

SKRIPSI
KLASIFIKASI TOPIK BERITA DAN ANALISIS SENTIMEN
PADA TWEETS DIVISI HUMAS POLRI
DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER



SEPTIAN NARSA PUTRA

155410084

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

2019

SKRIPSI

KLASIFIKASI TOPIK BERITA DAN ANALISIS SENTIMEN PADA TWEETS DIVISI HUMAS POLRI DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer Akakom Yogyakarta

Disusun Oleh :

SEPTIAN NARSA PUTRA

Nomor Mahasiswa : 155410084

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

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Klasifikasi Topik Berita Dan Analisis Sentimen Pada Tweets Divisi
Humas Polri Dengan Metode Naïve Bayes Classifier

Nama : Septian Narsa Putra

N I M : 155410084

Jurusan : Teknik Informatika

Semester : Genap 2017/2018

Telah diperiksa dan setuju

Yogyakarta, 4 Februari 2019

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

**KLASIFIKASI TOPIK BERITA DAN ANALISIS SENTIMEN PADA TWEETS
DIVISI HUMAS POLRI DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

Telah diuji di depan Dosen Penguji dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer Akakom Yogyakarta

Yogyakarta, 4 Februari 2019

Mengesahkan,

Dosen Penguji :

Edi Faizal, S.T., M.Cs.

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

Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunianya sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ini dan bisa saya persembahkan kepada :

Keluarga, yang cinta dan doanya tiada habis untuk saya. Tidaklah Allah ridho kepada saya tanpa ada ridho dari kalian. Terimakasih atas rasa cinta dan do'anya yang menjelma menjadi keajaiban, kebaikan dan semangat.

Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing dan ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., yang sudah meluangkan waktu untuk membantu saya. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., dan bapak Edi Faizal, S.T., M.Cs selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, pengarahan, semangat, waktu, dan ilmunya kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Rekan - rekan saya yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya didalam naskah tugas akhir saya.

MOTTO

“Bersama Kesulitan Terdapat Kemudahan”

QS : Asy - Syarh

**“Jangan Marah Jika Kamu Ditegur, Karena Jika Kamu Ditegur Itu Tanda
Masih Ada Yang Peduli Denganmu”**

INTISARI

Media sosial digunakan oleh banyak instansi untuk mempublikasikan informasi sekaligus menjadi sarana komunikasi dengan masyarakat. Polri melalui Divisi Humas memanfaatkan twitter sebagai salah satu media sosial untuk mempublikasikan berita terkait kepolisian. Masyarakat bisa mengikuti perkembangan terkini suatu isu terkini dan bisa memberikan opininya, selain itu dengan penggunaan media sosial ini masyarakat juga dengan mudah menyampaikan aspirasinya setiap saat. Kepolisian dapat menjadikan media sosial sebagai sumber data yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan performa pelayanan terhadap masyarakat, dengan cara menganalisa tanggapan masyarakat terhadap suatu isu tertentu.

Penelitian ini menerapkan proses text mining serta menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier untuk mengklasifikasi topik dan sentimen dari tweet tersebut. Penelitian ini menggunakan bantuan API twitter untuk proses pengambilan *tweets* untuk keperluan data training dan testing. Data training diklasifikasi dengan cara semi *unsupervised* untuk menentukan label dari setiap data testing. Total keseluruhan data latih sebanyak 4756 record untuk data uji sebanyak 536 record.

Dari keseluruhan proses akan didapat tiga kelas topik yang memiliki sentimen disetiap topiknya. Sentimen positif, negatif dan netral, topik dibagi menjadi tiga kelas yaitu kegiatan polisi, sentimen untuk layanan masyarakat, sentimen pada komentar masyarakat dan sentimen secara keseluruhan. Didapat jumlah sentimen positif sebanyak 181 *tweets*, negatif 322 *tweets* dan Netral sebanyak 33 *tweets*. Untuk hasil pengklasifikasian topik didapat sebanyak 120 *tweets* dengan topik kegiatan polisi, 49 dengan topik layanan masyarakat dan 367 *tweets* untuk topik komentar masyarakat. Dari hasil analisis sentimen dari setiap topik didapat respon positif sebesar 55 % untuk topik kegiatan kepolisian, 19,1% respon positif untuk topik komentar masyarakat dan respon positif untuk layanan masyarakat sebesar 91,8%.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Klasifikasi Topik, Naive Bayes Classifier, Twitter.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunianya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada jurusan Teknik Informatia STMIK Akakom Yogyakarta. Terimakasih penulis ucapkan kepada bayak pihak yang memberi bimbingannya dan bantuan dari banyak pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis merasa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, penulis berharap mendapat kritik dan saran yang membangun agar bisa menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan Dan Motto.....	iv
Intisari.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Sistematika	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2. 1. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2. 2. DASAR TEORI.	8
2.2.1 Twitter	8
2.2.2 Twitter API.....	9

2.2.3	Text Mining.....	9
2.2.4.	Naive Bayes Clasifier.....	11

BAB III METODE PENELITIAN

4. 1	Analisis Sistem	12
4. 1. 1	Analisis Kebutuhan	12
4. 2	Perancangan Sistem.....	16
4. 2. 1	Usecase Diagram.....	19
4. 2. 2	Diagram Activity.....	23
4. 2. 3	Class Diagram	24
4. 2. 4	Desain Antarmuka.....	25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4. 1	Implementasi Sistem.....	26
4. 1. 1	Crawling Data.....	26
4. 1. 2	Text Preprocessing.....	27
4. 2	Naive Bayes Classifier.....	29
4. 3	Pengujian Akurasi Naive Bayes Classifier	34
4. 4	Pembahasan Output	35

BAB V KESIMPULAN

5.1.	Kesimpulan	40
------	------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1	17
GAMBAR 3.2	19
GAMBAR 3.3	20
GAMBAR 3.4	24
GAMBAR 3.5	25
GAMBAR 3.6	26
GAMBAR 4.1	27
GAMBAR 4.2	28
GAMBAR 4.3	29
GAMBAR 4.4	30
GAMBAR 4.5	31
GAMBAR 4.6	31
GAMBAR 4.7	36
GAMBAR 4.8	36
GAMBAR 4.9	37
GAMBAR 4.10	38
GAMBAR 4.11	39

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	7
TABEL 4.1.....	32