

**Analisis Sentimen Ulasan Jembatan Repo – Repo di Google Maps
Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Muhammad Reifin Perdana

2011102441136



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

JULI 2024

**Analisis Sentimen Ulasan Jembatan Repo – Repo di Google Maps
Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Diajukan Oleh:

Muhammad Reifin Perdana

2011102441136



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

JULI 2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Analisis Sentimen Ulasan Jembatan Repo – Repo di Google Maps Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Muhammad Reifin Perdana
2011102441136

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal 27 Juni 2024


Pembimbing



Rudiman, S.Kom, M.Sc
NIDN 1105068202

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi



Abdul Rahim, S.Kom., M.Cs
NIDN 0009047901

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisis Sentimen Ulasan Jembatan Repo – Repo di Google Maps
Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF
SKRIPSI**

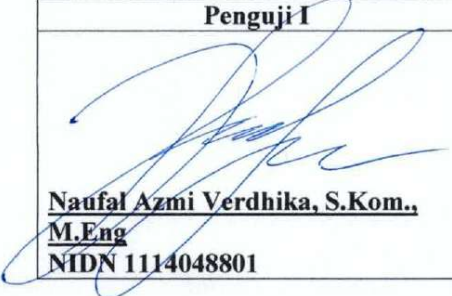
Diajukan oleh:

Muhammad Reifin Perdana

2011102441136

Diseminarkan dan Diujikan

Pada Tanggal 3 Juli 2024


Penguji I	Penguji II
 <u>Naufal Azmi Verdhika, S.Kom., M.Eng</u> NIDN 1114048801	 <u>Rudiman, S.Kom., M.Sc</u> NIDN 1105068202

Mengetahui,

Ketua

Program Studi Teknik Informatika




Arbansyah, S.Kom., M.TI

NIDN 1118019203

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reifin Perdana

NIM : 2011102441136

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Judul Penelitian : Analisis Sentimen Ulasan Jembatan Repo-Repo di Google Maps
Menggunakan Metode Naïve Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiasi/falsifikasi/fabrikasi baik sebagian atau seluruhnya.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apa bila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Samarinda 30 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Muhammad Reifin Perdana

NIM: 2011102441136

Abstrak

Penelitian ini menganalisis sentimen ulasan Jembatan Repo-Repo di Google Maps menggunakan metode Naïve Bayes dengan fitur ekstraksi TF-IDF. Tujuan pada penelitian kali ini untuk mengetahui sentimen masyarakat terhadap keberadaan Jembatan Repo-repo serta mengukur akurasi metode Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen menjadi positif, netral dan negatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 503 ulasan berbahasa Indonesia yang diambil dari Google Maps.

Proses penelitian meliputi pengumpulan data, labelling data, pra-pemrosesan data, pembobotan katan menggunakan TF-IDF, dan klasifikasi menggunakan Naïve Bayes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Naïve Bayes dengan fitur ekstraksi TF-IDF memiliki akurasi sebesar 58%. Dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan masyarakat menghargai keberadaan jembatan tersebut, sentimen netral menunjukkan pandangan yang tidak condong ke arah positif maupun negatif, sementara sentimen negatif menunjukkan perlunya perbaikan infrastruktur agar lebih menarik bagi wisatawan.

Kata Kunci: Jembatan Repo-Repo, Ulasan, Analisis Sentimen, Naïve Bayes, TF-IDF

Abstract

This research analyzes the sentiment of Repo-Repo Bridge review on Google Maps using the Naïve Bayes method with TF-IDF extraction features. The aim of this research is to determine public sentiment towards the existence of the Repo-Repo Bridge and measure the accuracy of the Naïve Bayes method in classifying sentiment into positive, neutral and negative. The data used in this research were 503 Indonesia language reviews taken from Google Maps.

The research process includes data collection, data labeling, data pre-processing, weighting using TF-IDF, and classification using Naïve Bayes. The research results show that the Naïve Bayes method with the TF-IDF extraction feature has an accuracy of 58%. In classifying the sentiment of public reviews appreciating the existence of the bridge, neutral sentiment indicates views that are neither positive or negative, while negative sentiment indicates the need to improve the infrastructure to make it more attractive to tourists.

Keywords: Repo-Repo Bridge, Review, Sentiment Analysis, Naïve Bayes, TF-IDF

PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Analisis Sentimen Ulasan Google Maps Pada Jembatan Repo-Repo Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Fitur Ekstraksi TF-IDF”

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Sains dan Teknologi, Univeritas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Tidak dapat disangka bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

- a) Bapak Dr. Muhammad Musiyam, M.T. Selaku Rektor Univeritas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah memberi kesempatan pada peneliti untuk menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- b) Bapak Arbansyah, S.Kom., M.TI. Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan pada penelitian ini dalam menempuh pendidikan di Teknik Informatika.
- c) Bapak Rudiman, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing saya yang telah membagi ilmu, bimbingan dan arahan selama proses perkuliahan.
- d) Orang tua saya yang selalu mendukung, memotivasi dan mendoakan saya sehingga proses pengerjaan proposal ini selesai sampai akhir.
- e) Pacar saya yang bernama Rahmadiani Novita yang telah membantu saya, selalu mendukung saya, selalu menyemangati saya dan mendoakan saya sampai akhirnya saya bisa mengerjakan proposal ini sampai selesai.

f) Teman-teman kuliah saya Ikhsan dan Rayhan yang sudah membantu saya dan mendukung saya, bersama-sama menyelesaikan skripsi ini sampai akhir.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT. Dan akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu dengan kerendahan hati saya mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini,

Samarinda, Juli 2024

Muhammad Reifin Perdana

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	6
2.1 Obyek Penelitian	6
2.2 Alat dan Bahan	7
2.3 Prosedur Penelitian	7
2.3.1 Pengumpulan Data	9
2.3.2 Pre-Processing	9
2.3.3 Pembobotan Kata (TF-IDF)	10
2.3.4 Split Data	11
2.3.5 Klasifikasi	11
2.3.6 Evaluasi	12
2.3.7 Jadwal Penelitian	13
BAB III HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	16
3.1 Pengumpulan Data	16
3.2 Pre-Processing	17
3.2.1 Case Folding	17
3.2.2 Cleaning	18
3.2.3 Tokenizing	19

3.2.4	Stopword Removal	20
3.2.5	Stemming.....	20
3.3	Visualisasi.....	21
3.4	Pembobotan Kata (TF-IDF)	22
3.5	Evaluasi	23
BAB IV	PENUTUP	31
4.1	Kesimpulan	31
4.2	Saran.....	32
	Daftar Pustaka	33
	Daftar Lampiran	36
	RIWAYAT HIDUP.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Alur Penelitian	8
Gambar 2. 2 Hasil Pengumpulan Data.....	9
Gambar 3. 1 Hasil Visualisasi.....	22
Gambar 3. 2 Pembobotan Kata (TF-IDF)	23
Gambar 3. 3 Hasil Akurasi	24

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Jadwal Penelitian	13
Tabel 3. 1 Hasil Pengumpulan Data	16
Tabel 3. 2 Hasil Case Folding.....	18
Tabel 3. 3 Hasil Cleaning	18
Tabel 3. 4 Hasil Tokenizing.....	19
Tabel 3. 5 Hasil Stopword Removal.....	20
Tabel 3. 6 Hasil Stemming	21

LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
L1 Pengumpulan Data.....	36
L2 Install Library	38
L3 Cek Informasi Dataset	39
L4 Cek Jumlah Sentimen Positif, Negatif, dan Netral	39
L5 Membaca Dataset Kolom Review dan Sentimen	39
L6 Pre-Processing Data.....	39
L7 Visualisasi Wordcloud.....	41
L8 Pembobotan Kata (TF-IDF).....	42
L9 Split Data dan Evaluasi Confusion Matrix Metode Naïve Bayes.....	42
L10 Surat Ijin Penelitian	44
L11 Kartu Bimbingan	45