

## DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Batasan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 <i>Crawling Data</i>	11
2.2 <i>Financial Technology</i>	11
2.3 <i>Information Technology</i>	13
2.4 <i>Text Mining</i>	13
2.5.1 <i>Sentiment Analysis</i>	14
2.5.2 <i>Text preprocessing</i>	14
2.5.3 Naïve Bayes	15
2.5.4 Klasifikasi	16
2.5.5 <i>Technostress</i>	16

2.5.6	<i>Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	17
2.5.7	<i>Confusion Matrix</i>	18
2.5.8	<i>Textblob</i>	20
2.5.9	<i>SentiStrength Indonesia</i>	21
2.6	Penelitian Terdahulu	22
2.6.1	Aspect-based Sentiment Analysis to Review Products Using Naïve Bayes	22
2.6.2	Algoritma Naive Bayes Terhadap Analisis Sentimen Opini Film Pada Twitter	22
2.6.3	Klasifikasi Judul Buku dengan Algoritma Naive Bayes dan Pencarian Buku pada Perpustakaan Jurusan Teknik Elektro	23
2.6.4	<i>Klasifikasi Sentimen Pada Twitter Dengan Naive Bayes Classifier.</i>	23
2.6.5	Analisis Sentimen Terhadap Penerapan Sistem Plat Nomor Ganjil / Genap Pada Twitter Dengan Metode Klasifikasi Naive Bayes	23
2.7	Alasan Pemilihan Teori, Kerangka Kerja, atau Mekanisme.	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Alur Kerangka Berpikir	28
3.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	28
3.3	Pengumpulan Data	33
3.4	Pengolahan Data atau Pengembangan Produk / Artifak	33
3.5	Metode Evaluasi	35
3.6	Alasan Pemilihan Metode	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Scrapping Data	37
4.2	Exploratory Data Analysis (EDA)	39
4.3	Tahap Preprocessing	40
4.4	Translate Data	48

4.5	Data Labelling	49
4.5.1	Textblob Data Labelling	50
4.5.2	SentiStrength Data Labelling	52
4.6	Data Mining	56
4.6.1	Distribution of Data Training and Data Testing	56
4.6.2	TF-IDF	57
4.6.3	Naïve Bayes Classification	58
4.6.4	Sentiment Predict	63
4.7	Data Visualization	64
4.7.1	Bar Chart	64
4.7.2	Line Chart	65
4.7.3	Wordcloud	66
<b>BAB V EVALUASI HASIL IMPLEMENTASI</b>		<b>67</b>
5.1	Evaluasi Skenario Pertama	67
5.1.1	Hasil Data Labelling	67
5.1.2	Evaluasi Confusion Matrix	69
5.1.3	Evaluasi Naïve Bayes	70
5.1.4	Wordcloud	71
5.1.5	Tren Aspek	73
5.2	Evaluasi Skenario Kedua	74
5.2.1	Hasil Data Labelling.	74
5.2.2	Evaluasi Confusion Matrix	76
5.2.3	Evaluasi Naïve Bayes	77
5.2.4	Wordcloud	78
5.2.5	Tren Aspek	80
5.3	Evaluasi Skenario Ketiga	81

5.3.1	Hasil Data Labelling	81
5.3.2	Evaluasi Confusion Matrix	83
5.3.3	Evaluasi Naïve Bayes	84
5.3.4	Wordcloud	85
5.3.5	Tren Aspek	87
5.4	Evaluasi Skenario Keempat	88
5.4.1	Hasil Data Labelling	88
5.4.2	Evaluasi Confusion Matrix	90
5.4.3	Evaluasi Naïve Bayes	90
5.4.4	Wordcloud	91
5.4.5	Tren Aspek	93
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		95
6.1.	KESIMPULAN	95
6.2.	SARAN	96
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		100