

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP
TRANSPORTASI *ONLINE* DI INDONESIA MENGGUNAKAN *NAIVE
BAYES CLASSIFIER***



IRFANGI

Nomor Mahasiswa : 155410174

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2019

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP
TRANSPORTASI *ONLINE* DI INDONESIA MENGGUNAKAN *NAIVE
BAYES CLASSIFIER***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Studi Jenjang Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

IRFANGI

Nomor mahasiswa : 155410174

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Terhadap
Trasnportasi *Online* di Indonesia Menggunakan *Naive Bayes*
Classifier

Nama : Irfangi

NIM : 155410174

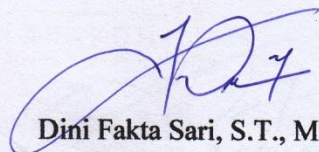
Jurusan : Teknik Informatika

Semester : VII (Tujuh)

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diselenggarakan di
Hadapan dosen penguji seminar tugas akhir

Yogyakarta, 6 Februari 2019

Dosen pembimbing,


Dini Fakta Sari, S.T., M.T

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Terhadap Trasnportasi Online
di Indonesia Menggunakan *Naive Bayes Classifier***

Telah Dipertahankan Dan Diujikan Di Depan Dewan Penguji Skripsi Dan
Dinyatakan Diterima Sebagai Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AKAKOM

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 6 Februari 2019

Mengesahkan

Dewan Penguji

- 1. Dini Fakta Sari, S.T., M.T**
- 2. Danny Kriestanto S.Kom., M.Eng.**
- 3. Erna Hudianti Pujiarini S.Si., M.Si.**

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



08 FEB 2019

Dini Fakta Sari, S.T., M.T

HALAMAN PERSEMBAH

Kerja keras, keberanian, ketekunan dan doa yang ku curahkan untuk

menyelesaikan karya tulis ini, ku persembahkan untuk :

Ayah yang selalu hidup dihati saya dan Ibu yang senantiasa memberikan kasih sayang dan doanya , tanpa lelah bekerja keras untuk membuat anak anaknya bisa mengenyam pendidikan sampai ke perguruan tinggi.

Kakak Perempuan dan Laki-Lakiku tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk menggapai apa yang aku cita-citakan.

Keluarga Besar yang senantiasa tak henti-hentinya memberikan bantuan dan dukungan selama proses hidup saya.

Bapak/Ibu Dosen yang telah mendedikasikan waktunya untuk memberikan ilmu yang bermanfaat bagi saya.

Teman-teman satu perjuangan di STMIK Akakom Yogyakarta.

Teman-teman kontrakan yang sudah mengganggu saya disela-sela pengerjaan skripsi ini sampai selesai.

HALAMAN MOTTO

“Seorang pria tidak akan pernah menjadi seorang pria yang besar tanpa adanya perempuan hebat di sisinya yang selalu memberi dukungan dan harapan dalam setiap langkah dan keputusan yang diambil”

~ **B. J. Habibie** ~

“Ojo Kuminter Mundak Keblinger, Ojo Cidra Mundak Cilaka”

(Jangan merasa paling pandai agar tidak salah arah; Jangan suka berbuat curang agar tidak celaka)

“Tidak Ada Orang Yang Pintar Yang Ada Hanyalah Orang Yang Mau Berusaha”

~ **Irfangi** ~

INTISARI

Salah satu perkembangan teknologi saat ini terdapat pada layanan transportasi *online*. Transportasi online merupakan jawaban atas kebutuhan masyarakat akan transportasi yang mudah didapatkan, nyaman, cepat, dan murah. Hal ini menjadikan transportasi online dibutuhkan oleh banyak masyarakat khususnya di kota-kota besar. Banyak pro dan kontra yang hadir bagi aplikasi berbasis online terutama dari kalangan moda transportasi konvensional serta dari pihak pemerintah sebagai pembuat kebijakan. Kebiasaan masyarakat saat ini yaitu mengekspresikan pendapat mereka melalui media sosial. Media sosial menjadi alternatif populer di Indonesia salah satunya adalah Twitter. Oleh karena itu pada penelitian ini menganalisis tentang sentiment tentang transportasi online.

Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan Maven dan menggunakan metode Naïve Bayes Classifier. Data *tweet* yang digunakan diambil pada tahun 2017 sebanyak 1009 *tweet* (900 data training dan 109 data uji). Dari hasil pengujian 109 data training didapatkan 11% mempunyai nilai positif 14% mempunyai nilai negatif dan 75% mempunyai nilai netral Hasil uji akurasi pengujian dari 109 data dihasilkan akurasi sebesar 84%.

Kata Kunci : Twitter, Transportasi Online, Sentimen, Maven.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Alloh SWT, karena berkat rahmat dan karunianya yang diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Terhadap Trasnportasi *Online* di Indonesia Menggunakan *Naive Bayes Classifier* yang merupakan salah satu syarat menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan , pengarahan dan ilmu dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Bapak Danny Kriestanto S.Kom., M.Eng. dan Erna Hudianti Pujiarini S.Si., M.Si., selaku dosen nara sumber yang telah memberikan banyak masukan pada karya tulis yang saya buat.

5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungannya selama ini.
6. Seluruh dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
7. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik tenaga maupun pikiran dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih jauh dalam kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2019

Irfangi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjaun Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Twitter.....	7
2.2.2 Twitter API	7
2.2.3 Maven	8
2.2.4 Klasifikasi	9
2.2.5 Text Mining	10
2.2.6 Analisis Sentimen	10
2.2.7 <i>Naive Bayes Classifier</i>	11

BAB III	14
METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Bahan/Data	14
3.1.1 Kebutuhan input.....	14
3.1.2 Kebutuhan Proses.....	14
3.1.3 Kebutuhan Output	14
3.2 Peralatan	14
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	14
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	14
3.3 Prosedur Pengumpulan data	15
3.4 Analisis Dan Perancangan Sistem.....	16
3.4.1 Blok Diagram.....	16
3.4.2 Use Case Diagram.....	18
3.4.3 Sequence Diagram	19
3.4.4 Class Diagram	20
3.4.5 Perancangan Antar Muka.....	21
BAB IV	22
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	22
4.1 Implementasi Sistem dan Pembahasan Sistem.....	22
4.1.1 Data	22
4.1.2 Text Preprocessing.....	23
4.1.3 Training Data	25
4.1.4 Testing Data	26
4.1.5 Hasil Pengujian	26
4.1.6 Uji akurasi	27
BAB V	28
KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN-LAMPIRAN	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem.....	16
Gambar 3.2 Use Case Sistem.....	18
Gambar 3.3. Sequence Diagram Sistem.	19
Gambar 3.4. Class Diagram Sistem.	20
Gambar 3.5. Output Sentimen Dalam Diagram.....	21
Gambar 4.1 Fungsi pengaambilan data Twitter Scraper.....	22
Gambar 4.2 Potongan Data <i>Tweet</i> Pada File JSON.....	23
Gambar 4.3 Potongan proses preprocessing.	23
Gambar 4.4 Proses penulisan label.	24
Gambar 4.5 konfigurasi <i>naïve bayes classifier</i>	25
Gambar 4.6 Proses pelatihan data <i>tweet</i>	25
Gambar 4.7 Proses uji data <i>tweet</i>	26
Gambar 4.8 Hasil Sentimen Dalam Bentuk Diagram Lingkaran.	27
Gambar 4.9 Contoh Hasil Sentimen Negatif.	27
Gambar 4.10 Contoh Hasil Sentimen Netral.	27
Gambar 4.11 Contoh Hasil Sentimen Positif.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
----------------------------------	---