

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II ISI	9
2.1 Pengolahan Citra	9
2.2 Sinar X.....	11
2.3 Fraktur	12
2.4 <i>Gabor Filter</i>	15
2.5 Jaringan Saraf Tiruan	25
2.5.1 Supervised Learning.....	29
2.5.2 Multi-Layer Perceptron.....	29
2.6 Metode <i>Learning Vector Quantization</i>	30
2.6.1 Pengertian Metode <i>Learning Vector Quantization</i>	30
2.6.2 Algoritma <i>Learning Vector Quantization</i>	31
2.7 MATLAB	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36

3.1	Desain Penelitian.....	36
3.2	Metode Penelitian.....	38
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	41
3.3.1	Alat Penelitian.....	41
3.3.2	Bahan Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		45
4.1	Analisis Sistem.....	45
4.1.1	Deskripsi Umum Sistem	45
4.1.2	Pengumpulan Data	46
4.1.3	Perancangan Sistem	46
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	58
4.2.1	Batasan dan Asumsi Sistem	58
4.2.2	Masukan Sistem	58
4.2.3	Model Proses Sistem.....	59
4.2.4	Keluaran Sistem	63
4.3	Perancangan Sistem.....	64
4.3.1	Perancangan Data.....	64
4.3.2	Perancangan Antarmuka Sistem	65
4.4	Implementasi Sistem	68
4.4.1	Implementasi Data	68
4.4.2	Implementasi Modul	72
4.5	Pengujian Sistem	79
4.5.1	Pengujian Implementasi	81
4.6	Hasil Pengujian Sistem.....	82
BAB V KESIMPULAN.....		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Citra Fraktur Pada Tengkorak Manusia.....	13
Gambar 2.2 Gabor kernel dengan nilai lambda yang berbeda	16
Gambar 2.3 Gabor kernel dengan nilai theta yang berbeda	17
Gambar 2.4 Gabor kernel dengan nilai phi yang berbeda	18
Gambar 2.5 Gabor kernel dengan nilai bandwitdh yang berbeda	19
Gambar 2.6 Gabor kernel dengan nilai gamma yang berbeda	20
Gambar 2.7 Model Generik Multilayer Perceptron.....	26
Gambar 2.8 Struktur Jaringan LVQ	31
Gambar 3.1 Desain Penelitian	35
Gambar 3.2 Model Sekuensial Linier (Pressman, 2001).....	39
Gambar 4.1 Alur Proses Sistem Pengenalan Pola Fraktur	46
Gambar 4.2 Citra hasil <i>grayscale</i>	48
Gambar 4.3 Citra hasil <i>ekstraksi ciri</i>	50
Gambar 4.4 Citra hasil <i>thresholding</i>	51
Gambar 4.5 Implementasi Proses	57
Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Frarec	59
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Sistem Frarec	60
Gambar 4.8 <i>Dialog Chart</i> Frarec.....	66
Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Sistem Frarec	68
Gambar 4.10 Implementasi Arsitektur Pada Sistem Frarec	71
Gambar 4.11 Grafik Presentase Hasil Pengujian.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Komponen Pada Sistem Frarec	66
Tabel 4.2 Modul Pada Sistem Frarec	73
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Sistem.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	87
------------------	----