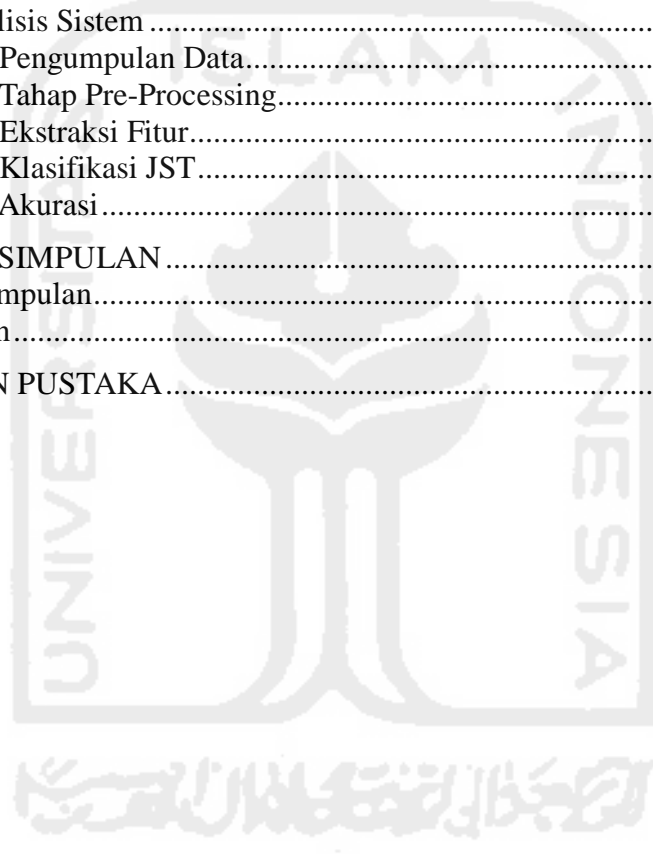


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.i</b>
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.i</b>
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN MOTO.....	<b>Error! Bookmark not defined.i</b>
KATA PENGANTAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.i</b>
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR TABEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.i</b>
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian terdahulu.....	5
2.2 Citra .....	6
2.2.1 Pengertian Citra .....	6
2.2.2 Pengolahan Citra.....	7
2.3 Pre-Proses Pengolahan Citra Digital .....	8
2.3.1 Binerisasi Citra .....	8
2.3.2 Filtering Pada Citra.....	10
2.3.3 Resizing Pada Citra .....	15
2.3.4 Normalisasi Pada Citra .....	16
2.3.5 Morfologi Pada Citra .....	17
2.4 Pengenalan Pola .....	19
2.5 Metode Zernike Moment.....	20
2.6 Klasifikasi Jaringan Syaraf Tiruan .....	22
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	24
3.1 Alur Penelitian.....	24
3.2 Peralatan yang Digunakan.....	25
3.3 Data .....	26
3.4 Tahap Digitalisasi Data.....	26
3.5 Tahap Pre-Proses .....	27

3.6 Cropping.....	28
3.7 Binerisasi.....	28
3.8 Filtering.....	29
3.9 Resizing.....	29
3.10 Normalisasi.....	30
3.11 Morfologi Dilasi.....	30
3.12 Tahap Ekstraksi fitur.....	31
3.13 Klasifikasi JST.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.14 Akurasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>34</b>
4.1. Analisis Sistem.....	34
4.1.1 Pengumpulan Data.....	34
4.1.2 Tahap Pre-Processing.....	34
4.1.3 Ekstraksi Fitur.....	35
4.1.4 Klasifikasi JST.....	35
4.1.5 Akurasi.....	36
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi koordinat citra digital.....	6
Gambar 2.2 Matriks citra digital .....	7
Gambar 2.3 Proses pengolahan citra.....	7
Gambar 2.4 Contoh RGB pada photoshop.....	8
Gambar 2.5 Proses <i>arithmetic mean filter</i> .....	10
Gambar 2.6 Proses <i>harmonic mean filter</i> .....	11
Gambar 2.7 Proses <i>conraharmonic mean filter</i> .....	13
Gambar 2.8 Pemilihan <i>kernel 3x3</i> dan mengurutkan nilai pixel.....	14
Gambar 2.9 Proses <i>resizing</i> .....	16
Gambar 2.10 Contoh ukuran dari beberapa struktur elemen .....	17
Gambar 2.11 Proses dilasi menggunakan SE bernilai 1.....	18
Gambar 2.12 Citra dalam lingkaran yang memenuhi persamaan $x^2 + y^2 \leq 1$ .....	20
Gambar 2.13 Neuron.....	22
Gambar 3.1 Diagram alir perancangan sistem .....	23
Gambar 3.2 Diagram alir tahapan pembuatan sistem .....	24
Gambar 3.3 Diagram alir pengambilan data .....	26
Gambar 3.4 Diagram alir tahap <i>pre-processing</i> .....	27
Gambar 3.5 Diagram alir proses tahap ekstraksi fitur.....	31
Gambar 3.6 Diagram alir klasifikasi JST.....	32
Gambar 4.1 Tulisan tangan huruf vokal pada alphabet.....	33
Gambar 4.2 Contoh hasil tahapan pre-processing pada huruf A percobaan pertama .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian data.....	25
Tabel 3.2 Delapan order pertama zernike moment .....	30
Tabel 4.1 Memperhatikan ilustrasi nilai zernike moment.....	35
Tabel 4.2 Hasil huruf 'A' .....	36
Tabel 4.3 Hasil huruf 'E' .....	36
Tabel 4.4 Hasil huruf 'I' .....	37
Tabel 4.5 Hasil huruf 'O' .....	38
Tabel 4.6 Hasil huruf 'U' .....	38

