

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Media sosial telah menjadi ruang publik digital yang berpengaruh besar dalam membentuk opini masyarakat, termasuk dalam konteks ekonomi dan investasi. Media sosial sangat penting di era digital karena telah menjadi sarana utama komunikasi dan interaksi dengan orang lain [1]. Salah satu platform yang paling aktif digunakan adalah media sosial X (sebelumnya dikenal sebagai Twitter), yang populer karena memungkinkan penggunaanya untuk saling berbagi pandangan, opini, dan sentimen termasuk mengenai topik keuangan dan saham secara cepat dan luas, platform ini juga memungkinkan pengguna untuk saling berbagi opini secara online dan *real-time* [2]. Selain itu, X termasuk salah satu media sosial paling banyak diakses di Indonesia. Menurut DataReportal platform tersebut memiliki sekitar 25,2 juta pengguna aktif di Indonesia per awal 2025 [3]. Hal tersebut menjadikan media sosial X sebagai salah satu sumber data *text* yang dapat digali dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan penelitian [4].

Fenomena ini membuka peluang untuk mengekstraksi opini publik dalam bentuk data tidak terstruktur, seperti postingan dan komentar, yang dapat dianalisis untuk memahami persepsi masyarakat terhadap entitas tertentu. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengolah opini publik adalah analisis sentimen. Analisis sentimen bertujuan mengidentifikasi opini, penilaian, sikap, dan emosi individu terhadap suatu topik, entitas, atau peristiwa melalui teks. Pendekatan ini penting karena teks menjadi media utama untuk mengekspresikan emosi dalam komunikasi digital. Oleh karena itu, analisis sentimen umum dimanfaatkan oleh perusahaan maupun pemerintah untuk menangkap persepsi publik serta merumuskan kebijakan atau strategi yang responsif terhadap opini masyarakat [5].

Dalam beberapa tahun terakhir, minat masyarakat terhadap investasi saham terus meningkat, termasuk pada saham Bank Mandiri (BMRI) yang merupakan salah satu emiten perbankan terbesar di Indonesia. Komentar-komentar di media sosial yang menyebut BMRI mencerminkan berbagai sentimen yang muncul dari publik. Untuk menganalisis sentimen ini, diperlukan pendekatan klasifikasi teks yang mampu menangani karakteristik data pendek, tidak terstruktur, dan informal. Salah satu metode yang dikenal efektif dalam klasifikasi teks adalah Support Vector Machine (SVM), yang mampu memisahkan kelas data secara optimal. Support Vector Machine (SVM) merupakan sebuah algoritma klasifikasi yang dikenal memiliki tingkat akurasi yang tinggi dibandingkan dengan algoritma klasifikasi lainnya, karena kemampuannya dalam menentukan *hyperplane* secara optimal [6]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun model klasifikasi sentimen terbaik terhadap komentar publik mengenai saham Bank Mandiri di media sosial X, dengan menggunakan algoritma SVM.

1.2 Topik dan Bahasannya

Penelitian ini mengangkat topik penerapan algoritma Support Vector Machine untuk klasifikasi sentimen komentar publik di media sosial X terkait saham Bank Mandiri (BMRI). Fokus kajian meliputi proses pengumpulan data melalui crawling, praproses teks, pelabelan manual, penyeimbangan data, ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF, pelatihan model, dan evaluasi performa. Batasan penelitian ditetapkan agar ruang lingkup pembahasan lebih terarah, yaitu data yang digunakan hanya berasal dari media sosial X dengan kata kunci pencarian yang relevan dengan BMRI, diambil pada rentang waktu 1 Januari 2025 hingga 30 April 2025. Analisis sentimen dibatasi pada tiga kategori, yaitu positif, netral, dan negatif, dengan bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia. Selain itu, penelitian ini berfokus pada penggunaan algoritma SVM dan SVM dengan *hyperparameter tuning* tanpa melakukan perbandingan performa secara mendalam dengan metode lain, sehingga eksplorasi diarahkan sepenuhnya pada optimasi kinerja SVM untuk konteks ini.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun model klasifikasi sentimen yang dapat mengidentifikasi opini publik terhadap saham BMRI di media sosial X secara akurat dengan memanfaatkan algoritma Support Vector Machine. Penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan kinerja model SVM tanpa optimasi (*basemodel*) dengan model yang telah melalui proses hyperparameter tuning menggunakan GridSearchCV, guna mengetahui sejauh mana optimasi parameter dapat meningkatkan performa. Selain itu, penelitian ini berupaya mengevaluasi efektivitas SVM dalam mengolah data teks pendek, informal, dan tidak terstruktur dalam bahasa Indonesia, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan analisis sentimen di bidang keuangan berbasis opini publik di media sosial.

1.4 Organisasi Tulisan

Struktur penulisan jurnal ini disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami alur penelitian. Bagian pertama berisi pendahuluan yang mencakup latar belakang, batasan penelitian, tujuan, dan organisasi tulisan. Bagian kedua menyajikan studi terkait yang menguraikan penelitian-penelitian sebelumnya, termasuk analisis gap penelitian yang menjadi dasar dilaksanakannya studi ini. Bagian ketiga menjelaskan sistem yang dibangun, mencakup tahapan pengumpulan data, praproses teks, ekstraksi fitur, perancangan model klasifikasi, dan evaluasi performa. Bagian keempat memaparkan hasil evaluasi, meliputi skenario pengujian, hasil eksperimen, analisis hasil, serta perbandingan performa antara model. Terakhir, bagian kelima berisi kesimpulan yang merangkum temuan penelitian serta memberikan saran untuk pengembangan penelitian di masa mendatang.