

DAFTAR ISI

	halaman
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Universitas	4
1.5.2 Bagi Penulis	4
1.5.3 Bagi Perusahaan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Aplikasi	6
2.2 Analisis Sentimen	6
2.2.1 Tipe Analisis Sentimen	6
2.2.2 Cara Kerja Analisis Sentimen	7
2.3 Machine Learning	9
2.3.1 Supervised Learning.....	9
2.3.2 Unsupervised Learning	9
2.4 <i>Naïve Bayes</i>	10

2.4.1	Tipe Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	11
2.4.2	Bentuk Umum Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	11
2.4.3	Kelebihan <i>Naïve Bayes</i>	12
2.4.4	Kekurangan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	12
2.5	<i>K-Nearest Neighbors</i>	13
2.5.1	Kelebihan <i>K-Nearest Neighbor</i>	13
2.5.2	Kekurangan <i>K-Nearest Neighbor</i>	14
2.6	<i>K-Fold Cross Validation</i>	14
2.7	<i>Confusion Matrix</i>	15
2.8	Penelitian Terdahulu	17
BAB 3		20
METODOLOGI		20
3.1	Pengumpulan Data	21
3.2	Pembersihan Data	21
3.3	Pelabelan Data	21
3.4	<i>Text Preprocessing</i>	21
3.4.1	<i>Case Folding</i>	22
3.4.2	Tokenisasi	22
3.4.3	<i>Filtering</i>	23
3.4.4	<i>Stemming</i>	25
3.4.5	Pembagian <i>Dataset</i> dengan <i>K-Fold Cross Validation</i>	26
3.4.6	Transformation (TF-IDF)	26
3.4.7	Metode <i>Naive Bayes</i>	26
3.4.8	Metode <i>K-Nearest Neighbor</i>	27
3.4.9	Evaluasi Model	27
BAB 4		28
HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil	28
4.1.1	Pengumpulan Data	28
4.1.2	Pembersihan Data	30
4.1.3	Pelabelan Data	31
4.1.4	<i>Text Preprocessing</i>	32

4.2	Pembahasan.....	47
4.2.1	Pengujian Model dengan $K\text{-Fold} = 5$	47
BAB 5	.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	53
DAFTAR PUSTAKA	.....	55
LAMPIRAN A : SOURCE CODE PROGRAM	.....	A-1
LAMPIRAN B : DATASET	.....	B-1



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2. 1 Langkah Kerja Supervised Learning.....	9
Gambar 2. 2 Langkah Kerja Unsupervised Learning.....	10
Gambar 2. 3 Naïve Bayes Model.....	10
Gambar 3. 1 Flowchart pengerjaan	20
Gambar 4. 1 Rata-rata confusion matrix pada data latih dengan model Naive Bayes	42
Gambar 4. 2 Rata-rata confusion matrix pada data latih dengan model KNN	43
Gambar 4. 3 Rata-rata confusion matrix pada data uji dengan model Naive Bayes	44
Gambar 4. 4 Rata-rata confusion matrix pada data uji dengan model KNN.....	46



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2. 1 Tabel Confusion Matrix	15
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3. 1 Contoh case folding	22
Tabel 3. 2 Contoh tokenisasi	23
Tabel 3. 3 Kategori dalam stopwords	24
Tabel 3. 4 Contoh filtering	25
Tabel 3. 5 Contoh stemming	25
Tabel 4. 1 Dataframe sesuai atribut yang diinginkan	29
Tabel 4. 2 Dataframe setelah penghapusan atribut	30
Tabel 4. 3 Dataframe setelah pemberian label	31
Tabel 4. 4 Matriks evaluasi pada data latih label positif dengan model Naive Bayes	42
Tabel 4. 5 Matriks evaluasi pada data latih label positif dengan model KNN	43
Tabel 4. 6 Matriks evaluasi pada data uji label positif dengan model Naive Bayes	45
Tabel 4. 7 Matriks evaluasi pada data uji label positif dengan model KNN	46
Tabel 4. 8 Rata-rata matriks evaluasi pada data uji dan data latih label positif pada model Naive Bayes dan KNN	47