

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pencitraan Klinis COVID-19	5
2.1.1. <i>Image features</i> COVID-19.....	5
2.1.2. <i>Ground Glass Opacity (GGO) sign</i>	6
2.1.3. Konsolidasi dan <i>air bronchogram sign</i>	6
2.1.4. <i>Paving Stone sign</i>	7
2.1.5. <i>Fibrous Lesions</i>	7
2.1.6. <i>Vascular Thickening</i>	8
2.1.7. <i>Halo sign</i>	8
2.2. <i>Image Processing</i>	8
2.2.1. <i>Citra Grayscale</i>	9
2.2.2. <i>Gray-Level Co-occurrence Matrix (GLCM)</i>	9
2.2.3. <i>Features Extraction</i>	13
2.3. Jaringan Saraf Tiruan	15
2.3.1. <i>Transfer Function</i>	17

2.3.2. <i>Backpropagation</i>	20
2.3.3. <i>Adam Optimization Algorithm</i>	23
2.3.4. <i>Dropout Layer</i>	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
3.1. Komponen Pemodelan Sistem.....	26
3.2. Perangkat Yang Digunakan Dalam Pembuatan Model.....	26
3.2.1. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	27
3.2.2. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.3. Desain Sistem	27
3.3.1. Data Flow Diagram Level 0.....	30
3.3.2. Data Flow Diagram Level 1.....	30
3.3.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	31
3.3.4. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	32
3.3.5. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	33
3.3.6. <i>Use Case Diagram</i>	34
3.4. Perancangan Ekstraksi Fitur GLCM	34
3.5. Perancangan Model Jaringan Saraf Tiruan.....	36
3.5.1. Arsitektur Model 1 Jaringan Saraf Tiruan	36
3.5.2. Arsitektur Model 2 Jaringan Saraf Tiruan	37
3.5.3. Arsitektur Model 3 Jaringan Saraf Tiruan	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	40
4.1. Implementasi	40
4.1.1. Pengumpulan <i>Dataset</i>	40
4.1.2. <i>Preprocessing Dataset</i>	41
4.1.3. Ekstraksi Fitur <i>Dataset</i>	42
4.1.4. Standarisasi Data.....	44
4.2. Pengujian	45
4.2.1. Pengujian Parameter Ekstraksi Fitur GLCM.....	46
4.2.2. Pengujian Performansi Partisi Data	46
BAB V KESIMPULAN	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62