

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR KODE.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-5
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	I-6
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-6
1.6 Metodologi Penelitian.....	I-7
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Landasan Teori.....	II-1
2.1.1 <i>Malware Android</i>	II-1
2.1.2 <i>Dynamic Analysis</i>	II-3
2.1.3 <i>Preprocessing Data</i>	II-4
2.1.4 <i>Split Data</i>	II-6
2.1.5 <i>Classification</i>	II-7
2.1.6 <i>Algoritma Random Forest</i>	II-8
2.1.7 <i>Confusion Matrix</i>	II-10
2.2 Penelitian Terkait.....	II-12
2.2.1 <i>State of The Art</i>	II-12
2.2.2 Matriks Penelitian.....	II-23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2 Peta Jalan (<i>Road Map</i>) Penelitian.....	III-1
3.3 Tahapan Penelitian.....	III-3
3.3.1 Studi Literatur.....	III-6
3.3.2 Perancangan Persoalan Penelitian.....	III-6
3.3.3 <i>Preparation Data</i>	III-6
3.3.4 <i>Preprocessing Data</i>	III-6
3.3.5 Pengembangan Model.....	III-7
3.3.6 Evaluasi Model.....	III-7
3.3.7 Penarikan Kesimpulan.....	III-7
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Arsitektur Sistem.....	IV-1

4.2 Datasets.....	IV-2
4.3 <i>Preprocessing Data</i>	IV-3
4.3.1 <i>Missing Data Imputation</i>	IV-3
4.3.2 <i>Transformasi Data</i>	IV-5
4.3.3 <i>Random Oversampling (SMOTE)</i>	IV-7
4.3.4 <i>Scaling</i>	IV-9
4.3.5 <i>Split data</i>	IV-10
4.4 Pengembangan Model.....	IV-11
4.5 Evaluasi Model.....	IV-13
4.5.1 Hasil Klasifikasi dan Evaluasi <i>Confusion Matrix</i>	IV-13
4.5.2 Analisis Hasil.....	IV-23
4.6 Ancaman Terhadap Validitas.....	IV-25
4.6.1 Validitas Internal.....	IV-25
4.6.2 Validitas Konstruksi.....	IV-25
4.6.3 Validitas Konklusi.....	IV-26
4.6.4 Validitas Eksternal.....	IV-26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Random Forest Classifier (Parmar et al., 2019).....	II-9
Gambar 2. 2 Confusion Matrix.....	II-11
Gambar 3. 1 Roadmap/Peta Jalan Penelitian (AIS, 2021).....	III-2
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian.....	III-4
Gambar 3. 3 Fishbone Diagram (Coccia, 2018).....	III-5
Gambar 4. 1 Arsitektur Sistem.....	IV-1
Gambar 4. 2 Diagram Pie Malware Category (Islam, et al., 2023).....	IV-3
Gambar 4. 3 Visualisasi data setelah proses SMOTE.....	IV-9
Gambar 4. 4 Evaluasi Confusion Matrix.....	IV-16

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State of The Art.....	II-12
Tabel 2. 2 Matriks Penelitian.....	II-24
Tabel 4. 1 Spesifikasi Hardware Google Colaboratory.....	IV-12
Tabel 4. 2 Hasil Klasifikasi dengan Random Forest.....	IV-15
Tabel 4. 3 Malware Family.....	IV-21
Tabel 4. 4 Perbandingan Hasil Klasifikasi dengan Penelitian Sebelumnya	IV-24

DAFTAR KODE

Kode 4. 1 <i>Import library dan input dataset</i>	IV-4
Kode 4. 2 <i>Missing Data Imputation</i>	IV-5
Kode 4. 3 <i>Transformasi Data Label Encoder</i>	IV-6
Kode 4. 4 <i>Random Oversampling (SMOTE)</i>	IV-7
Kode 4. 5 <i>Visualisasi Data Setelah Penerapan SMOTE</i>	IV-8
Kode 4. 6 <i>Scaling dengan Standard Scaler</i>	IV-10
Kode 4. 7 <i>Split Data</i>	IV-11
Kode 4. 8 <i>Pengembangan model Random Forest</i>	IV-12
Kode 4. 9 <i>Classification Report</i>	IV-14

DAFTAR PERSAMAAN

(2. 1) Indeks Gini.....	II-10
(2. 2) Persamaan <i>Accuracy</i>	II-11
(2. 3) Persamaan <i>Precision</i>	II-11
(2. 4) Persamaan <i>Recall</i>	II-11
(2. 5) Persamaan <i>F1-Measure</i>	II-11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing Tugas Akhir.....	L1-1
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Pembimbing 1.....	L2-1
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Pembimbing 2.....	L2-2
Lampiran 4 Lembar Perbaikan Tugas Akhir.....	L3-1

