

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Pernyataan Orisinilitas	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Istilah.....	xv
Daftar Simbol.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Batasan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 <i>Data Mining</i>	7
II.2 <i>Text Mining</i>	8
II.3 <i>Web Scraping</i>	8
II.4 Klasifikasi.....	9
II.5 Analisis Sentimen.....	9
II.6 <i>Preprocessing Data</i>	11
II.7 Pembobotan TF-IDF.....	12

II.8	<i>Hyperparameter Tuning</i>	14
II.9	<i>Naïve Bayes</i>	15
II.10	<i>K-Fold Cross Validation</i>	18
II.11	<i>Confusion matrix</i>	19
II.12	Penelitian Terdahulu	20
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	22
III.1	Kerangka Berpikir	22
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	23
III.2.1	Inisiasi	24
III.2.2	<i>Data Selection</i>	24
III.2.3	<i>Data Preprocessing</i>	25
III.2.4	<i>Data Mining</i>	26
III.2.5	<i>Evaluation</i>	26
III.3	Alasan Pemilihan Metode.....	27
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
IV.1	<i>Data Selection</i>	28
IV.1.1	<i>Scraping Data</i>	28
IV.1.2	<i>Labelling Data</i>	33
IV.2	<i>Data Preprocessing</i>	39
IV.2.1	<i>Data Cleaning</i>	39
IV.2.2	Standarisasi Kata.....	41
IV.2.3	<i>Tokenization</i>	41
IV.2.4	<i>Stopword removal</i>	42
IV.2.5	<i>Stemming</i>	42
IV.3	Pemodelan Data.....	42
IV.3.1	<i>Split Data</i>	43

IV.3.2	Pembobotan TF-IDF	43
IV.3.3	Perancangan <i>Modelling</i>	48
IV.3.3.1	Proses Pelatihan	48
IV.3.3.2	Implementasi Algoritma	48
IV.3.3.3	<i>Hyperparameter Tuning</i>	59
IV.3.3.4	Skenario Pengujian	60
IV.3.3.4.1	Skenario Pengujian Pertama	60
IV.3.3.4.2	Skenario Pengujian Kedua	60
IV.3.3.4.3	Rencana Pengujian Data Baru	61
BAB V	IMPLEMENTASI DAN HASIL	62
V.1	Hasil Skenario Pengujian Pertama	62
V.2	Hasil Skenario Pengujian Kedua	62
V.3	Evaluasi Model	63
V.3.1	Evaluasi Pengujian Skenario Pertama	64
V.3.1.1	Evaluasi Aspek	64
V.3.1.1.1	Aspek <i>Learnability</i>	64
V.3.1.1.2	Aspek <i>Efficiency</i>	65
V.3.1.1.3	Aspek <i>Error</i>	66
V.3.1.1.4	Aspek <i>Satisfaction</i>	67
V.3.2	Evaluasi Pengujian Skenario Kedua	67
V.3.2.1	Aspek <i>Learnability</i>	68
V.3.2.2	Aspek <i>Efficiency</i>	69
V.3.2.3	Aspek <i>Error</i>	70
V.3.2.4	Aspek <i>Satisfaction</i>	72
V.3.3	Evaluasi <i>K-Fold Cross Validation</i>	73
V.4	Analisis <i>Wordcloud</i>	74

V.4.1 Aspek <i>Learnability</i>	74
V.4.2 Aspek <i>Efficiency</i>	75
V.4.3 Aspek <i>Error</i>	75
V.4.4 Aspek <i>Satisfaction</i>	76
V.5 Pengujian Data Baru.....	77
BAB VI PENUTUP	80
IV.1 Kesimpulan	80
IV.2 Saran.....	81
Daftar Pustaka	82