

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern kehidupan masyarakat tidak bisa dipisahkan dengan adanya perkembangan teknologi, perkembangan ini membentuk kebiasaan masyarakat melakukan aktivitas serba digital. Oleh karena itu, para peneliti berlomba-lomba untuk melakukan berbagai inovasi pada bidang teknologi untuk memudahkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan kehidupannya. Perkembangan teknologi ini tidak dapat luput dari internet, sehingga para penyedia layanan telekomunikasi saluler bersaing untuk meningkatkan produknya seperti, memberikan layanan-layanan data internet, pulsa SMS (*Short Message Service*), dan biaya telepon yang semakin murah. Selain itu, kekuatan sinyal yang dapat mampu menjangkau ke semua wilayah di Indonesia juga ditawarkan (Rofqoh et al., 2017).

Pada tahun 2020 Indonesia dihadapkan oleh pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19) yang disebabkan oleh virus *Corona*. Selama wabah ini berlangsung, pemerintah mewajibkan masyarakat untuk berdiam diri dirumah. Hal ini tentu memberikan dampak perubahan pada seluruh aktivitas termasuk proses bersosialisasi, pembelajaran maupun pekerjaan. Perubahan ini ditandai dengan aktivitas *offline* menjadi *online*, seluruh aktivitas harus dibatasi sehingga masyarakat diharuskan untuk bekerja dari rumah (*work from home*) dan melakukan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Upaya ini dilakukan oleh pemerintah guna untuk memutuskan rantai penyebaran virus Covid-19. Oleh karena itu, penggunaan internet tentu memiliki peranan penting dan menyebabkan penggunaan internet dimasa pandemi ini sangat meningkat. Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, sebanyak 78,18% rumah tangga di Indonesia telah menggunakan internet pada tahun 2020 (Hadya, 2021).

PT. Indosat Tbk (ISAT) telah mencatat jumlah pelanggan seluler meningkat mencapai 60,3 juta pemakaian dari tahun 2020 hingga 2022 (Aulawi et al., 2022). Meningkatnya penggunaan internet *provider* Indosat saat pandemi Covid-19 mengakibatkan banyaknya opini serta argumen dari masyarakat mengenai kekuatan sinyal dan kecepatan internet dari Indosat (Lidyana, 2020). Dengan adanya beragam opini serta argumen yang muncul tersebut, maka menghasilkan suatu data yang dapat berguna untuk mengetahui tingkat kepuasan pada kekuatan sinyal dan kecepatan internet *provider*. Kepuasan pelanggan ini merupakan salah satu aspek terpenting dari sebuah perusahaan.

Penggunaan media sosial menjadi tren masa kini, masyarakat dinilai lebih suka menggunakan media sosial karena lebih praktis dalam penggunaannya, kini media sosial mempunyai beragam macam fungsi antara lain dapat menjadi tempat bersolisasi, menyampaikan opini, hingga mencari informasi yang sedang populer (Haqqizar & Larasyanti, 2019). Di Indonesia penggunaan Twitter pada tahun 2022 mencapai 18,45 juta pemakai, angka ini menempatkan penggunaan Twitter di Indonesia mencapai peringkat kelima negara pengguna Twitter terbesar di dunia (Ayu, 2022). Banyaknya pengguna Twitter saat ini, membuat sosial media Twitter telah menjadi saluran pendapat mengenai produk dari konsumen, masyarakat sering kali menyampaikan opini mengenai *provider* yang dipakai, dibanding menyampaikan opini pada wadah yang telah disediakan oleh perusahaan telekomunikasi. Pada tahun 2020 hingga 2021 tercatat terdapat data sebanyak lebih dari 5.000 *tweet* mengenai opini masyarakat terhadap *provider* yang dipakai (Ananda & Pristyanto, 2021). Saat ini Indosat telah menyediakan wadah untuk menyampaikan opini dari masyarakat wadah ini biasa disebut dengan *customer service* (CS), namun CS ini hanya menjadi wadah keluhan dari para pengguna. Oleh karena itu diperlukannya analisis sentimen guna untuk mengetahui berbagai opini dari masyarakat. Analisis sentimen merupakan cara yang dipakai untuk mengetahui bagaimana sentimen tersebut diungkapkan menggunakan teks dan bagaimana sentimen tersebut diklasifikasikan sebagai sentimen positif atau sentimen negatif (Nasukawa & Yi, 2003).

Untuk melakukan analisis sentimen diperlukan algoritma, terdapat berbagai macam algoritma salah satu diantaranya yaitu algoritma *Naïve Bayes*. *Naïve Bayes* merupakan salah satu metode klasifikasi dalam *data mining* yang didasari dengan teorema *Bayes* yang memiliki keahlian klasifikasi serupa dengan *decesion tree* dan *neural network* (Siddik & Desnelita, 2019).

Adapun penelitian terdahulu menggunakan metode *Naïve Bayes* yang berjudul “**Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada *Twitter* di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode *Naïve Bayes*”**, penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk menganalisis opini masyarakat mengenai pembelajaran daring saat wabah COVID-19 melanda negara Indonesia. Penelitian ini melakukan analisis teks berbasis dokumen pada *Twitter* menggunakan algoritma *Naïve Bayes*, hasil dari penelitian ini yaitu, 30% memiliki sentimen positif, 69% sentimen negatif, dan 1% sentimen netral. Tingkat akurasi dari pengujian ini cukup tinggi yaitu 97,15%. Dengan melakukan penelitian ini dapat diketahui bahwa, banyaknya masyarakat yang merasa tidak puas karena pembelajaran dilakukan secara daring. Beberapa tweet yang menunjukkan kekecewaan dan rasa malas menjadikan hasil sentimen negatif yang memiliki frekuensi tinggi dalam penelitian ini (Samsir et al., 2021).

Pada Tabel 1.1 menunjukkan beberapa penelitian yang menggunakan metode *Naïve Bayes*. Kelebihan dari metode *Naïve Bayes* yaitu sederhana dan memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi. Hal ini menjadi alasan penulis menggunakan *Naïve Bayes* sebagai metode yang dipakai dalam penelitian ini.

Tabel 1.1
Penelitian menggunakan metode *Naïve Bayes*

Referensi	Judul Penelitian	Metode	Tingkat akurasi Penelitian
(Samsir et al., 2021)	Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada <i>Twitter</i> di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode <i>Naïve Bayes</i>	<i>Naïve Bayes</i>	97,15%

(Gunawan et al., 2018)	Sistem Analisis Sentimen pada Ulasan Produk Menggunakan Metode <i>Naïve Bayes</i>	Naïve Bayes	77.78%
(Fanissa et al., 2018)	Analisis Sentimen Pariwisata di Kota Malang Menggunakan Metode <i>Naïve Bayes</i> dan Seleksi Fitur <i>Query Expansion Ranking</i>	Naïve Bayes	86.6%
(Rustiana & Rahayu, 2017)	Analisis Sentimen Pasar Otomotif Mobil <i>Tweet Twitter</i> Menggunakan <i>Naïve Bayes</i>	Naïve Bayes	93%,
(Tarisa, 2023)	Analisis Sentimen <i>Tweet</i> Opini Masyarakat Terhadap Kepuasan Kekuatan Sinyal Dan Kecepatan Internet <i>Provider</i> Indosat Ooredoo Hutchison Saat Pandemi COVID-19	<i>Naïve Bayes</i>	72,85%

RapidMiner adalah salah satu solusi yang dapat digunakan dalam melakukan analisis sentimen ini. RapidMiner merupakan perangkat lunak atau *software* yang berupa *freeware*. *Software* ini dapat dijalankan diberbagai *operating system* (OS), Rapidminer juga sangat menguntungkan bagi penggunanya karena tidak perlu mengeluarkan biaya untuk mendapatkan lisensi *software*. Kelebihan lainnya dari *software* ini yaitu dapat memudahkan pengguna dalam mengeksplor berbagai macam fitur yang ada pada *software* ini. RapidMiner juga dapat memudahkan penggunanya dalam melakukan analisis data yang sangat banyak dengan waktu yang relatif cepat karena terdapat operator yang banyak (Aprilla et al., 2013). Dengan adanya operator ini sangat membantu untuk melakukan analisis sentimen karena tidak diperlukan kompetensi dalam bidang *Information and Technology (IT)* untuk penggunaannya (Sastrowidjoyo, 2022). Penulis melakukan pengambilan dataset dari Twitter karena selain RapidMiner ini mendukung pada sosial media Twitter, sosial media Twitter juga menjadi tempat penyebaran informasi yang cukup cepat. Twitter membantu penyebaran informasi secara lebih

Tarisa Citra Dewi, 2023

ANALISIS SENTIMEN TWEET OPINI MASYARAKAT TERHADAP KEPUASAN KEKUATAN SINYAL DAN KECEPATAN INTERNET PROVIDER INDOSAT OOREDOO HUTCHISON SAAT PANDEMI COVID-19

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

cepat yang kemudian akan menjadi sebuah topik yang dibahas oleh para penggunanya. Menurut penelitian (Solihin dkk., 2021) kelebihan dari Twitter dibanding dengan sosial media lainnya diantaranya yaitu informasi sangat *update* sehingga sampai adanya *fitur trending topic* yang membuat pengguna dari Twitter mengetahui topik apa yang sedang *trend* dibicarakan oleh masyarakat. Selain itu Twitter juga terhubung dengan banyak sosial media lain.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengangkat judul “***Analisis Sentimen Tweet Opini Masyarakat Terhadap Kepuasan Kekuatan Sinyal dan Kecepatan Internet Provider Indosat Ooredoo Hutchison Saat Pandemi Covid-19***”. Sehingga analisis sentimen ini dapat menjadi salah satu bukti indikator peningkatan kepuasan terhadap kekuatan sinyal dan kecepatan internet *provider* layanan telekomunikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana rancangan sistem analisis sentimen masyarakat terhadap *provider* Indosat Ooredoo Hutchison saat pandemi Covid-19 menggunakan algoritma *Naïve Bayes* pada media sosial Twitter dengan menggunakan *software* Rapidminer?
2. Bagaimana persentase sentimen negatif dan sentimen positif tentang opini masyarakat berdasarkan *tweet* terhadap kepuasan kekuatan sinyal dan kecepatan internet *provider* Indosat Ooredoo Hutchison saat pandemi Covid-19 menggunakan algoritma *Naïve Bayes* pada media sosial Twitter?
3. Bagaimana nilai akurasi sentimen negatif dan sentimen positif terhadap pengujian sistem analisis pada *software* RapidMiner mengenai analisis sentimen masyarakat pada Twitter?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa hal yang dibatasi dalam penelitian ini, tujuannya untuk memperjelas ruang lingkup penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Dataset yang diambil hanya opini masyarakat berbahasa Indonesia di media Twitter dengan rentang waktu bulan Maret 2020 hingga Februari 2023.

Tarisa Citra Dewi, 2023

ANALISIS SENTIMEN TWEET OPINI MASYARAKAT TERHADAP KEPUASAN KEKUATAN SINYAL DAN KECEPATAN INTERNET PROVIDER INDOSAT OOREDOO HUTCHISON SAAT PANDEMI COVID-19

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Dataset dicari menggunakan *keyword* yang relevan dengan topik yang diangkat, yaitu mengenai kekuatan sinyal dan kecepatan internet.
3. Penelitian ini menggunakan 10.000 data dan algoritma *Naïve Bayes*
4. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *software* RapidMiner versi 10.1.2 (2023).
5. Analisis sentimen penelitian ini menghasilkan dua klasifikasi, yaitu sentimen negatif dan sentimen positif.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui bagaimana rancangan sistem analisis sentimen masyarakat terhadap *provider* Indosat Ooredoo Hutchison saat pandemi Covid-19 menggunakan algoritma *Naïve Bayes* pada media sosial Twitter dengan menggunakan *software* Rapidminer?
2. Mengetahui persentase sentimen negatif dan sentimen positif tentang opini masyarakat berdasarkan *tweet* terhadap kepuasan kekuatan sinyal dan kecepatan internet *provider* Indosat Ooredoo Hutchison saat pandemi Covid-19 menggunakan algoritma *Naïve Bayes* pada media sosial Twitter?
3. Mengetahui nilai akurasi sentimen negatif dan sentimen positif pada pengujian sistem analisis pada *software* RapidMiner mengenai analisis sentimen masyarakat pada Twitter?

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini meliputi:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini yaitu:

- a. Membantu menganalisis *tweet* dengan metode *Naïve Bayes* menggunakan *tool* RapidMiner.
- b. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya saat melakukan penelitian dengan tema yang relevan.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

Tarisa Citra Dewi, 2023

ANALISIS SENTIMEN TWEET OPINI MASYARAKAT TERHADAP KEPUASAN KEKUATAN SINYAL DAN KECEPATAN INTERNET PROVIDER INDOSAT OOREDOO HUTCHISON SAAT PANDEMI COVID-19

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Bagi penulis, sebagai ilmu pengetahuan mengenai cara melakukan analisis sentimen menggunakan RapidMiner dengan algoritma *Naïve Bayes*.
- b. Manfaat bagi instansi *provider*, dapat dijadikan sebagai bukti salah satu indikator peningkatan kepuasan terhadap kekuatan sinyal dan kecepatan internet *provider* layanan telekomunikasi.
- c. Manfaat bagi masyarakat, RapidMiner menjadi salah satu solusi untuk melakukan analisis sentimen karena dapat digunakan oleh siapa saja tanpa mempunyai *skill programming* atau non IT (*Information and technology*).

1.6 Struktur Organisasi Penulisan

- BAB I : Pendahuluan, pada bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penulisan.
- BAB II : Kajian pustaka, pada bab ini membahas mengenai teori-teori yang relevan sehingga dapat menunjang dalam melakukan penelitian.
- BAB III : Metode penelitian, pada bab ini membahas mengenai jenis penelitian yang terdapat sub bab didalamnya yaitu, analisis perancangan penelitian, analisis persentase opini hasil rancangan sistem analisis sentimen masyarakat pada Twitter dengan RapidMiner, pengujian sistem analisis data, pembahasan hasil penelitian, kemudian terdapat prosedur penarikan kesimpulan.
- BAB IV : Hasil penelitian, hasil pengujian dan pembahasan, pada bab ini membahas hasil pengujian data, dan temuan yang terjadi saat pengujian.
- BAB V : Kesimpulan, implikasi dan saran, pada bab ini berisi kesimpulan dari berbagai tahapan penelitian, implikasi dari penelitian, dan saran untuk pengembangan penelitian kedepannya.