



**ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI (UIGM) DI INTERNET DAN
MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN *NAÏVE BAYES CLASSIFIER***

SKRIPSI

MUHAMMAD JACK PRATAMA

2019.11.0049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024

**ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI (UIGM) DI
INTERNET DAN MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN *NAÏVE
BAYES CLASSIFIER***



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada Program Studi
Teknik Informatika**

Oleh:

**MUHAMMAD JACK PRATAMA
2019.11.0049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis Sentimen Opini
Masyarakat Terhadap Universitas
Indo Global Mandiri (UGM) di
Internet dan Media Sosial
Menggunakan *Naive Bayes*
Classifier

Oleh :

Muhammad Jack Pratama

NPM : 2019.11.0049

Palembang ,/2. Februari 2024

Pembimbing I



Dr. Herri Setiawan, S.Kom, M.Kom
NIK : 2003.01.0060

Pembimbing II




Dwi Asa Verano, S.K., M.Kom
NIK: 2000.01.0022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains

FAKULTAS ILMU KOM & SAINS

UGM



Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D
NIK:2022.01.0315

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI


Pada hari Kamis tanggal 25 Januari 2024 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi :

Nama : Muhammad Jack Pratama
NPM : 2019.11.0049
Judul : Analisis Sentimen Opini Masyarakat Terhadap Universitas
Indo Global Mandiri (UIGM) di Internet dan Media Sosial
Menggunakan Naïve Bayes Classifier

Oleh Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer dan Sains Universitas
Indo Global Mandiri Palembang


Palembang, 7 Februari 2024

Penguji 1,



Dr. Gasim, S.Kom, M.Si
NIK: 2023.01.0340

Penguji 2,




Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

Penguji 3,



Dwi Asa Verano, S.K., M.Kom
NIK: 2000.01.0022

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FASILKOM DAN SAINS UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Jack Pratama
NPM : 2019110049
Judul : Analisis Sentimen Opini Masyarakat Terhadap Universitas
Indo Global Mandiri (UIGM) di Internet dan Media Sosial
Menggunakan Naïve Bayes Classifier

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI

Palembang, 7 Februari 2024

Penguji 1,

Dr. Gasim , S.Kom, M.Si
NIK: 2023.01.0340

Penguji 2,

Zaid Romegar Mair, S.T, M.Cs
NIK: 2021.01.0307

Penguji 3,

Dwi Asa Verano, S.K., M.Kom
NIK: 2000.01.0022

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika

Zaid Romegar Mair, S.T, M.Cs
NIK: 2021.01.0307

ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI (UIGM) DI INTERNET DAN MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN *NAÏVE* *BAYES CLASSIFIER*

ABSTRAK

Analisis sentimen dilakukan untuk mendeteksi opini terhadap suatu subjek dan objek (misalnya individu, organisasi ataupun produk) dalam sebuah kumpulan data. Pada penelitian analisis sentimen ini menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* yang merupakan metode pengklasifikasian. Tahapan yang dilakukan yaitu *crawling* data opini masyarakat media sosial dan internet yang berkaitan terhadap Universitas Indo Global Mandiri dan *preprocessing* yang terdiri dari *Case Folding*, *cleansing*, *Stopword Removal*, *Stemming*, *convert emoticon*, serta tokenisasi. Penelitian ini akan menawarkan solusi dalam melakukan analisis sentimen terhadap opini Masyarakat terhadap UIGM. Analisis sentimen ini untuk mengetahui metode *Naive Bayes Classifier* dalam melakukan klasifikasi berdasarkan opini masyarakat terhadap UIGM, sehingga mempermudah pihak UIGM memantau perkembangan dan membantu dalam pengambilan keputusan serta langkah apa yang tepat dalam mengembangkan yang ada. Untuk membuat sebuah analisis sentimen perlu banyak hal dilakukan, di antaranya memilih classifier dan sumber data yang akan digunakan untuk analisis. Berdasarkan hasil pengujian metode *Naive Bayes Classifier* dengan data yang dikumpulkan sebesar 303 mendapatkan jumlah 114 sentimen positif dan 34 sentimen negatif. Menghasilkan nilai akurasi sebesar 76.32%, prediksi sentimen positif dengan presisi yang tinggi 77.03% dan recall yang sangat baik 98.28%.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, UIGM, *Naive Bayes*, Opini Masyarakat

**ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI (UIGM) DI
INTERNET DAN MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN NAÏVE
BAYES CLASSIFIER**

ABSTRACT

Sentiment analysis is carried out to detect opinions about a subject and object (for example an individual, organization or product) in a data set. In this sentiment analysis research, the Naïve Bayes Classifier method is used, which is a classification method. The stages carried out were crawling public opinion data on social media and the internet related to Indo Global Mandri University and preprocessing which consisted of Case Folding, cleaning, Stopword Removal, Stemming, converting emoticons, and tokenization. This research will offer a solution in conducting sentiment analysis of public opinion towards UIGM. This sentiment analysis is to find out the Naive Bayes Classifier method in carrying out classifications based on public opinion towards UIGM, making it easier for UIGM to monitor developments and help in making decisions about the appropriate steps in developing existing ones. To create a sentiment analysis, many things need to be done, including choosing a classifier and data source that will be used for the analysis. Based on the results of testing the Naive Bayes Classifier method with 303 data collected, 114 positive sentiments and 34 negative sentiments were obtained. Produces an accuracy value of 76.32%, positive sentiment prediction with high precision of 77.03% and excellent recall of 98.28%.

Keywords: Sentiment Analysis, UIGM, Naïve Bayes, Public Opinion

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya Praskripsi ini bisa terselesaikan dengan baik tepat pada waktunya. Proposal skripsi yang Penulis buat dengan judul **Analisis Sentimen Opini Masyarakat terhadap Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) Menggunakan Metode *Naive Bayes Classifier*** dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Informatika.

Tidak lupa penulisan mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Proposal Skripsi ini kepada :

1. Bapak Dr. Marzuki Alie., SE., MM., selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
3. Bapak Zaid Romegar Mair, S.T, M.CS, Sebagai Ketua Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Herri Setiawan, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Universitas Indo Global Mandiri.
5. Bapak Dwi Asa Verano, S.Kom, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Universitas Indo Global Mandiri.
8. Dosen-dosen yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
9. Kepada Keluarga, Kedua Orang Tua dan Adik-Adikku Yang Selalu Memberi Dukungan Kepada Saya.
10. Terimakasih untuk Pacar saya Dita Dara yang selalu mendukung dan menemani saya.
11. Terima Kasih Kepada Teman-Temanku, Raden, Anggak, Apek ,Rizki, Idrus dan semua Teman Angkatan 2019

12. Dan semua pihak yang membantu dalam penyusunan laporan ini. Semoga amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Praskripsi ini masih banya kekurangan, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Praskripsi ini nantinya. Penulis juga berharap agar Praskripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, 2024

Penulis,

Muhammad Jack Praama

2019110049

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 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	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	6

2.1.1	Sejarah Perusahaan	6
2.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	8
2.2	Landasan Teori.....	9
2.2.1	Analisa	9
2.2.2	Analisis Sentimen	10
2.2.3	Opini Publik.....	10
2.2.4	Media Sosial.....	11
2.2.5	<i>Twitter</i>	12
2.2.6	Internet.....	12
2.2.7	Klasifikasi	13
2.2.8	<i>Data Mining</i>	13
2.2.9	<i>Naïve Bayes</i>	14
2.2.10	<i>Knowledge Discovery in Database</i>	17
2.2.11	<i>Python</i>	20
2.3	Tahapan Pemrosesan Data	21
2.4	Penelitian Sebelumnya	22
BAB III.....		27
METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Metodologi Penelitian.....	27
3.1.1	Tahapan Penelitian	27
3.1.2	Deskripsi Penelitian	30
3.1.3	Studi Pustaka.....	30
3.2	Model Yang Digunakan	31

3.3	Metode Pemrosesan Data.....	34
3.3.1	<i>Case Folding</i>	35
3.3.2	<i>Cleaning</i>	35
3.3.3	<i>Stemming</i>	36
3.3.4	<i>Stopword Removal</i>	37
3.3.5	<i>Tokenize</i>	37
3.4	Proses Label Data	38
3.5	Alat dan Bahan	38
3.5.1.	Alat Penelitian	38
3.5.2.	Bahan Penelitian	39
3.6	Pengujian Awal.....	40
BAB IV		44
HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Pengumpulan Data	44
4.2	Hasil Proses Preprocessing Data.....	44
4.2.1	<i>Case Folding Data</i>	46
4.2.2	<i>Tokenize Data</i>	48
4.2.3	<i>Stopword Removal</i>	50
4.2.4	<i>Stemmer</i>	53
4.3	Hasil Proses Pemberian Label.....	54
4.4	Uji Model <i>Naïve Bayes Classifier</i>	56
4.5	Hasil Pembahasan	64
BAB V PENUTUP		67

5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan KDD.....	16
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Model yang Digunakan.....	28
Gambar 3.3 Opini Terkait Universitas Indo Global Mandiri (UIGM).....	37
Gambar 3.4 Proses Pemanggilan <i>Dataset</i>	40
Gambar 3.5 Proses Pemanggilan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	41
Gambar 3.6 Hasil Pengujian.....	41
Gambar 4.1 <i>Dataset</i>	44
Gambar 4.2 <i>Pseudocode</i> Pemanggilan Data.....	45
Gambar 4.3 Algoritma Pengumpulan Data.....	45
Gambar 4.4 <i>Pseudocode</i> Setelah <i>Case Folding</i>	47
Gambar 4.5 Algoritma <i>Case Folding</i>	47
Gambar 4.6 <i>Pseudocode</i> Hasil <i>Tokenize</i>	48
Gambar 4.7 Algoritma <i>Tokenize</i>	49
Gambar 4.8 <i>Pseudocode</i> <i>Stopword Removal</i>	51
Gambar 4.9 Algoritma <i>Stopword Removal</i>	51
Gambar 5.0 <i>Pseudocode</i> <i>Filter Data</i> dan <i>Stopword Removal</i>	52
Gambar 5.1 <i>Pseudocode</i> Proses <i>Stemmer</i>	53
Gambar 5.2 Hasil Proses <i>Stemmer</i>	54
Gambar 5.3 Algoritma <i>Stemming</i>	54
Gambar 5.4 <i>Pseudocode</i> Model Library Bahasa Indonesia.....	55
Gambar 5.5 Algoritma Pelabelan	55
Gambar 5.6 <i>Pseudocode</i> Penerapan Model Pada <i>Dataset</i>	56

Gambar 5.7 <i>Pseudocode Hasil Akurasi Data Label</i>	56
Gambar 5.8 <i>Pseudocode Pemanggilan Dataset</i>	57
Gambar 5.9 <i>Pseudoce Pemanggilan Fungsi Naïve Bayes Classifier</i>	57
Gambar 6.0 <i>Algoritma Naïve Bayes</i>	58
Gambar 6.1 <i>Pseudocode Proses Menghitung Dan Menampilkan Akurasi Naïve Bayes Classifier</i>	59
Gambar 6.2 <i>Algoritma Confusion Matrix</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 <i>Case Folding</i>	33
Tabel 3.2 <i>Cleaning Data</i>	34
Tabel 3.3 <i>Stemming</i>	34
Tabel 3.4 <i>Stopword Removal</i>	35
Tabel 3.5 <i>Tokenize</i>	35
Tabel 3.6 <i>Dataset Awal</i>	38
Tabel 4.1 Tabel Data <i>Case Folding</i>	46
Tabel 4.2 Contoh <i>Text</i> Atau Karakter Yang Dihilangkan.....	48
Tabel 4.3 Tabel <i>Tokenize</i>	49
Tabel 4.4 Sampel Kata Yang Dihilangkan.....	50
Tabel 4.5 Hasil Proses <i>Stopword Removal</i>	52
Tabel 4.6 Hasil Persebaran <i>Confusion Matrix Naïve Bayes Classifier</i>	59
Tabel 4.7 Hasil Pengujian <i>Naïve Bayes Classifier</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2. Lembar Proposal Skripsi

Lampiran 3. Surat Pernyataan Tidak Plagiat

Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi