

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Studi Literatur	4
1.5.2 Pembangunan Metode.....	5
1.5.3 Pembangunan Perangkat Lunak.....	6
1.5.4 Pengujian Metode	8
1.5.5 Penarikan Kesimpulan	8
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2	11
TINJAUAN PUSTAKA.....	11

2.1	<i>Grafologi</i>	11
2.2	Pengolahan Citra <i>Digital</i>	15
2.2.1	Pengertian Citra	15
2.2.2	Pengolahan Citra.....	16
2.2.3	Segmentasi	21
2.2.4	<i>Two Dimensional Linear Discriminant Analysis (2D-LDA)</i>	21
2.2.5	NeuroEvolution of Augmenting Topologies (NEAT).....	22
2.2.6	Struktur JST NEAT	24
2.3	Perhitungan Akurasi	35
2.4	<i>Flowchart</i>	36
2.5	Diagram Konteks	36
2.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	37
2.7	Kamus Data	37
2.8	Pengujian <i>BlackBox</i>	37
BAB 3	.....	39
ANALISIS DAN KEBUTUHAN SISTEM	.....	39
3.1	Analisis Masalah	39
3.2	Analisis Data Masukan.....	39
3.3	Analisis Sistem	41
3.4	Analisis Proses	41
3.4.1	<i>Resize</i>	42
3.4.2	<i>Grayscale</i>	43
3.4.3	<i>Edge Detection</i>	44
3.4.4	Segmentasi	51
3.4.5	<i>Feature Extraction (2D-LDA)</i>	52

3.5	Analisis Metode NEAT	56
3.6	Analisis pengenalan Algoritma NEAT.....	57
3.6.1	Random Gnome (Initiation).....	58
3.6.2	Speciation.....	65
3.6.3	<i>Historycal Marking</i>	71
3.6.4	<i>Crossover</i>	72
3.6.5	Mutation.....	73
3.6.6	Best Gnome (Hasil)	79
3.7	Analisis Kebutuhan non-Fungsional	80
3.7.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	80
3.7.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	81
3.7.3	Analisis Pengguna	81
3.8	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	81
3.8.1	<i>Diagram Konteks</i>	81
3.8.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	82
3.8.3	<i>Process Spesification</i>	85
3.8.4	Perancangan Antarmuka.....	88
BAB 4	.....	93
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	93
4.1	Implementasi	93
4.1.1	Batasan Implementasi	93
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras	93
4.1.3	Implementasi Perangkat Lunak	94
4.1.4	Implementasi Antarmuka.....	94
4.2	Pengujian.....	98

4.2.1	Pengujian Sistem.....	98
4.2.2	Pengujian Akurasi.....	101
4.2.3	Hasil Pengujian	103
4.3	Kesimpulan Pengujian.....	105
BAB 5	.....	103
KESIMPULAN DAN SARAN.....		103
5.2	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		105