

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pesat *e-commerce* di Indonesia, terutama pada platform seperti Shopee, telah menciptakan dinamika baru dalam interaksi antara penjual dan pembeli (Gudiato et al., 2022). Salah satu elemen penting yang mempengaruhi keputusan pembelian adalah komentar produk, yang berfungsi sebagai indikator kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk atau layanan yang diberikan. Komentar-komentar ini, baik yang positif maupun negatif, membantu calon pembeli untuk menilai apakah produk tersebut sesuai dengan kebutuhan mereka (Muktafin et al., 2020).

Namun, kemajuan teknologi juga memunculkan tantangan baru, yaitu penggunaan *bot* untuk memanipulasi sistem komentar dengan cara yang tidak jujur, seperti memberikan komentar otomatis yang menguntungkan penjual atau menyebarkan pujian palsu. Bot sering digunakan untuk meningkatkan rating produk atau memberikan kesan positif secara otomatis, tanpa adanya pengalaman nyata dari pengguna (Priyatno et al., 2019). Komentar yang dihasilkan oleh bot sering kali memiliki ciri-ciri yang dapat diidentifikasi, yang berbeda dengan komentar yang ditulis oleh manusia (Zen Munawar et al., 2023). Salah satu aspek penting dalam mendeteksi komentar *bot* adalah pengenalan pola bahasa, termasuk cara komentar tersebut memuji produk. Pujian yang diberikan oleh bot cenderung mengikuti pola-pola tertentu yang bisa dibedakan dari pujian manusia, terutama dalam penggunaan metafora, pujian normal, dan pujian sarkastik (Rusmarasy et al., 2019).

Pujian metafora adalah bentuk pujian yang menggunakan perbandingan atau gambaran kiasan untuk menggambarkan kualitas produk (Herman., et al., 2023). Misalnya, kalimat seperti "Produk ini adalah permata yang tersembunyi" atau "Seperti menemukan harta karun di tengah hutan." Kalimat-kalimat ini menggunakan bahasa yang lebih kreatif dan imajinatif untuk memberikan kesan

positif tentang produk. *Bot* yang diprogram untuk memberikan pujian sering kali menggunakan metafora yang terstruktur dan berulang dengan pola yang sama, tanpa memperhatikan konteks produk atau keunikan pengalaman pengguna. Pujian normal cenderung lebih langsung dan sederhana, seperti "Produk ini sangat bagus" atau "Kualitas produk ini luar biasa."

Pujian jenis ini tidak menggunakan bahasa kiasan atau metafora, melainkan memberikan penilaian yang jelas dan realistis (Marcelino et al., 2021). *Bot* sering kali menghasilkan pujian ini dalam bentuk yang monoton, mengulang kalimat serupa pada banyak produk tanpa adanya perbedaan dalam penyampaian. Pujian sarkastik terlihat seperti pujian yang positif, namun sebenarnya menyembunyikan sindiran atau beli (Sofyan et al., 2024), jika Anda ingin produk yang tidak berguna," atau "Sangat puas dengan produk ini, meskipun kualitasnya tidak sesuai harapan". *Bot* yang dirancang untuk menulis komentar sering kali tidak dapat menangkap nuansa emosi atau makna di balik sarkasme, sehingga pujian sarkastik yang dihasilkan cenderung tidak sesuai dengan konteks dan terkesan kaku atau dipaksakan (Wulandari et al., 2023).

Untuk mengatasi masalah penggunaan *bot* dalam memberikan komentar palsu, diperlukan sistem deteksi otomatis yang dapat mengidentifikasi pola-pola tertentu dalam komentar. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi komentar *bot* adalah *Gradient Boosting*. Teknik ini merupakan algoritma pembelajaran mesin yang menggabungkan beberapa model prediksi sederhana (seperti *decision trees*) untuk menghasilkan prediksi yang lebih akurat (Laili et al., 2022). Dalam konteks ini, *Gradient Boosting* dapat diterapkan untuk menganalisis komentar-komentar produk di Shopee dan membedakan antara komentar yang ditulis oleh *bot* dan yang ditulis oleh manusia.

Penelitian terkait juga dilakukan oleh Silvia Elsa Suryana, Budi Warsito, dan Suparti. Penelitian tersebut mengeksplorasi penggunaan metode *Gradient Boosting* untuk memprediksi keberhasilan telemarketing dalam menawarkan produk perbankan. Dengan 20 variabel independen dan satu variabel dependen biner ("yes" atau "no"), model dioptimalkan menggunakan *Hyperopt* dengan pendekatan *Bayesian optimization* untuk menemukan hiperparameter terbaik.

Hasilnya, *Gradient Boosting* mencapai akurasi 90,39%, *precision* 94,91%, dan *AUC* 0,939, menunjukkan efektivitas metode ini dalam memprediksi calon pelanggan potensial dengan tingkat akurasi yang tinggi (Suryana et al., 2021).

Pada penelitian (Ridwansyah et al., 2023) menyimpulkan *Gradient Boosting* adalah salah satu metode pembelajaran mesin yang sangat baik dalam memprediksi diabetes tipe 2. Berdasarkan beberapa penelitian, metode ini menunjukkan tingkat akurasi yang sangat tinggi, mencapai 81% hingga lebih dari 90%, yang berarti lebih unggul dibandingkan dengan metode lain seperti *Random Forest*, *Naïve Bayes*, *Bagging*, dan *Stacking*. Keunggulan *Gradient Boosting* tidak hanya pada akurasi, tetapi juga pada kemampuannya untuk memahami dan menganalisis hubungan antara berbagai faktor risiko diabetes. Hal ini memungkinkan model ini untuk memberikan prediksi yang lebih mendalam dan tepat.

Berdasarkan paparan di atas, penulis berinisiatif untuk mengimplementasikan penelitian ini dalam bentuk sebuah sistem. Hal inilah yang mendorong penulis untuk memilih judul “Mendeteksi Komentar Bot Pada Penjualan Sebuah Produk Di Shopee Dengan Metode *Gradient Boosting*”. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem dengan metode *Gradient Boosting* untuk mendeteksi komentar *bot* di Shopee, dengan fokus pada analisis pola bahasa, jenis pujian, dan nuansa emosi. *Implementasi* ini diharapkan dapat meningkatkan integritas dan kepercayaan dalam sistem *e-commerce*, memperbaiki kualitas interaksi antara penjual dan pembeli, serta mengurangi dampak negatif dari penggunaan *bot* dalam komentar.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah tentang “Mendeteksi Komentar *Bot* Pada Penjualan Sebuah Produk Di Shopee Dengan Metode *Gradient Boosting*”:

1. Bagaimana cara mendeteksi komentar yang ditulis oleh *bot* pada kolom komentar di *platform e-commerce* seperti Shopee?
2. Bagaimana algoritma *Gradient Boosting* efektif dalam menganalisis pola-pola bahasa untuk mengklasifikasikan komentar sebagai *bot*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mendeteksi komentar bot di *platform e-commerce* seperti Shopee dengan menganalisis pola *linguistik*, seperti komentar yang kaku, berulang, atau baku, untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap ulasan produk.
2. Menggunakan algoritma *Gradient Boosting* untuk mengklasifikasikan komentar berdasarkan fitur bahasa, menyebarkan efektivitasnya, dan mengoptimalkan akurasi dalam membedakan komentar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dan membawa manfaat. Berikut ini manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Mengembangkan sistem deteksi yang mampu membedakan komentar di Shopee yang dihasilkan oleh *bot* dan manusia.
2. Memberikan solusi untuk meningkatkan transparansi interaksi antara penjual dan pembeli di Shopee dengan mendeteksi sumber respon.
3. Pembeli dapat lebih yakin bahwa komentar dan ulasan yang mereka baca berasal dari pengguna asli dan bukan *bot* yang dirancang untuk memanipulasi penilaian produk.
4. Dengan mendeteksi komentar *bot*, penjual dapat lebih fokus pada interaksi yang lebih alami dan responsif dengan pembeli. Hal ini juga memberikan wawasan mengenai pola-pola komunikasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan pelanggan mereka.
5. Menilai akurasi metode Gradient Boosting dalam klasifikasi komentar di *platform e-commerce* Shopee.
6. Mendorong penelitian lebih lanjut dalam bidang pembelajaran mesin dan deteksi otomatis di *platform e-commerce*.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup dan batasan masalah yang penulis ajukan adalah:

1. Penelitian ini hanya fokus pada komentar di *platform* Shopee dalam kategori produk tertentu, seperti elektronik dan fashion, tanpa menyertakan data dari percakapan lain seperti chat pribadi atau komentar pada fitur *live*.
2. Pengumpulan data dilakukan secara manual tanpa menggunakan *web scraping*, untuk menjaga validitas dan batasan akses pada data Shopee.
3. Analisis fokus pada tiga jenis pujian dalam komentar, yaitu pujian metafora, normal, dan sarkastik.
4. Penelitian ini hanya mengidentifikasi respon yang diberikan dalam bentuk teks, tanpa mempertimbangkan respon suara atau gambar.

