Instalasi Android SDK	18
3.4.2. Menambahkan Paket Android Pada SDK.....	19
3.4.3. Instalasi NDK	20
3.4.4. Compile Tesseract.....	20
3.4.5. Pembangunan Proyek.....	21
3.4.6. Implementasi Sauvola Binarization dan Integral Image.....	21
3.4.6.1. Sauvola Binarization	21
3.4.6.1.1. Perhitungan Mean	22
3.4.6.1.2. Perhitungan Standar Deviasi.....	23
3.4.6.1.3. Perhitungan Threshold.....	23
3.4.6.1.4. Interpolasi Threshold	23

3.4.6.2. Integral Image.....	24
3.4.6.2.1. Pembentukan Integral Image	24
3.4.7. Pembangunan Aplikasi OCR Pada Perangkat Mobile.....	25
3.4.7.1. Persiapan	25
3.4.7.2. Penerapan Sauvola Binarization	25
4. PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	26
4.1. Lingkungan Pengujian.....	26
4.2. Data Pengujian	26
4.3. Skenario Pengujian	26
4.4. Analisis Hasil Pengujian	28
4.4.1. Analisis OCR Tanpa Binerisasi.....	28
4.4.2. Analisis Nilai k	29
4.4.3. Analisis Ukuran Jendela Ketetanggan.....	30
4.4.4. Analisis Ukuran Jendela Interpolasi.....	31
4.4.5. Analisis Perbandingan Hasil OCR.....	35
4.4.5.1. Binerisasi Integral Image dan tanpa Integral Image.....	35
4.4.5.2. OCR Melalui Binerisasi dan Tanpa Binerisasi	35
4.4.6. Pengujian Data Berbahasa Indonesia	36
4.4.7. Pengujian Berbahasa Korea	38
4.4.8. Pengujian dan Perbandingan OCR Melalui Binerisasi Otsu.....	41
5. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46