

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan industri kuliner di Indonesia menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan tren yang sangat positif, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Berbagai jenis kuliner lokal dan internasional terus bermunculan menyesuaikan dengan selera masyarakat yang beragam. Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa sektor kuliner berkontribusi sekitar 34% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2023. Selain itu, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Menurut Sandiaga Uno, subsektor kuliner, fesyen, dan kriya memberikan kontribusi sebesar 75% pada Produk Domestik Bruto (PDB) ekonomi kreatif nasional pada tahun 2023. Kondisi tersebut mencerminkan tingginya peran industri kuliner dalam perekonomian sekaligus menunjukkan bahwa tingkat persaingan antar pelaku usaha semakin meningkat. Oleh karena itu, setiap pelaku usaha perlu melakukan perubahan secara signifikan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk tetap bersaing dalam industri kuliner saat ini, mengadaptasi produk dengan selera pelanggan sangat penting mengingat persaingan yang ketat (Salsabillah et al., 2024a).

Bebek Sinjay adalah salah satu rumah makan legendaris yang berasal dari Pulau Madura dan telah dikenal luas di Indonesia. Dikenal dengan menu andalan nasi bebek goreng yang empuk dan gurih disertai sambal pencit yang khas. Bebek Sinjay terbentuk sejak tahun 2002, awalnya hanya berupa warung makan sederhana di tepi jalan dengan menyewa tempat dari orang lain (Winalda & Sudarwanto, 2022). Dengan perkembangan bisnisnya, Bebek Sinjay telah membuka beberapa cabang lain di berbagai kota di Indonesia. Namun, di tengah pertumbuhan tersebut, rumah makan ini menghadapi tantangan besar dalam menjaga kualitas layanan dan makanan serta mempertahankan loyalitas pelanggan di tengah banyaknya pesaing di sektor yang sama.

Dalam era digital seperti saat ini, internet menjadi media yang sangat efektif bagi pelanggan untuk menyampaikan pendapat dan ulasan tentang suatu produk atau layanan. Pada ulasan tersebut terdapat beragam pendapat yang disampaikan oleh pelanggan. (Zidny, 2024). Ulasan yang diberikan pelanggan dapat

mempengaruhi reputasi dan citra suatu bisnis, sehingga penting bagi pelaku usaha untuk memanfaatkan data ulasan ini sebagai bahan evaluasi. Berbagai platform seperti Google Maps, TripAdvisor, dan media sosial memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memberikan ulasan yang mencakup berbagai aspek seperti rasa makanan, kebersihan tempat, keramahan pelayanan, hingga harga. Analisis sentimen adalah metode yang dapat digunakan untuk mengkaji opini masyarakat (Nitami & Februariyanti, 2022).

Analisis sentimen termasuk metode yang umum digunakan dalam memahami pendapat pelanggan dari data ulasan yang tersedia di internet. Analisis sentimen juga dikenal dengan *opinion mining* yang merupakan Penelitian yang bertujuan menganalisis opini publik, emosi dan sentimen terhadap suatu objek, seperti produk, layanan, individu, peristiwa, maupun topik tertentu (Rifa'i et al., 2021). Analisis sentimen merupakan cara untuk mengklasifikasikan opini dalam teks berdasarkan sentimen positif, negatif, maupun netral. Meskipun demikian, analisis sentimen berbasis dokumen atau kalimat sering kali kurang efektif ketika sebuah ulasan mencakup berbagai aspek yang berbeda. Sebagai contoh, seorang pelanggan dapat memberikan ulasan positif terhadap rasa makanan tetapi memberikan ulasan negatif terhadap layanan yang diterima. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih mendalam, yaitu analisis sentimen berbasis aspek.

Analisis sentimen berbasis aspek (ASBA) merupakan sub-bidang analisis sentimen bertujuan untuk identifikasi sentimen pada aspek tertentu dari suatu layanan atau produk (Firdaus et al., 2024). Analisis sentimen berbasis aspek bertujuan mengidentifikasi sentimen pada aspek tertentu dalam sebuah ulasan. Pendekatan ini sering kali memerlukan metode *multi-label classification*, dimana sebuah ulasan dapat dikelompokkan pada lebih dari satu label sentimen. Klasifikasi multi-label sangat cocok dalam mengatasi masalah tersebut, dikarenakan pernyataan bisa memiliki lebih dari satu label atau kelas (Fitriani1 & Yustanti2, 2022). Berbeda dengan *multi-class classification* yang hanya dapat memprediksi satu kelas untuk setiap sampel, *multi-label classification* memungkinkan model untuk memberikan lebih dari satu prediksi label pada satu ulasan (Luaces et al., 2012). Metode ini menjadi relevan ketika ulasan pelanggan mencakup banyak aspek dengan sentimen yang berbeda.

Dalam konteks klasifikasi multi-label, ada beberapa cara yang dapat digunakan yaitu salah satunya adalah metode *problem transformation*. Label Powerset berfungsi mengkonversi dataset multi-label ke dalam format dataset *single-label* melalui proses transformasi yang mengubah setiap kombinasi label unik pada data multi-label diubah jadi kategori terpisah dalam data *single-label* (Fadlilah et al., 2025). Metode ini bekerja dengan membuat satu classifier multi-class yang dilatih pada semua kombinasi label unik yang ditemukan dalam data training. Sebagai contoh, jika terdapat aspek makanan, layanan, harga, dan tempat, maka label powerset akan membentuk kombinasi seperti “makanan”, “layanan”, “makanan,layanan”, “makanan,harga”, “layanan,tempat”, dan seterusnya. Setiap kombinasi ini kemudian diperlakukan sebagai kelas terpisah dalam proses klasifikasi. Keunggulan dari metode label powerset adalah kemampuannya untuk menjaga hubungan antara aspek-aspek yang berbeda dan dapat menangani situasi dimana satu aspek mempengaruhi aspek lainnya dalam ulasan pelanggan.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengembangkan metode analisis sentimen berbasis aspek dengan beberapa pendekatan algoritma. Misalnya, penelitian analisis sentimen berbasis aspek dengan Support Vector Machine dan diuji dengan *K-Fold Cross Validation* menghasilkan akurasi yang cukup baik (Firdaus et al., 2024). Penelitian terkait klasifikasi *Multi-label* dengan membandingkan performa metode Problem Transformation KNN dan Algorithm Adaptation KNN pada *multi-label* KNN dengan akurasi yang kurang baik dibandingkan dengan label powerset KNN (Fitriani1 & Yustanti2, 2022). Perbandingan metode *Naïve bayes* dan XGBoost dalam analisis sentimen *e-commerce* menghasilkan bahwa akurasi metode XGBoost lebih unggul daripada *Naïve bayes* (Hendrawan et al., 2022a). Penelitian lain membandingkan metode Decision Tree, Support Vector Machine dan XGBoost dalam klasifikasi review ulasan hotel menggunakan trip advisor menghasilkan XGBoost memiliki nilai akurasi tertinggi (Rama Hadi Suryanto & Wahyu Utomo, 2024a).

Berdasarkan dari permasalahan yang ada, penulis ingin melakukan analisis sentimen berdasarkan aspek pada ulasan pelanggan Bebek Sinjay dengan pendekatan multi-label classification menggunakan metode ensemble XGBoost. Data dalam penelitian ini diperoleh dari ulasan Google Maps dan aspek yang

digunakan dalam penelitian (Salsabillah et al., 2024b) yaitu aspek makanan, layanan, harga dan tempat. Penelitian ini menggunakan sentimen positif dan negatif. Pemilihan aspek tersebut sejalan dengan penelitian (Mathayomchan & Taecharungroj, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat empat atribut penting dalam evaluasi restoran, yaitu *food* (makanan), *service* (layanan), *atmosphere* (suasana), dan *value* (nilai/harga). Selain itu, aspek-aspek ini juga didukung oleh sistem penilaian yang tersedia di Google Maps, di mana pengguna diminta untuk menilai aspek makanan, layanan, dan tempat dalam memberikan ulasan mereka.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Banyaknya kompetitor industri kuliner menuntut rumah makan Bebek Sinjay untuk terus mempertahankan kualitas dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Kepuasan tersebut dapat dievaluasi melalui ulasan pelanggan di platform seperti Google Maps yang mencakup berbagai aspek, seperti makanan, layanan, harga, dan tempat. Penelitian sebelumnya telah mengkaji analisis sentimen berbasis aspek dengan pendekatan *multi-label classification*, namun metode yang digunakan memiliki keterbatasan dalam optimalisasi akurasi dan efisiensi model.

1.2.2 Metode Usulan

Penelitian ini menawarkan solusi berupa penerapan metode ensemble XGBoost untuk menangani tantangan yang ada pada analisis sentimen berbasis aspek. Metode ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam klasifikasi sentimen pada masing-masing aspek ulasan pelanggan. Dengan memanfaatkan data ulasan dari Google Maps dapat memberikan informasi strategis yang relevan bagi rumah makan Bebek Sinjay dalam mempertahankan kualitas dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berapa nilai *Hamming Loss*, *Precision*, *Recall*, *F1-Score* yang dihasilkan dalam menganalisis sentimen berbasis aspek pada ulasan rumah makan Bebek Sinjay menggunakan multi label dengan metode ensemble XGBoost?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Mengukur nilai *Hamming Loss*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score* yang dihasilkan dalam analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan Bebek Sinjay menggunakan metode Label Powerset dan XGBoost.

1.3.2 Manfaat

1. Meningkatkan kualitas layanan serta memahami kebutuhan dan harapan pelanggan rumah makan Bebek Sinjay.
2. Menjadi referensi dalam pengembangan metode analisis sentimen berbasis aspek

1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah ini sebagai berikut:

1. *Dataset* yang dipakai merupakan data ulasan yang didapat dari pelanggan rumah makan Bebek Sinjay di Google Maps (*Bebek Sinjay KM. 21 Gedung Baru*, n.d.).
2. Ulasan kosong dihilangkan dari dataset.
3. Ulasan yang digunakan dalam proses klasifikasi adalah ulasan yang menggunakan bahasa Indonesia.
4. *Dataset* yang digunakan berjumlah 1157 data setelah ulasan yang kosong dihapus, data duplikat dihapus dan bahasa selain bahasa indonesia dihapus. Data yang digunakan diambil dari Bebek Sinjay KM. 21 Gedung Baru dari 16 juni 2024 sampai 16 juni 2025.
5. Aspek yang digunakan adalah aspek makanan, layanan, tempat dan harga (Salsabillah et al., 2024b).
6. Menggunakan dua kategori sentimen yaitu positif dan negatif.

1.5 Sistematika Penulisan Skripsi

Adapun sistematika penulisan proposal yang digunakan terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

1. Bab I PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai latar belakang penelitian yang menjelaskan alasan dan konteks dilakukannya penelitian, perumusan masalah yang menjadi fokus

penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

2. Bab II KAJIAN PUSTAKA

Bab II memberikan tinjauan literatur yang berisi konsep-konsep dasar, teori pendukung, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Bab ini bertujuan untuk membangun landasan teoritis serta menunjukkan posisi penelitian yang dilakukan terhadap penelitian sebelumnya.

3. Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan secara menyeluruh metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir, mulai dari rancangan dan alur penelitian hingga tahapan pelaksanaan penelitian. Pada bab ini dipaparkan sistem atau model yang dikembangkan, dataset atau sumber data yang digunakan, arsitektur sistem, serta skenario penelitian yang mencakup proses pengumpulan data, *preprocessing*, perancangan metode, implementasi, dan pengujian. Selain itu, bab ini juga menjelaskan prosedur analisis dan evaluasi hasil menggunakan metrik atau parameter tertentu agar penelitian dapat diukur secara objektif dan dapat direplikasi. Di dalamnya juga dibahas metode penelitian yang lebih spesifik, seperti pendekatan kuantitatif, kualitatif, eksperimen, atau pendekatan lain yang relevan dengan topik penelitian.

4. Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari proses implementasi dan pengujian yang telah dilakukan. Pada bab ini ditampilkan hasil eksperimen, performa sistem atau model berdasarkan metrik evaluasi yang digunakan, serta perbandingan dengan metode pembanding atau penelitian sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memuat pembahasan dan analisis terhadap hasil yang diperoleh untuk menjelaskan keterkaitannya dengan tujuan dan rumusan masalah penelitian.

5. Bab V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan akhir penelitian yang menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memuat saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya, baik dari sisi metode, data, maupun sistem, agar penelitian dapat ditingkatkan atau dikembangkan lebih lanjut.