

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRACT.....	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Perumusan Masalah	2
1. 3 Keaslian Penelitian.....	2
1. 4 Tujuan Penelitian	5
1. 6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2. 1 Tinjauan Pustaka.....	6
2. 2 Landasan Teori.....	6
2. 2. 1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	6
2. 2. 2 Sistem Pendukung Keputusan Klinis (SPKK).....	7
2. 2. 3 Machine Learning	9
2. 2. 4 Pearson Correlation Coefficient (PCC).....	11
2. 2. 5 Local Outlier Factor (LOF).....	11
2. 2. 6 SMOTE-ENN	13
2. 2. 7 Imbalance Ratio	14
2. 2. 8 K-Fold Cross Validation	15
2. 2. 9 XGBoost	15
2. 2. 10 Confusion Matrix	16
2. 2. 11 Performance Measurement Matrix.....	17
2. 3 Pertanyaan Penelitian.....	17
BAB III METODOLOGI.....	18

3. 1	Alat dan Bahan.....	18
3. 1. 1	Alat.....	18
3. 1. 2	Bahan	18
3. 2	Tahapan Penelitian.....	18
3. 2. 1	<i>Dataset</i> Statlog.....	20
3. 2. 2	<i>Pre-processing</i> Data.....	20
3. 2. 3	Deteksi dan Penghapusan Data <i>Outlier</i>	20
3. 2. 4	Penyimbangan Data Berbasis SMOTE-ENN	21
3. 2. 5	Mendeteksi Penyakit Jantung dan Mengevaluasi Performa	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4. 1	<i>Pre-processing</i> Dataset Statlog.....	24
4. 2	Penghapusan Data <i>Outlier</i> dengan LOF	27
4. 3	Penyeimbangan Data Menggunakan SMOTE-ENN	28
4. 4	Prediksi Menggunakan XGBoost	30
4. 4. 1	Model Tanpa LOF & Tanpa SMOTE-ENN	32
4. 4. 2	Model LOF.....	34
4. 4. 3	Model SMOTE-ENN	37
4. 4. 4	Model LOF & SMOTE-ENN	39
4. 5	Hasil dan Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5. 1	Kesimpulan	43
5. 2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Confusion Matrix</i>	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Tahapan Penelitian	19
Gambar 3. 2 Diagram Alir LOF.....	21
Gambar 3. 3 Diagram Alir SMOTE-ENN	22
Gambar 4. 1 <i>Heat Map</i> Atribut <i>Dataset</i> Statlog	26
Gambar 4. 2 Perbandingan <i>Dataset</i> Tanpa <i>Outlier</i> dengan <i>Dataset Resampling</i> . 28	
Gambar 4. 3 <i>Confusion Matrix</i> Model Tanpa LOF & Tanpa SMOTE-ENN Sebelum <i>Pre-processing</i>	33
Gambar 4. 4 <i>Confusion Matrix</i> Model Tanpa LOF & Tanpa SMOTE-ENN Setelah <i>Pre-processing</i>	34
Gambar 4. 5 <i>Confusion Matrix</i> Model LOF Sebelum <i>Pre-processing</i>	35
Gambar 4. 6 <i>Confusion Matrix</i> Model LOF Sebelum <i>Pre-processing</i>	36
Gambar 4. 7 <i>Confusion Matrix</i> Model LOF Sebelum <i>Pre-processing</i>	37
Gambar 4. 8 <i>Confusion Matrix</i> Model SMOTE-ENN Sesudah <i>Pre-processing</i> ..	38
Gambar 4. 9 <i>Confusion Matrix</i> Model LOF dan SMOTE-ENN Sebelum <i>Pre-processing</i>	39
Gambar 4. 10 <i>Confusion Matrix</i> Model LOF dan SMOTE-ENN Sesudah <i>Pre-processing</i>	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Ringkasan Kebaruan dan Keaslian Penelitian	4
Tabel 2. 1 Kategori Tingkat Ketidakseimbangan	14
Tabel 4. 1 Detail Deskripsi Atribut <i>Dataset</i> Statlog	24
Tabel 4. 2 <i>Performance Matrix</i> Model LOF Sebelum <i>Pre-processing</i>	35
Tabel 4. 3 <i>Performance Matrix</i> Model LOF Setelah <i>Pre-processing</i>	36
Tabel 4. 4 <i>Performance Matrix</i> Model LOF dan SMOTE-ENN Sebelum <i>Pre-processing</i>	39
Tabel 4. 5 <i>Performance Matrix</i> Model LOF & SMOTE-ENN Setelah <i>Pre-processing</i>	40
Tabel 4. 6 Perbandingan Model	41
Tabel 4. 7 Perbandingan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian Ini.....	42