

ANALISIS SENTIMENT *REVIEW* KEPUASAN PENGGUNA WI-FI FIRST MEDIA DI *TWITTER*

March Vircan Karuna¹, Hendra Mayatopani²
Universitas Pradita^{1,2}
march.vircan@student.pradita.ac.id¹

ABSTRAK

Teknologi pada era sekarang ini sudah sangat berkembang di lingkungan Masyarakat. Internet yang membantu Masyarakat dalam mencari informasi ataupun berkomunikasi dengan satu sama lain. Terdapat salah satu provider internet yang menyediakan layanan internet yaitu "First Media". Provider ini juga memiliki akun layanan pada *Twitter* dengan nama *@FirstMediaCares* yang bertujuan untuk memberikan *feedback* dari pelanggan yang menggunakan layanan pada provider tersebut. Sehingga tujuan pada penelitian ini adalah untuk dapat menganalisa sentiment pada *feedback* ataupun tweet yang diberikan oleh pelanggan atau konsumen. Terdapat 845 data yang ditarik dari akun tersebut pada bulan Agustus sampai September. Kemudian diolah kembali yang kemudian menjadi 310 data valid yang dapat digunakan untuk dianalisis. Algoritma yang digunakan yaitu Naïve Bayes, yang merupakan salah satu metode klasifikasi yang dapat menentukan probabilitas dengan berdasarkan pengamalan pada masa lampau.

Kata Kunci: *Kepuasan Pengguna, Sentiment Review, Wi-Fi First Media*

ABSTRACT

Technology in the current era has developed greatly in society. The internet helps people search for information or communicate with each other. There is one internet provider that provides internet services, namely "First Media". This provider also has a service account on Twitter with the name @FirstMediaCares which aims to provide feedback from customers who use services at this provider. So the aim of this research is to be able to analyze sentiment in feedback or tweets provided by customers or consumers. There was 845 data pulled from the account from August to September. Then it is processed again to become 310 valid data that can be used for analysis. The algorithm used is Naïve Bayes, which is a classification method that can determine probability based on past experience.

Keywords: *User Satisfaction, Review Sentiment, Wi-Fi First Media*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Internet saat ini telah memberikan dampak transformatif pada beberapa bidang kehidupan manusia, seperti pendidikan, perdagangan, pemerintahan, dan media social (Darwis et al., n.d.). Internet merupakan hasil kompleksitas dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi buatan. Internet adalah singkatan dari Network Connection yang dalam bahasa Indonesia berarti rangkaian komputer yang terhubung dalam banyak jaringan (Susana & Suarna, 2022). Pengertian Internet secara harfiah adalah kumpulan komputer di seluruh dunia yang terhubung ke dalam sebuah jaringan. Internet bisa dianalogikan sebagai perpustakaan besar yang

memuat beragam macam informasi yang dibutuhkan Masyarakat. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), internet adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dengan fasilitas komputer di seluruh dunia. Jaringan ini tersusun dan terorganisir melalui telepon atau satelit. Sementara itu, menurut tokoh dan pakar di bidang teknologi informasi Onno W. Purbo, Internet merupakan media yang memungkinkan terjadinya komunikasi efektif dengan menghubungkan perangkat dengan berbagai aplikasi (Apriyanti et al., 2022). Internet berisi berbagai informasi dalam bentuk teks, musik, video, dll. dapat diakses melalui *World Wide Web* [6]. Masyarakat dapat mengakses Internet dengan mengirimkan data menggunakan standar Internet Protocol atau yang dikenal dengan IP [6]. Menurut Tirto, informasi yang dapat diakses melalui internet sangat lengkap dan kaya (Vinka et al., 2021).

Dengan berkembangnya internet, banyak sekali provider yang bermunculan dan menawarkan layanan – layanan yang mereka berikan untuk dapat mengakses internet. Layanan – layanan ini berbentuk Wi-Fi sebagai protokolnya dan tetap menggunakan internet sebagai layanannya. Internet inilah yang bekerja pada akhirnya untuk dapat menyambungkan dari perangkat satu ke perangkat lainnya. Seperti yang kita ketahui, internet inilah yang dapat kita akses untuk mendapatkan suatu informasi dari jaringan sosial yang sudah tersebar secara luas. Pengguna sangat terbantu dengan adanya layanan yang sudah ada sekarang dan menyebar luas.

Sudah banyak layanan provider yang menawarkan layanannya, namun salah satunya adalah “First Media” yang merupakan salah satu layanan provider yang dapat memberikan penggunanya layanan untuk mengakses internet. Bukan hanya layanan internet yang dapat mengakses informasi seperti biasanya saja, namun layanan ini juga dapat disambungkan ke TV dan dapat mengakses channel luar negara. “First Media” menawarkan layanan yang dapat digunakan oleh pengguna untuk dapat mengakses internet yang tentunya dengan bayaran perbulan sesuai dengan paket yang sudah diambil atau disepakati pada awal pembelian paket layanan internet. Budiyanto menjelaskan bahwa diantara faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pembelian konsumen masih ada dua faktor penting: harga dan kualitas layanan. Sebagaimana disebutkan Qomariah, faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah pelayanan, kepercayaan, nilai, harga, merek, atribut, promosi, dll (Nurul Idzni et al., 2021). Di era sekarang ini, perkembangan internet dan jejaring sosial berkembang pesat, memberikan berbagai informasi tentang pandangan orang lain. Media Sosial Twitter merupakan salah satu sarana koneksi yang diminati semua orang di dunia. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah pengguna Twitter terdaftar di seluruh dunia, termasuk Indonesia (Darwis et al., n.d.). Twitter adalah layanan media sosial dan mikroblog yang memungkinkan pengguna mengirim pesan secara real time. Pesan ini sering disebut tweet. Tweet adalah pesan singkat yang panjangnya dibatasi hingga 140 karakter. Menurut Agarwel, karena terbatasnya jumlah karakter yang dapat ditulis, sebuah tweet sering kali mengandung singkatan, bahasa gaul, atau kesalahan produksi. (Hasan Badjrie et al., n.d.).

Data mining adalah istilah yang digunakan untuk menemukan pengetahuan tersembunyi di database. Penambangan data adalah proses semi-otomatis yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan pembelajaran mesin untuk mengekstrak dan mengidentifikasi informasi pengetahuan berharga dan berguna yang disimpan dalam database besar. Data mining berkaitan dengan bidang keilmuan lainnya, seperti sistem basis data, penyimpanan data, statistika, pembelajaran mesin, pengambilan informasi, dan komputasi tingkat tinggi. Selain itu, data mining juga

didukung oleh disiplin ilmu lain seperti jaringan syaraf tiruan, pengenalan pola, analisis data spasial, database gambar dan sinyal. Data dapat disimpan dalam database, gudang data, atau tempat penyimpanan informasi lainnya (Susana & Suarna, 2022). Rapidminer adalah platform perangkat lunak yang dikembangkan oleh perusahaan dengan nama yang sama, menyediakan lingkungan terintegrasi untuk pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, penambahan teks, dan analisis prediktif. Ini digunakan untuk aplikasi komersial serta penelitian, pendidikan, pelatihan, pembuatan prototipe cepat, dan pengembangan aplikasi, dan mendukung semua tahap proses pembelajaran mesin, termasuk persiapan data, memvisualisasikan hasil, memvalidasi, dan mengoptimalkan (Susana & Suarna, 2022).

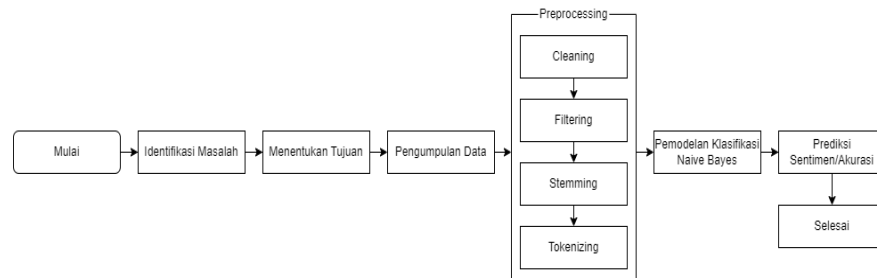
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yaitu dengan algoritma Naïve Bayes yang kemudian di analisis dengan menggunakan software atau aplikasi berupa Rapidminer yang dilakukan dengan pengklasifikasian pada data yang sudah dicrawler atau diambil dengan cara mengcrawl data yang ada pada Twitter. Naïve Bayes adalah metode pembelajaran mesin yang menggunakan perhitungan probabilitas (Susana & Suarna, 2022). Algoritma Naïve Bayes merupakan algoritma klasifikasi yang banyak digunakan dalam Data Mining atau Text Mining. Algoritma Naive Bayes berdasarkan teorema Bayes bahwa semua kegiatan memberikan sebuah kontribusi yang sama penting atau saling bebas pada pemilihan kelas tertentu (Darwis et al., n.d.). Web crawler atau web spider bertanggung jawab untuk merayapi semua informasi di sebuah situs web. Penambangan akan mengekstrak semua data dari situs web, termasuk elemen situs web seperti metadata, kata kunci, dan lain-lain. Web crawler akan mengunjungi URL dalam daftar, mengidentifikasi hyperlink apa pun di laman, dan menambahkannya ke daftar URL yang akan dikunjungi, yang disebut crawl frontier (Hasan Badjrie et al., n.d.).

Seperti yang dijelaskan oleh Saputra, teks mining merupakan bidang ilmu yang sedang berkembang dalam mengolah data teks menjadi sebuah informasi bermakna, dengan penerapan teks analytics. Berdasarkan penjelasan Angga Kurniawan, analisis sentiment merupakan proses dalam memahami, melakukan ekstrak pada data berbasis teks, proses yang dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi yang terdapat pada teks (Purba & Rizki Padya, 2023). Salah satu metode klasifikasi untuk menentukan gambaran persepsi masyarakat di dalam Text Mining adalah metode Naïve Bayes yang sering disebut dengan Naive Bayes Classifier (Darwis et al., n.d.). Klasifikasi adalah fitur penambangan data yang membuat model untuk memprediksi kelas atau kategori objek dalam database. Klasifikasi merupakan suatu proses yang terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pembelajaran dan tahap klasifikasi. Pada tahap pelatihan, algoritma klasifikasi membangun model klasifikasi dengan menganalisis data pelatihan. Kemudian pada tahap klasifikasi, model yang dihasilkan digunakan untuk melakukan klasifikasi. Klasifikasi adalah proses menemukan sekumpulan pola yang menggambarkan dan membedakan kelas-kelas data dengan tujuan agar pola-pola tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kelas suatu objek yang kelasnya tidak diketahui (Susana & Suarna, 2022).

Analisis Sentimen adalah salah satu cabang sebuah penelitian text mining, yang berkaitan dengan bidang yang lebih luas seperti pengolahan data kegiatan tertentu (Darwis et al., n.d.). Analisis sentiment ini dilakukan untuk menganalisa teks digital agar dapat mengetahui atau menentukan nada emosional pada pesan yang ada berupa positif ataupun negatif. Analisis sentimen merupakan metode pengumpulan opini

masyarakat melalui jejaring sosial dengan fungsi sosial dan topik yang berubah-ubah. Analisis sentimen menangkap opini publik mengenai topik, produk, atau layanan tertentu dengan teks tanpa naskah. Tujuan dari analisis sentimen adalah untuk mengidentifikasi pendapat masyarakat secara positif atau negatif, yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan (Dwiki et al., 2021). Jejaring sosial yang biasa digunakan untuk melakukan analisis sentiment yaitu Twitter dengan tujuan mendapatkan dan menentukan persepsi publik. Proses penelitian dapat mencakup teks penelitian, forum, tweet atau blog, dan data pra-pemrosesan yang mencakup proses tokenisasi, stopwords, penghapusan, stemming, identifikasi sentimen, dan klasifikasi sentimen (Samsir et al., 2021).



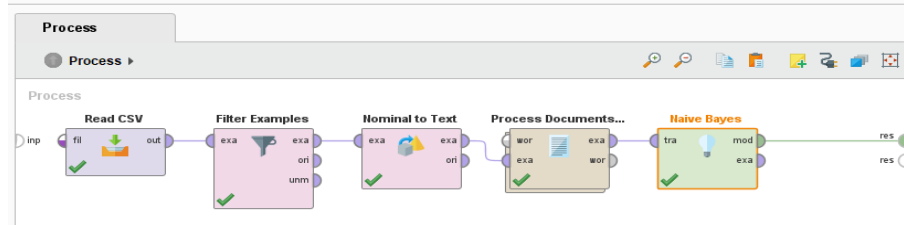
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Untuk tahapan penelitian yang dilakukan dalam analisis sentiment dengan melalui beberapa tahap diantaranya Tahapan pertama melakukan identifikasi masalah pada topik yang akan dibahas yaitu kepuasan pelanggan wifi Firstmedia dengan melalui media Twitter atau X. Dilakukan untuk mendapatkan informasi dari Masyarakat yang menggunakan provider tersebut sebagai layanan internet wifi. Tahapan kedua yang bertujuan untuk mengetahui respon dari Masyarakat terhadap layanan wifi yang diberikan oleh Firstmedia, yang berdasarkan dengan opini positif ataupun negatif. Tahapan ketiga yaitu melakukan pengumpulan data, yang dilakukan dengan menggunakan web crawler. Web crawler ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang dicari dengan menggunakan keyword tertentu. Dengan mencari informasi dari akun utama firstmedia yaitu @FirstMediaCares didapatkan reviews ataupun pengaduan dari para pelanggan yang dapat digunakan sebagai data yang akan diolah nantinya. Selain itu digunakan berbagai sumber lainnya seperti studi pustaka terhadap kajian yang relevan. Tahapan keempat yaitu melakukan filter data dengan menggunakan rapidminer untuk menghilangkan seperti missing data, double data, special character, dan juga data yang tidak jelas. Kemudian melakukan klasifikasi pada data yang sudah difilter. Tahapan kelima yaitu dengan melakukan analisis sentiment pada data yang sudah difilter menggunakan rapidminer yang kemudian melakukan analisis dengan algoritma Naïve Bayes. Analisis menggunakan algoritma Naïve Bayes dilakukan untuk melakukan pengolahan terhadap data teks yang sudah difilter sebelumnya. Tahapan keenam yaitu memprediksi hasil dari analisis sentiment dengan menggunakan rapidminer untuk mengetahui seberapa banyak hasil opini dari positif atau negatif dengan grafik yang ada.

HASIL PENELITIAN

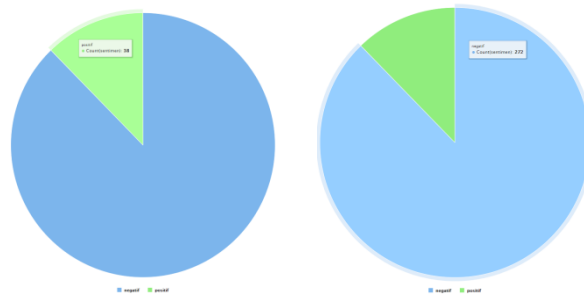
Data yang digunakan didapatkan dari pengumpulan data melalui *Twitter* atau yang sekarang dikenal dengan *X*. Data awal yang dikumpulkan dari *Twitter* atau *X* terdapat

845 data yang berhasil ditarik. Data yang digunakan berasal dari bulan Agustus dan September. Kemudian data – data ini disaring kembali dengan menggunakan aplikasi *RapidMiner*. Aplikasi ini yang membantu dalam melakukan penyaringan data – data yang ada agar dapat dilihat lebih mudah oleh pembaca. Untuk mempermudah dalam proses menganalisa data yang ada, maka dilakukan data cleaning atau preprocessing, yang bertujuan untuk menghilangkan *missing value* pada data. Dari 845 data yang ada, terdapat 310 data yang dapat digunakan untuk diuji.



Gambar 2. Desain *Datamining*

Berdasarkan gambar diatas yang merupakan proses desain data mining menggunakan Naïve Bayes. Pada tahap ini dilakukan drag and drop data set yang sudah disediakan di repository ke dalam bar menu proses.



Gambar 3. Hasil Analisis Sentimen

Berdasarkan dari hasil analisis sentimen yang ada di atas ini, menjelaskan bahwa dari 310 data yang uji untuk menentukan hasil positif dan negatifnya yaitu Hasil sentimen positif berjumlah 38 data, persentase yang ada untuk nilai positif adalah 12%. Hasil sentimen negatif berjumlah 272 data, persentase yang ada untuk nilai negatif adalah 88%. Dengan berdasarkan data diatas yang sudah didapatkan melalui penerapan dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes, maka dapat dijelaskan sebanyak 38 data yang sudah didapatkan bernilai positif dan 272 data yang didapatkan bernilai negatif. Hasil yang ada sudah dilakukan analisis beserta dengan perhitungan yang ada dengan menggunakan aplikasi “Rapidminer” dengan menggunakan data set yang sudah di sediakan dalam *repository* dan menggunakan algoritma Naïve Bayes.

SimpleDistribution

```
Distribution model for label attribute sentimen

Class positif (0.123)
818 distributions

Class negatif (0.877)
818 distributions
```

Gambar 4. Hasil Distribusi

Gambar diatas merupakan hasil dari distribusi data yang menghasilkan probabilitas yaitu positif dengan hasil 0,123 dan negative dengan hasil 0,877. Hasil ini didapatkan melalui perhitungan Naïve Bayes dengan menggunakan perangkat lunak Rapidminer.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis dapat menarik kesimpulan. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian kali ini adalah kepuasan pelanggan yang memberikan feedback terhadap layanan “First Media” dikumpulkan melalui Twitter atau mempunyai data yang positif. Dari hasil probabilitas yang disebutkan dalam pembahasan terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan yang sangat besar antara nilai komentar negatif dan nilai komentar positif. Dari penelitian ini kita dapat mengetahui “First Media” mendapat banyak komentar negatif dari para pelanggannya. Berdasarkan dengan adanya komentar negatif yang berada di laman *Twitter* “First Media”, pelanggan baru yang akan memulai paketnya menjadi ragu untuk menggunakan “First Media” dikarenakan komentar negatif yang sangat banyak. Dengan demikian “First Media” mendapatkan komentar yang tidak baik dikarenakan dari pelayanan yang tidak baik dengan respon yang lama dalam menangani suatu hal atau kerusakan dan juga layanan yang diberikan tidak memuaskan pelanggan atau customernya dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, W., Syahlanisyiam, M., Anggraini, Y., Gunawan, S., Tyas Arinanto, R., Adnan Fauzan, R., Tuto Suban, N., & Agung, A. L. (2022). *Sosialisasi Penggunaan Internet Yang Sehat Bagi Anak-Anak Di Yayasan Domyadhu*. 1(1). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>
- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (n.d.). *Penerapan Algoritma Naive Bayes untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter BMKG Nasional*. 15(1).
- Dwiki, A., Putra, A., & Juanita, S. (2021). *Analisis Sentimen Pada Ulasan Pengguna Aplikasi Bibit Dan Bareksa Dengan Algoritma KNN*. 8(2). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Hasan Badjrie, S., Pratiwi, O. N., & Anggana, H. D. (n.d.). *Analisis Sentimen Review Customer Terhadap Produk Indihome Dan First Media Menggunakan Algoritma Convolutional Neural Network Review Analysis Sentiment Customer Product Indihome And First Media Using Convolutional Neural Network Algorithm*.
- Nurul Idzni, S., Saidani, B., & Fadillah Fidhyallah, N. (2021). *Pengaruh Brand Image dan Service Quality terhadap Customer Satisfaction Pengguna Wifi Rumah X* (Vol. 2, Issue 3). www.topbrand-award.com
- Purba, M., & Rizki Padya, I. (2023). Analisis Sentimen Marketplace Di Era Society 5.0 Menggunakan Algoritma Naive Bayes. In *Inka Rizki Padya* (Vol. 8, Issue 1).
- Samsir, Ambiyar, Verawardina, U., Edi, F., & Watrianthos, R. (2021). Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Twitter di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(1), 149. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2604>
- Susana, H., & Suarna, N. (2022). Penerapan Model Klasifikasi Metode Naive Bayes Terhadap Penggunaan Akses Internet Program Studi Teknik Informatika Stmik Ikmi Cirebon Jl Perjuangan No 10B Kesambi Kota Cirebon 3) Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak STMIK IKMI Cirebon Jl Perjuangan No 10B Kesambi Kota Cirebon 4) Program Studi Komputerisasi Akuntansi STMIK IKMI

Cirebon Jl Perjuangan No 10B Kesambi Kota Cirebon. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 1–8.

Vinka, A. M., Michele, N., Industri, F. T., Rupa, S., & Desain, D. (2021). *Pengaruh Teknologi Internet Terhadap Pengetahuan Masyarakat Jakarta Seputar Informasi Vaksinasi Covid-19* (Vol. 8, Issue 1).