

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
PRAKATA	vii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
III LANDASAN TEORI	10
3.1 Machine Learning	10
3.2 Data Mining	11
3.3 Klasifikasi dokumen	11
3.4 Supervised Classification	13
3.4.1 Naive Bayes Classifier	13
3.4.2 Support Vector Machine	15
3.5 Analisis sentimen	16
3.6 Fitur dan Pembobotan	18
3.6.1 Term presence	18

3.6.2	Term frequency	19
3.6.3	Term Frequency - Inverse Document Frequency	19
3.7	Prapemprosesan	20
3.7.1	<i>Part-of-Speech tagging</i>	20
3.7.2	<i>Stemming</i>	22
3.7.3	<i>Cleansing</i>	23
3.7.4	<i>Casefolding</i>	23
3.7.5	<i>Filtering</i>	23
3.8	Evaluasi Performa Model	23
3.9	<i>K-Fold Cross Validation</i>	24
IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
4.1	Analisis Sistem	26
4.1.1	Analisis kebutuhan sistem	26
4.1.2	Analisis kebutuhan fungsional	27
4.1.3	Analisis kebutuhan non-fungsional	28
4.2	Pengumpulan Data	28
4.3	Prapemprosesan data	30
4.3.1	<i>Cleansing</i>	30
4.3.2	<i>Casefolding</i>	30
4.3.3	<i>Stemming</i>	30
4.3.4	<i>Part-of-speech tagging</i>	31
4.4	Perancangan Basis Data	31
4.4.1	Filesystem	32
4.4.2	MySQL	32
4.4.3	Redis	32
4.5	Perancangan sistem	33
4.5.1	Arsitektur Sistem	33
4.6	Perancangan antarmuka	35
4.6.1	Halaman utama	36
4.6.2	Halaman dashboard sentimen	37
4.6.3	Halaman <i>playground</i>	38
4.6.4	Halaman <i>predict text</i>	42
4.6.5	Halaman tentang	43

V	IMPLEMENTASI	45
5.1	Spesifikasi Lingkungan Pengembangan	45
5.2	Pengumpulan Data	46
5.2.1	Berita dari situs online Kompas.com	46
5.2.2	Berita dari situs online detik.com	51
5.3	Pelabelan data untuk data pembelajaran	56
5.4	Prapemprosesan Data	57
5.4.1	Cleansing	58
5.4.2	Casefolding	60
5.4.3	Stemming	62
5.4.4	Part-of-speech tagging	64
5.4.5	Eliminasi KBBI	66
5.5	Proses pembelajaran	68
5.5.1	Pembelajaran Support Vector Machine	69
5.5.2	Pembelajaran Naive Bayes	75
5.6	Implementasi Antarmuka	79
5.6.1	Implementasi menu navigasi	79
5.6.2	Implementasi grafik sentimen	80
5.6.3	Implementasi halaman utama	82
5.6.4	Implementasi halaman dashboard	83
5.6.5	Implementasi halaman <i>predict text</i>	84
VI	PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN	86
6.1	Pembahasan	86
6.2	Pengujian evaluasi performa	86
6.2.1	Membangun data pembejalaran dan prapemprosesan	86
6.2.2	Data uji	87
6.2.3	Hasil pengujian	87
6.3	Pengujian fungsionalitas Electra	90
6.3.1	Pengujian fitur dashboard	90
6.3.2	Pengujian fitur prediksi	91
6.3.3	Pengujian fitur playground	92
VII	KESIMPULAN DAN SARAN	94
7.1	Kesimpulan	94

7.2	Saran	94
	DAFTAR PUSTAKA	96
A	Lampiran	99