

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kehadiran pandemi Covid-19 telah memberikan dampak yang sangat signifikan dalam segala bidang. Bahkan dalam waktu singkat, pandemi ini telah menyebar ke seluruh dunia dan menimbulkan banyak korban jiwa (Lombok Post, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh per 16 Februari 2021, jumlah kasus positif di dunia sudah mencapai 109.491.385 dan korban jiwanya sudah mencapai 2,418,543. Sementara di Indonesia, jumlah kasus positif sudah mencapai 1.233.959 dan korban jiwanya sudah mencapai 33.596, dengan tambahan kasus positif sebanyak 10.029 per harinya. Parahnya, negara Indonesia sudah menjadi peringkat ke-19 dari negara-negara yang terpapar Covid-19 (Satuan Tugas Penanganan Covid-19, 2021). Oleh karena itu, banyak tempat-tempat umum dan penginapan yang ditutup, ekonomi dunia yang merosot drastis, kehidupan sosial masyarakat dunia yang berubah, tenaga medis dan rumah sakit yang terbatas. Apalagi ditambah dengan kebijakan PSBB, *work from home*, serta protokol kesehatan yang ketat (Warta Ekonomi, 2021). Hal tersebut membuat sebagian besar orang tidak dapat bertemu atau berkegiatan secara fisik sehingga semua kegiatan dilakukan secara *online* di rumah, termasuk sekolah.

Kegiatan sekolah yang dilakukan secara daring (*online*) dilaksanakan guna memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik (Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, 2016). Namun dalam penerapannya, muncul berbagai masukan dan keluhan mengenai belajar dari rumah. Berdasarkan survei cepat yang dilakukan oleh kemendikbud dan UNICEF di Indonesia, sekitar 45 juta siswa telah didukung melalui pembelajaran jarak jauh. Namun keluhan yang didapatkan yaitu sekitar 35% siswa melaporkan koneksi internet yang buruk, sedangkan sisanya mengalami kesulitan saat belajar. Kesulitan yang dirasakan yaitu kurangnya konsentrasi, belajar menjadi tidak maksimal, mudah jenuh dan lelah, serta lingkungan belajar yang tidak mendukung (UNICEF, 2020). Menanggapi hal tersebut, tentunya diperlukan aplikasi *video conference* yang dapat diandalkan, mengingat dampak dari pandemi yang begitu besar.

Hingga saat ini, sudah tersedia banyak aplikasi *video conference* yang beredar dan dapat digunakan secara gratis. Namun karena setiap aplikasi memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri, membuat pengguna merasa kesulitan untuk menentukan aplikasi yang terbaik. Misalnya, aplikasi Zoom dinilai kurang aman sehingga data pengguna sangat rawan disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak berwenang, dan sebagainya. Di setiap aplikasi, juga terdapat rating dan ulasan pengguna mengenai pelayanan dan fitur-fitur yang diberikan. Ulasan tersebut bisa berupa saran, kritik, maupun keluhan. Hal tersebut menjadi sangat bermanfaat dan membantu bagi pengguna lain yang akan menggunakan aplikasi tersebut. Tapi dalam penerapannya, tidak sedikit dijumpai adanya ketidaksesuaian antara rating dengan ulasan pengguna (Farki et al., 2016). Mengenai contohnya dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Contoh Ketidaksesuaian Rating dengan Ulasan

Berdasarkan contoh tersebut, maka rating dinilai kurang dapat dipercaya dalam menilai sebuah aplikasi. Selain itu, pengguna juga bisa memberikan rating sesuka hati tanpa mempertimbangkan ulasan yang ada (biasanya rating memiliki rentang nilai antara 1 sampai dengan 5). Di sisi lain, ulasan dinilai lebih sesuai dan menggambarkan pendapat seseorang mengenai aplikasi yang digunakan, sehingga penulis lebih memilih data ulasan. Dari aplikasi yang ada saat ini, belum ditemukan adanya fitur analisis sentimen untuk mengelompokkan atau menyaring antara ulasan positif dan negatif, mengingat jumlah ulasan aplikasi yang sangat banyak dan akan terus bertambah setiap saat.

Penelitian terdahulu yang terkait dengan masalah analisis sentimen, yaitu. “Perbandingan Klasifikasi Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Dan K-Nearest Neighbor”. Sumber data berasal dari kumpulan abstrak Bahasa Indonesia dan daftar isi laporan tugas akhir jurusan Teknik Informatika. Pengambilan data tersebut diambil secara acak dalam rentang tahun 2012-2015. Sedangkan jumlah data yang akan diklasifikasikan sebanyak 100 data. Persentasi pembagian datasetnya yaitu 90% data latih dan 10% data uji. Mengenai tahap pengujiannya, dilakukan dengan menggunakan *10-fold-crossvalidation*. Dari analisis tersebut, didapatkan hasil bahwa akurasi metode Naïve Bayes sebesar 87%, sedikit lebih baik dibandingkan dengan metode KNN sebesar 84% (Yusra, Olivita & Vitriani, 2016).

Penelitian yang lainnya, yaitu “Analisis Sentimen Tentang Opini Film pada Dokumen Twitter Berbahasa Indonesia Menggunakan Naive Bayes dengan Perbaikan Kata Tidak Baku”. Sumber data yang digunakan yaitu kumpulan tweet mengenai opini film berbahasa Indonesia, berjumlah 200 data opini. Kemudian dibagi menjadi 140 data latih dan 60 data uji, dimana jumlah pembagian kelasnya antara positif dengan negatif sama besar. Mengenai tahap pengujiannya, terdapat 3 macam pengujian yang dilakukan. Pengujian pertama dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari *preprocessing*. Pengujian kedua dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari proses perbaikan kata tidak baku. Pengujian ketiga dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari *preprocessing* dengan perbaikan kata tidak baku dan normalisasi Levenshtein Distance. Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil akurasi terbaik dari analisis sentimen tentang opini film pada dokumen twitter berbahasa Indonesia menggunakan Naive Bayes dengan perbaikan kata tidak baku sebesar 98.33% Dan untuk nilai *precision*, *recall*, dan *f-measure* secara berurutan adalah 96.77%, 100%, dan 98.36% (Antinasari, Perdana & Fauzi, 2017).

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu, maka didapatkan nilai akurasi yang lebih dari 85%. Akurasi menunjukkan bahwa hasil klasifikasi kelas dari data uji sesuai dengan kelas yang sesungguhnya (aktual). Artinya metode Naïve Bayes dapat melakukan klasifikasi sentimen dengan sangat baik. Oleh karena itu pada penelitian ini, penulis akan menggunakan metode Naïve Bayes.

Pada penelitian ini, penulis melakukan analisis sentimen pada aplikasi *video conference* yang paling populer, yaitu Microsoft Teams, Google Meet, dan Zoom. Data ulasan yang akan diambil merupakan data ulasan terbaru pada waktu tertentu, yang didapat dari aplikasi Play Store. Nantinya data ulasan tersebut akan dilabeli kedalam 3 kelas (positif, netral, dan negatif) dan diproses sendiri-sendiri sehingga dapat mengetahui hasil sentimen dan *confusion matrix* dari setiap aplikasi. Pengguna juga dapat mengetahui manakah aplikasi *video conference* yang terbaik berdasarkan hasil sentimen yang sudah ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibutuhkan analisis sentimen terhadap ulasan aplikasi *video conference* untuk mengetahui aplikasi mana yang terbaik dan dapat diandalkan, mengingat banyaknya ulasan aplikasi yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

- a. Ulasan aplikasi *video conference* yang dipilih yaitu Microsoft Teams, Google Meet, dan Zoom.
- b. Pelabelan yang digunakan yaitu kelas positif, netral, dan negatif. Untuk proses pelabelannya dilakukan secara manual.
- c. Bahasa ulasan yang digunakan yaitu bahasa Indonesia.
- d. Dataset ulasan akan yang diambil yaitu dataset ulasan dari versi aplikasi yang terbaru.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu:

- a. Bagaimana cara kerja analisis sentimen pada ulasan pengguna aplikasi dengan metode Naïve Bayes?
- b. Bagaimana perbandingan jumlah sentimen positif, netral, dan negatif dari setiap ulasan aplikasi?

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui tingkat akurasi, *presisi*, dan *recall* dari metode yang dipakai dalam analisis sentimen.
- b. Mengetahui perbandingan jumlah sentimen positif, netral, dan negatif dari setiap ulasan aplikasi.

1.6 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi penulis
Mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari, baik dalam lingkup universitas maupun di luar lingkup universitas untuk menambah wawasan, kreativitas, serta pengalaman baru melalui penelitian.
- b. Bagi peneliti selanjutnya
Sebagai bahan referensi untuk membuat sebuah penelitian baru maupun mengembangkan penelitian dari yang sebelumnya, sehingga hasil penelitian yang telah dibuat menjadi lebih baik.
- c. Bagi Universitas Ma Chung
Dapat menciptakan lulusan yang kompeten dan bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan masyarakat, sesuai dengan visi, misi, dan 12 nilai Ma Chung.

1.7 Luaran

Luaran yang dihasilkan dari tugas akhir ini yaitu berupa laporan tugas akhir, aplikasi, serta jurnal yang berkaitan dengan topik tugas akhir ini.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan
Berisi tentang latar belakang, penelitian terdahulu, identifikasi dan rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, dan tujuan, serta luaran dari penelitian yang akan dibuat.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang penjelasan teori-teori dasar, serta alat dan bahan apa saja yang akan digunakan dalam melakukan penelitian.

3. Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi tentang penjelasan alur penelitian, pengambilan dan pembagian data, cara kerja dan implementasi sistem, beserta dengan rancangan tampilan yang akan digunakan.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang hasil pengujian dan pembahasan terkait dengan penelitian yang dilakukan. Hasil pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan dari metode yang digunakan.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Berisi tentang simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran mengenai perbaikan atau pengembangan untuk penelitian selanjutnya.