

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Keaslian Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Anatomi Pulmo	13

B.	<i>Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)</i>	17
1.	Definisi dan Karakteristik	17
1.1	<i>Virus Corona</i>	17
1.2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus-2</i>	19
2.	Patogenesis.....	22
2.1	Interaksi dan Masuknya SARS-CoV-2 ke dalam Sel.....	22
2.2	Respon Imun Seluler dan Kegagalan Multiorgan	24
3.	Gejala Klinis.....	26
4.	Epidemiologi	28
4.1	Faktor Risiko dan Protektif terhadap Infeksi COVID-19	28
4.2	Karakteristik Epidemiologis	30
5.	Pemeriksaan Laboratorium	32
5.1	<i>Real-Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)</i>	32
5.2	Pemeriksaan Darah.....	33
6.	Pemeriksaan Radiologi.....	35
1.1	<i>Chest X-Ray (CXR)</i>	35
1.2	<i>Chest Computed Tomography (CT) Scan</i>	40
C.	<i>Artificial Intelligence</i> dalam Diagnosis Medis.....	42

1.	Konsep Dasar <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	42
3.1	Definisi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	42
3.2	<i>Machine Learning</i> (ML)	44
3.3	<i>Deep Learning</i> (DL).....	45
2.	Penerapan AI dalam Radiologi CXR	47
3.	Sistem AI <i>CAD4COVID-Xray</i>	48
3.1	Definisi <i>CAD4COVID-Xray</i>	48
3.2	Proses Pembelajaran dan Pengujian <i>CAD4COVID-Xray</i>	49
3.3	Cara Kerja <i>CAD4COVID-Xray</i>	51
3.4	Kelebihan dan Kekurangan <i>CAD4COVID-Xray</i>	53
D.	Kerangka Teori	56
E.	Kerangka Konsep	57
F.	Hipotesis.....	57
	BAB III METODE PENELITIAN	58
A.	Rancangan Penelitian	58
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	58
C.	Populasi dan Subjek Penelitian	59
1.	Kriteria Inklusi	59

2. Kriteria Eksklusi.....	59
D. Besar Sampel Penelitian.....	59
E. Variabel Penelitian	61
1. Variabel <i>Independent</i>	61
2. Variabel <i>Dependent</i>	61
3. Variabel <i>Confounding</i>	62
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	62
G. Instrumen Penelitian.....	65
H. Pengumpulan Data	66
I. Analisis Data	67
1. Analisis Univariat.....	67
2. Analisis Kurva <i>Receiver Operating Characteristic</i> (ROC).....	67
3. Analisis Multivariat.....	69
J. Alur Penelitian	71
K. Pertimbangan Etika Penelitian.....	72
L. Jadwal Penelitian.....	72
M. Pendanaan	72
N. Kesulitan Peneliti dan Solusi	72

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	74
A. Hasil Penelitian	74
1. Karakteristik Dasar.....	74
2. Uji Ketepatan Diagnostik Skor AI terhadap RT-PCR	79
3. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hasil RT-PCR Positif..	80
4. Skoring Prediksi dan Validasi Internal	82
B. Pembahasan.....	86
1. Karakteristik Dasar.....	86
2. Uji Ketepatan Diagnostik Skor AI terhadap RT-PCR	91
3. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hasil RT-PCR Positif..	95
4. Skoring Prediksi dan Validasi Internal	102
5. Implikasi Klinis Penerapan Skor AI sebagai Alat Deteksi Dini..	104
6. Keterbatasan Penelitian	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	108
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	123