

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mengonsumsi kopi biasanya dilakukan oleh masyarakat di warung-warung kopi. Namun seiring dengan perkembangannya muncul istilah baru warung kopi dengan sebutan kedai kopi. Dimana saat ini minum kopi bukan lagi hanya sekedar tuntutan selera, melainkan bagi sebagian masyarakat perkotaan sudah menjadi bagian dari gaya hidup, saat ini banyak sekali kedai-kedai kopi ternama di Indonesia. Sehingga membuka usaha bisnis Coffee di Indonesia saat ini dinilai cukup kompetitif karena selalu berkembang seiring perubahan zaman serta gaya hidup masyarakat. Riset independen mengungkapkan fakta bahwa usaha kedai kopi melonjak sebanyak tiga kali lipat lebih banyak atau mencapai angka 2.950 gerai pada tahun 2019, dimana angka ini sangat tinggi jika dibandingkan pada tahun 2016 yang hanya berjumlah 1.000 gerai. Berdasarkan data Statista pada tahun 2020 sebanyak 74% masyarakat Indonesia lebih gemar mengonsumsi kopi yang disajikan di cafe, kedai kopi atau restoran dibanding harus membuat kopi sendiri di rumah. [1]

Perkembangan industri kuliner yang semakin pesat menuntut setiap pelaku usaha untuk terus berinovasi dalam pengelolaan bisnis mereka. Dalam konteks ini, prediksi penjualan merupakan aspek krusial yang dapat mempengaruhi keputusan terkait produksi, persediaan, dan strategi pemasaran. Penggunaan metode prediksi yang akurat dapat meningkatkan efisiensi operasional dan membantu pengelolaan persediaan yang lebih baik di sektor kopi. D'kopikap sebagai salah satu pemain dalam industri ini, membutuhkan alat prediktif yang andal untuk merencanakan produksi dan persediaan secara lebih efektif. Hal ini menekankan pentingnya penerapan teknologi analitik untuk mengoptimalkan kinerja bisnis dan mengurangi pemborosan. [2]

D'kopikap merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang kuliner minuman kopi yang berlokasi di kota Bengkalis, menawarkan menu kopi yang unik dan terjangkau. Meskipun kafe ini populer, manajemen sering menghadapi tantangan dalam mengelola penjualan dan persediaan, terutama karena fluktuasi penjualan yang tidak terduga. Fluktuasi ini dapat menyulitkan perencanaan produksi dan pengelolaan persediaan, terutama tanpa sistem prediksi yang memadai. Data historis penjualan, termasuk pola musiman dan efek promosi, merupakan sumber informasi penting yang dapat digunakan untuk memodelkan prediksi penjualan. Oleh karena itu, sistem prediksi yang lebih canggih diperlukan untuk mengurangi pemborosan bahan baku dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pengelolaan produk yang lebih tepat waktu. [3]

Algoritma regresi linier berganda adalah metode statistik yang sering digunakan untuk memahami dan memprediksi hubungan antara beberapa variabel independen dan satu variabel dependen. Dengan menggunakan data historis penjualan, regresi linier berganda dapat memproyeksikan penjualan di masa depan. Metode ini terkenal karena kesederhanaannya dalam implementasi dan kemudahan dalam interpretasi hasil, yang membuatnya cocok untuk digunakan dalam konteks bisnis dengan skala kecil hingga menengah. Regresi linier berganda telah terbukti efektif dalam memprediksi tren penjualan dengan memanfaatkan data historis untuk membuat proyeksi yang dapat diandalkan. Oleh karena itu, penggunaan algoritma regresi linier berganda di D'kopikap diharapkan dapat memberikan dukungan yang kuat dalam perencanaan produksi dan pengelolaan persediaan, serta membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat. [4]

Penerapan algoritma regresi linier berganda dalam industri kopi dapat meningkatkan akurasi dalam memprediksi penjualan dan membantu dalam merencanakan inventaris dengan lebih baik. Dengan mengadopsi algoritma regresi linier berganda, D'kopikap diharapkan dapat memperbaiki pengelolaan persediaan, merencanakan produksi lebih efektif, dan mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efisien untuk menarik lebih banyak pelanggan. Penelitian

ini bertujuan untuk memberikan wawasan penting mengenai penerapan regresi linier berganda dalam konteks kafe, serta menawarkan panduan praktis untuk bisnis kopi lainnya dalam pengelolaan penjualan dan persediaan.

Regresi linier berganda dapat digunakan untuk memproyeksikan penjualan dengan memanfaatkan data historis, sehingga membantu dalam merencanakan produksi dan mengelola persediaan dengan lebih baik. Dengan menerapkan algoritma regresi linier berganda, D'kopikap diharapkan dapat memperoleh prediksi penjualan yang lebih akurat, memperbaiki perencanaan produksi, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan serta strategi pemasaran. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk membuat perangkat lunak untuk sistem prediksi dengan "Implementasi Algoritma Regresi Linear Berganda Untuk Prediksi Penjualan di D'kopikap".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana implementasi algoritma regresi linier berganda dapat digunakan untuk memprediksi penjualan di D'kopikap. Penelitian ini akan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan, seperti hari dan waktu penjualan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya menggunakan data penjualan historis dari D'kopikap di Jalan Antara, kota Bengkalis tanpa memperhitungkan data dari cabang lain.
2. Fokus pada variabel independen yang meliputi hari dalam minggu dan waktu penjualan. Serta tidak mempertimbangkan faktor eksternal lainnya yang mungkin mempengaruhi penjualan.
3. Algoritma yang digunakan terbatas pada regresi linier berganda, tanpa mengeksplorasi metode lain.

4. Akurasi model diukur menggunakan MSE, RMSE, dan MAPE untuk mengevaluasi kesalahan prediksi secara rata-rata, akar kuadrat, dan persentase.
5. Hasil penelitian diterapkan khusus pada D'kopikap dan tidak dimaksudkan untuk generalisasi ke kafe atau bisnis kopi lainnya.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma regresi linier berganda dalam memprediksi penjualan di D'Kopikap, menghasilkan prediksi yang akurat berdasarkan variabel seperti hari dan waktu penjualan.

1.5 Manfaat

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah di paparkan sebelumnya, maka manfaat dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan keakuratan proyeksi penjualan di D'kopikap.
2. Mengoptimalkan persediaan, mengurangi pemborosan, dan mencegah kelebihan stok.
3. Mengurangi biaya operasional melalui perencanaan yang lebih baik.
4. Memberikan solusi praktis untuk pengelolaan penjualan di kafe.
5. Menambah wawasan tentang penerapan regresi linier berganda di industri kopi.