

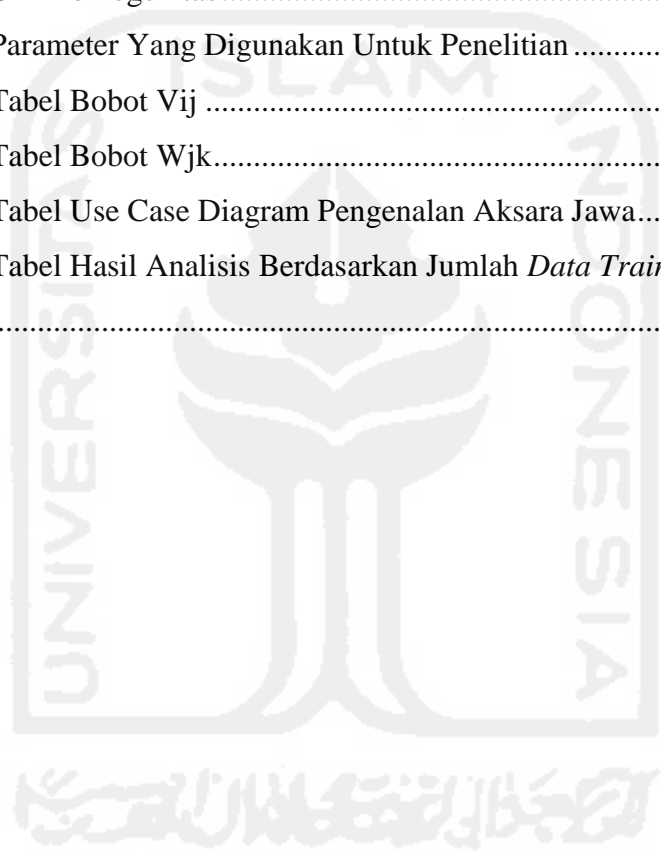
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI ix	
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Aksara Jawa.....	9
2.2.2 Ekstraksi ciri GLCM (Gray Level Co-Occurrence Matrix)	9
2.2.3 Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	14
BAB III METODOLOGI	17
3.1 Analisis Kebutuhan	17
3.1.1 Kebutuhan Sistem	17

3.1.2	Kebutuhan Data.....	17
3.2	Implementasi Metode GLCM dan Metode Backpropagation	19
3.2.1	Proses Ekstraksi Ciri GLCM.....	19
3.2.2	Proses Training Pada JST Backpropagation	22
3.2.3	Proses Testing Pada JST Backpropagation	28
3.3	Alur Kerja Sistem.....	29
3.3.1	Use Case Diagram.....	29
3.3.2	<i>Flowchart</i> Sistem Klasifikasi Huruf Dasar Aksara Jawa.....	30
3.4	Rancangan Antarmuka	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Hasil	34
4.2	Pembahasan	36
4.2.1	Analisis Berdasarkan 20 Data Training	37
4.2.2	Analisis Berdasarkan 40 <i>Data Training</i>	42
4.2.3	Analisis Berdasarkan 60 Data Training	46
4.2.4	Analisis Berdasarkan 80 <i>Data Training</i>	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 2. 2 Ciri Energi.....	11
Tabel 2. 3 Ciri Korelasi.....	12
Tabel 2. 4 Ciri Kontras.....	13
Tabel 2. 5 Ciri Homogenitas.....	13
Tabel 3. 1 Parameter Yang Digunakan Untuk Penelitian.....	23
Tabel 3. 2 Tabel Bobot Vij.....	25
Tabel 3. 3 Tabel Bobot Wjk.....	25
Tabel 3. 4 Tabel Use Case Diagram Pengenalan Aksara Jawa.....	30
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Analisis Berdasarkan Jumlah <i>Data Training</i> dan <i>Data Testing</i>	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aksara Jawa	9
Gambar 2. 2 Arah Sudut GLCM.....	10
Gambar 2. 3 Pembentukan Matrik Kookurensi Sudut 0 Derajat	10
Gambar 2. 4 Arsitektur JST <i>Backpropagation</i>	14
Gambar 3. 1 Sampel Tulisan Tangan Aksara Jawa	18
Gambar 3. 2 Sampel Hasil Cropping Aksara Jawa.....	18
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Ekstraksi Ciri GLCM	19
Gambar 3. 4 Pembentukan Matrik Kookurensi Sudut 0 Derajat	20
Gambar 3. 5 Pembuatan Matrik Simetris.....	20
Gambar 3. 6 Hasil Normalisasi Matrik.....	20
Gambar 3. 7 Design Arsitektur <i>Backpropagation</i>	22
Gambar 3. 8 <i>Flowchart Training Backpropagation</i>	24
Gambar 3. 9 <i>Flowchart Testing Backpropagation</i>	28
Gambar 3. 10 Tabel Use Case Diagram Pengenalan Aksara Jawa.....	29
Gambar 3. 11 (a) Diagram Proses Training (b) Diagram Proses Testing	31
Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Menu Pengujian	32
Gambar 4. 1 Tampilan Antarmuka Halaman <i>Testing</i>	25
Gambar 4. 2 Tampilan Antarmuka Hasil Pilih Gambar.....	35
Gambar 4. 3 Tampilan Antarmuka Hasil Pengenalan.....	36
Gambar 4. 4 Hasil 20 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,1	37
Gambar 4. 5 Hasil 20 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,5.....	37
Gambar 4. 6 Hasil <i>Testing 20 Data Training</i>	38
Gambar 4. 7 Hasil 20 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 20 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,1	39
Gambar 4. 8 Hasil 20 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 20 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	39
Gambar 4. 9 Hasil 40 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 20 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,1	40

Gambar 4. 10 Hasil 40 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 20 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	40
Gambar 4. 11 Hasil 40 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,5	42
Gambar 4. 12 Hasil <i>Testing</i> 40 <i>Data Training</i>	43
Gambar 4. 13 Hasil 40 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 40 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	44
Gambar 4. 14 Hasil 20 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 40 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	44
Gambar 4. 15 Hasil 60 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 40 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	45
Gambar 4. 16 Hasil 60 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,5	47
Gambar 4. 17 Hasil <i>Testing</i> 60 <i>Data Training</i>	48
Gambar 4. 18 Hasil 60 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 60 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	48
Gambar 4. 19 Hasil 40 <i>Data Testing</i> menggunakan bobot 60 <i>Data Training</i> dengan <i>learning rate</i> 0,5	49
Gambar 4. 20 Hasil Uji Coba <i>Database</i> pertama 80 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,1	50
Gambar 4. 21 Hasil Uji Coba <i>Database</i> pertama 80 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,5	50
Gambar 4. 22 Hasil Uji Coba <i>Database</i> kedua 80 <i>Data Training</i> menggunakan <i>learning rate</i> 0,5	51