

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	k
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH	m
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.1 Perumusan Masalah.....	6
I.2 Tujuan Penelitian.....	6
I.3 Batasan Penelitian	7
I.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II Tinjauan Pustaka.....	8
II.1 Penelitian Terdahulu.....	8
II.2 Kajian Pustaka.....	11
II.2.1 Pariwisata Alam	11
II.2.2 Analisis Sentimen Berbasis Aspek.....	11
II.2.3 <i>Web Scraping</i>	12
II.2.4 <i>Data Mining</i>	13
II.2.5 <i>Text Mining</i>	14
II.2.6 Ensemble Learning.....	14

II.2.7	XGBoost.....	15
II.2.8	<i>Oversampling</i>	19
II.2.9	<i>Hyperparameter Tuning</i>	20
II.2.10	<i>K-Fold Cross Validation</i>	20
II.2.11	<i>Matrix Evaluasi</i>	20
BAB III	Metodologi Penelitian.....	23
III.1	Model Konseptual	23
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	24
III.3	Pengumpulan Data	25
III.4	Pengolahan Data atau Pengembangan Produk / Artifak.....	26
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
IV.1	Pengumpulan Data	28
IV.1.1	Identifikasi Kebutuhan Data	28
IV.1.2	Pemilihan Data.....	28
IV.1.3	Pengambilan Data Menggunakan Selenium	29
IV.2	<i>Data Labelling</i>	29
IV.3	<i>Text Pre-Processing</i>	31
IV.3.1	Analisis Data	31
IV.3.2	<i>Data Filtering</i>	34
IV.3.3	<i>Data Cleaning</i>	36
IV.3.4	<i>Stopword Removal</i>	38
IV.3.5	<i>Stemming</i>	38
IV.3.6	<i>Tokenization</i>	39
IV.4	Pembobotan TF-IDF	39
IV.5	<i>Oversampling Data</i>	42
IV.6	Perancangan <i>Modeling Algoritma Extreme Gradient Boosting</i>	44

IV.6.1	Proses Pelatihan	44
IV.6.2	<i>Hyperparameter Tuning</i>	49
IV.6.3	Perhitungan Proses Evaluasi.....	50
IV.6.4	Skenario Pengujian	50
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	53
V.1	Hasil Skenario Pengujian Pertama	53
V.2	Hasil Skenario Pengujian Kedua.....	54
V.2.1	Evaluasi Aspek.....	56
V.2.2	Evaluasi <i>K-Fold Cross Validation</i>	61
V.3	Implementasi	61
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	64
VI.1	Kesimpulan.....	64
VI.2	Saran	64
	Daftar pustaka	66
	LAMPIRAN.....	71