

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK **iv**

KATA PENGANTAR **vi**

UCAPAN TERIMA KASIH **vii**

DAFTAR ISI **ix**

DAFTAR GAMBAR **xii**

DAFTAR TABEL **xiii**

DAFTAR SINGKATAN **xiv**

I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan dan Manfaat 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metode Penelitian 3

II KONSEP DASAR **4**

2.1 Osteoporosis 4

2.2 Citra Digital 5

2.2.1 Citra Biner 5

2.2.2	Citra <i>Grayscale</i>	6
2.2.3	Citra Warna	6
2.3	Histogram Citra	7
2.3.1	<i>Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization</i> (CLAHE)	7
2.4	Otsu <i>Thresholding</i>	8
2.5	<i>Filling Holes</i>	8
2.6	Morfologi	9
2.6.1	Dilasi	9
2.7	<i>Gray Level Co-ocurrence Matrix</i> (GLCM)	10
2.7.1	Ciri Statistik pada GLCM	12
2.8	<i>Support Vector Machine</i> (SVM)	13
III	MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	16
3.1	Perancangan Sistem	16
3.1.1	Akuisisi Citra	16
3.1.2	<i>Preprocessing</i>	17
3.1.3	Ekstraksi Ciri Dengan GLCM	18
3.1.4	Klasifikasi Dengan SVM	18
3.2	Perangkat Keras	19
3.3	Perangkat Lunak	19
3.4	Parameter Performa	19
IV	PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	21
4.1	Pengujian Sistem	21
4.2	Skenario Pengujian Sistem	21
4.3	Hasil Pengujian Sistem dan Analisis Performa	22
4.3.1	Skenario Pertama	22
4.3.2	Skenario Kedua	23
4.3.3	Skenario Ketiga	24

4.3.4	Skenario Keempat	25
4.3.5	Skenario Kelima	26
4.3.6	Skenario Keenam	27
V	KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA	32
	LAMPIRAN	