

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Usaha kecil dan menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam ekonomi Indonesia. Karena UMKM mampu menampung banyak tenaga kerja dan memberikan penghasilan bagi masyarakat golongan ekonomi menengah kebawah, keberadaan UMKM di Indonesia sangat penting dan diperhatikan oleh pemerintah. Produktivitas UMKM di suatu daerah tentu akan berdampak pada tersedianya lapangan kerja dan pastinya akan mengurangi tingkat pengangguran. Dalam krisis ekonomi, usaha kecil dan menengah (UMKM) mampu bertahan, seperti yang terlihat saat usaha berskala besar hancur, tetapi UMKM mampu bertahan dan bahkan dapat dianggap sebagai sabuk penyelamat dari dampak krisis (Suindari & Juniariani, 2020).

Industri mebel kayu merupakan salah satu bisnis yang ada di Indonesia dan memiliki peranan penting dalam ekonomi negara, untuk memberikan kontribusi terhadap terciptanya lapangan pekerjaan, terlebih Indonesia merupakan negara agraris penghasil kayu. Penelitian ini berfokus pada industri mebel kayu jati, yang merupakan salah satu produk andalan Kabupaten Bojonegoro. Produk mebel yang terbuat dari kayu jati ini tersebar di berbagai daerah di Kabupaten Bojonegoro (Purwanto, 2022) Bisnis kecil dan menengah (UMKM) berkembang dengan sangat cepat di setiap daerah di Kabupaten Bojonegoro dapat menimbulkan persaingan yang dapat menjadi hambatan untuk perkembangan industri mebel kayu.

UD. Barokah merupakan salah satu industri mebel kayu yang ada kabupaten bojonegoro, Bisnis ini telah beroperasi selama beberapa tahun dan memiliki pangsa pasar yang besar. Namun, dengan meningkatnya perkembangan tentu ada juga tantangan serata hambatan yang di hadapi, salah satu tantangan dalam dunia bisnis yaitu persaingan antar pelaku usaha, ketersediaan bahan baku, ketepatan waktu produksi maupun strategi pemasaran yang efektif. Menghadapi tantangan ini pengelolaan bisnis yang tepat perlu di lakukan seperti memprediksi penjualan di bulan berikutnya, mengoptimalkan persediaan serta produksi perusahaan.

Data mining merupakan suatu tahapan interative dan interaktif guna menentukan pola atau model baru yang sempurna. Data mining atau bekerja dengan

menggunakan teknik statistik, matematika, AI, dan machine learning guna mengidentifikasi pengetahuan informasi yang dapat digunakan yang tersimpan di database (Adiguno et al., 2022).

Prediksi merupakan sebuah proses untuk memperkirakan yang terjadi dan yang mungkin akan terjadi di masa depan dengan menggunakan pengujian di masa lalu. Hal ini menjadi proses penting untuk penyusunan rencana karena dapat mengurangi faktor ketidakpastian suatu permasalahan (Ibrahim et al., 2022). Hasil prediksi ini dapat sangat bermanfaat dalam berbagai bidang kehidupan, khususnya dalam perencanaan untuk mengantisipasi berbagai situasi yang dapat terjadi di masa mendatang. Proses ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kecerdasan buatan, salah satunya dengan menggunakan jaringan saraf tiruan untuk memperbaiki masalah dengan cara mengenali kategori atau pola karena memperoleh pengetahuan tentang prosedur. Efektivitas metode peramalan diukur melalui keakuratan statistik nyata dan efek peramalan melalui pemahaman tingkat kesalahan peramalan (Permana & Thanti, 2022).

Metode Weighted Moving Average merupakan hitungan bergerak dengan memberi bobot pada data sebenarnya, pemberian bobot bertujuan untuk menekan data terbaru (Marita & Darwati, 2022). Exponential smoothing merupakan metode prediksi atau peramalan menggunakan nilai tertimbang dari data konservasi untuk mengantisipasi time series (Agrippina & Pamuji, 2024). Single moving average merupakan sebuah metode peramalan dengan menggunakan rata-rata dari titik data dalam periode waktu yang sama (Nugroho Arif Sudibyo et al., 2020). Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh data yang relevan. ada beberapa penelitian terkait dengan metode ini seperti “Sistem Informasi Prediksi Permintaan Kayu dengan Penerapan Metode Winter Exponential Smoothing” (Permana & Thanti, 2022), “Prediksi Persediaan Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average, Exponential Smoothing dan Simple Moving Average” (Marita & Darwati, 2022), “Prediksi Permintaan Ulat Jerman Dengan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing Berbasis Website” (Ibrahim et al., 2022), “Prediksi Inflasi Di Indonesia Menggunakan Metode Moving Average, Single Exponential Smoothing Dan Double Exponential Smoothing” (Nugroho Arif Sudibyo et al., 2020), “Perencanaan Kebutuhan Tandan Buah Segar Dengan Peramalan Metode Single Moving Average Dan Single Exponential Smoothing” (Arisa & Alfi, 2023),

“Perbandingan Berbagai Metode Exponential Smoothing Untuk Peramalan Covid Di Indonesia” (Yuwono & Yulianto, 2022), “Penerapan Metode Triple Exponential Smoothing dalam Peramalan Produksi Buah Nenas di Provinsi Riau” (Yolanda et al., 2024), “Penerapan Metode Peramalan Moving Average Dan Exponential Smoothing Untuk Menyusun Perencanaan Produksi (Survei Pada Umkm Pembuatan Bordir Dan Pakaian, Nining Collection Di Ciamis)” (Ratna Kania et al., 2022), “Komparasi Peramalan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Exponential Smoothing” (Agrippina & Pamuji, 2024), “Implementasi Metode Single Exponential Smoothing Dalam Peramalan Penjualan Minuman Boba” (Sholikhatul Kasanah et al., 2022),

Pada penelitian ini metode exponential smoothing di pilih karena berperan penting dalam meramalkan dan memprediksi permintaan di masa depan berdasarkan data historis. Hal ini juga dapat mengidentifikasi pola serta tren dalam penjualan mampu mengoptimalkan persediaan serta produksi perusahaan. Memungkinkan mebel kayu UD. Barokah untuk menyesuaikan strategi produksi serta distribusi dengan lebih efisien.

1.2 Rumusan masalah

- a. Bagaimana pola serta tren penjualan bisnis mebel kayu UD. Barokah perbulan?
- b. Seberapa akurat metode exponential smoothing untuk meramalkan penjualan UD. Barokah?
- c. Bagaimana mengembangkan model peramalan penjualan UD. Barokah dengan metode peramalan exponential smoothing?

1.3 Tujuan penelitian

- a. Menganalisis pola serta tren pada data penjualan mebel kayu UD. Barokah.
- b. Mengevaluasi tingkat akurasi metode exponential smoothing dalam meramalkan penjualan UD. Barokah.
- c. Mengembangkan model penjualan UD. Barokah dengan metode peramalan exponential smoothing.

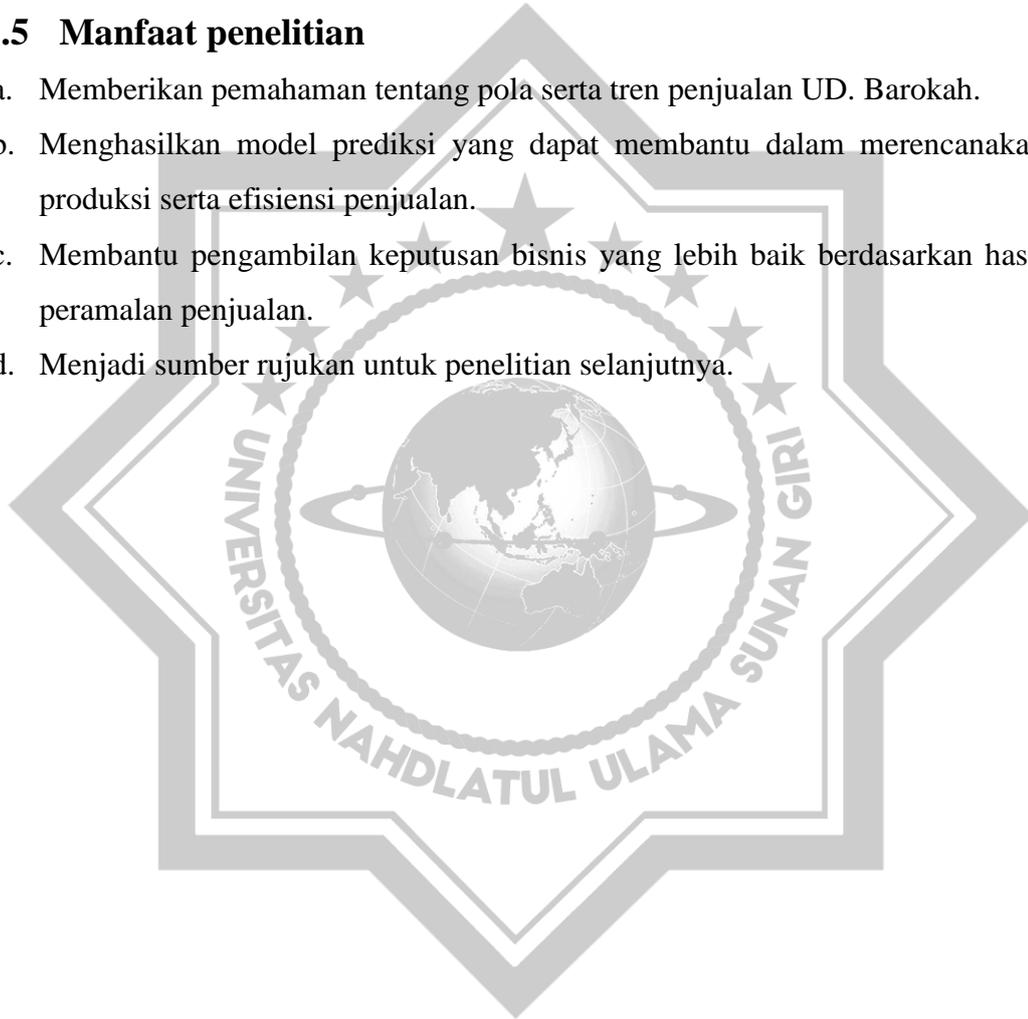
1.4 Batasan masalah

- a. Penelitian ini terbatas pada penggunaan metode exponential smoothing untuk meramalkan penjualan mebel kayu UD. Barokah.

- b. Data yang di gunakan hanya terbatas sejak 2018 hingga 2024 berdasarkan catatan histori penjualan yang ada di ud barokah.
- c. Penelitian ini tidak mencakup faktor eksternal yang dapat mempengaruhi penjualan.
- d. Model prediksi yang di kembangkan fokus pada analisis time series.

1.5 Manfaat penelitian

- a. Memberikan pemahaman tentang pola serta tren penjualan UD. Barokah.
- b. Menghasilkan model prediksi yang dapat membantu dalam merencanakan produksi serta efisiensi penjualan.
- c. Membantu pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik berdasarkan hasil peramalan penjualan.
- d. Menjadi sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya.



UNUGIRI