

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
DAFTAR KODE	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Batasan Masalah.....	I-5
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-6
1.6 Metodologi Penelitian	I-6
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1

2.1	Landasan Teori	II-1
2.1.1	Analisis Sentimen	II-1
2.1.2	Google Play	II-1
2.1.3	Live.On.....	II-2
2.1.1	<i>Net Reputation Score (NRS)</i>	II-2
2.1.4	Naïve Bayes	II-3
2.1.5	Random Forest	II-4
2.1.6	<i>Web Scraper</i>	II-5
2.1.7	<i>Data Preprocessing</i>	II-6
2.1.8	<i>Confusion Matrix</i>	II-7
2.2	Penelitian Terkait	II-9
2.1.2	<i>State of The Art (SOTA)</i> Penelitian	II-9
2.2.2	Matriks Penelitian	II-13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Tahapan Penelitian	III-1
3.2	<i>Fishbone Diagram</i>	III-5
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Studi Literatur.....	IV-1
4.2	Pengumpulan Data	IV-1
4.3	<i>Data Preprocessing</i>	IV-8
4.3.1	<i>Filtering</i>	IV-8
4.3.2	<i>Cleansing</i>	IV-9
4.3.3	<i>Case Folding</i>	IV-11

4.3.4	<i>Slangwords</i>	IV-12
4.3.5	<i>Stopwords</i>	IV-13
4.3.6	<i>Tokenizing</i>	IV-14
4.3.7	<i>Stemming</i>	IV-15
4.4	Klasifikasi	IV-16
4.4.1	Klasifikasi dengan Naïve Bayes	IV-20
4.4.2	Klasifikasi dengan Random Forest	IV-21
4.5	Evaluasi	IV-22
4.5.1	Evaluasi Naïve Bayes	IV-23
4.5.2	Evaluasi Random Forest	IV-27
4.6	Perbandingan	IV-31
4.7	Perhitungan <i>Net Reputation Score</i> (NRS)	IV-35
4.8	Hasil Akhir	IV-36
4.8.1	Visualisasi Sentimen Negatif	IV-36
4.8.2	Visualisasi Sentimen Netral	IV-37
4.8.3	Visualisasi Sentimen Positif	IV-39
4.8.4	<i>SentimentBR Model</i>	IV-41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Simpulan	V-1
5.2	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Random Forest</i>	II-5
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 3.3 <i>Fishbone Diagram</i>	III-6
Gambar 4.1 Data Hasil Scraping.....	IV-4
Gambar 4.2 Jumlah Komentar Live.On per <i>Rating</i>	IV-5
Gambar 4.3 Jumlah Komentar Live.On per Tahun.....	IV-6
Gambar 4.4 Persentase Sentimen Komentar	IV-7
Gambar 4.5 <i>Confusion Matrix</i> Naïve Bayes Tanpa SMOTE.....	IV-24
Gambar 4.6 <i>Confusion Matrix</i> Naïve Bayes Dengan SMOTE	IV-25
Gambar 4.7 <i>Confusion Matrix</i> Random Forest Tanpa SMOTE	IV-28
Gambar 4.8 <i>Confusion Matrix</i> Random Forest Dengan SMOTE	IV-29
Gambar 4.9 Visualisasi <i>Wordcloud</i> Sentimen Negatif	IV-36
Gambar 4.10 Visualisasi <i>Bar Chart</i> Sentimen Negatif.....	IV-37
Gambar 4.11 Visualisasi <i>Wordcloud</i> Sentimen Netral	IV-38
Gambar 4.12 Visualisasi <i>Bar Chart</i> Sentimen Netral.....	IV-39
Gambar 4.13 Visualisasi <i>Wordcloud</i> Sentimen Positif	IV-40
Gambar 4.14 Visualisasi <i>Bar Chart</i> Sentimen Positif	IV-40
Gambar 4.15 <i>SentimenBR Model</i>	IV-41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of The Art Penelitian.....	II-9
Tabel 2.2 Matriks Penelitian Terkait.....	II-13
Tabel 4.1 Contoh Komentar Berdasarkan <i>Rating</i>	IV-6
Tabel 4.2 Contoh Hasil <i>Filtering</i> Atribut.....	IV-9
Tabel 4.3 Contoh Hasil <i>Cleansing</i> Data.....	IV-10
Tabel 4.4 Contoh Hasil <i>Case Folding</i>	IV-11
Tabel 4.5 Contoh Hasil <i>Slangwords</i>	IV-12
Tabel 4.6 Contoh Hasil <i>Stopwords</i>	IV-14
Tabel 4.7 Contoh Hasil <i>Tokenizing</i>	IV-14
Tabel 4.8 Contoh Hasil <i>Stemming</i>	IV-15
Tabel 4.9 Perbandingan Hasil <i>Split</i> Data	IV-19
Tabel 4.10 Hasil Klasifikasi Naïve Bayes.....	IV-20
Tabel 4.11 Hasil Klasifikasi Random Forest	IV-22
Tabel 4.12 Perbandingan Akurasi	IV-31
Tabel 4.13 Perbandingan <i>Precision</i>	IV-31
Tabel 4.14 Perbandingan <i>Recall</i>	IV-32
Tabel 4.15 Perbandingan <i>F1-Score</i>	IV-32
Tabel 4.16 Perbandingan Keseluruhan Parameter Kinerja	IV-33
Tabel 4.17 Jumlah Data Prediksi Model Dengan SMOTE.....	IV-35

DAFTAR PERSAMAAN

(2.1) Persamaan <i>Net Reputation Score</i> (NRS)	II-3
(2.2) Persamaan Teorema Bayes	II-3
(2.3) Persamaan Entropy Random Forest	II-4
(2.4) Persamaan <i>Information Gain</i> Random Forest	II-4
(2.5) Persamaan <i>Accuracy</i>	II-7
(2.6) Persamaan <i>Precision</i>	II-8
(2.7) Persamaan <i>Recall</i>	II-8
(2.7) Persamaan <i>F1-Score</i>	II-8

DAFTAR KODE

Kode 4.1 Proses Import <i>Library Scraping</i>	IV-1
Kode 4.2 Proses <i>Scraping</i> Data.....	IV-2
Kode 4.3 Proses Pelabelan Data	IV-7
Kode 4.4 Proses <i>Filtering</i> Data.....	IV-9
Kode 4.5 Proses <i>Cleansing</i> Data.....	IV-9
Kode 4.6 Proses <i>Case Folding</i>	IV-11
Kode 4.7 Proses <i>Slangwords</i>	IV-12
Kode 4.8 Proses <i>Stopwords</i>	IV-13
Kode 4.9 Proses <i>Tokenizing</i>	IV-14
Kode 4.10 Proses <i>Stemming</i>	IV-15
Kode 4.11 Proses Representasi Numerik Data Teks.....	IV-16
Kode 4.12 Proses Representasi Variabel X dan Y	IV-17
Kode 4.13 Proses <i>Oversampling</i> SMOTE	IV-18
Kode 4.14 Proses <i>Split</i> Data.....	IV-19
Kode 4.15 Proses Klasifikasi Naïve Bayes	IV-20
Kode 4.16 Proses Klasifikasi Random Forest.....	IV-21