

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2008, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan usaha produk milik orang perorangan atau badan usaha yang mempunyai kriteria sebagaimana yang sudah ditetapkan dalam undang-undang. Di Indonesia UMKM dinilai berpengaruh penting dalam proses pengembangan ekonomi karena mampu menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat dan dapat memungkinkan dihimpunannya pajak bagi negara.

UMKM Moslem Production merupakan sebuah usaha yang termasuk klasifikasi lapangan usaha menengah produksi alat musik dan telah beroperasi sejak tahun 2014. Lokasi usaha ini berada di Desa Kaliwot Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik Jawa Timur. Produk yang dihasilkan yaitu rebana atau terbang yang digunakan sebagai pengiring tarian tradisional maupun pengiring maulid nabi. Terdapat 5 jenis rebana yang di produksi yaitu Banjari, Samroh, Habib Syeikh, Calti dan Keprak. Produk rebana atau terbang ini di distribusikan ke pelanggan di Indonesia ataupun di luar negeri diantaranya Gresik, Lamongan, Bojonegoro, Batam, Kalimantan, Papua dan Yaman.

Penjualan merupakan suatu hal penting bagi perusahaan. Adanya penjualan dapat memberikan keuntungan terhadap usaha yang dijalankan, dikarenakan semakin besar penjualan maka keuntungan yang akan dihasilkan akan lebih besar [1]. UMKM Moslem Production sebagai supplier produk rebana atau terbang yang berkomitmen untuk melayani dan memenuhi kebutuhan dari pelanggan secara maksimal. Namun melihat kondisi yang terjadi terdapat kendala produksi rebana yang dihasilkan masih sedikit dan belum mampu memenuhi kebutuhan pelanggan, seperti masalah yang tengah dilalui saat ini pada tempat produksi ini yaitu jumlah penjualan yang lebih banyak di setiap bulan dari pada jumlah rebana yang di produksi dan dapat menyebabkan pihak produksi rebana kehabisan stok barang yang telah diproduksi. Dan dari pihak UMKM juga masih kesulitan dalam memperkirakan jumlah produksi dan kebutuhan bahan baku pada periode berikutnya.

Peramalan penjualan produk periode berikutnya sangat diperlukan demi mengingatkan pelayanan pelanggan. Peramalan penjualan juga dapat membantu pelaku usaha untuk menentukan arah produksi dan persiapan peralatan yang dibutuhkan [1]. Hal ini sebuah sistem peramalan penjualan produk menjadi solusi dalam membantu UMKM untuk memperkirakan

jumlah penjualan produk secara efektif dan efisien berdasarkan data historis yang telah dimiliki sebelumnya.

Kegiatan penelitian sistem peramalan penjualan produk telah banyak dilakukan dengan metode dan penerapan tertentu. Pada penelitian sebelumnya tentang para pelaku usaha yang kesulitan untuk menentukan jumlah stok cat yang harus disiapkan oleh perusahaan dikarenakan banyaknya varian cat yang memiliki penjualan lebih rendah dan hanya ada satu varian cat yang terjual sangat tinggi yaitu cat Nippon paint. Pada penelitian ini metode yang dipakai yaitu menggunakan *Double Exponential Smoothing* dimana metode tersebut dapat menghasilkan penjualan cat nippon paint dengan rata-rata nilai PE sebesar 0.14% dengan nilai presentasi 0.02% yang berarti peramalan penjualan cat nippon paint dengan memakai metode ini sangat akurat [2]. Penelitian yang lain terkait dengan peramalan tentang perbandingan beberapa metode yang dipakai yaitu *Moving Average*, *Proyeksi Trend*, *Weight Moving Average*, *Naïve* serta *Double Exponential Smoothing*. Berdasarkan penelitian yang diperoleh dari kelima metode tersebut, metode peramalan yang terbaik ialah *Double Exponential Smoothing* dengan MSE 968877.92 dan MAPE 1.3% [3]. Penelitian selanjutnya tentang Dinas Kesehatan yang kesulitan dalam menentukan persediaan stok obat yang dapat menyebabkan kelebihan stok dan juga kekurangan stok. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut Dinas Kesehatan menggunakan metode *Exponential Smoothing* dalam menghitung peramalan dan hasil dari peramalan tersebut dapat menghasilkan nilai MAPE di bawah 20% [4]. Pada penelitian selanjutnya yaitu tentang peramalan dalam menentukan jumlah stok barang dengan memakai metode *Double Exponential Smoothing* yang menghasilkan akurasi yang sangat bagus dikarenakan dapat menghasilkan nilai MAPE sebesar 4.82866% [5]. Dari penelitian sebelumnya dapat diketahui jika metode *Double Exponential Smoothing* menghasilkan tingkat akurasi kesalahan yang rendah, sehingga metode ini dapat memberikan kinerja yang bagus dalam meramalkan penjualan produk.

Sehingga, penulis ingin melaksanakan penelitian tentang sistem peramalan penjualan produk rebana atau terbang memakai metode *Brown Exponential Smoothing*. Pemilihan metode tersebut berdasarkan plot data memperlihatkan bahwa pola data penjualan produk rebana atau terbang ini mengandung unsur trend.

Peramalan ini dibutuhkan untuk membantu UMKM dalam memperkirakan jumlah penjualan produk secara efektif dan efisien berdasarkan data historis yang telah dimiliki sebelumnya. Data yang digunakan dalam meramalkan penjualan produk pada periode berikutnya berdasarkan data *time series* bulanan penjualan produk rebana jenis Banjari, Samroh, Habib Syeikh, Calti dan Keprak yaitu mulai januari 2017 sampai agustus 2022

sebanyak 340 data. Adanya inovasi teknologi sistem peramalan penjualan ini diharapkan dapat membantu UMKM Moslem Production untuk memperkirakan jumlah produksi serta bahan baku pada periode berikutnya secara efektif sehingga pelayanan terhadap pelanggan semakin membaik.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi di UMKM Moslem Production adalah sering terjadi kekurangan jumlah produk yang di produksi dan bahan baku yang digunakan dalam memenuhi kebutuhan produk dari pelanggan.

1.2.2 Metode Usulan

Metode yang diusulkan ialah *Brown Exponential Smoothing*. Dimana metode ini digunakan dalam membangun sebuah inovasi teknologi peramalan penjualan produk rebana atau terbang di UMKM Moslem Production. Metode ini menggunakan data yang sebelumnya, metode ini dipilih dikarenakan setelah melakukan pengumpulan dan plot data penjualan rebana atau terbang menunjukkan bahwa pola data tersebut mengandung unsur trend.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana penerapan metode *Brown Exponential Smoothing* dalam membangun sistem peramalan penjualan produk rebana di UMKM Moslem Production ?
2. Berapa akurasi metode *Brown Exponential Smoothing* dalam menghasilkan peramalan penjualan produk rebana jenis Banjari, Samroh, Habib Syekh, Calti dan Keprak di UMKM Moslem Production ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi metode *Brown Exponential Smoothing* dalam membangun sistem peramalan penjualan produk rebana di UMKM Moslem Production.
2. Mengetahui akurasi metode *Brown Exponential Smoothing* dalam menghasilkan peramalan penjualan produk rebana jenis Banjari, Samroh, Habib Syekh, Calti dan Keprak di UMKM Moslem Production.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah dihasilkannya sebuah sistem peramalan penjualan produk rebana yang mampu membantu UMKM Moslem Production dalam memperkirakan jumlah produksi dan kebutuhan bahan baku secara efektif.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian peramalan ini antara lain :

1. Data yang dipakai ialah data *time series* bulanan penjualan produk rebana jenis Banjari, Samroh, Habib Syeikh, Calti dan Keprak.
2. Jumlah data penjualan rebana sebanyak 340 data dengan rentang waktu januari 2017 sampai agustus 2022.
3. Nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) digunakan untuk mengukur *error* peramalan penjualan.
4. Stok barang tidak berpengaruh dalam peramalan.
5. Sistem yang dibuat berbasis Website.

1.5 Metodologi Penulisan Skripsi

Sistem pembahasan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas terkait latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan metodologi penulisan skripsi.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada bab ini dijelaskan landasan teori yang merupakan teori dasar dan teori yang dipakai dalam memecahkan masalah.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang penjabaran metodologi penelitian, analisa dan perancangan desain sistem yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang penjabaran hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilaksanakan serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar rujukan dari berbagai sumber yang dijadikan acuan penelitian.