

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Paru-Paru	5
2.2 Tuberkulosis	5
2.3 <i>Chest X-Ray</i>	6
2.4 Pengolahan Citra Digital.....	6
2.4.1 <i>Citra Grayscale</i>	7
2.5 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	7
2.5.1 <i>Convolutional Layer</i>	8
2.5.2 <i>Rectified Linear Units (ReLU)</i>	9
2.5.3 <i>Pooling Layer</i>	9
2.5.4 <i>Fully Connected Layer</i>	10
2.5.5 <i>Aktivasi Softmax</i>	10
2.6 <i>Optimizer</i>	11

2.6.1	<i>Adaptive Momentum (Adam)</i>	11
2.6.2	<i>Stochastic Gradient Descent (SGD)</i>	11
2.6.3	<i>Root Mean Square Propagation (RMSprop)</i>	12
2.7	Arsitektur VGG-16.....	12
2.8	Confusion Matrix.....	13
2.8.1	Akurasi.....	13
2.8.2	Presisi.....	14
2.8.3	Loss.....	14
2.8.4	Recall.....	14
2.8.5	F1-score.....	14
BAB III	PERANCANGAN SISTEM	15
3.1	Desain Sistem.....	15
3.2	Diagram Alir.....	15
3.3	Dataset.....	16
3.4	<i>Preprocessing</i>	16
3.5	Model Pelatihan.....	17
3.6	Performansi Sistem.....	18
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS	19
4.1	Pengujian Sistem.....	19
4.2	Perancangan Skenario Pengujian Sistem.....	19
4.2.1	Skenario Pertama: <i>Input Size Citra</i>	19
4.2.2	Skenario Kedua: <i>Optimizer</i>	20
4.2.3	Skenario Ketiga: <i>Learning Rate</i>	21
4.2.4	Skenario Keempat: <i>Batch Size</i>	22
4.2.5	Skenario Kelima: <i>Epoch</i>	22
4.3	Hasil Analisis Pengujian.....	23
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN	30