

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	5
DAFTAR TABEL	7
DAFTAR GAMBAR	8
INTISARI.....	9
<i>ABSTRACT</i>	10
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 Permasalahan	11
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 COVID-19	14
2.2.2 Klasifikasi Citra.....	17
2.2.3 Parameter Kinerja Klasifikasi	17
2.2.4 Citra CT Paru-paru	22
2.2.5 CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>).....	23
2.2.6 Fungsi <i>softmax</i>	24
2.2.7 <i>Binary Cross-Entropy</i>	25
2.2.8 <i>Preprocessing</i>	25
BAB III METODOLOGI.....	28
3.1 Bahan dan Alat	28
3.1.1 Perangkat Keras.....	28
3.1.2 Perangkat Lunak.....	28
3.1.3 Data Citra CT	29
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.2.1 Identifikasi Kebutuhan dan Spesifikasi.....	30
3.2.2 Alur Kerja.....	31
3.3 Desain Solusi	31



3.3.1	Parameter Kinerja.....	31
3.3.2	Pengolahan <i>Dataset</i> Citra CT.....	32
3.3.3	<i>Preprocessing</i>	34
3.3.4	Rancangan Model Klasifikasi	35
3.3.5	Skema Pelatihan dan Validasi Model.....	37
3.4	Implementasi	37
3.5	Pengujian	40
3.5.1	Pengujian <i>cross-dataset</i>	40
3.5.2	Pengujian <i>per-dataset</i>	41
BAB IV	HASIL DAN DISKUSI	42
BAB V	KESIMPULAN	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Error Rate</i> (%) pada Data Validasi untuk <i>Dataset</i> ImageNet.....	14
Tabel 2.2. Tingkat Penyebaran.....	15
Tabel 2.3. <i>Confussion Matrix</i>	18
Tabel 3.1. Daftar <i>Library</i> dan <i>Framework</i> yang Digunakan.....	28
Tabel 3.2. Sumber <i>Dataset</i>	29
Tabel 3.3. Spesifikasi Sistem Identifikasi	30
Tabel 3.4. Detail Jumlah Hasil Pembagian	33
Tabel 3.5. Ringkasan dari Arsitektur ResNet-50	36
Tabel 3.6. Detail ReFold 5 40	38
Tabel 3.7. Hasil Validasi 5 Model Terbaik	39
Tabel 3.8. Hasil <i>confussion matrix</i> dari validasi model ReFold 5 40	39
Tabel 3.9. Pembagian Data Uji untuk Pengujian <i>Cross-Dataset</i>	40
Tabel 3.10. Pembagian Data Uji untuk Pengujian <i>Per-Dataset</i>	41
Tabel 4.1. Hasil Pengujian <i>Cross-dataset</i>	42
Tabel 4.2. Hasil Pengujian <i>Per-dataset</i>	43
Tabel 4.3. Spesifikasi Akhir Model CNN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Residual block</i>	13
Gambar 2.2 Fitur COVID-19 di citra CT	16
Gambar 2.3. Contoh <i>Trade-off</i> Presisi dan Sensitivitas.	20
Gambar 2.4. Contoh Kurva PR.	20
Gambar 2.5. Contoh kurva ROC,	22
Gambar 2.6. Citra CT Dada.	23
Gambar 3.1. Alur Kerja Pembuatan Sistem	31
Gambar 3.2. Skema Pembagian <i>Dataset</i>	33
Gambar 3.3. <i>Preprocessing Pipeline</i>	34
Gambar 3.4. Skema Rancangan Sistem Klasifikasi	35
Gambar 3.5. Grafik Pelatihan Refold 5 40	38
Gambar 3.6. ROC Dari Model Refold 5 40	40