

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penilaian yang diberikan masyarakat sangatlah penting untuk mengetahui tingkat perkembangan dan pelayanan. Banyak cara masyarakat menyampaikan penilaiannya, salah satu cara masyarakat memberikan penilaiannya yaitu dengan menggunakan media sosial. Banyak media sosial yang bisa digunakan, salah satu dari media sosial yang biasa digunakan untuk membagikan tulisan adalah *Twitter*. Perkembangan platform *Twitter* di Indonesia sangat signifikan, hal ini disebabkan karena pengguna platform ini sangat banyak di Indonesia. Data dari Kominfo RI, Indonesia bahkan menempati posisi ke lima negara terbanyak pengguna *Twitter*.

Menurut data dari PT Bakrie Telecom yang memiliki lebih dari 19 juta pengguna se Indonesia dari total 500 juta pengguna global. *Twitter* menjadi salah satu jejaring sosial paling besar di dunia sehingga mampu meraup keuntungan yang sangat banyak. Sebagai pemahaman umum *twitter* adalah sebuah situs web yang menawarkan jaringan sosial berupa mikroblog yang memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan. *Twitter* adalah media online yang dibuat untuk mempermudah pengguna untuk membuat tulisan dengan batas 140 karakter, yang dikenal sebagai *Tweet*. *Twitter* didirikan oleh Jack Dorsey pada tahun 2006. Media berbasis web ini secara universal memiliki sekitar 332 juta pengguna dari bulan ke bulan, dengan 500 juta kicauan dikirim per hari dan 200 miliar kicauan setiap tahun.[8] Salah satu manfaat *Twitter* adalah memiliki penerimaan data yang sangat cepat, berbeda dengan komunitas informal komparatif. Pengguna sering menggunakan *Twitter* untuk melacak data terbaru, seperti data tentang peristiwa bencana, kemacetan, dan berbagai perkembangan terbaru lainnya di sekitar kita. Masyarakat yang membagikan tulisannya atau *tweet*-nya di *twitter* biasanya membagikan keresahan atau sesuatu perasaan yang ingin disampaikan terhadap suatu masalah [9]. Tulisan yang mereka bagikan akan menghasilkan sebuah sentimen. Sentimen-sentimen ini yang akan dianalisis oleh penulis untuk

mengetahui apakah tulisan yang telah disampaikan bersifat positif, negatif, atau netral [10].

Sentiment analysis atau analisis sentimen dalam bahasa Indonesia adalah teknik atau metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana sebuah sentimen diungkapkan dengan teks dan bagaimana sentimen tersebut dapat dikategorikan sebagai sentimen positif atau sentimen negatif. Hasil prototipe sistem mencapai presisi tinggi (75-95% tergantung data) dalam mencari sentimen di halaman web dan artikel berita [11]. *Sentiment analysis* atau *opinion mining* menyinggung bidang luas penanganan bahasa reguler, etimologi komputasi, dan penambahan pesan yang memiliki titik menyelidiki kesimpulan, pendapat, penilaian, perspektif, keputusan, dan perasaan seorang individu apakah pembicara atau penulis esai puas dengan suatu subjek, item, administrasi, asosiasi, orang, atau latihan tertentu. [12].

Penelitian yang dilakukan oleh Samsir, Ambiyar, Verawardina, Edi Wardriantios (2021) adalah analisis sentimen pembelajaran daring (dalam jaringan) pada *twitter* di masa pandemi COVID-19 menggunakan metode *naïve bayes*. Penelitian ini menggunakan kata kunci ‘pembelajaran daring’, ‘kuliah’, ‘belajar’, ‘sekolah’ dan tagar #BelajarDariRumah yang difilter dengan kata kunci ‘daring’ dan ‘rumah’ pada *tweet* atau cuitan dalam bahasa Indonesia yang ambil dari *Twitter* dan diproses dengan algoritma *Naïve Bayes* sehingga menghasilkan analisis sentimen terhadap penerimaan pembelajaran daring. Kelas sentimen dibagi dalam tiga polaritas, yaitu sentimen positif, negatif dan netral. Analisis pada penelitian ini menggunakan Rapid Miner untuk proses crawling datanya, kemudian untuk database-nya menggunakan MS. Excel [13].

Penelitian yang dilakukan oleh Pintoko dan Muslim (2018) adalah analisis sentimen jasa transportasi online pada *twitter* menggunakan metode *naïve bayes classifier*. Dari tahun ke tahun teknologi telekomunikasi semakin berkembang. Layanan transportasi online sangat penting bagi masyarakat untuk menuju ke suatu tempat. Penelitian ini menganalisa sentimen masyarakat pada *Twitter* untuk mendapatkan informasi tentang kepuasan masyarakat terhadap jasa transportasi online yang ada di Indonesia. Metode yang akan digunakan adalah *Naïve Bayes*

Classifier. Metode ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya seperti, sederhana, cepat, dan berakurasi tinggi. Data akan melalui *pre-processing* terlebih dahulu sebelum data akan diklasifikasikan. Setelah diklasifikasikan akan didapatkan *tweet* yang bermakna positif, atau negatif. Penulis menggunakan jenis search API jenis search ini mampu untuk memperoleh data sesuai *keyword* yang diberikan. Data *twitter* yang diambil memiliki format *JSON* dan merupakan data yang tidak terstruktur. Penelitian ini menggunakan library Tweepy untuk pengumpulan data dan menggunakan Bahasa *Python* untuk bahasa pemrograman. Tweepy dapat mengumpulkan data menggunakan *Twitter* API dengan OAuth 1 sebagai akses [14].

Penelitian yang dilakukan oleh Fransiska dan Yolanda (2019) adalah pengujian perasaan *twitter* untuk audit film menggunakan perhitungan *Naive Bayes Classifier (NBC)* pada opini pemrograman R. Media online *Twitter*, individu akan membaca dengan teliti penilaian dari klien *twitter* lainnya. *Tweet* yang dipertanggungjawabkan tidak terlalu jelas atau menipu. Banyaknya pengguna *twitter* bisa dimanfaatkan sebagai kesempatan untuk mendapatkan data, respon terhadap kejadian, termasuk film. Pengguna dapat memberikan komentar dan kesimpulan tentang film yang sedang tayang di bioskop dan memberikan penilaian terhadap film tersebut.

Metode analisis sentimen digunakan untuk menganalisis opini-opini di *twitter*. Data yang diambil dari *twitter* diproses dengan text mining, selanjutnya akan diklasifikasikan ke dalam tiga kelas, positif, negatif dan netral. Dalam penelitian ini pengklasifikasian menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier (NBC)* [15].

Penelitian yang dilakukan oleh Giovani, Ardiansyah, Haryanti, Kurniawati, Gata (2020) adalah analisis sentimen aplikasi ruang guru di *twitter* menggunakan algoritma klasifikasi. Metode pembelajaran yang digunakan ini seharusnya dapat dimanfaatkan berbagai media untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran. Salah satunya, media pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* atau pembelajaran berbasis elektronik dengan menggunakan komputer atau berbasis komputer. Untuk menemukan informasi berharga dari data *twitter* yang tidak

terstruktur akan menggunakan Analisis Sentimen, sehingga pada penelitian ini dapat diketahui sentimen pengguna *twitter* terhadap aplikasi Ruang Guru. Penelitian ini juga diharapkan dapat mengetahui pengaruh feature selection terhadap akurasi proses analisis sentimen yang dilakukan[16].

Penelitian yang dilakukan oleh Willybrodus Febrian Phikaso (2021) adalah Mengetahui Nilai *Service Quality* JNE Dengan Menggunakan *Sentiment Analysis*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui nilai *service quality* mengenai pelayanan jasa JNE, sehingga bisa dipakai dalam membantu membuat solusi terbaik untuk meningkatkan daya tarik dan pelayanan agar masyarakat lebih banyak menggunakan JNE sebagai jasa pengiriman. Penulis melakukan identifikasi terhadap komentar masyarakat yang *update* pada media sosial *twitter* terkait dengan pelayanan yang telah diterima saat menggunakan JNE. *Service quality* pada penelitian ini menggunakan metode yang bernama *sentistrength*, dimana metode tersebut digunakan untuk membuat nilai dari sebuah *tweet*. Analisis pada penelitian ini menggunakan *software netbeans*, *pycharm*, *command prompt*, dan Microsoft excel untuk membantu dalam proses pengolahan datanya, kemudian untuk database-nya menggunakan Microsoft excel.

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.

| Penelitian Fitur | Samsir, Ambiyar, Verawardina, dan Edi Wardriantnos (2021) [13] | Pintoko dan Muslim (2018) [14] | Fransiska dan Yolanda (2019) [15] | Giovani, Ardiansyah, Haryanti, Kurniawati, Gata (2020) [16] | Willybrodus Febrian Phikaso 2021* |
|---------------------|---|--|--|---|--|
| Topik | Analisis <i>sentiment</i> pembelajaran daring pada <i>twitter</i> di masa pandemi COVID-19 menggunakan metode <i>naive bayes</i> . | Analisis <i>sentiment</i> jasa transportasi online pada <i>twitter</i> menggunakan metode <i>naive bayes classifier</i> . | Analisis sentimen <i>twitter</i> untuk review film menggunakan algoritma <i>naive bayes classifier</i> (nbc) pada sentimen R programming. | Analisis sentimen aplikasi ruang guru di <i>twitter</i> menggunakan algoritma klasifikasi. | Mengetahui Nilai <i>Service Quality</i> JNE Dengan Menggunakan <i>Sentiment Analysis</i> . |
| Data | Data <i>twitter</i> yang diambil berupa <i>tweet</i> berbahasa Indonesia menggunakan kata kunci ‘pembelajaran daring’, ‘kuliah’, ‘belajar’, ‘sekolah’ dan tagar #BelajarDariRumah yang difilter dengan kata kunci ‘daring’ dan ‘rumah’. | Data <i>twitter</i> yang diambil berupa <i>tweet</i> yang menganalisa sentimen masyarakat pada <i>twitter</i> untuk mendapatkan informasi tentang kepuasan masyarakat terhadap jasa transportasi online yang ada di Indonesia. | Data <i>twitter</i> yang diambil berupa <i>tweet</i> yang berupa opini-opini masyarakat yang berkomentar tentang film yang sedang tayang di bioskop. | Data <i>twitter</i> yang diambil berupa <i>tweet</i> yang membahas tentang aplikasi ruang guru. | Data <i>twitter</i> yang diambil berupa <i>tweet</i> yang membahas soal pelayanan yang diterima pelanggan dalam menggunakan jasa pengiriman JNE. |

| | | | | | |
|------------------|--|--|---|---|---|
| Metode | Metode klasifikasi <i>naive bayes</i> . | Metode klasifikasi <i>naive bayes classifier</i> . | Metode klasifikasi <i>naive bayes classifier</i> . | Metode NB, SVM, dan K-NN, dengan tambahan <i>feature selection</i> dengan PSO. | Metode klasifikasi <i>sentistrength</i> . |
| Database | MS. Excel | <i>Mysql</i> | <i>SQLMongoDB</i> | MS. Excel | MS. Excel |
| Tools | <i>Rapid Miner</i> . | <i>Tableau</i> | <i>Studio 3t</i> . | Microsoft excel dan <i>Rapid Miner</i> . | <i>Netbeans, pycharm, command prompt</i> , dan Microsoft excel. |
| Hasil Penelitian | Mengetahui Persepsi masyarakat terhadap pembelajaran daring yang diterapkan pada saat pandemi. | Mengetahui kepuasan pelanggan terhadap suatu penyedia layanan transportasi online. | Mengetahui opini dan penilaian masyarakat yang tentang film yang sedang tayang di bioskop | Mengetahui perbandingan metode NB, SVM, K-NN tanpa PSO dibandingkan dengan metode NB, SVM, K-NN dengan PSO. | Untuk membantu membuat solusi terbaik untuk meningkatkan daya tarik dan pelayanan agar masyarakat lebih banyak menggunakan JNE sebagai jasa pengiriman. |