

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada pembangunan nasional, jenis usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) memiliki peranan yang sangat penting didalamnya. Selain berperan pada sisi penyerapan tenaga kerja yang dapat mengurangi angka pengangguran, UMKM juga berperan untuk pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pendapatan. Wirausaha bertujuan membuat inovasi dengan cara melaksanakan kombinasi-kombinasi atau terobosan yang baru dimana wirausaha merupakan pelaku utama dalam pembangunan ekonomi (Ayu & Zulkarnaen, 2019). Orang yang pintar serta mempunyai bakat dalam mencari dan mengenali produk baru, mengatur permodalan operasi, membuat operasi dalam menyediakan barang baru, memilih cara produksi baru serta pintar dalam memasarkan barang produksinya merupakan pengertian dari wirausaha dan juga wiraswasta (Nurhasanah, 2018). Dalam usaha ada banyak jenisnya. Salah satu contoh yang dapat kita temukan ialah usaha penjualan ayam. Ayam dapat dipisahkan jenisnya menjadi ayam buras juga ayam ras. Yang merupakan ayam asli indonesia ialah Ayam buras atau ayam bukan ras atau biasa disebut ayam kampung. Sedangkan ayam ras dibagi atas dua yakni ayam ras petelur juga ayam ras pedaging. Pada ayam pedaging yang unggul disebut dengan istilah ayam broiler (Belakang, 2015).

Salah satu pelaku usaha yang saat ini sedang mengembangkan bisnis usahanya adalah usaha penjualan ayam pedaging Maxmilian yang berada di kota Ende, kabupaten Ende, provinsi Nusa Tenggara Timur. Saat ini banyak pembeli berdatangan untuk membeli ayam. Pada proses penjualan tersebut terjadi kendala dalam pemasokan stok ayam sehingga terjadi perbedaan jumlah permintaan dan persediaan. Dalam melakukan kegiatan usaha, haruslah diprediksi apa yang bisa terjadi pada masa yang akan datang. Termasuk perkiraan jumlah pembeli. Hal ini dapat dilaksanakan dengan meninjau kondisi serta situasi pada periode sekarang ataupun lalu untuk mengetahui dampaknya pada kondisi serta situasi pada masa depan (Belakang, 2015).

Oleh karena itu, dapat dilakukan dengan cara meneliti data masa lalu yang dijadikan untuk memperkirakan suatu peristiwa yang akan terjadi dimasa depan atau biasa disebut teknik peramalan (Amaly et al., 2022). Untuk memperoleh hasil prediksi merupakan tujuan dari peramalan yang biasanya dapat diukur dengan mencari nilai kesalahan MSE (*Mean Squared Error*) dan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) yang nilainya dapat diminimumkan (Kustiawan & Hudori, 2017). Dalam penelitian ini, menggunakan peramalan kuantitatif atau lebih spesifiknya menggunakan model Deret waktu (*Time Series*). Yaitu menyediakan data-data dari masa lalu, yang bertujuan untuk mengetahui prediksi yang akan terjadi pada periode mendatang dengan cara data tersebut diproses dan dianalisa disesuaikan dengan perjalanan waktu menghasilkan prediksi. Oleh karena itu hasil ramalan diperiode mendatang dapat berupa naik atau turun. (Yuni et al., 2015). Pada penelitian ini, akan membandingkan tingkat akurasi metode dekomposisi aditif klasik dan holt winters exponential smoothing dengan menggunakan ukuran akurasi dalam bentuk MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) untuk meramalkan jumlah pembeli ayam pedaging.

Dekomposisi merupakan salah satu cara identifikasi secara terpisah dari masing-masing unsur komponen yang berperan mempengaruhi nilai dalam data melalui pendekatan analisis data runtun waktu. Hasil kombinasi dari tiap komponen dari data runtun waktu diproyeksikan untuk mendapatkan hasil prediksi nilai ramalan diperiode mendatang (Anggraeni et al., 2022). Dalam penggunaan metode dekomposisi (pemecahan) empat komponen (Pola) perubahan akan selalu dilakukan pemisahan. Masing-masing komponen tersebut ialah *trend* (T), musiman (S), siklus (C), dan pola perubahan yang sifatnya acak atau *random* (I). Tiap komponen yang dipecah menjadi sup pola secara terpisah yang membuat ketepatan prediksi menjadi lebih akurat merupakan keunggulan dari metode dekomposisi. (Yuni et al., 2015).

Metode Exponential Smoothing merupakan model peramalan yang membuat pembobotan menurun dengan cara eksponensial pada nilai-nilai pengamatan pada periode sebelumnya (Kustiawan & Hudori, 2017). Terdapat suatu konsep dalam penerapan model exponential smoothing untuk membuat

peramalan. Yakni sebelum pola data tersebut diproyeksikan ke masa yang akan datang, terdapat pola dasar dalam suatu kumpulan data. Pola dasar tersebut dapat dipisahkan terhadap faktor acak (*random*) dengan melakukan pemulusan terhadap nilai pada data. Hal ini tentunya berbeda dengan konsep peramalan pada metode dekomposisi yakni mengidentifikasi tiga komponen utama yang terdapat pada suatu kumpulan data, yaitu *trend*, musiman, juga siklus (DURI KARTIKA et al., 2015). Penggunaan metode holt winters exponential smoothing dilakukan pada data yang memiliki unsur komponen *trend* dan musiman, yang memerlukan tiga parameter penghalusan yang dapat mengecilkan nilai kesalahan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*), parameter penghalusan tersebut yaitu α (untuk “level” dari proses), β (untuk penghalusan *trend*), juga γ (untuk komponen musiman) (Aryati et al., 2020).

Metode dekomposisi aditif klasik juga holt winters exponential smoothing dapat digunakan pada ramalan untuk kumpulan data yang memiliki unsur komponen nilai *trend*, musiman dan siklus (Mursidah et al., 2021). sehingga dinilai cocok untuk digunakan pada penelitian ini karena data yang digunakan adalah data pembeli ayam pedaging pada tahun 2018 sampai 2022 dimana didalamnya terdapat unsur nilai *trend* dan musiman. Dalam penelitian ini, akan melihat fluktuasi pembeli pada tahun 2018 sampai 2022 di tempat usaha penjualan ayam pedaging maxmilian serta prediksi banyaknya pembeli di tahun 2023 sehingga pengelola usaha dapat mempersiapkan jumlah persediaan ayam sesuai prediksi.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat penelitian, selanjutnya diberi judul “PERBANDINGAN METODE DEKOMPOSISI ADITIF KLASIK DAN METODE HOLT WINTERS EXPONENTIAL SMOOTHING UNTUK PERAMALAN JUMLAH PEMBELI AYAM PEDAGING PADA USAHA PENJUALAN AYAM MAXMILIAN”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan metode dekomposisi aditif klasik dan holt winters exponential smoothing untuk peramalan jumlah pembeli ayam pedaging pada usaha penjualan ayam Maxmilian?

2. Bagaimana ketepatan hasil perbandingan dan peramalan jumlah pembeli ayam pedaging pada usaha penjualan ayam Maxmilian pada tahun 2022 sampai tahun 2023?

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Teoritis

Untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan peneliti mengenai perbandingan metode dekomposisi aditif klasik dan holt winters exponential smoothing untuk peramalan jumlah pembeli ayam pedaging pada usaha penjualan ayam Maxmilian, serta untuk memenuhi tugas akhir sebagai mahasiswa S1 Sistem Informasi.

1.3.2 Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diperoleh antara lain :

1.3.2.1 Bagi Pengelola Usaha

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan kedepannya untuk pengelola mengenai peramalan jumlah pembeli ayam pedaging pada usaha penjualan ayam Maxmilian menggunakan metode dekomposisi aditif klasik dan holt winters exponential smothing.

1.3.2.2 Bagi Peneliti

Diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan, keilmuan, dan pemahaman tentang peramalan jumlah pembeli ayam pedaging pada usaha penjualan ayam Maxmilian menggunakan metode dekomposisi aditif klasik dan metode holt winters exponential smoothing.

1.3.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif sebagai bahan refrensi untuk penelitian, menambah wawasan, dan bahan pertimbangan bagi mahasiswa S1 Sistem Informasi atau pihak lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana perbandingan penggunaan metode dekomposisi aditif klasik dan holt winters exponential smoothing untuk peramalan jumlah pembeli pada usaha penjualan ayam Maxmilian

2. Untuk mengetahui bagaimana ketepatan hasil perbandingan untuk ramalan jumlah pembeli pada tahun 2022 sampai 2023 sehingga pihak pengelola dapat mempersiapkan jumlah persediaan ayam sesuai prediksi jumlah pembeli.

1.5 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan adalah data jumlah pembelian ayam pada tahun 2018 sampai tahun 2022.
2. *Software* yang digunakan adalah *software* excel dan minitab.