

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	4
2. DASAR TEORI	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Representasi Citra Digital	6
2.2.1 Citra RGB	7
2.2.2 Citra Grayscale	7
2.2.3 Citra Biner	8
2.3 Pengenalan Karakter Optis	8
2.3.1 Pengenalan Angka Tulisan Tangan	8
2.4 Preprocessing Citra	9
2.4.1 <i>Thresholding</i>	9
2.4.2 Dilasi dan Erosi	10
2.4.3 <i>Cropping</i> dan <i>Scaling</i>	11
2.4.4 <i>Thinning</i>	11
2.5 Ekstraksi Ciri	11
2.5.1 Chain Code	12
2.5.2 Histogram Chain Code	12
2.5.3 Metode Penelusuran Heuristik	13

2.6	Klasifikasi.....	14
2.6.1	K-Nearest Neighbor	14
2.6.2	Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	15
3.	PERANCANGAN SISTEM	17
3.1	Gambaran Umum Sistem	17
3.2	Pengumpulan Data	17
3.3	<i>Preprocessing</i> Citra	19
3.3.1	<i>Preprocessing</i> Data Set MNIST.....	19
3.3.2	<i>Preprocessing</i> Data Set Form C1.....	23
3.4	Ekstraksi Ciri	25
3.4.1	Pembagian Region dan Pemilihan Titik Mulai	26
3.4.2	Proses Ekstraksi Ciri dan Normalisasi Ciri.....	30
3.5	Klasifikasi.....	34
4.	PENGUJIAN DAN ANALISIS	35
4.1	Pengujian Sistem	35
4.1.1	Tujuan Pengujian	35
4.1.2	Skenario Pengujian.....	35
4.2	Analisis Hasil Pengujian	36
4.1.1	Hasil Pengujian Skenario 1 – Pembagian Region dan Normalisasi	36
4.1.2	Hasil Pengujian Skenario 2 – Data set MNIST-C1.....	38
4.1.3	Hasil Pengujian Skenario 3 – Data set C1-C1	39
5.	PENUTUP.....	41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN.....	44