

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

MPStore merupakan platform *e-commerce* yang menawarkan berbagai solusi terintegrasi untuk membantu UMKM dalam mengelola dan mengembangkan bisnis seperti menyediakan layanan pemasaran digital dan membantu modal usaha melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR). Hadirnya MPStore ini dilengkapi dengan berbagai fitur-fitur seperti pembelian dan penjualan produk digital, pembayaran tagihan, layanan keuangan, pendaftaran agen *Payment Point Online Banking* (PPOB).

MPStore ini sudah bisa di download di *Google Play Store* yang memiliki banyak penilain sebagai pusat unduhan aplikasi. Pada hal ini jumlah unduhan yang sekarang digunakan untuk menentukan aplikasi mana yang terbaik, selain itu pemberian ulasan komentar dan rating dari aplikasi juga sangat berpengaruh untuk perusahaan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti yang bersumber dari *Google Play Store* , November 2024 dilakukan perhitungan jumlah komentar atau ulasan pada aplikasi MPStore di *Google Play Store* terdiri 500 komentar dengan berbagai rating yang telah diberikan oleh pengguna.

Topik pemrosesan bahasa alami dan penambangan data tercakup dalam bidang studi ini. Ada banyak pembicaraan tentang penggunaan analisis sentimen dan penambangan opini untuk menganalisis pendapat seseorang (umpan balik) tentang permasalahan.

Analisis sentimen adalah prosedur yang digunakan untuk membedakan sentimen yang dikomunikasikan pada kata atau teks dan bagaimana kelas itu dapat diklasifikasikan ke sentiment positif atau negatif. Tugas sentiment analisis adalah merangkai kata-kata menjadi kalimat atau laporan dan kemudian memutuskan kesimpulan yang dituangkan ke sebuah kalimat ataupun dokumen. Salah satu perhitungan dapat digunakan dalam mengkarakterisasi anggapan ke dalam kelas opini positif dan negatif umumnya diselesaikan dengan presisi yang memadai tinggi, khususnya *Support Vector Machine* (SVM). [1]

Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) adalah salah satu jenis metode statistik yang menggunakan metode tunggal dengan menggunakan pemisah berbasis hyperplane yang dapat membedakan opini negatif dan positif. *Support Vector Machine* (SVM) dikembangkan oleh Vapnik pada tahun 1992 sebagai pelengkap *Structural Risk Minimization* (SRM). Itu dirancang untuk menghasilkan hyperplane unggul yang mampu mengisolasi dua kelas dari informasi. Teknik ini melibatkan spekulasi sebagai kemampuan lurus dalam suatu komponen ruang Grafik Jumlah Ulasan Komentar Aplikasi MPStore di Google Play dengan melakukan predisposisi yang diperoleh dari hipotesis pembelajaran statistika. Tingkat akurasi yang dibuat oleh model ini akan dihasilkan oleh asosiasi perubahan dengan *Support Vector Machine* (SVM) bergantung pada kemampuan porsi dan batasan yang digunakan.

Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dapat memisahkan data secara linier atau non linier, kernel bertujuan untuk mengubah data menjadi ruang berdimensi tinggi, beberapa fungsi kernel yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) seperti kernel *Linier* yaitu fungsi kernel yang paling sederhana yang merupakan perkalian titik 2 *vector*. Yang berikutnya kernel *Polynomial* merupakan kernel yang memiliki derajat *degree* yang dapat mengontrol fleksibilitas dari hasil klasifikasi dimana penggunaan derajat *degree* yang terlalu tinggi pada kernel *polynomial* dapat menyebabkan penurunan akurasi. Dan terakhir, kernel *Radian Basis Funtion* (RBF) yang juga dapat disebut kernel *Gaussian*. [2]

Pada hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan klasifikasi menerapkan metode Naive Bayes untuk ulasan di *Google Play Store*, dari hasil pengujian di dapat akurasi sebesar 78,9% pada komentar yang memiliki penilaian rating 5 dan 1 namun akurasinya berkurang menjadi 73,7% untuk semua penilaian dengan pengecualian 3 bintang. Selanjutnya juga terdapat penelitian klasifikasi teks pada analisis sentimen review film pada website memakai metode K-Means menunjukkan akurasi pada Dataset yang untuk akurasi 57,83, 1000 dokumen positif dan 1000 dokumen negatif

digunakan. Eksperimen menemukan bahwa akurasi KMeans menurun dengan ukuran Dataset yang digunakan. Mengingat tingkat ketepatan yang khas menggunakan penilaian model 10-Fold Cross Validation pada analisis sentiment opini masyarakat pada covid-19 di sosial media twitter, mendapatkan hasil bahwa algoritma SVM lebih akurat dibandingkan Nave Bayes dan KNN, dengan penentuan 90,01 persen untuk SVM menggunakan kernel linier, 79,20 persen untuk Nave Bayes menggunakan nomor laplace 1, dan 62,10 persen untuk KNN menggunakan K 20 dan kernel optimal.[3]

Berdasarkan penjabaran dari penelitian terdahulu bahwa klasifikasi dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* ini lebih baik dari pada metode lainnya. Pada hal ini penulis mengajukan topik penelitian tentang “Analisis Sentimen Aplikasi MPStore Menggunakan Metode *Support Vectoor Machine* (SVM) Multi kernel”. dengan penerapan metode SVM ini peneliti berharap dapat memperoleh akurasi yang lebih baik dan dapat mengembangkan dari penelitian sebelumnya, selain itu, dapat menjadi saran bagi kepada pengguna yang akan membuat usaha toko kelontong di web dan dapat memberikan data kepada pemilik aplikasi sehingga aplikasi tersebut juga dapat menjadi lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Permasalahan pada penelitian ini yaitu algoritma fitur metode yang kurang relevan sehingga kurangnya optimal dalam mengklasifikasi sentimen yang menggunakan beberapa metode klasifikasi seperti Naïve Bayes, KNN berdasarkan penelitian sebelumnya.

1.2.2 Usulan Solusi

Maka peneliti mengusulkan untuk melakukan klasifikasi sentimen menggunakan metode *Support Vector Machine* yang memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode penelitian sebelumnya yang di dukung dengan 3 kernel yaitu *Linier*, *Polynomial* dan RBF.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Apakah klasifikasi sentimen pada ulasan komentar menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) memberikan hasil akurasi yang

maksimal serta bagaimana hasil perbandingan akurasi menggunakan kernel *Linier*, *Polynomial* dan RBF dalam mengklasifikasi aplikasi MPStore?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Support *Vector* Machine (SVM) guna memperoleh hasil akurasi optimal dalam mengklasifikasikan data sentimen. Selain itu, penelitian ini juga memiliki tujuan untuk mengolah data pengunduh yang terdapat pada kolom ulasan agar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu ulasan positif dan negatif.

1.3.2 Manfaat

Penelitian ini mempunyai manfaat untuk mengetahui kinerja metode Support *Vector* Machine (SVM) dalam klasifikasi sentimen, sehingga dapat menilai efektivitasnya dalam membedakan ulasan positif dan negatif. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi tolak ukur bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan metode klasifikasi sentimen yang lebih optimal.

1.3.3 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan bersumber dari *Google Play Store* yang merupakan data ulasan komentar terbaru aplikasi MPStore sebanyak 500 ulasan
2. Data yang digunakan adalah ulasan komentar pengguna MPStore.
3. Pada penelitian ini proses pelabelan menggunakan rating 1 negatif dan 5 positif
4. Kernel yang digunakan adalah Kernel *Linier*, Kernel *Polynomial*, dan RBF

1.3.4 Sistematika Proposal

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang permasalahan dan perumusan masalah yang akan diusulkan, kemudian pada bab ini juga dipaparkan tujuan dan manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan. Batasan masalah juga akan diperinci sebagai batasan ketika proses penelitian berlangsung.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan mengenai teori yang berhubungan dengan permasalahan penelitian dan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB III METODE USULAN

Bab ini berisi tentang tahap-tahap penelitian, metode pengumpulan data, dan jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan hasil dan pembahasan dari implementasi pada metode yang diusulkan dan analisis terhadap hasil implementasi.

BAB V PENUTUP

Bab V merupakan bab yang berisikan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang digunakan untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya. Yang berdasarkan pada hasil analisis yang dilakukan pada bab IV.