

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABLE	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Peneltian.....	4
1.6 Kerangka Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penelitian	6
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Perbedaan Dengan Penelitian Tedahulu	11
2.3 Literatur Gap	12
2.4 Landasan Teori	13
2.4.1 Penipuan Transaksi	13
2.4.2 Kartu Kredit	13
2.4.3 <i>Fraud Detection</i>	14
2.4.4 Algoritma Klasifikasi.....	15
2.4.5 Data Pelatihan.....	16

2.4.6 Random Forest.....	16
2.4.7 <i>Decision Tree</i>	19
2.4.8 <i>XG-Boost</i>	21
2.4.9 Matrik Evaluasi.....	23
2.5 Implentasi Dan Tols.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Alur Penelitian.....	34
3.2 Pengumpulan Dan Praproses Data	35
3.2.1 Pengumpulan Data.....	35
3.2.2 Struktur dan Komposisi Dataset	35
3.2.3 Statistik Deskriptif Dataset	37
3.2.4 Proses Anonimisasi dan Perlindungan Data	38
3.2.5 Signifikansi Dataset dalam Penelitian	38
3.2.6 Keterbatasan Dataset.....	39
3.2.7 Praproses Data	40
3.3 Algoritma Yang Digunakan	43
3.3.1 <i>Decision Tree</i>	43
3.3.2 <i>Random Forest</i>	45
3.3.3 <i>XG-Bost</i>	46
3.4 Evaluasi Model.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Analisis Dataset.....	49
4.2 Hasil Pembagian Dataset.....	49
4.3 Hasil Implementasi Algoritma.....	50
4.3.1 Hasil <i>Decision Tree</i>	50
4.3.2 Hasil <i>Random Forest</i>	54

4.3.3 Hasil <i>Xg-Boost</i>	56
4.4 Hasil Perbandingan Algoritma	59
4.5 Hasil Analisis Curva ROC.....	61
4.6 Hasil Akhir.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian	5
<i>Gambar 2. 1 Pohon Keputusan</i>	18
Gambar 2. 2 Pohon Keputusan.....	20
Gambar 2. 3 Pohon Keputusan XG-Boost	23
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	34
Gambar 3. 2 Flowchart implementasi decision tree.....	45
Gambar 3. 3 Flowchart random forest	46
Gambar 3. 4 Flowchart Xg-Boost.....	47
Gambar 4. 1 Confusion Matrix Decision Tree Skenario 90:10.....	51
Gambar 4. 2 Confusion Matrix Decision Tree Skenario 80:20.....	52
Gambar 4. 3 Confusion Matrix Decision Tree Skenario 70:30.....	53
Gambar 4. 4 Confusion Matrix Random Forest Skenario 90:10	54
<i>Gambar 4. 5 Confusion Matrix Random Forest Skenario 80:20</i>	55
Gambar 4. 6 Confusion Matrix Random Forest Skenario 70:30	56
Gambar 4. 7 Confusion Matrix XGBoost Skenario 90:10.....	57
Gambar 4. 8 Confusion Matrix XGBoost Skenario 80:20.....	58
Gambar 4. 9 Confusion Matrix XGBoost Skenario 70:30.....	59
Gambar 4. 10 Kurva ROC Perbandingan Model pada Skenario 90:10	61
Gambar 4. 11 Kurva ROC Perbandingan Model Pada Skenario 80:20	62
Gambar 4. 12 Kurva ROC Perbandingan Model Pada Skenario 70:30	63

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 State Of The Art	9
Table 2. 2 Lanjutan State Of The Art	10
Table 2. 3 lanjutan State Of The Art.....	11
Tabel 2. 4 Penggunaam Precision	26
Table 4. 1 Hasil Skenario 90:10 DecisionTree.....	50
Table 4. 2 Hasil Skenario 80:20 DecisionTree.....	52
Table 4. 3 Table 4. 4 Hasil Skenario 70:30 DecisionTree	53
Table 4. 5 Hasil Skenario 90:10 Random Forest.....	54
Table 4. 6 Hasil Skenario 80:20 Random Forest.....	55
Table 4. 7 Hasil Skenario 80:20 Random Forest.....	56
Table 4. 8 Hasil Skenario 90:10 XG-Boost.....	56
Table 4. 9 Hasil Skenario 80:20 XG-Boost.....	57
Table 4. 10 Hasil Skenario 70:30 XG-Boost.....	58
<i>Table 4. 11 Tabel Perbandingan Kinerja Algoritma di Semua Skenario</i>	<i>60</i>

