

ANALISIS SENTIMEN UNTUK MENGETAHUI RESPON PUBLIK MENGENAI KEBIJAKAN PEMERINTAH PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

(STUDI KASUS: Rancangan Hukuman Kebiri Bagi Pedofil)

Ainun Chusnul Chotima
(11.04.111.00033)

Pembimbing 1 : Mula'ab, S.Si.,M.Kom.

Pembimbing 2 : Dwi Kuswanto, S.Pd., M. T.

ABSTRAK

Perkembangan internet pada saat ini sangat pesat. Dengan didukungnya media sosial yang banyak bermunculan pada masa sekarang. Kemudahan mengakses merupakan salah satu faktor banyaknya masyarakat menggunakan media sosial salah satunya adalah twitter. Dengan media sosial ini juga dapat dimanfaatkan untuk mengetahui opini publik mengenai penilaian terhadap suatu kebijakan atau aturan yang dibuat oleh sebuah instansi atau pemerintahan, contohnya yang sedang dibicarakan saat ini yaitu hukuman kebiri untuk kejahatan seksual terhadap anak-anak. Kebijakan ini masih dalam rancangan, namun sebagai sebuah pemerintahan harus mengetahui respon masyarakatnya mengenai rancangan tersebut. Karena sebuah peraturan atau kebijakan dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat banyak. Maka dari itu pemanfaatan media sosial inilah untuk mengetahui respon masyarakat melalui komentar setuju atau tidaknya pada media sosial salah satunya adalah twitter.

Pemanfaatan analisa sentimen inilah yang digunakan untuk mengetahui responsif masyarakat, selain itu metode yang digunakan pada pemanfaatan ini yaitu algoritma *Naive Bayes* . Dengan menggunakan metode ini kita dapat mengklasifikasi opini publik tersebut dan dapat memetakan setiap kategori baik itu opini setuju, tidak setuju dan netral. Akurasi pada sistem ini yaitu mencapai 67%

Kata Kunci : *Hukum kebiri, Analisis sentimen, Naive Bayes.*



KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil Menengah dengan Menggunakan Vikor”. Keberhasilan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Dan perkenankanlah pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kami Petunjuk, Rahmat serta Hidayah-Nya dalam menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Ibu dan Ayah saya tercinta. Bapak Bagus Subagio P dan Ibu Umul Kalsum. Budhe sri, Pak dhe Dol dan semua keluarga besar saya tercinta. Terimakasih atas dorongan semangat dan doa dari kalian atas kelancaran dari awal proses pembuatan Tugas Akhir ini sampai selesai.
3. Bapak Jauhari selaku Kepala Prodi Teknik Infotmatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura.
4. Bapak Mula’ab dan Bapak Dwi Kuswanto selaku dosen pembimbing dimana dengan ketelatenan dan kesabarannya membimbing serta memberikan arahan sejak perncanaan tugas akhir hingga pada penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu-ilmunya selama perkuliahan. Semoga semua kebaikan mereka diganti dengan pahala dari-Nya.
6. Seluruh pegawai Disperindag Kabupaten Bangkalan yang telah membantu penulis dalam data-data yang diperlukan selama penelitian.
7. Seluruh teman-teman Antik Eleven (Anak Teknik 2011). Didik, Fajar A, Achmad Hidayat, Riani dewi, Nuriyana, Estinl, Rouf, Mbak Nu, Anis, Zulfa, Yoan, serta semua teman-teman yang

lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu. Terimakasih atas dorongan semangat serta doa dari kalian. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian. Amin.

8. Terimakasih untuk seseorang yang selalu ada untuk saya. Salah satu orang istimewa yang saya miliki, Revi Dwi Adrianto. Terimakasih atas waktu dan ketersediaanya menemani saya disetiap langkah tersulit saya. Semoga Allah mengganti setiap kebaikan kamu dengan pahala yang sangat besar. Amin.
9. Terima kasih untuk adek pipit dan teteh eka atas doa dan dukungannya
10. Terima kasih juga buat tante vina dan om fandy atas doa dan dukungannya.
11. Teman-teman KKN 27. Terimakasih sudah pernah menjadi keluarga baru saya.
12. Terimakasih kepada sahabat-sahabat saya : Riani, yoan, estin ,Fajar A Dian,Ira. Terimakasih atas doa-doa kalian.
13. Terima kasih untuk keluarga besar UKMFT-ITC.UKMFT EECOM dll.
14. Terimakasih kepada KBS (Keluarga Besar Sekber) : Ira, Alex, Malinda,Nuriyana,Faqih, Adam, Indi, Ila, Wildan, Ubay dkk. Terimakasih semangatnya.

Dan terimakasih untuk pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu. Terimakasih doa dan semangat yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa pengerjaan Tugas Akhir ini masih jauh dengan kesempurnaan. Oleh karena itu penulis menyatakan permohonan maaf atas segala kekurangan yang ada. Dengan segala kerendahan hati, berbagai saran dan kritik yang membangun akan sangat penulis harapkan dari rekan-rekan pembaca.

Bangkalan , 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	x
LEMBAR PERSEMBAHAN	xi
ABSTRAK.....	xiii
KATA PENGANTAR	xvi
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR RUMUS	xxii
DAFTAR ISTILAH	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Definisi Aplikasi.....	8
2.2.2 <i>Vector Space Model</i>	9
2.2.3 <i>Enhanced Confix Stripping (ECS)</i>	11
2.2.4 <i>Metode Naive Bayes Classifier</i>	14
2.2.4.1 Cara Kerja <i>Naive Bayes</i>	16
2.2.5 Pengertian Twitter	17
2.2.6 Kebijakan Hukum Kebiri.....	17
2.2.7 Sistem Analisis	17
2.2.8 Data Maining	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	19
3.1 Analisa	19
3.1.1 Analisa Sistem	19



3.1.2 Analisa User	19
3.1.3 Analisa Input	19
3.1.4 Analisa Ptosos	20
3.1.5 Analisa Output	20
3.2 Desain Sistem	20
3.2.1 Usecase Diagram	20
3.2.2 Flowchart	22
3.2.3 Rancangan Tabel Sistem	31
3.3 Perhitungan Manual	38
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	 43
4.1 Implementasi	43
4.2 Lingkungan Uji Coba	52
4.3 Implementasi Program	53
4.4 Skenario Uji Coba Sistem	59
4.4.1 Uji Fungsionalitas	59
4.3 Uji Akurasi Sistem	62
BAB V KESIMPULAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Cosines θ VSM</i>	10
Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram Admin</i>	20
Gambar 3.2 <i>Usecase Diagram User</i>	21
Gambar 3.3 <i>Flowchart Rancangan Sistem</i>	22
Gambar 3.4 <i>Flowchart Input</i>	24
Gambar 3.5 <i>Flowchart Preprocessing</i>	25
Gambar 3.6 <i>Flowchart Filtering</i>	27
Gambar 3.7 <i>Flowchart ECS</i>	28
Gambar 3.8 <i>Flowchart Naive Bayes</i>	29
Gambar 3.9 <i>Flowchart Uji Coba</i>	30
Gambar 4.1 Hasil Data <i>Crawler</i>	43
Gambar 4.2 <i>Source code Hasil Crawl</i>	45
Gambar 4.3 <i>Source code Preprocessing</i>	47
Gambar 4.4 <i>Source code Proses Klasifikasi</i>	52
Gambar 4.5 Halaman Utama	53
Gambar 4.6 Halaman Beranda Admin	53
Gambar 4.7 Crawling Data Twitter	54
Gambar 4.8 Data Crawling	54
Gambar 4.9 Data Testing	55
Gambar 4.10 Data Training	56
Gambar 4.11 Data Kategori Manual	56
Gambar 4.12 Data Preprocessing	57
Gambar 4.13 Hasil Klasifikasi	58
Gambar 4.14 Hasil Prosentase	59

[Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan]

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2.2 Tabel Aturan Pemenggalan ECS	12
Tabel 3.1 Tabel Hasil Klasifikasi	31
Tabel 3.2 Tabel Hasil Token	31
Tabel 3.3 Tabel <i>Json Cache</i>	31
Tabel 3.4 Tabel Kamus Kata	32
Tabel 3.5 Tabel Klasifikasi.....	32
Tabel 3.6 Tabel <i>Prob</i> Kamus.....	32
Tabel 3.7 Tabel <i>Prob</i> Kata <i>Kamus</i>	33
Tabel 3.8 Tabel Katadasar	33
Tabel 3.9 Tabel p_vi.....	33
Tabel 3.10 Tabel p_wv.....	34
Tabel 3.11 Tabel Stopword	34
Tabel 3.12 Tabel Testing.....	34
Tabel 3.13 Tabel Training	35
Tabel 3.14 Tabel Tweets	35
Tabel 3.15 Tabel Text pre	35
Tabel 3.16 Tabel Text Pre Train.....	36
Tabel 3.17 Tabel Metion	36
Tabel 3.18 Tabel tweet url.....	36
Tabel 3.19 Tabel user	37
Tabel 3.20 Tabel Users.....	37
Tabel 3.21 Tabel Dokumen Awal.....	38
Tabel 3.22 Tabel Kemunculan Term.....	39
Tabel 3.23 Tabel Probabilitas.....	39
Tabel 3.24 Tabel Evaluasi.	41
Tabel 4.1 Uji Rancangan Sistem.	59
Tabel 4.2 Uji Masuk Halaman.....	60
Tabel 4.3 Uji Masuk Menu Utama	60
Tabel 4.4 Uji Manajemen user.	60
Tabel 4.5 Uji Manajemen Admin.	61

Tabel 4.6 Uji Hasil Akhir.....	61
Tabel 4.7 Uji Kelola Akun.....	62
Tabel 4.8 Pengujian LogOut.....	62
Tabel 4.9 Tabel Data Evaluasi.....	63

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Matriks <i>Term</i> Dokumen	10
Rumus 2.2 <i>Term</i> Frekuensi.....	10
Rumus 2.3 Incers Dokumen Frekuensi.....	10
Rumus 2.4 Bobot Dokumen	11
Rumua 2.5 Peluan Kejadian Dokumen.....	14
Rumus 2.6 Perubahan Rumus Peluang.....	14
Rumua 2.7 Pengklasifikasian Teks.....	15
Rumus 2.8 Penyempurnaan Klasifikasi Tesk	15
Rumus 2.9 Perhitngan Probabilitas	15
Rumus 2.10 Perhitungan Klasifikasi Teks	15
Rumus 2.11 Perhitungan <i>Term</i>	15
Rumus 2.12 Perhitungan Kosakata.....	15
Rumus 3.1 Klasifikasi Dokumen.....	12
Rumus 3.2 Pencarian Probabilitas	34
Rumus 3.3 Perhitungan Probabilitas	34
Rumus 3.4 Perhitungan Kategorikal.....	36
Rumus 3.5 Perhitungan Akurasi	36
Rumus 3.6 Perhitungan Laju Eror	46
Rumus 4.1 Perhitungan Akurasi.....	63
Rumus 4.2 Perhitungan Laju Eror	64

[Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan]

DAFTAR ISTILAH

<i>Naive Bayes</i>	Metode yang digunakan dalam proses pengklasifikasi
<i>Twitter</i>	Media sosial yang digunakan untuk pengambilan data.
<i>Sentimen Analisis</i>	Cara untuk mengetahui respon publik atau penilai terhadap sesuatu.
<i>Kebiri</i>	Salah satu topik yang terdapat pada penelitian ini.

