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 ISTILAH **xiv**

DAFTAR SINGKATAN **xv**

DAFTAR LAMPIRAN **xvi**

I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan dan Manfaat 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4

II TINJAUAN PUSTAKA **6**

2.1 *Tuberculosis* (TBC) 6
2.1.1 Pemeriksaan TBC 7
2.2 Citra Digital 8
2.3 Pengolahan Citra Digital 9
2.3.1 Segmentasi Warna 10

2.4 *Median Filter* 12
2.5 *Binary Large Object* (BLOB) 12
2.6 *Naive Bayes* 13
2.7 *Support Vector Margin* 14
2.7.1 Metode *One Against All* 15
2.7.2 Metode *One Against One* 15

III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN 16
3.1 Desain Sistem 16
3.1.1 Akuisisi Citra 17
3.1.2 *Pre-processing* 17
3.1.3 Ektraksi Ciri 20
3.1.4 Klasifikasi 22
3.2 Perfomansi Sistem 26
3.2.1 Akurasi Sistem 26
3.2.2 Waktu Komputasi 27

IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS 28
4.1 Spesifikasi Sistem 28
4.1.1 Perangkat Keras 28
4.1.2 Perangkat Lunak 28
4.2 Pengujian Sistem 28
4.3 Tahap Pengujian Sistem 29
4.4 Skenario Pengujian 30
4.4.1 Pengujian Nilai *Threshold* 30
4.4.2 Pengujian Ukuran *Median Filter* 33
4.4.3 Pengujian Jumlah Bakteri Pada Ekstraksi 35
4.4.4 Pengujian Klasifikasi *Naive Bayes* 37
4.4.5 Pengujian Klasifikasi SVM 40
4.4.6 Pengujian Klasifikasi *Threholding* 42
4.4.7 Perbandingan Klasifikasi *Naive* Bayes, SVM, dan *Thresholding* 43

V KESIMPULAN DAN SARAN 44
5.1 Kesimpulan 44
5.2 Saran 44

DAFTAR REFERENSI 45

LAMPIRAN