

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
DAFTAR ALGORITMA	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Metodologi Penelitian	3
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Malware.....	6
2.2 Binary Visualization	6
2.3 Dataset MaleVis	6
2.5 Convolutional Neural Network	8
2.5.1 Input.....	9
2.5.2 Convolutional Layer.....	9
2.5.3 Batch Normalization	11
2.5.4 Pooling Layer	13
2.5.5 Fully Connected Layer.....	15

2.5.6 Softmax.....	16
2.6 Residual Network (ResNet).....	17
2.7 ResNet-RS.....	19
2.8 Confusion Matrix.....	21
2.9 Model Waterfall.....	22
2.10 Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	34
3.1 Metodologi Penelitian.....	34
3.1.1 Pengumpulan Data.....	35
3.1.2 Data Preprocessing.....	39
3.1.3 Pelatihan Model ResNet50	39
3.1.4 Pelatihan Model ResNet-RS50	49
3.1.5 Pengujian Model.....	61
3.1.6 Evaluasi Model.....	64
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	65
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	66
3.2.2 Desain Sistem.....	67
3.2.3 Pengembangan Sistem.....	74
3.2.4 Pengujian Sistem.....	76
3.2.5 Pemeliharaan Sistem.....	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1 Hasil.....	78
4.1.1 Pengumpulan Dataset.....	78
4.1.2 Data Preprocessing.....	78
4.1.3 Perancangan dan Pelatihan Model.....	80
4.1.4 Pengujian Model.....	90
4.1.5 Evaluasi Model.....	98
4.1.6 Implementasi Sistem.....	99
4.1.7 Pengujian Sistem.....	107
4.2 Pembahasan	108
BAB V PENUTUP	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	110