

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Tinjauan Pustaka.....	3
1.5 Metode Penulisan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 <i>Data Mining</i>	7
2.2 <i>Supervised dan Unsupervised Learning</i>	7
2.3 Analisis Klasifikasi	8
2.4 Evaluasi Performa Klasifikasi.....	9
2.5 Jarak Euclidean	11
2.6 Matriks	12
2.6.1 Penjumlahan Matriks.....	13
2.6.2 Perkalian Matriks dengan Bilangan Real	13
2.6.3 Perkalian Antar Matriks	15
2.7 <i>Decision Tree</i>	17

2.7.1	Pembentukan <i>Decision Tree</i>	17
2.8	Probabilitas	19
2.9	Probabilitas Bersyarat	20
2.10	Kejadian Bebas atau Independen	20
2.11	Rumus Bayes	22
2.12	<i>Feature Scaling</i>	23
BAB III PENANGANAN DATA TIDAK SEIMBANG MENGGUNAKAN BORDERLINE-SMOTE PADA ANALISIS KLASIFIKASI.....		25
3.1	Data Tidak Seimbang.....	25
3.2	Penanganan Data Tidak Seimbang	26
3.3	Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)	27
3.4	Algoritma SMOTE.....	27
3.5	Borderline SMOTE.....	28
3.5.1	Algoritma Borderline-SMOTE	29
3.6	Random Forest	31
3.6.1	Algoritma Random Forest	32
3.6.2	Kelebihan dan Kekurangan <i>Random Forest</i>	34
3.7	Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	34
3.7.1	Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	35
3.7.2	<i>Laplace Correction</i>	37
3.7.3	Kelebihan dan Kekurangan Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	38
BAB IV STUDI KASUS		39
4.1	Deskripsi Data.....	39
4.2	<i>Data Preprocessing</i>	40
4.3	Analisis Data Asli	41
4.3.1	Klasifikasi dengan <i>Random Forest</i>	41
4.3.2	Klasifikasi dengan <i>Naïve Bayes</i>	45
4.4	Analisis Data dengan <i>Borderline-SMOTE</i>	48
4.4.1	Klasifikasi dengan <i>Random Forest</i>	53
4.4.2	Klasifikasi dengan <i>Naïve Bayes</i>	56
4.5	Perbandingan Performa.....	60

BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66