

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peramalan merupakan pendugaan atau memperkirakan terjadinya suatu peristiwa atau keadaan dimasa depan dengan menggunakan suatu metode-metode tertentu. Dalam peramalan ini dilakukan dengan membutuhkan informasi terbaik agar hasil peramalan yang dihasilkan sesuai dengan yang ingin dicapai. Tujuan peramalan dilakukan untuk mengantisipasi peristiwa yang tidak terduga di periode masa yang akan datang, sehingga pihak terkait dapat menyiapkan

Dengan menggunakan bantuan metode peramalan dapat memprediksi adanya penurunan dan kenaikan suatu penjualan pada periode masa yang akan datang dengan membutuhkan data atau informasi yang akurat, sehingga perusahaan dapat mempunyai strategi yang akan dilakukan pada kondisi dimasa yang akan datang[1]. Banyak Metode peramalan yang dapat digunakan, namun tidak semua metode dapat digunakan untuk memprediksi kejadian dimasa mendatang.

Data deret waktu merupakan data yang dicatat secara terus menerus dari waktu ke waktu, atau biasanya didalam interval waktu yang sama, dalam menentukan metode peramalan yang sesuai pada data deret waktu perlu diketahui pola data tersebut sehingga nantinya dapat diketahui metode yang sesuai dengan pola data. Pola data pada deret waktu dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu pola horizontal, pola musiman, pola siklis, dan pola trend.

Store Pedro Pakuwon Mall Surabaya merupakan *retail* yang menjual kebutuhan produk tas, sepatu Pria dan Wanita. Store Pedro Pakuwon berupaya untuk selalu mempertahankan posisi dengan selalu meningkatkan penjualan produknya seiring dengan persaingan didunia bisnis dengan cara menyusun perencanaan, salah satunya adalah perencanaan perhitungan target penjualan yang tepat agar dapat memperkirakan penjualan pada periode dimasa yang akan datang.

Pada penelitian ini akan membahas penerapan Metode *Holt-Winters*, yaitu salah satu metode pemulusan eksponensial untuk data yang berpola musiman dan berpola trend. Metode *Holt Winters* terbagi 2 macam, yaitu *Holt-Winters* Multiplikatif dan Metode *Holt Winters* Aditif. Alasan pemilihan Metode *Holt Winters* dalam penelitian adalah karena Metode Holt Winters merupakan salah satu metode yang tepat untuk melakukan peramalan data yang mengandung pola data musiman. Data yang digunakan data harian mulai Januari 2022 – Desember 2022 yang diambil secara langsung atau observasi. Perhitungan Peramalan akan menggunakan perbandingan 2 metode, yaitu *Holt Winters* Multiplikatif dan Aditif yang nantinya perbandingan tersebut akan dilihat dari hasil tingkat error atau *Mean Absolut Percentage Error* (MAPE) sebagai pemilihan model terbaik pada perhitungan peramalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dari penelitian yang telah dipaparkan diatas, terdapat beberapa masalah, sebagai berikut:

1. Model manakah yang paling tepat untuk meramalkan target penjualan di Store Pedro Pakuwon Mall Surabaya selama periode hari kedepan pada metode *Holt Winters*.
2. Bagaimana tingkat perbandingan nilai kesalahan MAPE metode *Holt Winters* model Multiplikatif dan Aditif.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar penelitian tidak terjadi penyimpangan. Untuk itu batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Store Pedro Pakuwon Mall Surabaya.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Holt Winters* dengan model Aditif dan Multiplikatif.
3. Data yang digunakan untuk peramalan merupakan data historis Pencapaian Penjualan harian Pedro Pakuwon Mall Surabaya selama 3 januari 2022 sampai 31 desember 2022
4. Dalam penelitian tugas akhir ini meramalkan target penjualan selama periode 7 hari kedepan

5. Sistem program yang dibangun berbasis Web bahasa pemrograman PHP.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan sistem peramalan penjualan yang dapat membantu kepala toko dalam memprediksi penjualan dalam setiap harinya dengan menggunakan perhitungan matematis metode.
2. Menentukan model terbaik dengan membandingkan metode Holt Winters model Multiplikatif dan Aditif dalam peramalan penjualan *store* Pedro Pakuwon Mall Surabaya

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini digunakan bahan kajian Pedro Pakuwon Mall Surabaya terkait peramalan target penjualan pada periode mendatang menggunakan metode perhitungan matematis.
2. Mengetahui perbandingan hasil peramalan *Holt-Winter's* Model Aditif dan Multiplikatif agar sebagai acuan pada peramalan periode selanjutnya.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan ilmu tentang penerapan *forecasting* dalam bidang retail.

1.5 Metodologi Penulisan Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metodologi penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini terdiri atas landasan teori yang digunakan sebagai dasar kerangka pemikiran dalam penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab ini terdiri atas metode yang digunakan dalam penelitian seperti variabel penelitian, metode perhitungan penelitian, metode

pengumpulan data, contoh perhitungan sederhana pada kedua metode dan gambaran perancangan sistem yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini akan menjelaskan hasil Analisa perhitungan Peramalan menggunakan metode *Holt Winters* Multiplikatif dan Aditif, serta implementasi dan analisa sistem yang dibangun berdasarkan rancangan sistem kedalam bahasa pemrograman PHP berbasis web mengenai peramalan penjualan Studi kasus.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini memaparkan kesimpulan dan saran atas penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya

