

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR SIMBOL DAN OPERATOR	xx
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5

2	TEORI DASAR	6
2.1	Paru-paru	6
2.1.1	Pendahuluan	6
2.1.2	Faktor Gangguan Paru-paru	7
2.2	Covid-19 (<i>Corona Virus</i>)	9
2.2.1	Pendahuluan	9
2.2.2	Etiologi	9
2.2.3	Diagnosa dan Tingkatan	11
2.3	Sinar-X	12
2.3.1	Produksi Sinar-X	12
2.3.2	Spektrum Sinar-X	15
2.3.3	Interaksi Sinar-X	15
2.3.4	Proses Interaksi Sinar-X	16
2.3.5	Pembentukan Citra Sinar-X	19
2.4	Citra	20
2.4.1	Citra Analog	20
2.4.2	Citra Digital	20
2.5	Citra Medis	21
2.5.1	Pendahuluan	21
2.6	Pengolahan Citra	22
2.6.1	Proses Thresholding	22
2.6.2	Filter Median	25
2.7	CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>)	26
2.7.1	Pendahuluan	26
2.7.2	Mekanisme	27
2.7.3	<i>Convolutional Layer</i>	28
2.7.4	<i>Activation Function</i>	30
2.7.5	<i>Pooling Layer</i>	33
2.7.6	<i>Fully Connected</i>	33
2.7.7	Cara Pengaplikasian CNN	34
2.8	Referensi Penelitian Terdahulu	36
3	METODE PENELITIAN	40
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	40
3.1.1	Tempat Penelitian	40
3.2	Bahan dan Alat Penelitian	40

3.3	Tahapan Penelitian	41
3.4	Tahapan CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>)	44
4	Hasil dan Pembahasan	49
4.1	<i>Praprocessing Thresholding dan Median Filter</i>	50
4.2	Klasifikasi citra berdasarkan nilai Epoch	51
4.2.1	Hasil Pelatihan	51
4.2.2	Analisis Kinerja Jaringan	54
4.3	Klasifikasi citra berdasarkan input citra	56
4.3.1	Hasil Pelatihan	56
4.3.2	Analisis Kinerja Jaringan	60
4.4	Klasifikasi citra berdasarkan citra yang diinput	61
5	PENUTUP	69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	70
	DAFTAR PUSTAKA	71
	LAMPIRAN	74
	A Pemrograman	74
	B Perhitungan Persentase	77
	LAMPIRAN C	80
	A Daftar Riwayat Hidup	80