



DAFTAR ISI

	Halaman
TESIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
1.7 Metodologi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Kanker Kolorektal	14
3.2 <i>Computer Vision</i>	14
3.3 <i>Denosing Diffusion Probabilistic Models (DDPM)</i>	15
3.4 <i>Non-Maximum Suppression (NMS)</i>	17
3.5 <i>Deep Learning</i>	18
3.6 DiffusionDet.....	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
4.1 Deskripsi Penelitian.....	24



4.2 Tahapan Penelitian	24
4.3 Pengumpulan Data.....	24
4.4 Pembuatan Model & Evaluasi	26
BAB V IMPLEMENTASI.....	32
5.1 Deskripsi Implementasi	32
5.2 Augmentasi Data	32
5.3 Modifikasi Swin Transformer	34
5.4 Modul Polip Kolon.....	34
5.5 Modifikasi <i>Loss Function</i>	35
5.6 Proses Latih dan Pengujian Model	37
5.7 Proses Evaluasi Model	39
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	41
6.1 Deskripsi Hasil dan Pembahasan	41
6.2 DiffusionDet.....	41
6.3 Adaptasi Model untuk Deteksi Polip.....	43
6.4 Implementasi ICIoU	45
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	49
7.1 Kesimpulan.....	49
7.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model grafis terarah dari DDPM	16
Gambar 3.2 <i>Diffusion model</i> untuk deteksi objek	19
Gambar 3.3 <i>Encode-Decoder</i> DiffusionDet.....	20
Gambar 4.1 Tahapan Penelitian	24
Gambar 4.2 Dataset Polip Kolon	25
Gambar 4.3 Augmentasi Data <i>Training</i>	26
Gambar 4.4 Arsitektur DiffusionDet.....	27
Gambar 4.5 Arsitektur <i>Improved</i> DiffusionDet	28
Gambar 5.1 Sistem Augmentasi <i>Training</i>	33
Gambar 5.2 Sistem Augmentasi <i>Validation</i>	33
Gambar 5.3 Registrasi Dataset	33
Gambar 5.4 Swin Transformer.....	34
Gambar 5.5 Konfigurasi Swin-T.....	34
Gambar 5.6 Konfigurasi <i>Small Object</i>	35
Gambar 5.7 Implementasi ICIoU	36
Gambar 5.8 Konfigurasi Parameter.....	38
Gambar 5.9 <i>Training</i> dan <i>Validation</i>	39
Gambar 5.10 Evaluasi AP	39
Gambar 5.11 Evaluasi Hasil.....	40
Gambar 5.12 Visualisasi Model.....	40
Gambar 6.1 Visualisasi Model <i>Improved</i> DiffusionDet	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 4.1 Distribusi Data	26
Tabel 4.2 Skenario Pengujian	30
Tabel 6.1 Hasil pengujian dari Chen dkk., (2023)	41
Tabel 6.2 Pengujian DiffusionDet.....	42
Tabel 6.3 Hasil pengujian dari Sun (2024)	43
Tabel 6.4 Swin-T (<i>Backbone</i>)	44
Tabel 6.5 Hasil pengujian dari Xufei Wang dan Jeongyoung Song (2021)....	46
Tabel 6.6 Swin-T + ICIoU	46