BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membawa kebiasaan baru bagi manusia, di era sekarang ini internet menjadi sebuah kebutuhan pokok bagi setiap individu dan bisnis. Menurut data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), basis pengguna internet di Indonesia berkembang pesat dimana pada tahun 2024 akan ada 221.563.479 pengguna internet di Indonesia. (Mufti Prasetyo et al., 2024). Selaras dengan hal tersebut akses menuju dunia maya menjadi hal yang penting, untuk mempermudah akses ke dalam dunia internet dibutuhkan penyedia layanan internet yang dapat diandalkan. Di Indonesia, terdapat beberapa penyedia layanan internet lokal seperti Telkomsel, Indosat, dan beberapa lainnya. Namun tantangan dari hal ini adalah beragamnya kondisi geografi di Indonesia dan infrastruktur yang masih belum merata terutama di kota kota kecil dan daerah terpencil (Hukunala, 2024).

Teknologi penyedia layanan internet di dunia telah mengalami inovasi yang menarik yaitu masuknya teknologi satelit ke dalam proses penyediaan layanan internet. Salah satunya adalah *Starlink*, yang merupakan satelit internet *broadband* milik perusahaan *SpaceX*. *Starlink* hadir untuk menawarkan akses internet yang dapat diandalkan di mana saja di seluruh dunia, termasuk tempat tempat yang sulit dijangkau oleh penyedia layanan internet lainnya. (Beatrix et al., 2024).

Persebaran internet yang merata masih menjadi tantangan di Indonesia dimana tidak setiap orang memiliki akses yang memadai terhadap internet (Khasanah et al., 2024), teknologi *Starlink* merupakan sebuah teknologi yang dapat mengatasi permasalahan persebaran layanan internet di Indonesia, namun masuknya *Starlink* di Indonesia juga bukan tanpa tantangan dan pertanyaan dari masyarakat, seperti ketakutan akan menggusur pasar *provider* lokal hingga risiko tentang pelanggaran privasi dari data pribadi pengguna (Nudan et al., 2024). Dengan berbagai tantangan tersebut, menarik untuk melihat ragam komentar dari

masyarakat mengenai hal ini, dengan maraknya perkembangan media sosial di Indonesia, mayoritas pengguna internet bersosialisasi melalui media sosial (Woran et al., 2020), karena media sosial banyak digunakan, maka media sosial dapat digunakan sebagai sumber data yang dapat diolah menjadi sebuah informasi yang bernilai. Salah satu cara untuk melakukan hal ini adalah melalui *text mining* komentar di media sosial untuk dilakukan analisis sentimen. (Nanda Aulia et al., 2023).

Analisis sentimen adalah sub bidang dari *text mining* yang melibatkan pengkategorian tulisan atau opini secara otomatis ke dalam sudut pandang positif atau negatif melalui studi dokumen atau sumber teks (Al Rasyid Harpizon et al., 2022). *YouTube* adalah salah satu dari sekian banyak situs yang dapat digunakan sebagai sumber data untuk analisis sentimen terutama karena perkembangan media sosial yang sangat pesat saat ini. Dengan perkembangan era digital yang pesat tersebut, *Youtube* adalah salah satu media sosial yang paling banyak digunakan. Pengguna dapat mengunggah, melihat, dan terlibat dengan berbagai materi video yang tersedia di situs web. Banyak orang di seluruh dunia kini menggunakan *YouTube* sebagai platform yang luas untuk informasi, hiburan, dan pendidikan. Banyak orang menggunakan *YouTube* sebagai sumber daya untuk meneliti berbagai subjek, mengikuti perkembangan berita, menonton video yang menghibur, atau mengejar minat dan hiburan mereka. (Mohammad et al., 2023).

Berdasarkan interaksi yang terjadi di *platform Youtube* dapat ditemukan informasi berupa opini yang dapat dikategorikan menjadi sentimen positif atau negatif berdasarkan emosi yang terkandung di dalam opini tersebut. Pengelompokan sentimen ini dapat dilakukan melalui proses klasifikasi teks (Ramadhani & Suryono, 2024).

Metode *Decision Tree* adalah salah satu dari berbagai algoritma yang dapat diterapkan pada analisis sentimen. (Wiratama Putra & Triayudi, 2022). Salah satu teknik yang paling disukai dan sering digunakan oleh para peneliti adalah algoritma *Decision Tree*. Algoritma ini berfungsi sebagai model prediksi dengan membuat struktur pohon keputusan, karena pohon keputusan menganalisis data menggunakan metodologi berbasis hirarki, algoritma ini mudah dipahami oleh

manusia. Data dikonversi menjadi pohon keputusan dengan serangkaian aturan yang dapat diikuti. Keunggulan utama dari metode ini adalah kemampuannya menyederhanakan masalah yang kompleks, sehingga memudahkan pengambil keputusan untuk menemukan solusi secara lebih efisien (Octa Nuryawan et al., 2023).

Algoritma *Decision Tree* banyak digunakan dalam penelitian terdahulu untuk melakukan analisis sentimen atau klasifikasi, penelitian terdahulu yang menggunakan *Decision Tree* seperti penelitian mengenai “Perbandingan Algoritma *SVM* dan *Decision Tree* Dalam Klasifikasi Kepuasan Pengguna Aplikasi Migo E-Bike di *Playstore*” dan didapatkan hasil bahwa metode *Decision Tree* unggul dibandingkan dengan metode *Support Vector Machine* dengan perbandingan akurasi 76,39% banding 51,25% (Sakinah et al., 2024). Penelitian lainnya membahas tentang “Perbandingan Metode *KNN*, *Decision Tree*, dan *Naïve Bayes* Terhadap Analisis Sentimen Pengguna Layanan BPJS” yang diperoleh hasil percobaan menggunakan *Decision Tree* memiliki akurasi tertinggi dengan 96,13% dibandingkan *KNN* dan *Naïve Bayes* yang memiliki akurasi masing masing 95,58% dan 89,14% (Puspita & Widodo, 2021).

Penelitian ini dilandasi oleh kebutuhan untuk memahami persepsi masyarakat terhadap penyedia layanan *Starlink* di Indonesia, terutama karena teknologi internet berbasis satelit ini diharapkan dapat menjawab tantangan akses internet di wilayah yang sulit dijangkau oleh infrastruktur internet terestrial. Namun, kehadiran *Starlink* juga dapat menjadi ancaman bagi penyedia layanan internet lokal yang sudah menghabiskan banyak uang untuk membangun layanan internet terestrial (Beatrix et al., 2024). Selain itu juga terdapat kekhawatiran mengenai keamanan hingga privasi data pengguna. Oleh karena itu, proses analisis persepsi masyarakat dilakukan agar dapat memahami penerimaan, ekspektasi, serta kritik terhadap layanan ini, yang pada akhirnya dapat menjadi bahan evaluasi strategis bagi pihak terkait.

Penelitian ini juga akan menunjukkan tingkat akurasi dari analisis sentimen yang dilakukan dengan algoritma *Decision Tree* (Putu Wibina Karsa Gumi et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini harapannya tidak hanya memberikan

rekomendasi praktis bagi pihak terkait, tetapi juga berkontribusi secara teoritis bagi pengembangan analisis sentimen di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memahami persepsi masyarakat dengan lebih baik serta mendorong implementasi teknologi internet berbasis satelit yang optimal di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi masyarakat terhadap penyedia layanan internet *Starlink* di Indonesia?
2. Bagaimana proses identifikasi dan klasifikasi sentimen positif dan negatif dari komentar pengguna YouTube terhadap layanan *Starlink* di Indonesia?
3. Seberapa akurat algoritma Decision Tree dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna Youtube terhadap penyedia layanan internet *Starlink* di Indonesia?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Beberapa tujuan dari penelitian yang akan dilakukan diantaranya adalah:

1. Menganalisis persepsi masyarakat Indonesia terhadap penyedia layanan internet *Starlink* yang tercermin melalui sentimen komentar pengguna di *platform Youtube*.
2. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif dari komentar pengguna *Youtube* terhadap penyedia layanan *Starlink* di Indonesia.
3. Mengukur tingkat akurasi algoritma *Decision Tree* dalam mengklasifikasikan sentimen komentar pengguna *Youtube* terkait *Starlink* di Indonesia.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Beberapa manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Penulis: Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman penulis tentang penggunaan algoritma *Decision Tree* dalam analisis sentimen, dan juga dapat meningkatkan keterampilan penulis dalam bidang mengolah dan analisis data dari sumber media sosial.

2. Bagi Penyedia Layanan (*Starlink*): Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai persepsi masyarakat Indonesia terhadap penyedia layanan internet *Starlink*. Informasi ini dapat digunakan oleh pihak *Starlink* untuk meningkatkan kualitas layanan, menyesuaikan strategi pemasaran, dan memperbaiki aspek layanan yang dianggap kurang memuaskan oleh pengguna.
3. Bagi Masyarakat atau Calon Pengguna: Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi masyarakat luas, khususnya bagi calon pengguna yang mempertimbangkan layanan internet berbasis satelit. Dengan dilakukan analisis sentimen, masyarakat dapat memahami kelebihan dan kekurangan layanan *Starlink* dari perspektif pengguna lainnya.

1.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada komentar-komentar yang diambil dari platform *Youtube*, khususnya pada video yang membahas layanan *Starlink* di Indonesia. Jumlah video yang digunakan sebagai sumber data berjumlah 10 video.
2. Penelitian ini hanya menganalisis komentar dalam bahasa Indonesia. Komentar dalam bahasa asing yang tidak umum akan disesuaikan sebelum dimasukkan ke dalam proses analisis sentimen.
3. Jenis sentimen yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada dua kategori utama, yaitu sentimen positif dan negatif.

Asumsi yang sesuai dalam penelitian ini antara lain:

1. Seluruh komentar yang diambil diasumsikan menggunakan bahasa Indonesia.
2. Setiap komentar yang diambil diasumsikan dapat merepresentasikan salah satu sentimen antara positif atau negatif.
3. Algoritma *Decision Tree* diasumsikan mampu membaca pola sentimen dengan akurasi yang baik.

1.6 Sistematika Laporan

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi mengenai kesulitan yang diangkat, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan dan asumsi penelitian, serta sistematika laporan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisi mengenai pembahasan literatur yang mendukung penelitian dan teori teori yang relevan dengan penelitian.

BAB III Metode Penyelesaian Masalah

Pada bab ini berisi metode penelitian dan sistematika alur penyelesaian masalah dalam penelitian ini.

BAB IV Pengolahan Data dan Analisis Hasil

Pada bab ini berisi tentang bagaimana proses pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian, proses pengembangan dan pengujian sistem, proses evaluasi hasil hingga implikasi tugas akhir.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini diuraikan tentang kesimpulan dari penelitian yang berisi jawaban dari tujuan penelitian. Saran penelitian dituliskan pada bab ini untuk penelitian lanjutan.