

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR ISTILAH	x
Bab I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
Bab II	5
2.1 Ruas Jari	5
2.2 Teori Dasar Citra Digital	5
2.3 Perbaikan Kualitas Citra	6
2.3.1 Konversi Ke Grayscale	6
2.3.2 Cropping	7
2.3.3 <i>Filtering</i>	8
2.3.4 Deteksi tepi	8
2.3.5 Dilasi	8
2.3.6 <i>Region of Interest (ROI)</i>	9
2.4 Ekstraksi Ciri	9
2.4.1 Local Binary Pattern (LBP)	9
2.4.2 Fuzzy Local Binary Pattern (FLBP)	10
2.4.3 Histogram.....	12
2.5 Support Vector Machine (SVM).....	12
2.5.1 Kernel Trick dan Non linear Classification pada SVM.....	15
2.5.2 Multiclass SVM	17
Bab III	19
3.1 Data Citra Ruas jari.....	20

3.1.1	Citra Ruas Jari Latih	20
3.1.2	Citra Ruas Jari Uji.....	20
3.2	<i>Preprocessing</i>	20
3.2.1	Konversi Ke <i>Grayscale</i>	20
3.2.2	Cropping	20
3.2.3	Filter	21
3.2.4	ROI (Region of Interest) dan Resizing	21
3.3	Ekstraksi Ciri dengan FLBP	22
3.4	Klasifikasi dengan Support Vector Machine (SVM).....	24
3.4.1	SVM Latih	25
3.4.2	SVM Uji.....	26
3.5	Performansi Sistem	26
3.5.1	Akurasi sistem.....	26
3.5.2	Waktu Komputasi	26
Bab IV	.....	27
4.1	Spesifikasi	27
4.2	Pengujian Parameter FLBP.....	27
4.2.1	Sampling point P = 4.....	28
4.2.2	Sampling point P = 8.....	29
4.2.3	Hasil Pengujian	30
4.3	Pengujian Performansi Sistem	30
4.3.1	Data Citra Ruas Jari Uji	30
4.3.2	Skenario pengujian.....	30
4.3.3	Pengujian dan analisis hasil pengujian parameter FLBP terhadap akurasi sistem	31
4.3.4	Pengujian dan analisis hasil pengujian parameter FLBP terhadap waktu komputasi sistem	32
Bab V	.....	33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	.....	34
LAMPIRAN A Listing Program	.....	36
LAMPIRAN B Perbandingan Proses Ekstraksi Ciri LBP dan FLBP	.....	50