

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
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
1.7. Tinjauan Pustaka	4
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. <i>Data Mining</i>	7
2.2. <i>Machine Learning</i>	8
2.3. Analisis Klasifikasi.....	9
2.4. Ukuran Performa Analisis Klasifikasi.....	10
2.5. <i>Imbalanced Data</i>	14
2.6. Metode <i>Resampling</i>	15
2.7. Matriks.....	16
2.8. <i>Feature Scaling</i>	17
2.9. Jarak <i>Euclidean</i>	18
2.10. Probabilitas	19
2.11. Teorema Bayes	20
BAB III IMPLEMENTASI KOMBINASI K-MEANS DAN SMOTE (K-MEANS SMOTE) UNTUK KLASIFIKASI DATA TIDAK SEIMBANG.....	22
3.1. <i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i>	22
3.1.1. Algoritma SMOTE	23

3.1.2.	<i>K-Nearest neighbor</i> (KNN) dalam SMOTE.....	23
3.1.3.	Pembentukan <i>instance</i> sintesis.....	25
3.1.4.	Kelebihan dan Kekurangan SMOTE	36
3.2.	<i>K-Means</i>	37
3.2.1.	Algoritma <i>K-Means</i>	38
3.2.2.	Kelebihan dan Kekurangan <i>K-Means</i>	39
3.3.	<i>Naïve Bayes</i>	39
3.3.1.	Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	40
3.3.2.	<i>Laplace Smoothing</i>	43
3.3.3.	Estimasi <i>Maximum Likelihood</i> untuk model <i>Naïve Bayes</i>	44
3.3.4.	Kelebihan dan Kekurangan <i>Naïve Bayes</i>	48
3.4.	<i>K-Means SMOTE</i>	49
3.5.	<i>Davies-Bouldin Index</i> (DBI)	52
BAB IV	STUDI KASUS	54
4.1.	Deskripsi Data	54
4.2.	Uji Asumsi Independensi	57
4.3.	<i>Data Pre-Processing</i>	59
4.4.	Analisis Data Asli.....	60
4.5.	<i>Oversampling</i> dengan SMOTE	66
4.6.	<i>Oversampling</i> dengan KMEANS SMOTE	76
4.7.	Perbandingan Performa	86
BAB V	PENUTUP.....	88
5.1.	Kesimpulan.....	88
5.2.	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92