



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Keaslian dan Kontribusi Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	11
1.7 Sistematika Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	13
2.1 Tinjauan Pustaka	13
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Kanker Paru	16
2.2.2 Citra Biomedik	17
2.2.3 Citra CT Scan.....	19
2.2.4 <i>Balancing Data</i>	19
2.2.5 <i>Transfer Learning</i>	23
2.2.6 Vision Transformer	24
2.2.7 <i>Swin Transformer</i>	26
2.2.8 <i>Confusion Matrix</i>	27



2.2.9 Uji Signifikansi	29
2.3 Pertanyaan Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Alat dan Bahan	31
3.1.1 Alat Penelitian	31
3.1.2 Bahan	32
3.2 Alur Penelitian	34
3.2.1 Identifikasi Masalah	35
3.2.2 Proses <i>Balancing</i>	35
3.2.3 Proses Klasifikasi	41
3.3 Alur Sistem Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Skenario <i>Imbalance</i>	48
4.1.1 Evaluasi Performa Model ViT	48
4.1.2 Evaluasi Performa Model Swin	51
4.2 Hasil Skenario <i>Balancing</i>	54
4.2.1 Evaluasi Performa Model ViT	54
4.2.2 Evaluasi Performa Model Swin	57
4.3 Perbandingan Performa Skenario Model	60
4.3.1 Performa Skenario <i>Imbalance</i>	60
4.3.2 Performa Skenario <i>Balancing</i>	61
4.3.3 Implikasi Klinis <i>False Positives</i> dan <i>False Negatives</i>	62
4.3.4 Analisis Uji <i>Wilcoxon</i>	66
4.3.5 Analisis Arsitektural Terhadap Respons Model pada Skema <i>Balancing</i>	68
4.3.6 Analisis Algoritma Terhadap Model ViT dan Swin	70
4.4 Perbandingan Performa Skenario <i>Balancing</i> Lain	74
4.4.1 Tabel <i>Running</i> Model	74
4.4.2 Grafik <i>Loss</i> dan <i>Acc</i>	76
4.4.2 <i>Confusion Matrix</i>	78
4.4.2 Analisis dan Kesimpulan	80
4.5 Kelebihan dan Kekurangan Penelitian	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penerapan Deep Learning Untuk Klasifikasi Citra Ct - Scan Penyakit Kanker Paru Paru
Jalu Nusantoro, Dr. Indah Soesanti, S.T., M.T.; Dr. Eng. Ir. Igi Ardiyanto, S.T., M.Eng., IPM., SMIEEE.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	84
<i>LAMPIRAN</i>	90