

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR**

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Batasan Masalah .....	I-5
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-5
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-6
1.6 Metode Penelitian .....	I-6
1.7 Sistematika Penelitian .....	I-7

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Analisis Sentimen .....	II-1
2.2 Klasifikasi .....	II-1
2.2.1 <i>Naive Bayes Classifier</i> .....	II-3
2.2.2 <i>Confusion Matrik</i> .....	II-5
2.2 Shopee .....	II-6
2.3 <i>Preprocessing</i> .....	II-7
2.3.1 <i>Cleaning</i> .....	II-7
2.3.2 <i>Tokenizing</i> .....	II-8
2.3.3 <i>Case Folding</i> .....	II-8
2.3.4 <i>Filtering</i> atau <i>Stopword Removal</i> .....	II-8
2.3.5 <i>Stemming</i> .....	II-9
2.4 Google Colab .....	II-9
2.5 Kajian Penelitian Terkait .....	II-11
2.5.1 Penelitian Terdekat.....	II-20
2.5.2 Matrik Penelitian .....	II-24
2.6 <i>State Of The Art</i> .....	II-34

## **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tahapan Penelitian .....	III-1
3.1.1 Studi Literatur .....	III-1
3.1.2 Pengumpulan Data .....	III-2
3.1.3 <i>Preprocessing</i> .....	III-2

3.1.4 Terjemaah.....	III-7
3.1.5 Proses Klasifikasi .....	III-8
3.1.6 Hasil Visualisasi dan Pengujian Metode .....	III-13
3.2 Objek Penelitian .....	II-14
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	II-14

## **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1 Studi Literatur .....	IV-1
4.2 Pengumpulan Data .....	IV-1
4.3 <i>Preprocessing</i> .....	IV-2
4.3.1 <i>Cleaning</i> .....	IV-3
4.3.2 <i>Case Folding</i> .....	IV-3
4.3.3 <i>Tokenizing</i> .....	IV-4
4.3.4 <i>Filtering</i> atau <i>Stoword Removal</i> .....	IV-4
4.2.5 <i>Stemming</i> .....	IV-5
4.4 Terjemaah .....	IV-6
4.5 Proses Klasifikasi .....	IV-6
4.5.1 Pelabelan Data.....	IV-6
4.5.2 Klasifikasi dengan <i>Naive Bayes Classifier</i> .....	IV-8
4.6 Hasil Visualisasi dan Pengujian Metode.....	IV-11
4.6.1 Hasil Visualisasi .....	IV-11
4.6.2 Pengujian Metode.....	IV-12

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... V-1

5.2 Saran ..... V-2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 SEA Intenet Economy .....	I-2
Gambar 1.2 Rata-rata ranking aplikasi shopping.....	I-2
Gambar 2.1 Bagan proses klasfikasi .....	II-2
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	III-1
Gambar 3.2 Diagram Alir <i>Preprocessing</i> .....	III-2
Gambar 3.3 Diagram Alir <i>Cleaning</i> .....	III-3
Gambar 3.4 Diagram Alir <i>Case Folding</i> .....	III-4
Gambar 3.5 Diagram Alir <i>Tokenizing</i> .....	III-5
Gambar 3.6 Diagram Alir <i>Filtering</i> .....	III-6
Gambar 3.7 Diagram Alir <i>Stemming</i> .....	III-7
Gambar 3.8 Diagram Alir Terjemaah .....	III-8
Gambar 4.1 Fungsi <i>Library Google Play Scrapper</i> .....	IV-2
Gambar 4.2 Hasil Scraping Ulasan .....	IV-2
Gambar 4.3 Fungsi Proses <i>Cleaning</i> .....	IV-3
Gambar 4.4 Fungsi Proses <i>Case Folding</i> .....	IV-3
Gambar 4.5 Fungsi Proses <i>Tokenizing</i> .....	IV-4
Gambar 4.6 Fungsi Proses <i>Stopwordss</i> .....	IV-5
Gambar 4.7 Fungsi Proses <i>Stemming</i> .....	IV-5
Gambar 4.8 Fungsi Proses Terjemaah .....	IV-6

Gambar 4.9 Fungsi Proses Pelabelan Data .....	IV-7
Gambar 4.10 Hasil Pelabelan Data .....	IV-7
Gambar 4.11 Fungsi <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	IV-8
Gambar 4.12 Hasil sentimen dengan <i>Naive Bayes Classiefier</i> .....	IV-9
Gambar 4.13 Hasil sentimen dengan <i>Naive Bayes Classiefier</i> .....	IV-10
Gambar 4.14 Hasil pengujian menggunakan <i>Naïve Bayes</i> .....	IV-10
Gambar 4.15 <i>Wordcloud</i> ulasan positif.....	IV-11
Gambar 4.16 <i>Wordcloud</i> ulasan negatif.....	IV-12

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Confusion Matrix .....	II-6
Tabel 2.2 Penelitian Terkait .....	II-11
Tabel 2.3 Penelitian Terdekat .....	II-20
Tabel 2.4 Matrik Penelitian.....	II-24
Tabel 2.5 Persentase sentimen .....	II-31
Tabel 2.6 Confusion Matrix dari penelitian Dwimarcahyani dkk.....	II-32
Tabel 2.7 Tabel perbandingan Akurasi dari penelitian Suwandar .....	II-32
Tabel 2.8 Relevansi Penelitian .....	II-34
Tabel 3.1 Contoh Tahap <i>Cleaning</i> .....	IV-3
Tabel 3.2 Contoh Tahap <i>Case Folding</i> .....	IV-4
Tabel 3.3 Contoh Tahap <i>Tokenizing</i> .....	IV-5
Tabel 3.4 Contoh Tahap <i>Filtering</i> .....	IV-6
Tabel 3.5 Contoh Tahap <i>Stemming</i> .....	IV-7
Tabel 3.6 Contoh Tahap Terjemaah.....	IV-8
Tabel 3.7 Contoh Kasus Data <i>Training</i> .....	IV-9
Tabel 3.8 Perhitungan Probabilitas Data <i>Training</i> .....	IV-10
Tabel 3.9 Contoh Kasus Data <i>Testing</i> .....	IV-11
Tabel 3.10 Nilai Probabilitas Data <i>Testing</i> .....	IV-13

Tabel 4.1 Hasil Sentimen Sementara .....	IV-8
Tabel 4.2 Hasil Klasifikasi menggunakan <i>Naive Bayes</i> .....	IV-10
Tabel 4.3 Perbandingan Prediksi dan Aktual.....	IV-15
Tabel 4.4 <i>Multiclass Confusion Matrix</i> .....	IV-15
Tabel 4.5 Nilai presisi, Recall, dan f1-Scrore .....	IV-17



## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1. Surat Keputusan (SK) Tugas Akhir .....	L-1
LAMPIRAN 2. Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 1.....	L-2
LAMPIRAN 3. Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 2.....	L-3
LAMPIRAN 4. Lembar Revisi Seminar Tugas Akhir.....	L-4
LAMPIRAN 5. Lembar Revisi Laporan Skripsi/Tugas Akhir .....	L-5