

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERSEMBAHAN i

ABSTRAK ii

ABSTRACT iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan 2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi 3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Aksara Jawa 5

2.2 Citra *Digital* 6

2.2.1 Citra RGB 7

2.2.2 Citra *Grayscale* 7

2.2.3 *Binary Image* 8

2.3	Pengolahan Citra <i>Digital</i>	8
2.4	Metode Deteksi Tepi	10
2.5	<i>Discrete Cosine Transform (DCT)</i>	12
2.6	<i>Discrete Fourier Transform (DFT)</i>	12
2.7	<i>Discrete Wavelet Transform (DWT)</i>	13
2.8	<i>Backpropagation</i>	14

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1	Pemodelan Sistem	16
3.1.1	Akuisisi Citra	17
3.1.2	<i>Preprocessing</i>	17
3.1.3	Ekstraksi Ciri	18
3.1.3	Klasifikasi	19
3.2	<i>Use Case Diagram</i>	20
3.4	<i>Flowchart Application</i>	21

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1	Skenario Pengujian	22
4.2	Implementasi Sistem pada Android	23
4.2.1	<i>Layout Main Menu</i>	24
4.2.2	<i>Layout Hasil Cropping</i>	24
4.2.3	<i>Layout Hasil Terjemahan</i>	25
4.3	Pengujian Aplikasi	25
4.3.1	Pengujian Alpha	25
4.3.2	Hasil Pengujian dengan Metode <i>Black Box</i>	26

4.3.2.1	Pengujian Memulai Aplikasi	26
4.3.2.2	Pengujian <i>Camera</i> dan <i>Cropping</i>	26
4.3.2.3	Pengujian Hasil <i>Cropping</i>	27
4.3.2.4	Pengujian Hasil Terjemahan	27
4.4	Pengujian terhadap Jumlah Data Latih	28
4.4.1	Pengujian menggunakan 30 Data Latih	28
4.4.2	Pengujian menggunakan 40 Data Latih	29
4.4.3	Pengujian menggunakan 50 Data Latih	30
4.4.4	Analisis terhadap Akurasi Data Latih	30
4.5	Pengujian terhadap Deteksi Tepi	31
4.6	Pengujian terhadap Ukuran Normalisasi	32
4.7	Pengujian terhadap Ekstraksi Ciri	34
4.8	Pengujian terhadap Parameter <i>Backpropagation</i>	35
4.8.1	Pengujian Pengaruh <i>Learning Rate</i>	36
4.8.2	Pengujian Pengaruh Fungsi Aktivasi	37
4.8.3	Pengujian Pengaruh Algoritma <i>Training</i>	39
4.9	Pengujian dengan metode JST LVQ	40
4.9.1	Pengujian dengan Jumlah 30 Data Latih	40
4.9.2	Pengujian dengan Jumlah 40 Data Latih	41
4.9.3	Pengujian dengan Jumlah 50 Data Latih	42
4.10	Pengujian terhadap Jumlah Layer pada JST LVQ	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	44
-----------------------------	-----------

5.2 Saran	45
------------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA	xiii
-----------------------------	-------------

DAFTAR LAMPIRAN	xiv
------------------------------	------------