



LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP XIAOMI
INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

**RANITA WAHYU UTAMI
NIM. 201851242**

**DOSEN PEMBIMBING
Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
Tutik Khotimah, S.Kom, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
FEBRUARI 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP XIAOMI INDONESIA
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

RANITA WAHYU UTAMI

NIM. 201851242

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

Kudus, 10 Februari 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0406107004



Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0608068502

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP XIAOMI INDONESIA MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

RANITA WAHYU UTAMI

NIM. 201851242

Kudus, 1 Maret 2022

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Anggota Penguji I,



Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0912078902

Anggota Penguji II,



Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0406107004

Mengetahui,

Dean Fakultas Teknik




Mohammad Dahlan, S.T., M.T.
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ranita Wahyu Utami
NIM : 201851242
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 6 Juli 2000
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Terhadap Xiaomi Indonesia
Menggunakan Metode Naïve Bayes

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 17 Januari 2022

Yang memberi pernyataan,



Ranita Wahyu Utami

NIM. 201851242

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT., yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Xiaomi Indonesia Menggunakan Metode Naïve Bayes”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.). Pelaksanaan skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom., M. Kom selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
6. Ibu Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
7. Kedua orangtua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika 2018 Universitas Muria Kudus

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Skripsi ini, karena itu penulis menerima dengan baik kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga buku tesis ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 13 Januari 2022

Penulis

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP XIAOMI INDONESIA MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Nama mahasiswa : Ranita Wahyu Utami

NIM : 201851242

Pembimbing :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
2. Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Seiring berkembangnya teknologi, hampir seluruh aspek kehidupan manusia menggunakan teknologi untuk membantu tugasnya. Peran teknologi pada pekerjaan, dunia pendidikan, maupun sebagai hiburan. Salah satu perusahaan elektronik yang digandrungi masyarakat adalah brand *Xiaomi*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sentimen masyarakat terhadap *brand Xiaomi* menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC). Penelitian ini mengambil data dari media sosial *twitter* menggunakan teknik *scrapping* sebanyak 2.078 data *tweet*. Dalam proses analisis ini menggunakan *library text blob* untuk mendapatkan *labelling* otomatis dari data *tweet*. Berdasarkan hasil penelitian, analisis sentimen terhadap *brand Xiaomi* mendapatkan akurasi sebesar 71.88% dengan data polaritas positif 39%, polaritas netral 51%, dan polaritas negatif sebesar 10%.

Kata kunci : *xiaomi, twitter, text blob, naïve bayes classifier*

ANALYSIS OF SENTIMEN ON XIAOMI INDONESIA USING NAÏVE BAYES METHOD

Student Name : Ranita Wahyu Utami

Student Identity Number : 201851242

Supervisor :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
2. Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

As technology develops, almost all aspects of human life use technology to help with their tasks. The role of technology in work, the world of education, and as entertainment. One of the electronic companies loved by the public is the Xiaomi brand. This study aims to determine public sentiment towards the Xiaomi brand using the Naïve Bayes Classifier (NBC) method. This study took data from social media twitter using scrapping techniques as much as 2,078 tweet data. In this analysis process, we use the text bloob library to get automatic labeling of tweet data. Based on the results of the study, sentiment analysis on the Xiaomi brand obtained an accuracy of 71.88% with 39% positive polarity data, 51% neutral polarity, and 10% negative polarity.

Keywords : xiaomi, twitter, text bloob, naïve bayes classifier

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 <i>Xiaomi</i>	5
2.3 Media Sosial	5
2.4 <i>Twitter</i>	5
2.5 <i>Twitter Api</i>	6
2.6 Analisis Sentimen	6
2.7 <i>Scrapping</i>	6
2.8 <i>Preprocessing</i>	6
2.9 <i>Text bloob</i>	8
2.10 Pembobotan Kata	8
2.11 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	8
2.12 Pengujian	9
2.13 Kerangka Pikir	10
2.14 Diagram Alir	11
BAB III METODOLOGI	12
3.1 Data Penelitian	12

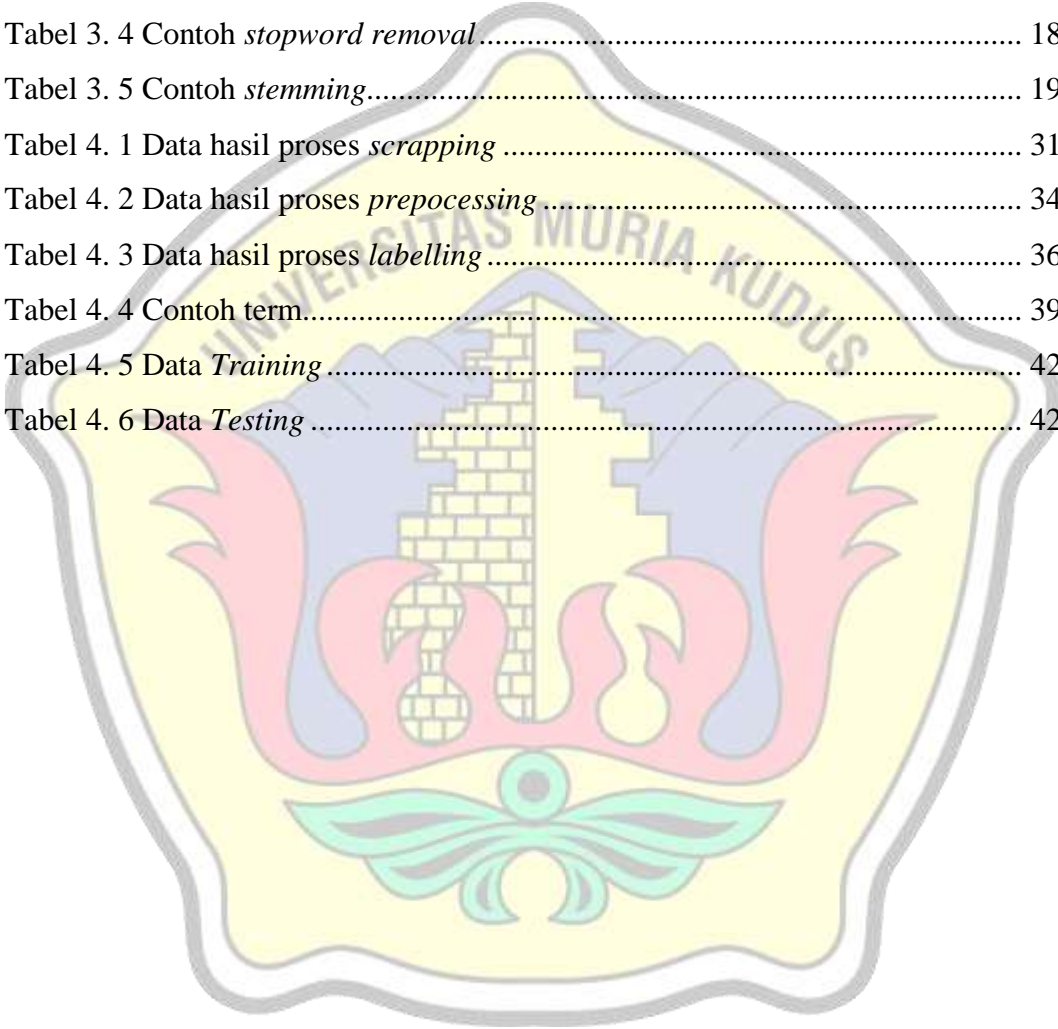
3.2.	Analisa Kebutuhan Sistem	12
3.3.	Metode Penelitian.....	13
3.4.	Implementasi Metode Naïve Bayes.....	20
3.5.	Pengujian dengan <i>Confusion Matrix</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1.	Implementasi Sistem	22
4.1.1	Pengumpulan Dataset.....	22
4.1.2	Proses Preprocessing.....	24
4.1.3	<i>Labelling</i> Menggunakan <i>Text Bloob</i>	28
4.1.4	Klasifikasi Naïve Bayes	28
4.1.5	Pengujian.....	30
4.2.	Hasil dan Pembahasan.....	30
4.2.1	Hasil <i>Scrapping</i>	30
4.2.2	Hasil <i>Preprocessing</i>	33
4.2.3	Hasil <i>Labelling</i>	35
4.2.4	Hasil Klasifikasi Naïve Bayes.....	37
4.2.5	Perhitungan Manual Klasifikasi Naïve Bayes.....	39
4.2.6	Perhitungan Manual <i>Confusion Matrix</i>	43
4.2.7	Visualisasi	44
BAB V PENUTUP.....		46
5.1.	Kesimpulan.....	46
5.2.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN 1		50
LAMPIRAN 2.....		55
LAMPIRAN 3.....		58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Proses Penelitian	10
Gambar 3. 1 Diagram Proses Penelitian	13
Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengumpulan Data	14
Gambar 3. 3 Diagram Alir Perancangan Sistem	15
Gambar 3. 4 Diagram Alir Pelabelan Data	20
Gambar 3. 5 Diagram Alir Klasifikasi Naïve Bayes	21
Gambar 4. 1 <i>Website Twitter Developer</i>	23
Gambar 4. 2 <i>Key dan Token API Twitter</i>	23
Gambar 4. 3 <i>Source Code Fungsi Scrapping</i>	24
Gambar 4. 4 <i>Source Code Proses Cleaning</i>	25
Gambar 4. 5 <i>Source Code Proses Case Folding</i>	25
Gambar 4. 6 <i>Source Code Proses Normalisasi</i>	26
Gambar 4. 7 <i>Source Code Proses Tokenizing</i>	26
Gambar 4. 8 <i>Source Code Proses Stopword Removal</i>	27
Gambar 4. 9 <i>Source Code Proses Stemming</i>	27
Gambar 4. 10 <i>Source Code Proses Labelling</i>	28
Gambar 4. 11 <i>Source Code Proses Splitting Data</i>	29
Gambar 4. 12 <i>Source Code Proses Vektorisasi</i>	29
Gambar 4. 13 <i>Source Code Proses TF-IDF</i>	29
Gambar 4. 14 <i>Source Code Proses TF-IDF</i>	30
Gambar 4. 15 <i>Source Code Proses Pengujian</i>	30
Gambar 4. 16 <i>Interface Proses Scrapping</i>	31
Gambar 4. 17 <i>Interface Hasil Scrapping</i>	31
Gambar 4. 18 <i>Interface Hasil Preprocessing</i>	34
Gambar 4. 19 <i>Interface Hasil Labelling</i>	36
Gambar 4. 20 <i>Interface Upload Klasifikasi</i>	38
Gambar 4. 21 <i>Interface Hasil Klasifikasi</i>	39
Gambar 4. 22 <i>Interface Halaman Visualisasi</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Diagram Alir.....	11
Tabel 3. 1 Contoh <i>cleaning</i>	16
Tabel 3. 2 Contoh <i>case folding</i>	16
Tabel 3. 3 Contoh <i>tokenizing</i>	17
Tabel 3. 4 Contoh <i>stopword removal</i>	18
Tabel 3. 5 Contoh <i>stemming</i>	19
Tabel 4. 1 Data hasil proses <i>scrapping</i>	31
Tabel 4. 2 Data hasil proses <i>preprocessing</i>	34
Tabel 4. 3 Data hasil proses <i>labelling</i>	36
Tabel 4. 4 Contoh term.....	39
Tabel 4. 5 Data <i>Training</i>	42
Tabel 4. 6 Data <i>Testing</i>	42



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

- NLP : *Natural Language Processing*
NBC : *Naive Bayes Classifier*
NLTK : *Natural Language Toolkit*

