

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu perusahaan jika beroperasi dibidang pendistribusian produk ataupun pada bidang jasa penjualan, akan menginginkan kesuksesan dalam aktivitasnya dimasa depan. Hal ini memperlihatkan bahwa perusahaan di masa depan akan selalu berusaha agar bisa berkembang dengan baik dalam usahanya. Kemampuan untuk mengambil suatu keputusan yang tepat harus dimiliki oleh suatu perusahaan untuk menghadapi ketidak pastian yang ada di masa depan, supaya perusahaan dapat meraih apa yang menjadi tujuannya, maka yang dilakukan adalah dengan melakukan suatu peramalan besarnya permintaan pelanggan atau penjualan terhadap barang atau jasa yang dihasilkan.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi dalam suatu perusahaan atau dalam UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yaitu masalah mengenai persediaan stock barang, terutama apabila perusahaan itu bergerak dibidang produksi barang. Suatu perusahaan akan menghadapi masalah yang akan kehilangan para pelanggan karena tidak memiliki persediaan stock barang dagangan. Tentu saja permasalahan ini secara tidak langsung akan memperburuk suatu perusahaan karena kehilangan keuntungan yang seharusnya didapatkan. Suatu produksi termasuk salah satunya yaitu produksi makanan ringan harus memiliki persediaan bahan baku. Penumpukan jumlah produksi makanan ringan akan menyebabkan makanan akan basi dikarenakan produksi makanan ringan yang berlebihan sehingga akan terjadi kerugian. Oleh karena itu diperlukan suatu peramalan untuk menghadapi masalah tersebut.

Peramalan yaitu suatu bentuk usaha yang akan digunakan untuk memprediksi sebuah kondisi di masa depan dengan cara melakukan pengujian sebuah kondisi yang ada di masa lalu, baik secara statistic atau mathematic. Peramalan bisa dikatakan suatu perkiraan yang ilmiah. Setiap pengambilan keputusan pada masa mendatang pasti terdapat suatu peramalan yang telah mendasari untuk mengambil suatu keputusan.

Peramalan penjualan produk kepada para konsumen adalah salah satu peramalan yang biasa dilakukan pada suatu perusahaan atau UMKM. Suatu perusahaan atau UMKM bisa lebih mudah untuk menentukan proses produksinya dan mampu menyediakan material atau bahan yang akan diproduksi jika mengetahui penjualan suatu perusahaan.

UMKM di Pasar Gresik Desa Kemuteran dalam perkembangannya sudah cukup baik dan usaha tersebut semakin berkembang, dengan adanya sumber daya manusia yang mencukupi

sehingga dapat memberikan kontribusi yang nyata. Salah satu UMKM produksi makanan ringan di Pasar Gresik yaitu UMKM Camilan 99. UMKM Camilan 99 dikenal sebagai sentra makanan ringan, yang diantaranya menjual berbagai macam makanan ringan seperti aneka snack, camilan dan masih banyak lagi. Camilan 99 memiliki karyawan pada bagian produksi sebanyak 20 karyawan dan bagian toko sebanyak 40 karyawan. UMKM Camilan 99 ini memproduksi makanan ringan sendiri dan akan menjualnya kepada para distributor dan ke customer. Tidak menentunya jumlah penjualan maka UMKM Camilan 99 akan melakukan suatu peramalan. Karena terkadang jumlah yang diproduksi yang dilakukan lebih banyak dari minat konsumen atau bahkan lebih sedikit dari minat konsumen. Hal ini akan menjadi masalah dalam sebuah perusahaan karena penjualannya tidak sesuai dengan target minat konsumen. Dengan melakukan suatu peramalan diharapkan bisa memproduksi jumlah makanan ringan dengan baik agar tidak kelebihan atau kekurangan dagangan yang dijualnya. Peramalan penjualan pada UMKM Camilan 99 Makmur akan menggunakan perbandingan antara metode Weight Moving Average karena data jumlah penjualan di UMKM Camilan 99 berunsur *trend*.

Pada penelitian sebelumnya mengenai peramalan pada UMKM telah dilakukan oleh Ismail dan Andri Herlambang pada tahun 2021 dengan judul “Sosialisasi Metode Forecasting Dalam Meramalkan Penjualan Produk UMKM” pada penelitian tersebut diketahui bahwa metode Exponential Smoothing merupakan metode terbaik berdasarkan tingkat akurasi yang digunakan dalam menganalisis suatu data dengan melihat tingkat error terkecil dengan menggunakan $\alpha = 0,9$ kemudian didapatkan nilai MAD sebesar 9,525 sedangkan untuk nilai MAPE didapatkan senilai 5,31.

Average karena data jumlah penjualan di UMKM Camilan 99 berunsur *trend*.

Pada penelitian sebelumnya mengenai peramalan pada UMKM telah dilakukan oleh Ismail dan Andri Herlambang pada tahun 2021 dengan judul “Sosialisasi Metode Forecasting Dalam Meramalkan Penjualan Produk UMKM” pada penelitian tersebut diketahui bahwa metode Exponential Smoothing merupakan metode terbaik berdasarkan tingkat akurasi yang digunakan dalam menganalisis suatu data dengan melihat tingkat error terkecil dengan menggunakan $\alpha = 0,9$ kemudian didapatkan nilai MAD sebesar 9,525 sedangkan untuk nilai MAPE didapatkan senilai 5,31.

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Richard John dan Seng Hansun pada tahun 2017 dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Prediksi Penjualan Menggunakan Algoritma Double Exponential Smoothing Berbasis Web” yang memiliki tujuan untuk meramalkan penjualan dimasa mendatang serta membuat fitur-fitur pada aplikasi lainnya. Dari aplikasi yang telah

dibangun menghasilkan presentase kesalahan yang telah didapatkan dari hasil penelitian sebesar 28,38%. Fitur-fitur yang dibutuhkan oleh user dalam proses produksi juga dapat terpenuhi pada aplikasi yang telah dibangun.

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Richard John dan Seng Hansun pada tahun 2017 dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Prediksi Penjualan Menggunakan Algoritma Double Exponential Smoothing Berbasis Web” yang memiliki tujuan untuk meramalkan penjualan dimasa mendatang serta membuat fitur-fitur pada aplikasi lainnya. Dari aplikasi yang telah dibangun menghasilkan presentase kesalahan yang telah didapatkan dari hasil penelitian sebesar 28,38%. Fitur-fitur yang dibutuhkan oleh user dalam proses produksi juga dapat terpenuhi pada aplikasi yang telah dibangun.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh M Hafizd Elison, Rudy Asrianto, Aryanto pada tahun 2020 dengan judul “Prediksi Penjualan Papan Bunga Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing” hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut yaitu hasil analisis dari suatu metode exponential guna mendapatkan tingkat akurasi menggunakan MAPE dan mendapatkan suatu informasi peramalan pada penjualan serta mendapatkan nilai kesalahan yang terkecil. Menggunakan alpha terbaik yaitu 0,5 dari bulan Januari – Desember 2017 dengan nilai MAPE sebesar 5,45.

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Eka Suswaini dan Sri Haryati pada tahun 2016 dengan judul “Forecasting Penjualan Produk Pada PD. Adi Anugrah Food Industry Tanjungpinang Dengan Metode Single Exponential Smoothing” maka hasil peramalan dengan metode Single Exponential Smoothing memperoleh prediksi yang mendekati data historis sebenarnya yaitu 1200 per bungkus dan untuk hasil peramalannya dengan nilai $\alpha = 0,8$ yang menghasilkan nilai 1185 per bungkusnya.

Selanjutnya penelitian dari Ratih Yulia Hayuningtias pada tahun 2017 dengan menggunakan judul “Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average dan Metode Double Exponential Smoothing” dari perbandingan kedua metode tersebut dapat menghasilkan peramalan persediaan untuk periode selanjutnya yaitu jika menggunakan metode WMA memperoleh nilai 52 dan jika menggunakan metode DES akan memperoleh nilai

Dari perbandingan metode tersebut, metode Weighted Moving Average menjadi metode terbaik dengan memperoleh nilai Mean Square Error sebesar 0,114 sedangkan untuk metode Double Exponential Smoothing memperoleh nilai MSE sebesar 6,12. Metode yang sesuai digunakan dalam peramalan persediaan barang adalah metode dengan nilai error paling kecil.

Dari perbandingan metode tersebut, metode Weighted Moving Average menjadi metode

terbaik dengan memperoleh nilai Mean Square Error sebesar 0,114 sedangkan untuk metode Double Exponential Smoothing memperoleh nilai MSE sebesar 6,12. Metode yang sesuai digunakan dalam peramalan persediaan barang adalah metode dengan nilai error paling kecil.

Berdasarkan permasalahan diatas, UMKM UD. Camilan 99 memerlukan sebuah peramalan untuk meramalkan jumlah penjualan barang dibulan selanjutnya, penulis akan melakukan sebuah penelitian dengan mengangkat masalah yang ada menjadi laporan Tugas Akhir dengan menggunakan judul “Peramalan Penjualan Makanan Ringan Menggunakan Metode Weighted Moving Average”.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi didalam penelitian ini adalah terjadinya penumpukkan barang atau kekurangan barang sehingga dibutuhkan peramalan untuk mengantisipasi ketersediaan stock diperiode selanjutnya menggunakan metode Weighted Moving Average.

1.2.2 Metode Usulan

Penelitian ini mengusulkan untuk meramalkan jumlah barang untuk penjualan pada UMKM Camilan 99 dengan metode Weighted Moving Average.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana menghasilkan peramalan produksi menggunakan metode Weighted Moving Average.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan peramalan produksi menggunakan metode Weighted Moving Average.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah UMKM Camilan 99 untuk meramalkan jumlah penjualan dibulan selanjutnya.
2. Untuk mendapatkan nilai error terkecil sehingga dapat digunakan oleh UMKM Camilan 99 dalam melakukan peramalan.
3. Mendapatkan metode dengan tingkat akurasi yang lebih baik antara Weight Moving Average.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang telah digunakan adalah data yang bersumber dari UKM Camilan 99.
2. Data yang telah digunakan didalam penlitian ini yaitu data bulanan pada penjualan makanan ringan di UMKM Camilan 99 dari bulan Januari tahun 2020 – Juli 2024 sebanyak 55 data.

1.5 Sistematika Pembahasan

Pembahasan terdiri dari lima bab dengan penjelasan singkat, yakni :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batas-batas, tujuan, manfaat, serta sistematika pembahasan.

BAB II : Landasan Teori

Bab kedua membahas mengenai beberapa teori sebagai pendukung penelitian berupa teori peramalan, metode Weighted Moving Average, Serta penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

BAB III : Metode Penelitian

Bab ketiga ini mengulas mengenai rancangan sistem yang akan dilakukan penelitian, peramalan menggunakan metode Weighted Moving Average.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat mencakup mengenai implementasi peramalan sesuai rancangan sistem yang sudah dibangun.

BAB V : Kesimpulan

Bab terakhir membahas mengenai kesimpulan yang didapat dari suatu hasil penelitian sekaligus saran guna dilakukannya pengembangan lebih lanjut terhadap topik yang dibahas dalam penelitian.