

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Data Mining.....	6
2.1.1 Fungsi Data Mining	7
2.1.2 Tahapan Proses Data Mining	8
2.2 Machine Learning.....	9
2.3 Penyakit Jantung.....	10

2.4 Random Forest	11
2.5 Decision Tree.....	14
2.5 Metrik Evaluasi	17
2.6 Google Colaboratory	19
2.7 Kaggle	19
2.8 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Tahapan Penelitian.....	31
3.1.1 <i>Data Collection</i>	31
3.1.2 <i>Exploratory Data Analysis (EDA)</i>	34
3.1.3 Data Preprocessing	36
3.1.4 Model Validation.....	38
3.1.5 Model Evaluation.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.1.1 <i>Data Collection</i>	40
4.1.2 <i>Expolatory Data Analysis (EDA)</i>	40
4.1.3 Data Preprocessing	48
4.1.4 <i>Model Validation</i>	51
4.1.5 <i>Model Evaluation</i>	53
BAB V KESIMPULAN.....	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Metadata Penyakit Jantung	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Data mining sebagai dari proses <i>knowledge discovery</i>	7
Gambar 2.2 Fase – Fase Dalam Data Mining.....	8
Gambar 2.3 Gambar <i>Random Forest</i>	11
Gambar 2.4 Algoritma <i>Random Forest</i>	12
Gambar 2.5 Cara Kerja Algoritma <i>Random Forest</i>	12
Gambar 2.6 Proses <i>Decision Tree</i>	15
Gambar 2.7 <i>Confusion Matrix</i>	17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	31
Gambar 3.2 Sampel Data.....	32
Gambar 3.3 Jumlah Penderita dan Bukan Penderita Penyakit Jantung.....	34
Gambar 4.1 Sampel Data.....	40
Gambar 4.2 Hasil Dari Cek Tipe Data.....	41
Gambar 4.3 <i>Missing Value</i>	42
Gambar 4.4 <i>Outlier</i>	43
Gambar 4.5 <i>Output</i> Distribusi Data.....	44
Gambar 4.6 Histogram Distribusi Data	44
Gambar 4.7 <i>Univariate Analysis</i>	45
Gambar 4.8 <i>Multivariate Analysis</i>	46
Gambar 4.9 <i>Matrix Corellation</i>	48
Gambar 4.10 Standarisasi Data	48
Gambar 4.11 Tahapan <i>Splitting</i> Data.....	50
Gambar 4.12 <i>Splitting</i> Data	50
Gambar 4.13 Hasil <i>Output Splitting</i> Data.....	51
Gambar 4.14 <i>Confusion Matrix Random Forest</i>	51
Gambar 4.15 <i>Confusion Matrix Decision Tree</i>	52
Gambar 4.16 Visualisasi Perbandingan Algoritma	53
Gambar 4.17 <i>Accuracy</i>	54
Gambar 4.18 <i>Precision</i>	55
Gambar 4.19 <i>Recall</i>	56
Gambar 4.20 <i>F1-Score</i>	58