

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini sistem pendidikan menerapkan pembelajaran secara daring, semenjak adanya Virus Covid-19 pemerintah mengeluarkan kebijakan *Sosial Distancing* atau yang lebih umum disebut sebagai Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk mencegah penyebaran virus. Oleh karena itu sistem pendidikan saat ini menerapkan kegiatan pembelajaran tatap muka secara *online* yang dinamakan *Learning Management System* (LMS) atau yang lebih biasa disebut adalah *Study From Home* (SFH) untuk para pelajar, dalam kegiatan pembelajaran secara daring menggunakan aplikasi pembelajaran daring, untuk aplikasi yang digunakan dalam daring sendiri sangat beragam salah satunya aplikasi pendukung tersebut adalah *Google Classroom* yang sudah banyak digunakan dalam berbagai macam kegiatan pembelajaran daring, *Google Classroom* sendiri berada dibawah naungan *Google*, dan dikembangkan oleh *Google*. Dengan menggunakan *Google Classroom* dalam kegiatan pembelajaran, sudah mendukung kebijakan pemerintah yaitu *Sosial Distancing* pada kegiatan pembelajaran melalui *E-Learning* pelajar tidak akan melakukan tatap muka secara langsung, sehingga bisa memutus rantai penyebaran virus.

Google Classroom merupakan sebuah aplikasi yang membuat sebuah kelas belajar secara daring, *google classroom* dirancang juga untuk menjadi sarana mendistribusikan sebuah tugas, mengumpulkan atau melakukan submit, untuk menilai tugas-tugas yang sudah dikumpulkan, serta untuk mempermudah interaksi antara pelajar, dan guru dalam melakukan pembelajaran daring.

Google Play Store adalah salah satu aplikasi yang penyedia jasa digital. Dalam penelitian ini, *Google Classroom* merupakan aplikasi yang ada di dalam *Google Play Store*. *Google Play Store* sendiri memiliki fitur untuk memberikan sebuah ulasan pada produk baik kepuasan maupun kekurangan dari produk itu sendiri, dengan adanya fitur tersebut penelitian ini memanfaatkannya untuk mengambil data yang akan digunakan terkait dengan opini publik.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *cross validation* menghasilkan nilai rata-rata akurasi untuk sebesar, 83,33% untuk Ruang Guru, 82,67% untuk Zenius, 82,00% untuk Kelas Pintar, 74,67% untuk Edmodo, dan 64,33% untuk *Google Classroom*. (Erfina, et al., 2020). Kemudian pada penelitian mengenai optimasi algoritma *support vector machine* menggunakan *particle swarm optimization* menghasilkan rata-rata nilai akurasi sebesar 83.33% untuk klasifikasi yang hanya menerapkan metode SVM, dan menghasilkan rata-rata nilai akurasi sebesar 88,89% untuk klasifikasi yang menggunakan optimasi algoritma PSO (Handayani, et al., 2019). Berdasarkan dari penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya, hasil penelitian dengan menggunakan metode SVM memiliki nilai akurasi yang baik, dan mampu dalam mengidentifikasi antara 2 kelas, namun memiliki kekurangan pada pemilihan parameter dan pengolahan data yang berskala besar. Oleh sebab itu peneliti mengusulkan penelitian analisis sentimen dengan menggunakan metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization* (PSO) untuk meningkatkan hasil akurasi terhadap ulasan dari pengguna aplikasi *Google Classroom* yang akan diklasifikasikan ke dalam dua kategori komentar yaitu komentar positif dan komentar negatif.

Dalam penelitian diharapkan diharapkan dapat memberikan model klasifikasi analisis sentimen yang memiliki akurasi yang baik dibandingkan dengan model klasifikasi yang lain, sehingga nantinya informasi yang didapatkan dari hasil pemodelan klasifikasi tersebut dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk mengetahui tanggapan pengguna pada aplikasi *Google Classroom* berdasarkan dengan ulasan komentar yang sudah ada di *Google Play Store*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi sebagai berikut:

1. Bagaimana metode klasifikasi dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization* dapat mengklasifikasikan ulasan terkait dengan *google classroom*?

2. Bagaimana hasil pemodelan klasifikasi sentiment analisis menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) terkait dengan *google classroom* dan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis ulasan pengguna aplikasi *Google Classroom* yang bersifat positif dan negatif dengan menggunakan metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dan seleksi fitur *Particle Swarm Optimization*.
2. Untuk mendapatkan pemodelan dari metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan metode seleksi fitur *Particle Swarm Optimization*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui performa kinerja dari metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam melakukan analisis sentimen ulasan aplikasi *Google Classroom*.
2. Universitas mendapatkan proposal tugas akhir mengenai analisis sentimen untuk dapat dijadikan referensi karya ilmiah prodi Teknik Informatika.
3. Membantu pengelola *Google Classroom* dalam evaluasi penggunaan aplikasi *Google Classroom* dalam membangun aplikasi. Dan Untuk memberikan informasi kepada masyarakat terkait kualitas layanan aplikasi *Google Classroom*.

1.5 Ruang Lingkup

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan memiliki Batasan-batasan masalah lain sebagai berikut:

1. Data yang akan dipakai berjumlah 950 data yang merupakan hasil dari ulasan yang menggunakan bahasa Indonesia.
2. Sumber data dalam penelitian ini adalah ulasan pengguna terkait aplikasi *Google Classroom* yang ada di *Google Play Store*.
3. Label kelas klasifikasi yang digunakan ada 2 yaitu, label *positive* dan label *negative*.
4. Metode klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Support Vector machine* (SVM).

1.6 Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat membuat pemodelan klasifikasi yang nantinya dapat membedakan antara sentimen positif dan negatif terhadap ulasan pada aplikasi *Google Classroom* dan mendapatkan tingkat akurasi yang optimal dalam menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) terhadap pemodelan klasifikasi yang dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian 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 LANDASAN TEORI

Pada Bab 2 Landasan Teori, membahas terkait teori- teori yang menjadi dasar 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

Halaman Riwayat Hidup, berisikan riwayat hidup penulis secara profesional, didalamnya berisikan tempat, tanggal lahir penulis, orang tua 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.