

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat berkembang pesat salah satunya yaitu perkembangan internet. Semakin berkembangnya internet sekarang ini banyak sekali platform-platform yang berkembang khususnya media sosial yang mengakibatkan meningkatnya penggunaan internet dan sosial media di dunia termasuk Indonesia. Menurut data *We Are Social Hootsuite* pada Januari 2021, 73% merupakan jumlah persentase pengguna internet dari jumlah penduduk di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan internet meningkat sebesar 9% dari tahun sebelumnya (*We Are Social 2021*).

Twitter menjadi salah satu media sosial yang sangat populer di Indonesia. Dimana jumlah pengguna aktif media sosial twitter di Indonesia mencapai 63% dari jumlah penduduk di Indonesia (*We Are Social 2021*). Twitter merupakan platform media sosial yang berkerja secara realtime, kepopuleran twitter ini memungkinkan penggunanya memanfaatkan untuk mengekspresikan opini atau perasaan mereka mengenai banyak isu atau suatu permasalahan. Ekspresi yang diberikan dapat berupa opini positif maupun negatif melalui bentuk *tweet*.

Pada saat ini, twitter tidak hanya digunakan penggunanya untuk membagikan konten pribadi melainkan mencari suatu informasi baik itu tentang bisnis, hiburan, politik dan lainnya. Namun, twitter dapat digunakan sebagai media menyampaikan aspirasi dan pendapat pada suatu permasalahan yang sedang terjadi, topik perbincangan masyarakat yaitu peraturan pemerintah mengenai Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). PPKM adalah peraturan pemerintah untuk pencegahan dan penanggulangan COVID-19 yang disahkan sejak tahun 2021. Kebijakan ini berlaku di beberapa wilayah Indonesia yaitu pulau Jawa dan Bali. Sebelum diberlakukannya PPKM pemerintah telah memberlakukan sebuah kebijakan

yaitu Pembatas Sosial Berskala Besar (PSBB). Kebijakan pemerintah ini menimbulkan prokontra pada masyarakat dimana peraturan pemerintah berdampak terhadap perekonomian dan tidak efektif menurunnya kasus harian COVID-19 karena tidak patuh masyarakat terhadap kebijakan yang sudah di tetapkan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka menjadi dasar peneliti untuk melakukan analisis sentimen terhadap kebijakan PPKM melalui *tweet* di media sosial twitter yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan identifikasi sebuah opini masyarakat baik itu positif ataupun negatif. Penelitian mengenai analisis sentimen telah banyak digunakan menggunakan berbagai macam metode seperti *Support Vector Machine* (SVM), *Naïve Bayes* (NB), dan lain-lain. Penelitian analisis sentimen tentang perbandingan Pemerintahan DKI Jakarta di masa pandemi dengan metode *Support Vector Machine* menunjukkan bahwa hasil pengujian tersebut didapatkan tingkat akurasi terbaik sebesar 77.58% (Himawan and Eliyani 2021). Pada penelitian lain yang berkaitan dengan perbandingan metode klasifikasi untuk analisis sentimen menunjukkan bahwa algoritma *Support Vector Machine* memperoleh performa yang lebih baik dibandingkan dengan metode klasifikasi lainnya (Hadna, Santosa, and Winarno 2016). Namun algoritma *Support Vector Machine* memiliki kelemahan dalam melakukan komputasi data dengan jumlah besar, hal ini dapat menyebabkan kinerja klasifikasi akurasi yang didapatkan tidak optimal (Arsi, Wahyudi, and Waluyo 2021). Oleh karena perlu ditambahkan sebuah algoritma untuk mengoptimalkan nilai akurasi yaitu algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO). Pada penelitian sebelumnya yang menerapkan *Particle Swarm Optimization* pada analisis sentimen dalam pencegahan COVID-19 menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dapat meningkatkan tingkat akurasi dari 67.00% menjadi 98.25% (Rifai et al. 2021).

Sehingga pada penelitian ini akan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan algoritma *Particle Swarm Optimization* sebagai seleksi fitur untuk dapat mengoptimalkan nilai akurasi serta menganalisis sentimen untuk mengetahui

tanggapan dari masyarakat Indonesia terkait kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat PPKM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun model klasifikasi sentiment terhadap kebijakan PPKM menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan seleksi fitur algoritma *Particle Swarm Optimization*?
2. Bagaimana perbandingan hasil dari klasifikasi analisis sentiment terhadap kebijakan PPKM menggunakan metode algoritma *Support Vector Machine* dengan metode algoritma *Support Vector Machine* menggunakan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Membangun model klasifikasi berdasarkan data *tweet* pada media sosial twitter terhadap kebijakan PPKM.
2. Mengetahui perbandingan performa dari model yang dibentuk menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Support Vector Machine* (SVM) menggunakan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization* dalam melakukan klasifikasi analisis sentiment terhadap kebijakan PPKM.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian pada:

1. Data yang digunakan merupakan data *tweet* berbahasa Indonesia yang diambil dari media sosial *twitter* pada tanggal 1 Juli - 30 Agustus 2021 yang berkaitan dengan opini masyarakat terhadap kebijakan PPKM.
2. Metode yang digunakan dalam mengklasifikasi adalah algoritma *Support Vector Machine* (SVM).
3. Seleksi fitur menggunakan algoritma *Particle Swarm Optimization*.

1.5 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan adalah berupa perbandingan performa dari model klasifikasi menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan algoritma *Particle Swarm Optimization* sebagai seleksi fitur.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah

1. Untuk meningkatkan pemahaman terkait penggunaan media sosial khususnya *twitter* sehingga dapat dijadikan bahan dalam melakukan analisis sentimen terhadap suatu kebijakan, jasa, atau layanan.
2. Untuk memberikan informasi mengenai opini masyarakat terkait kebijakan PPKM yang disahkan pemerintah sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi untuk kebijakan selanjutnya.
3. Untuk memberikan gambaran bahwa seleksi fitur *Particle Swarm Optimization* dapat mengoptimalkan *Support Vector Machine* pada analisis sentimen.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan proposal ini, disusun berdasarkan aturan penulisan yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab 1 Pendahuluan, membahas latar belakang mengenai topik permasalahan yang diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan dalam menyusun proposal ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab 2 Tinjauan Pustaka, menjelaskan teori- teori mendasar yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab 3 Metodologi Penelitian, menjelaskan metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah sehingga penelitian ini dapat mencapai tujuan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab 4 Hasil dan Pembahasan, menjelaskan tahapan-tahapan proses yang dilakukan dalam penelitian terhadap masalah terkait sehingga mencapai hasil dan tujuan sesuai dengan yang diteliti.

BAB 5 PENUTUP

Pada Bab 5 Penutup, menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang diteliti, dan saran yang dapat diterapkan untuk pengembangan lebih lanjut pada nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

Halaman Daftar Pustaka, berisikan daftar referensi yang digunakan dalam penyusunan proposal ini. Setiap literatur yang digunakan dalam penyusunan dicantumkan pada halaman ini.

RIWAYAT HIDUP

Hasan Mubarak, 2022

*OPTIMASI ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE MENGGUNAKAN SELEKSI FITUR
PARTICLE SWARM OPTIMIZATION PADA ANALISIS SENTIMEN KEBIJAKAN PPKM*

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Komputer, Informatika

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

Halaman Riwayat Hidup, berisikan riwayat hidup penulis secara profesional, didalamnya berisikan tempat, tanggal lahir penulis, pendidikan penulis, riwayat studi penulis, serta pengalaman organisasi penulis. Dan dilengkapi tanda tangan dan foto penulis.

LAMPIRAN

Halaman Lampiran, berisikan dengan data dan hasil olahan yang mendukung dalam penyusunan proposal.