

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang ini perkembangan teknologi di semua bidang telah mengalami kemajuan pesat karena dukungan internet. Khususnya di dunia usaha. Pemasaran digital atau *digital marketing* merupakan salah satu strategi yang sering dilakukan para pengusaha dalam menjalankan usahanya. Internet salah satu faktor pendukung keberhasilan usaha dalam memperoleh keuntungan yang lebih luas. *Digital marketing* merupakan sebuah inovasi untuk pemasaran produk dan layanan yang memanfaatkan media digital (Rachmadi, 2020). Pemilik usaha hendaknya memikirkan analisa terhadap usaha yang digelutinya sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan untuk menghadapi permasalahan yang akan terjadi di kemudian hari, sehingga pemilik usaha dapat mencapai tujuannya. Salah satu hal yang utama adalah menentukan atau meramalkan minat atau penawaran barang dagangan sesuai dengan kebutuhan mangsa pasar atau pembeli.

Salah satu usaha mikro yang memproduksi tempe adalah UD. Fica yang berlokasi di Kabupaten Bojonegoro. Usaha mikro milik Ibu Karminah ini beralamatkan di Desa Nguken Kecamatan Padangan Bojonegoro. Informasi yang didapat melalui wawancara, pemilik masih menggunakan pencatatan tempe secara manual sehingga mengalami kesulitan dalam meramalkan penjualan atau memprediksi tempe yang akan dijual di kemudian hari. Sampai saat ini, penyediaan stok bahan baku masih menggunakan cara manual dan hanya perkiraan saja tanpa ada perhitungan atau acuan pasti dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dibeli. Hal ini kemungkinan saat penjualan naik terjadi kehabisan bahan baku dan saat penjualan turun terjadi kelebihan stok bahan baku. Ketidakpastian dalam pembelian bahan baku dapat mengakibatkan kerugian pemilik usaha (Karminah, 2024). Tempe bukan hanya menjadi sumber protein yang signifikan, melainkan juga memegang nilai sejarah dan warisan budaya yang kaya. Dalam aspek bisnis, peran UD. FICA sebagai produsen tempe sangat strategis dalam menjaga kelangsungan pasokan dan mengakomodasi dinamika permintaan pasar yang terus berkembang. Oleh karena itu, keberadaan sistem peramalan penjualan tempe yang efisien dan tepat merupakan suatu keharusan yang sangat penting.

Saat ini diperlukan suatu sistem yang mampu memprediksi dan meramalkan kebutuhan pasar yang diminati konsumen dengan menggunakan sistem pengambilan keputusan untuk meningkatkan persaingan usaha, seperti memprediksi dan meramalkan kebutuhan di masa depan. Berdasarkan data yang telah diperoleh, algoritma *forecasting* cocok untuk meramalkan dan membantu mengambil sebuah keputusan karena dapat memberikan gambaran untuk mengkaji prospek di masa depan yang berkaitan dengan permintaan barang atau produk dan persaingan pasar. Di tengah dinamika bisnis yang cepat dan perubahan konsumen yang konstan, keberhasilan suatu usaha sangat bergantung pada kemampuan meramalkan persediaan produk dengan akurat. Pada era digital ini, metode peramalan atau *forecasting* menjadi krusial dalam mendukung pengambilan keputusan strategis dalam manajemen persediaan, produksi, dan pemasaran.

Peramalan adalah sebuah bagian tak terpisahkan dari proses pengambilan keputusan manajemen dan instrumen penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien (Hartono, 2022). Tingkat ketepatan peramalan bervariasi tergantung pada sifat masing-masing masalah dan faktor-faktor yang terlibat. Keakuratan peramalan tidak selalu mencapai tingkat 100%, tetapi ini tidak mengurangi pentingnya prediksi tersebut. Peramalan telah menjadi alat yang sangat berguna dalam berbagai situasi manajemen, berfungsi sebagai penunjang perencanaan, pemantauan, dan pengambilan keputusan. Melihat permasalahan dan memperhatikan pola data yang ada, metode yang tepat untuk meramalkan penjualan pada usaha mikro ini adalah metode *Single Exponential Smoothing*.

Single Exponential Smoothing digunakan untuk meramalkan dalam jangka pendek, umumnya hanya satu bulan ke depan. Metode ini mengasumsikan bahwa data bervariasi di sekitar nilai mean yang tetap, tanpa adanya tren atau pola pertumbuhan yang konsisten (Yuniarti, 2023). Data yang dipergunakan untuk meramalkan adalah data historis (Risqiati, 2020). Penelitian menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* pernah dilakukan dengan topik peramalan produksi koran oleh Arik Agustian, dkk pada tahun 2023. Pada penelitian ini menggunakan *dataset* koran. Menurut hasil yang diperoleh, terlihat bahwa *MAPE* (*Mean Absolute Percentage Error*) dari peramalan atau prediksi dengan metode *Single Exponential Smoothing* menggunakan $\alpha=0,9$ adalah 1,517%. Ini mengindikasikan bahwa *MAPE* yang didapat memenuhi kriteria yang sangat baik, yaitu kurang dari 10%, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *Single Exponential Smoothing* berkinerja baik dalam menghasilkan perkiraan nilai.

Penelitian selanjutnya dengan topik peramalan penjualan Inaura *Hair Care* dengan metode *Single Exponential Smoothing* dilakukan oleh Lidia Maysafa, dkk pada tahun 2023. *Dataset* produk Inaura *Hair Care* menjadi objek penelitian ini. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan nilai α sebesar 0.2. mampu menghasilkan akurasi yang sangat baik dengan *MAPE* sebesar 0.04, *MAE* sebesar 21, dan *MSE* sebesar 432.

Berdasarkan latar belakang tersebut dengan memanfaatkan metode ini, diharapkan bisnis dapat meningkatkan ketepatan peramalan, mengoptimalkan manajemen penjualan, dan secara keseluruhan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem ini juga diharapkan mampu menjadi solusi untuk menangani permasalahan yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan dari latar belakang masalah diatas, maka penulis ingin memaparkan sebuah pertanyaan, sebagai berikut: "Bagaimana mengimplementasikan metode *Single Exponential Smoothing* untuk meramalkan penjualan tempe?"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *Single Exponential Smoothing* untuk meramalkan penjualan tempe.

1.4 Batasan Masalah

Adapun untuk memperoleh hasil dalam penelitian ini, terdapat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian akan difokuskan pada penerapan metode *Single Exponential Smoothing* dalam meramalkan penjualan tempe, tanpa membahas secara mendalam metode peramalan lainnya.
2. Peramalan bulan berikutnya menggunakan data historis yang sudah ada.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis, terletak pada perannya sebagai alat bantu bagi kebijakan industri untuk meramalkan penjualan tempe pada bulan mendatang.
2. Manfaat teoritis, terletak pada kontribusinya sebagai pengeksplosasi pengetahuan terhadap tingkat akurasi yang optimal dalam peramalan penjualan tempe melalui metode *Single Exponential Smoothing*.