

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Twitter adalah situs jejaring sosial yang berkembang pesat akhir-akhir ini, karena pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain dari komputer atau perangkat seluler mereka dari mana saja dan kapan saja. Setelah diluncurkan pada 21 Maret 2006 oleh Jack Dosey (CEO Twitter) dan diresmikan untuk umum pada November 2013, jumlah pengguna Twitter meningkat sangat pesat sekitar 200 juta pengguna. Sekarang, Twitter merupakan sosial media nomor 3 teratas di Amerika Serikat dengan lebih dari 350 juta pengguna aktif [1].

Pengguna Twitter di Indonesia setiap tahunnya selalu bertambah, Indonesia menjadi negara terbesar kelima yang paling banyak mengirim *tweet* setiap harinya dimana pusat dari *tweet* ini berasal dari Jakarta. Direktur Pelayanan Informasi Internasional Ditjen Informasi dan Komunikasi Publik (IKP) , Selamatta Sembiring mengatakan, situs jejaring sosial yang paling banyak diakses adalah Facebook dan Twitter. “Indonesia menempati peringkat 5 pengguna Twitter terbesar di dunia. Posisi Indonesia hanya kalah dari USA, Brazil, Jepang dan Inggris,” ujarnya [2].

Ujaran kebencian adalah ucapan langsung atau tidak langsung terhadap seseorang atau kelompok yang mengandung kebencian berdasarkan sesuatu yang melekat pada orang atau kelompok tersebut [3]. Faktor yang sering dijadikan dasar kebencian antara lain suku, agama, disabilitas, gender, dan orientasi seksual. Penyebaran ujaran kebencian merupakan tindakan yang sangat berbahaya yang dapat menimbulkan beberapa dampak negatif seperti diskriminasi, konflik sosial, bahkan genosida manusia [3]. Menurut Komnas HAM, ujaran kebencian memiliki target, kategori, dan tingkatan tertentu [3]. Ujaran kebencian dapat termasuk dalam kategori tertentu seperti suku, agama, dan ras yang ditujukan kepada individu atau kelompok tertentu dengan tingkat kebencian tertentu.

Maraknya ujaran kebencian pada media sosial menyebabkan diperlukannya moderator untuk menganalisa komentar di sebuah media sosial. Hal ini juga mendorong para peneliti di bidang *Natural Language Processing* (NLP) untuk melakukan klasifikasi ujaran kebencian menggunakan algoritma pembelajaran mesin. Penelitian terkait ujaran kebencian dilakukan oleh [4] dengan judul *Cyberbullying Detection Task: The EBSI-LIA-UNAM system (ELU) at COLING'18*

TRAC-1. Penelitian tersebut mengambil dataset TRAC-1 dengan jumlah data 12.041. Pada penelitian tersebut, digunakan beberapa algoritma seperti *Naive Bayes*, *Perceptron*, *Support Vector Machine*, dan *Passive Aggressive*. Menurut penelitian tersebut, *Perceptron* dianggap tidak stabil. *Naive Bayes* dan SVM memiliki performa lebih baik dan akurasi paling tinggi dibandingkan *Perceptron* dan *Passive Aggressive*.

Pada penelitian ini bertujuan untuk implementasi dan analisa terhadap metode *Support Vector Machine* (SVM) dan menggunakan kernel Linear dan *Radial Basis Function* (RBF) dalam klasifikasi *tweet* ujaran kebencian pada Twitter di Indonesia. Pada penelitian ini akan dikembangkan model klasifikasi otomatis tentang ujaran kebencian pada platform Twitter untuk *tweet* dengan Bahasa Indonesia untuk membandingkan performa metode SVM antara menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Support Vector Machines* menggunakan kernel Linear dan RBF untuk mengklasifikasi *tweet* ujaran kebencian pada Twitter di Indonesia?
2. Bagaimana performa model klasifikasi yang dikembangkan dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming* bila diukur dengan *F1-Score*?

1.3 Batasan Permasalahan

Dalam penelitian ini, terdapat batasan-batasan masalah berikut guna membatasi cakupan dari penelitian yang dilakukan:

1. *Dataset* diperoleh dari peneliti sebelumnya yaitu Muhammad Okky Ibrahim dan Indra Budi dengan jurnal berjudul *Multi-label Hate Speech and Abusive Language Detection in Indonesian Twitter* yang menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM), *Naive Bayes* (NB) dan *Random Forrest Decision Tree* (RFDT) dengan jumlah *tweet* yang diambil sebanyak 13.169 data.
2. Menggunakan 1 label pada dataset yaitu *Hate Speech* (HS).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan sebelumnya, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan algoritma *Support Vector Machines* menggunakan kernel Linear dan RBF untuk mengklasifikasi *tweet* ujaran kebencian pada Twitter di Indonesia.
2. Mengetahui performa model klasifikasi yang dikembangkan dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming* bila diukur dengan *F1-Score*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui performa *Support Vector Machine* dengan menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming* untuk melakukan klasifikasi *tweet* ujaran kebencian, dapat diketahui apakah algoritma ini cocok digunakan untuk pengkategorian *tweet* ujaran kebencian. Jika model yang dibangun mendapatkan performa yang tinggi, maka model ini dapat digunakan oleh Twitter di Indonesia atau media sosial lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi "Implementasi Metode *Support Vector Machine* Pada Klasifikasi Ujaran Kebencian Pada Media Twitter di Indonesia" terdiri dari lima bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, metodologi penelitian, hasil dan diskusi lalu yang terakhir simpulan dan saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab pendahuluan terdiri dari enam bagian, yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab landasan teori terdiri dari empat teori yang digunakan dalam penelitian yaitu *Text Classification*, *Text Preprocessing*, *Support Vector Machines* dan *F1-Score*.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab metodologi penelitian menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan serta perancangan sistem.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Bab hasil dan diskusi berisi implementasi, hasil uji coba dan evaluasi terhadap sistem yang telah dibuat.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Bab simpulan dan saran berisi dari hasil penelitian dan eksperimen yang dilakukan dalam penelitian serta saran yang dapat dilakukan untuk mengembangkan maupun penelitian lebih lanjut.

