

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi

BAB I PENDAHULUAN

I.1.	Latar Belakang	1
I.2	Perumusan Masalah	1
I.3	Tujuan Pembahasan	2
I.4	Batasan Masalah	2
I.5	Metodologi Penyelesaian Masalah	2
I.6	Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1	Konsep Citra Digital	4
2.2	Format File Citra Bitmap	4
2.3	Kompresi Citra Digital	5
2.4	Principal Components Analysis (PCA)	7
2.5	Hebbian Based PCA	9
2.5.1	Jaringan Syaraf Tiruan	9
2.5.1.1	Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan	9
2.5.1.2	Proses Pembelajaran	10
2.5.2	Arsitektur JST pada Hebbian Based PCA	10

BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1	Gambaran Umum Sistem	14
3.2	Gambaran Sistem	14
3.3	Analisis Perancangan Sistem	17
3.3.1	Diagram Aliran Data	17
	Diagram Konteks	17
	DAD Level 1	17
	DAD Level 2	18
3.3.2	Kamus Data	19
3.3.3	Spesifikasi Proses	20
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	26
4.2	Proses Pelatihan	26
4.3	Proses Pengujian	28
4.4	Menentukan Parameter yang Dibutuhkan	29
4.4.1	Menentukan Citra Latih	29
4.4.2	Menentukan Learning Rate	31
4.5	Analisis dari Pengujian Sistem	33
4.5.1	Uji Learning Rate dan Arsitektur JST Terhadap Waktu Pelatihan	33
4.5.2	Uji Komposisi Jumlah Neuron Input-Output Terhadap PSNR dan Rasio Kompresi.....	35
4.5.3	Uji Komposisi Jumlah Neuron Input-Output Terhadap Waktu Kompresi	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44

LAMPIRAN A	: Tabel Data Pengujian Kompresi Citra.....	46
LAMPIRAN B	: Gambar Citra Hasil Kompresi dan Citra Latih	50