

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
<i>ABSTRAK</i>	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Tujuan	7
1.4.1 Tujuan Umum.....	7

1.4.2 Tujuan Khusus	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.5.1 Manfaat Teoritis	8
1.5.2 Manfaat Praktis.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tuberkulosis	11
2.1.1 Pengertian.....	11
2.1.2 Penularan dan patogenesis Tuberkulosis	12
2.1.3 Diagnosis Tuberkulosis	15
2.2 <i>MYCOBACTERIUM</i> Tuberkulosis	18
2.3 Sampel BTA.....	21
2.4 Pewarnaan BTA.....	24
2.5 Kategori Sampel TB	26
2.6 Camera Mikroskop CMOS-HD.....	29
2.7 <i>Python</i>	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Diagram Blok	33
3.2 Diagram Alir.....	34

3.2.1 Diagram Alir Proses.....	34
3.3 Diagram Mekanis.....	37
3.4 Alat dan Bahan	38
3.4.1 Alat.....	38
3.4.2 Bahan	38
3.5 Variabel Penelitian.....	39
3.5.1 Variabel Dependen (Terikat).....	39
3.5.2 Variabel Independen (Bebas)	39
3.6 Definisi Operasional Variabel	39
3.7 Teknik Analisis Data.....	40
3.7.1 Rata Rata	40
3.7.2 Error	41
3.7.3 Ketepatan Sistem	41
3.8 Urutan Kegiatan Penelitian	42
3.9 Waktu dan Tempat Penelitian	43
3.10Jadwal Penelitian	44
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	45
4.1 Perancangan Perangkat Keras	45

4.2 Perancangan Sistem GUI <i>Python</i>	45
4.2.1 <i>Pre-Process</i>	45
4.2.2 Proses <i>Training</i> dan Deteksi Bakteri	48
4.2.3 Tampilan dan Perhitungan Sistem.....	69
4.3 Deteksi dan Perhitungan Data Sampel.....	72
4.3.1 Hasil Data Sampel	73
BAB V PEMBAHASAN	79
5.1 Pembahasan Rangkaian.....	79
5.2 Spesifikasi Modul	79
5.3 Cara Kerja	83
5.4 Listing Program <i>Python</i>	84
5.5 Kelemahan.....	86
BAB VI PENUTUP	87
6.1 Simpulan	87
6.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
Lampiran 1	95