

**IMPLEMENTASI NATURAL LANGUAGE
PROCESSING MENGGUNAKAN METODE SUPPORT
VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN
MASYARAKAT TERHADAP PROGRAM MAKAN
SIANG GRATIS DI MEDIA SOSIAL X (TWITTER)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Komputer*



OLEH

FERDIANSYAH

BP 21101152630106

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK” PADANG**

PADANG, 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan internet dan media sosial telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Media sosial seperti Twitter tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai platform untuk berbagi opini, ide, dan pandangan terhadap berbagai isu, termasuk program pemerintah atau kegiatan sosial. Data yang dihasilkan dari aktivitas ini memberikan peluang besar untuk dianalisis guna memahami persepsi publik. Dalam konteks ini, teknologi *Natural Language Processing* (NLP) muncul sebagai solusi yang efektif untuk mengeksplorasi dan menganalisis data teks, sementara metode machine learning seperti *Support Vector Machine* (SVM) mampu memberikan hasil analisis yang lebih terstruktur dan akurat. Penting untuk menerapkan pendekatan tersebut guna menganalisis sentimen masyarakat terhadap program makan siang gratis sebagai salah satu program sosial yang kerap menjadi perbincangan di media sosial (Pratama dkk., 2024).

NLP adalah cabang dari kecerdasan buatan (AI) yang berhubungan dengan melatih komputer untuk memahami, memproses, dan menghasilkan bahasa. Teknologi ini mendukung *search engines*, *machine translation services*, dan *voice assistants*. Komputer berjalan menggunakan bahasa pemrograman, tetapi tidak semua orang memahaminya. Dengan memanfaatkan NLP, komputer dapat membaca tulisan, mendengarkan ucapan, menafsirkannya, mengukur suasana hati, dan bahkan membuat keputusan penting (Chandra dkk., 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa analisis sentimen melalui teknik *Natural Language Processing* (NLP) dapat memberikan wawasan yang signifikan tentang opini publik. Salah satu metode yang populer dalam klasifikasi sentimen adalah *Support Vector Machine* (SVM). SVM memiliki keunggulan dalam mengklasifikasikan data teks karena mampu memisahkan data ke dalam kelas-kelas yang berbeda dengan tingkat akurasi tinggi. Keunggulan ini terutama terlihat pada data yang bersifat kompleks dan memiliki dimensi besar, menjadikannya alat yang andal untuk analisis sentimen dalam berbagai konteks (Darwis dkk., 2020).

Support Vector Machine (SVM) adalah teknik pembelajaran mesin yang memiliki banyak kualitas unggul, menjadikannya salah satu algoritma yang sangat populer di bidang kecerdasan buatan dan analisis data. SVM memiliki dasar teoritis yang kuat, memungkinkan algoritma ini bekerja secara efektif dalam menyelesaikan berbagai jenis masalah klasifikasi dan regresi. Salah satu keunggulan utama SVM adalah kemampuannya untuk bekerja dengan baik dalam ruang dimensi tinggi, dimana data memiliki banyak variabel. SVM diakui sebagai salah satu metode terbaik dalam klasifikasi teks, termasuk untuk menganalisis sentimen dari data teks seperti ulasan produk, opini publik, dan konten media sosial. Dengan kemampuannya SVM menjadi pilihan yang banyak digunakan dalam penelitian dan pengembangan sistem analitik modern (Idris dkk., 2023).

Analisis sentimen adalah penambangan teks yang menganalisis dan mengekstraksi informasi yang bersifat subjektif dan dapat membantu pihak yang membutuhkan (Normawati & Prayogi, 2021). Analisis sentimen dilakukan guna menilai opini dan kecenderungan sebuah opini terhadap suatu topik baik negatif

maupun positif yang dapat diterapkan pada opini semua bidang seperti ekonomi, politik, sosial dan hukum. Media sosial Twitter ini membuka jendela bagi para peneliti untuk mempelajari emosi, suasana hati, dan pendapat publik melalui analisis sentimen (Arsi & Waluyo, 2021). Analisis sentimen merupakan salah satu solusi mengatasi masalah untuk mengelompokkan opini menjadi opini positif, negatif dan netral (Nurtikasari dkk., 2022).

Program Makan Siang Gratis merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam mengatasi masalah gizi dan ketahanan pangan bagi anak-anak sekolah. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2024, angka stunting pada tahun 2021 sekitar 24%, namun mengalami penurunan sebesar 3% menjadi 21% pada tahun 2024. Kebijakan ini mendapatkan perhatian luas dari berbagai kalangan, baik yang mendukung maupun yang mengkritisi, dan opini-opini tersebut banyak disuarakan melalui media sosial (Jakak & Rahman, 2025).

Twitter atau yang kini dikenal sebagai “X” merupakan salah satu media sosial yang banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia dengan 24 juta pengguna pada Januari 2023 (Pratama dkk., 2024). Twitter dapat mengunggah teks atau dapat disebut juga sebagai *tweet*. Pengguna lain dapat merespon suatu *tweet* dengan *retweet*, *reply*, atau *like*. Dengan fitur ini, dapat membagikan tweet secara cepat ke semua pengikut suatu akun (Sholihatin, 2023). *Tweets* yang tersebar di X sangat banyak sehingga hal ini menjadikan X sebagai sumber data yang potensial untuk mengetahui dinamika opini publik dan memperoleh informasi terkini mengenai respons masyarakat terhadap suatu isu.

Penelitian yang dilakukan oleh darwis dkk (2020). Mengungkapkan bahwa metode SVM efektif dalam mengklasifikasi sentimen publik terhadap Twitter Komisi Pemberantasan Korupsi Republik Indonesia. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa SVM memberikan tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan metode lainnya. Dalam konteks penelitian ini, metode SVM diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat dan andal untuk mengklasifikasi sentimen masyarakat terhadap program makan siang gratis, sehingga dapat memberikan wawasan penting bagi pengambilan keputusan kebijakan yang berbasis data(Darwis dkk., 2020).

Penelitian lainnya yang berjudul Analisis Sentimen Terhadap Penerapan Sistem E-Tilang pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) yang dilakukan oleh Oktavia dkk. (2023) menganalisis sentimen masyarakat terhadap sistem e-Tilang di Twitter, mengklasifikasikan opini menjadi positif, negatif, dan netral menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). Dengan akurasi 74,20%, precision 83,33%, dan recall 5,28%, penelitian ini menunjukkan performa SVM yang cukup baik. Hasilnya memperlihatkan mayoritas opini netral, mencerminkan tahap penyesuaian masyarakat terhadap sistem tersebut. Studi ini menekankan pentingnya analisis sentimen berbasis data mining untuk memahami opini publik dan mendukung pengembangan kebijakan berbasis data, seperti e-Tilang, dalam meningkatkan disiplin berkendara (Oktavia dkk., 2023).

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu:

**“IMPLEMENTASI NATURAL LANGUAGE PROCESSING
MENGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK
ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP PROGRAM MAKAN
SIANG GRATIS DI MEDIA SOSIAL X (TWITTER) ”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penelitian ini dapat memberikan gambaran umum terkait pandangan dan opini masyarakat pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis?
2. Bagaimana penerapan Algoritma Support Vector Machine (SVM) dalam penelitian ini dapat membantu mengklasifikasikan data opini masyarakat pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis?
3. Bagaimana analisis sentimen Natural Language Processing dapat membantu mengetahui pandangan dan opini masyarakat pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Diharapkan penelitian yang dilakukan mampu memberikan gambaran umum mengenai opini publik pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis.
2. Diharapkan dengan menerapkan algoritma Support Vector Machine mampu menjelaskan pengklasifikasian data opini masyarakat pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis.
3. Diharapkan dengan membuat aplikasi analisis sentimen Natural Language Processing maka dapat membantu memahami opini publik pada media sosial X (Twitter) tentang program makan siang gratis.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu, akan dibuat sistem yang dapat menganalisis sentimen masyarakat terkait Program Makan Siang Gratis. Data yang digunakan bersumber dari media sosial Twitter. Dataset yang digunakan adalah data *tweets* masyarakat mengenai Program Makan Siang Gratis berbahasa Indonesia. Dataset yang digunakan memiliki rentang waktu antara bulan Februari 2024 – Oktober 2024. Metode yang digunakan yaitu *Natural Language Processing* dan pengklasifikasiannya menggunakan Algoritma *Support Vector Machine*. Sistem ini akan diimplementasikan ke dalam bentuk website dengan menggunakan bahasa pemrograman Python.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah tujuan keseluruhan dari dilakukannya penelitian. Tujuan penelitian bisa menambah pengetahuan di suatu area (topik), untuk menunjukkan kesenjangan yang ada dalam ilmu tersebut, atau untuk merancang dan menguji solusi dari masalah yang ada. Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah :

1. Untuk membantu memberikan gambaran pandangan dan opini masyarakat terhadap program makan siang gratis melalui analisis sentimen di media sosial.
2. Untuk membantu menjelaskan cara pengklasifikasian data opini publik pada media sosial X (Twitter) terhadap program makan siang gratis dengan metode Algoritma Support Vector Machine.
3. Untuk membantu mengetahui bagaimana analisis sentimen Natural Language Processing dapat membantu memahami opini publik pada media sosial X (Twitter) tentang program makan siang gratis.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang peneliti tetapkan dari penulisan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya analisis sentimen ini, maka dapat membantu memberikan gambaran umum mengenai opini publik terhadap program makan siang gratis.
2. Dengan dibuatnya analisis sentimen ini, maka dapat Mendukung evaluasi program secara komprehensif, sehingga pelaksanaannya dapat ditingkatkan sesuai kebutuhan masyarakat.

3. Dengan dibuatnya analisis sentimen ini, maka dapat membantu mengetahui bagaimana analisis sentimen dengan menggunakan metode Algoritma Support Vector Machine dapat membantu memahami opini publik pada media sosial X (Twitter) tentang program makan siang gratis.