

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Keaslian Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	14
1.5. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	15
2.1. Tinjauan Pustaka.....	15
2.2. Landasan Teori	19
2.2.1. Tumor Otak	19
2.2.2. <i>Medical Imaging</i>	20
2.2.3. <i>Magnetic Resonance Imaging (MRI)</i>	21
2.2.4. Citra Digital.....	23
2.2.5. <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	25
2.2.6. <i>Machine Learning (ML)</i>	26
2.2.7. Jaringan Saraf Tiruan	28
2.2.8. <i>Backpropagation (BP)</i>	36
2.2.9. <i>Deep Learning</i>	38

2.2.10. <i>Convolution Neural Network</i>	39
2.2.11. <i>Residual Network</i> (ResNet).....	44
2.2.12. <i>Transfer Learning</i>	48
2.2.13. <i>Data Splitting</i>	50
2.2.14. Evaluasi Kinerja	51
BAB III METODOLOGI	54
3.1. Alat dan Bahan	54
3.1.1. Alat.....	54
3.1.2. Bahan.....	55
3.2. Jalannya Penelitian	55
3.3. Alur Perancangan Sistem.....	57
3.3.1. Pengumpulan <i>Dataset</i>	58
3.3.2. Pra-Pengolahan	58
3.3.4. <i>Training</i>	60
3.3.5. Evaluasi	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
4.1. <i>Dataset</i> Penelitian.....	69
4.2. Implementasi Pra-pemrosesan	70
4.2.1. Implementasi Data Augmentasi	70
4.2.2. Implementasi Data <i>Split</i>	71
4.2.3. Implementasi Pemotongan Citra	71
4.3. <i>Training</i>	74
4.4. Evaluasi	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Kesimpulan.....	89
5.2. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91