

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iv
LEMBAR KEASLIAN DOKUMEN ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Kerangka Pemikiran	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	9
2.1 Hasil Penelitian Terdahulu	9
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Kereta Cepat Jakarta-Bandung (Whoosh)	13
2.2.2 <i>Natural Language Processing (NLP)</i>	17
2.2.3 Analisis Sentimen	17
2.2.4 <i>Machine learning</i>	18
2.2.5 <i>Deep Learning</i>	19
2.2.6 <i>Arsitektur Transformers</i>	20
2.2.7 InSet Lexicon dan Pseudo-Labeling IndoBERT SMSA	21
2.2.8 Bert & IndoBERT.....	23

2.2.9 Support Vector Machine (SVM)	25
2.2.10 Performa Model <i>Transformers</i> dan Metode Konvensional	26
2.2.11 Kombinasi Model IndoBERT dan SVM	27
2.2.12 CRISP-DM (Cross Industry Standard Process <i>Data mining</i>).....	28
2.2.13 Platform X, YouTube dan TikTok	30
2.2.14 Web Crawling dan Preprocessing.....	31
2.2.15 <i>Python</i>	32
2.2.16 <i>Confusion Matrix</i>	33
BAB III METODOLOGI	35
3.1 <i>Business Understanding</i>	35
3.2 <i>Data Understanding</i>	36
3.3 <i>Data Preparation</i>	38
3.4 <i>Modeling</i>	39
3.5 <i>Evaluation</i>	43
3.6 <i>Deployment</i>	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Data Understanding Gambaran Umum Dataset.....	45
4.2 Hasil Data Understanding Eksplorasi Data	50
4.2.1 <i>WordCloud per Kategori Sentimen</i>	51
4.2.2 <i>Analisis Top-20 Kata per Sentimen</i>	52
4.3 Hasil Data Preparation Tahap Praproses Teks	55
4.4 Hasil Data Preparation Tahap Pelabelan Data.....	56
4.5 Hasil Data Preparation Tahap Ekstraksi Fitur	59
4.6 Hasil Data Preparation Tahap Penanganan Ketidakseimbangan Kelas	60
4.6.1 <i>Random Undersampling</i>	61
4.6.2 <i>Oversampling dengan SMOTE</i>	61
4.7 Hasil Modeling	64
4.7.1 <i>Performa Dataset Original</i>	64
4.7.2 <i>Performa Dataset Undersampling</i>	66
4.7.3 <i>Performa Dataset Oversampling (SMOTE)</i>	68
4.7.4 <i>Perbandingan Tiga Dataset</i>	70
4.8 Hasil Evaluation Validasi Model.....	74
4.9 Hasil Evaluation Pemilihan Model Terbaik	80
4.10 Interpretasi Sentimen Publik	82

4.10.1 Implementasi Model IndoBERT-SVM pada Data Multi-platform....	82
4.10.2 Kinerja Model dan Tren Sentimen.....	83
BAB V PENUTUP	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	100
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	108

