

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Simbol.....	xi
Daftar Istilah dan Singkatan.....	xii
BAB I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Batasan Penelitian	6
I.5 Manfaat Penelitian	6
I.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II Tinjauan Pustaka	8
II.1 Penelitian Terdahulu	8
II.2 <i>Supervised Learning</i>	10
II.3 <i>Text Mining</i>	11
II.4 <i>Web Scraping</i>	12
II.5 Sentimen Analisis	14
II.6 Klasifikasi	14
II.7 <i>SentiStrength_ID</i>	15

II.8 <i>Text Preprocessing</i>	17
II.9 TF-IDF	19
II.10 <i>Class Imbalance</i>	21
II.11 <i>Naïve Bayes</i>	22
II.12 <i>Confusion Matrix</i>	25
II.13 <i>K-Fold Cross Validation</i>	27
II.14 <i>N-Gram</i>	28
II.15 Python	29
II.16 <i>Flask</i>	30
II.17 Alasan Pemilihan Metode Penelitian	31
BAB III Metodologi Penelitian	32
III.1 Kerangka Berpikir	32
III.2 Metode yang digunakan	33
III.3 Sistematika Penyelesaian Masalah	34
III.4 Pengumpulan Data	36
III.5 Pengolahan Data	37
III.6 Metode Evaluasi	38
III.7 Alasan Pemilihan Metode	39
BAB IV Identifikasi dan Analisis Kebutuhan	40
IV.1 <i>Business Understanding</i>	40
IV.2 <i>Data Understanding</i>	41
IV.3 <i>Data Preparation</i>	41
IV.3.1 Pelabelan	42
IV.3.2 <i>Lower text</i>	44
IV.3.3 <i>Remove @mention</i>	45
IV.3.4 <i>Remove URL</i>	46

IV.3.5 <i>Remove hashtag</i>	47
IV.3.6 <i>Remove punctuation dan number</i>	48
IV.3.7 <i>Remove whitespace</i>	48
IV.3.8 <i>Normalization</i>	49
IV.3.9 <i>Tokenization</i>	49
IV.3.10 <i>Stop words removal</i>	50
IV.3.11 <i>Stemming</i>	51
IV.3.12 <i>Remove duplicate data</i>	52
IV.3.13 <i>TF-IDF</i>	52
IV.4 <i>Modelling</i>	54
IV.5 <i>Evaluation</i>	59
IV.6 <i>Deployment</i>	60
BAB V Implementasi dan Pengujian	61
V.1 Implementasi Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	61
V.1.1 <i>Imbalance Data</i>	61
V.1.2 <i>Balanced Data</i>	62
V.2 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i>	64
V.3 Hasil Validasi <i>K-Fold Cross Validation</i>	65
V.4 <i>Word cloud</i>	67
V.5 Analisis Data Sentimen dengan Pendekatan <i>N-Gram</i>	68
V.6 Hasil Prediksi pada Aplikasi Flask (Deployment)	70
BAB VI Kesimpulan dan Saran	72
VI.1 Kesimpulan	72
VI.2 Saran.....	73
Daftar Pustaka	74