

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 <i>Optical Character Recognition</i>	11
3.2 <i>Grayscale</i>	11
3.3 <i>Thresholding</i>	12
3.4 <i>Filtering</i>	12
3.5 <i>Normalisasi & Slant Removing</i>	12
3.6 <i>Skeletonization</i>	13
3.7 <i>Zoning dan Bilangan Euler</i>	14
3.8 <i>Backpropagation Neural Network</i>	16
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	19
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	19
4.2 Peralatan dan Perangkat Lunak yang Digunakan.....	19
4.3 Rancangan Pengambilan Data.....	20
4.4 Rancangan Sistem	22
4.5 Rancangan Perangkat Lunak.....	24
4.6 Rencana Pengujian Sistem	31
BAB V IMPLEMENTASI.....	33
5.1 Konfigurasi Perangkat Lunak	33
5.2 Implementasi Rancangan Sistem Pengenalan Huruf	34
5.3 Implementasi Sistem ke dalam Aplikasi dan <i>Post-processing</i>	47
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
6.1 Hasil Pengoptimalan Tahap <i>Pre-processing</i>	48
6.2 Hasil Pengoptimalan Tahap Ekstraksi Fitur.....	54
6.3 Hasil Pengoptimalan Tahap Pelatihan JST dan Klasifikasi	56
6.4 Hasil Pengujian terhadap Data Latih.....	60
6.5 Hasil Pengujian dengan <i>2-folds Cross Validation</i>	60
6.6 Hasil Pengujian terhadap Variasi Jarak dan Ukuran <i>Font</i>	60

6.7 Hasil Pengujian terhadap 4 Variasi Jenis <i>Font</i>	62
6.8 Hasil Pengujian terhadap 2 Variasi Pencahayaan	64
6.9 Hasil Pengujian terhadap 7 Kelompok Variasi Sudut Pengambilan	66
6.10 Hasil Pengujian terhadap Huruf Uji dan Kata Uji	66
BAB VII KESIMPULAN	68
7.1 Kesimpulan	68
7.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71
Lampiran 1. Kode Program pada Visual Studio dan Android Studio	71
Lampiran 2. Label Masing-masing Huruf	72
Lampiran 3. Hasil Variasi Nilai Parameter <i>Filter</i>	74
Lampiran 4. Hasil Variasi Nilai Parameter <i>Adaptive Thresholding</i>	74
Lampiran 5. Hasil Variasi Nilai Parameter Rotasi Kemiringan	76
Lampiran 6. Hasil Variasi Nilai Parameter Deteksi Kontur	79
Lampiran 7. Contoh Variasi Citra Data Latih	80
Lampiran 8. Hasil Pengujian Huruf terhadap Variasi Jenis <i>Font</i>	81
Lampiran 9. Hasil Pengujian Huruf terhadap Variasi Pencahayaan	82
Lampiran 10. Hasil Pengujian Huruf terhadap Variasi Sudut Pengambilan	83
Lampiran 11. Hasil Pengujian Kata terhadap Variasi Sudut Pengambilan	90
Lampiran 12. Hasil Pengujian terhadap Huruf Uji	96
Lampiran 13. Hasil Pengujian terhadap Kata Uji	97