

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan sektor kuliner di Indonesia menunjukkan peningkatan yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir, termasuk pertumbuhan usaha kecil seperti warung kopi atau warkop yang semakin menjamur di berbagai daerah. Persaingan antar pelaku usaha tidak hanya terjadi pada kualitas rasa, tetapi juga pada diversifikasi menu dan kemampuan memahami preferensi pelanggan yang terus berubah. Banyaknya variasi menu yang dihadirkan sering kali tidak diimbangi dengan pemahaman yang memadai mengenai pola pembelian pelanggan, sehingga keputusan pengelolaan menu sering dilakukan secara intuitif. Kondisi ini menyebabkan banyak warkop kesulitan untuk menentukan menu unggulan, memprediksi kebutuhan stok, maupun menentukan strategi pemasaran yang tepat agar dapat bersaing secara optimal.

Kenyataannya, permasalahan utama yang sering muncul dalam pengelolaan warkop adalah kurangnya analisis mendalam terhadap data penjualan yang sebenarnya sangat potensial dimanfaatkan. Data-data seperti frekuensi pembelian, tingkat popularitas setiap menu, serta perilaku pelanggan terhadap kombinasi menu tertentu sering kali hanya disimpan sebagai catatan administratif tanpa pernah diolah menjadi informasi yang bernilai strategis. Akibatnya, warkop tidak mampu mengidentifikasi menu mana yang benar-benar diminati atau kelompok menu apa yang memiliki karakteristik serupa sehingga dapat dioptimalkan untuk keputusan

bisnis. Ketiadaan pemetaan menu berdasarkan perilaku konsumen ini membuat proses perencanaan produksi, promosi, dan inovasi menu menjadi kurang efektif.

Situasi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan pendekatan analitis yang mampu menghasilkan informasi yang lebih terstruktur dan berbasis data. Banyak warkop memiliki data penjualan yang cukup lengkap, tetapi belum mampu mengelolanya secara sistematis untuk mendukung pengambilan keputusan. Pola konsumsi pelanggan yang sebenarnya dapat diidentifikasi dengan teknik pengelompokan justru tidak dimanfaatkan, sehingga warkop kesulitan menyusun strategi pengembangan menu yang benar-benar sesuai kebutuhan pasar. Ketidakefisienan ini memperlebar jarak antara potensi data yang tersedia dengan manfaat nyata yang seharusnya dapat diperoleh apabila dilakukan analisis yang tepat.

Pemanfaatan metode analisis data seperti teknik pengelompokan memberikan solusi umum untuk mengoptimalkan pengelolaan informasi penjualan menu. Proses pengelompokan memungkinkan pemilik usaha menemukan kesamaan karakteristik antar menu sehingga dapat terbentuk kelompok-kelompok yang lebih mudah dianalisis dan dijadikan dasar keputusan. Pendekatan ini membantu mengarahkan strategi seperti penentuan menu unggulan, penghapusan menu yang kurang laku, hingga pengembangan paket menu berdasarkan kedekatan preferensi pelanggan. Dengan mengolah data yang sudah ada menggunakan metode yang tepat, warkop dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat daya saingnya.

Penelitian berjudul Pengelompokan Data Menu di Warkop Menggunakan Metode *K-Means* diarahkan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terkait

bagaimana data penjualan menu dapat dimanfaatkan melalui teknik pengelompokan. Proses analisis menggunakan *K-Means* diharapkan mampu menghasilkan kelompok menu yang dapat menjadi dasar dalam meningkatkan kualitas pengelolaan menu dan strategi pelayanan. Informasi yang diperoleh dari hasil pengelompokan ini dapat digunakan untuk menyusun langkah-langkah pengembangan bisnis yang lebih terarah, seperti optimalisasi stok bahan baku, penyusunan menu andalan, atau penentuan strategi pemasaran yang lebih efektif. Secara keseluruhan, penelitian ini memiliki relevansi yang kuat karena memberikan manfaat bagi pengembangan usaha warkop agar lebih adaptif, efisien, dan berbasis data.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya, untuk rumusan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana pola pengelompokan menu di warkop dapat terbentuk berdasarkan data penjualan menggunakan metode *K-Means*?
2. Apa saja yang termasuk menu yang dikelompokkan sehingga dilakukan proses *Clustering*?
3. Bagaimana hasil pengelompokan menu dapat dimanfaatkan untuk pengembangan menu warkop?

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Pada penelitian ini terdapat 3 ruang lingkup masalah yang menjadi lingkup penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Analisis hanya difokuskan pada data penjualan menu yang tersedia di warkop tanpa melibatkan faktor eksternal seperti tren pasar, musim, atau preferensi pelanggan secara kualitatif.
2. Pengelompokan dilakukan menggunakan metode *K-Means*, sehingga penelitian tidak mengidentifikasi dengan metode *Clustering* lainnya.
3. Hasil pengelompokan hanya digunakan untuk mengidentifikasi kelompok menu berdasarkan nilai penjualan dan mungkin muncul dari hasil tersebut.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, terdapat tujuan dan manfaat penelitian yaitu sebagai berikut.

1.4.1. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 3 tujuan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi pola pengelompokan menu di warkop berdasarkan data penjualan menggunakan metode *K-Means*.
2. Menentukan kelompok menu yang memiliki karakteristik serupa sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat popularitas dan kecenderungan pembelian pelanggan.
3. Memberikan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan terkait pengelolaan menu, seperti optimalisasi stok, pengembangan menu unggulan, dan perencanaan strategi penjualan.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 3 manfaat penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui pola pengelompokan menu di warkop dapat terbentuk berdasarkan data penjualan menggunakan metode *K-Means*.
2. Mengetahui yang termasuk menu yang dikelompokkan sehingga dilakukan proses *Clustering*.
3. Mengetahui hasil pengelompokan menu dapat dimanfaatkan untuk pengembangan menu warkop.

1.5. Tinjauan Umum Objek Penelitian

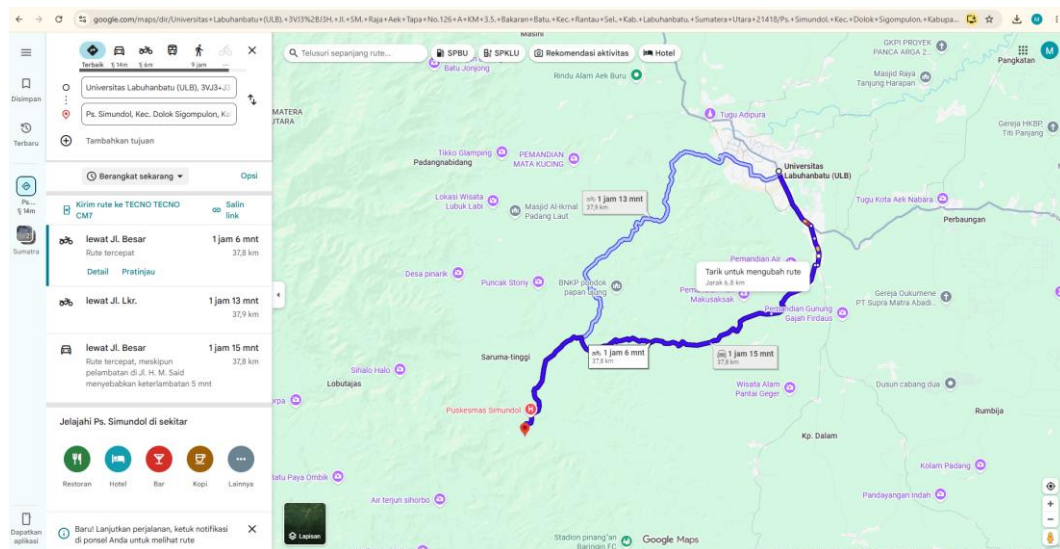
Warkop merupakan salah satu bentuk usaha kuliner yang sangat populer dan mudah ditemui di berbagai daerah. Keberadaannya tidak hanya berfungsi sebagai tempat menikmati minuman dan makanan ringan, tetapi juga menjadi ruang bersosialisasi bagi berbagai kalangan masyarakat. Perkembangan gaya hidup yang semakin dinamis membuat warkop terus beradaptasi dengan menghadirkan variasi menu yang beragam, mulai dari kopi tradisional, minuman kekinian, hingga makanan berat. Keberagaman menu ini memberikan peluang besar bagi warkop untuk menarik lebih banyak pelanggan, tetapi juga menuntut pengelolaan menu yang lebih terstruktur agar tetap relevan dan kompetitif.

Dalam pengelolaan menu, data penjualan menjadi aset penting karena mampu menggambarkan preferensi pelanggan secara lebih objektif. Setiap menu yang ditawarkan memiliki tingkat popularitas yang berbeda, dipengaruhi oleh selera pelanggan, harga, tampilan, hingga tren kuliner yang sedang berkembang. Tanpa analisis yang tepat, pemilik warkop sering kali hanya mengandalkan perkiraan dalam menentukan menu andalan atau menu yang perlu dipertahankan. Keputusan yang tidak berbasis data dapat menyebabkan ketidakefisienan seperti stok bahan

yang tidak seimbang, menu kurang laku tetap dipertahankan, atau peluang peningkatan keuntungan tidak dimanfaatkan secara maksimal.

Pemahaman yang lebih mendalam terhadap data penjualan menu memungkinkan warkop merancang strategi pengembangan menu dan pelayanan secara lebih akurat. Dengan melihat pola penjualan, warkop dapat mengetahui kelompok menu yang memiliki kesamaan karakteristik sehingga lebih mudah menentukan prioritas pengelolaan.

1.6. Lokasi Penelitian



Gambar 1. 1. Lokasi Penelitian

1.7. Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang Penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan umum objek penelitian dan terakhir adalah sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang data science, *Data Mining*, Metode *K-Means*, Model *Cluster*, alat bantu program/tools pendukung, dan teori pendukung lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang kerangka penelitian, pengumpulan data, metode yang diusulkan, eksperimen dan pengujian metode, evaluasi dan validasi hasil.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini berisi hasil Penelitian yang telah dilakukan dan berisi juga tentang akurasi ataupun evaluasi dari metode yang digunakan

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil Penelitian dan saran.