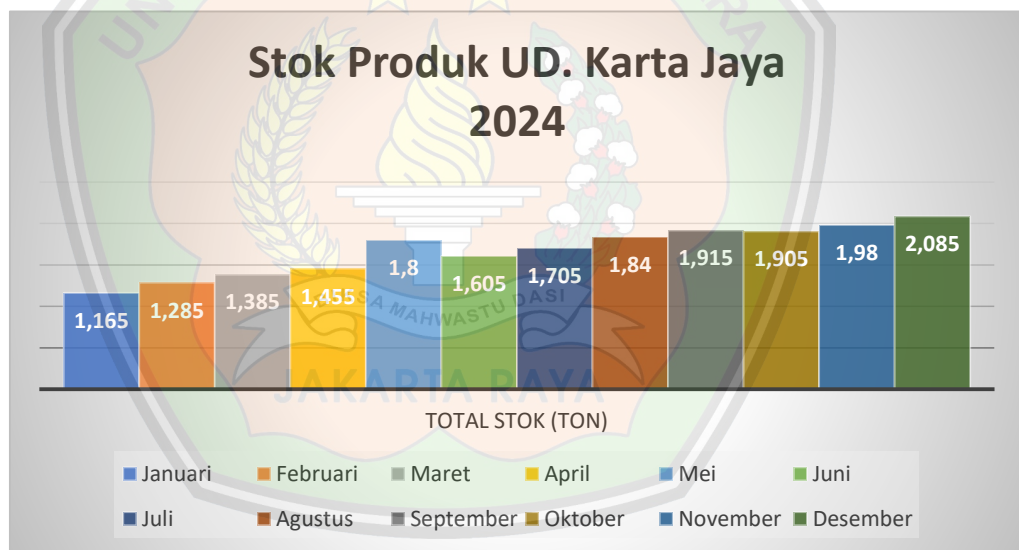


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UD Karta Jaya merupakan usaha daerah yang bergerak di bidang penyediaan ayam mentah. Perusahaan ini menawarkan berbagai jenis potongan ayam, seperti dada, paha, sayap, dan lainnya, untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan beragam preferensi. Meningkatnya kebutuhan pasar setiap bulannya semakin terlihat di UD Karta Jaya, hal tersebut dapat dilihat dari diagram di bawah ini yang menggambarkan data persediaan produk terjual selama tahun 2024 dalam satuan ton.



Gambar 1. 1 Stok Penualan 2024

Sumber : Peneliti 2025

Dalam dunia bisnis, pengelolaan persediaan produk merupakan aspek krusial yang memengaruhi kelangsungan operasional dan profitabilitas perusahaan. UD Karta Jaya, sebagai salah satu pelaku usaha di sektor perdagangan, menghadapi berbagai tantangan dalam manajemen persediaan produknya. Permintaan yang tidak menentu, lamanya waktu dalam menerima

persediaan, dan keterbatasan penyimpanan persediaan seringkali mengakibatkan masalah kelebihan atau kekurangan persediaan, yang dapat mengganggu efisiensi operasional dan dapat merugikan laba perusahaan.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem yang mampu memprediksi kebutuhan persediaan secara tepat. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *weight moving average* (WMA), yang menganalisis data penjualan historis untuk memprediksi permintaan di masa depan. WMA menerapkan pembobotan pada setiap data, di mana bobot yang lebih besar diberikan kepada data terbaru dibandingkan dengan data sebelumnya. Metode ini digunakan dalam proses prediksi karena dapat mengidentifikasi tren yang akan muncul berdasarkan data historis yang ada. [1] Metode ini memberikan bobot lebih pada data terbaru, sehingga lebih responsif terhadap perubahan pola penjualan.

Penerapan sistem prediksi yang akurat di UD Karta Jaya diharapkan dapat membantu pengelolaan persediaan dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan ketersediaan produk yang diinginkan. Oleh karena itu, dalam penyusunan tugas akhir ini penulis membawakan judul **“Perancangan Sistem Prediksi Persediaan Produk di UD Karta Jaya Menggunakan Metode *Weight Moving Average*”**. Perancangan sistem prediksi persediaan produk dengan metode *weight moving average* diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien bagi perusahaan, sehingga UD Karta Jaya dapat mengoptimalkan manajemen persediaan dan meningkatkan kinerja penjualannya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

- a. Manajemen persediaan yang terbatas.
- b. Durasi yang cukup lama dalam proses restok.
- c. Tidak adanya metode analisis dalam memprediksi persediaan produk.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah adalah bagaimana cara mengimplementasikan metode *weight moving average* dalam mengelola banyaknya persediaan untuk memenuhi kebutuhan pasar agar lebih efisien dalam memanfaatkan penyimpanan dan waktu.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya mengimplementasikan metode *weight moving average* (WMA) untuk memprediksi stok produk.
- b. Penelitian ini hanya menggunakan metode *waterfall* dalam mengembangkan sistem prediksi stok.
- c. Prediksi yang dihasilkan terbatas pada persediaan produk di UD Karta Jaya, dan tidak mencakup aspek lain dari manajemen inventori, seperti proses pengadaan atau pengelolaan gudang.

- d. Uji coba dan evaluasi sistem hanya dilakukan dalam periode waktu dan dengan data tertentu, sehingga hasilnya mungkin tidak mencerminkan performa sistem untuk jangka panjang atau situasi yang berbeda.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan sistem manajemen persediaan yang lebih efektif dan efisien untuk mengatasi keterbatasan dalam pengelolaan persediaan produk.
- b. Menerapkan metode *weighted moving average* sebagai alat analisis untuk memprediksi kebutuhan stok secara lebih tepat dan terukur.
- c. Mengurangi frekuensi pemesanan ulang akibat kekurangan stok, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan."

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan efisiensi manajemen persediaan dengan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan persediaan produk.
- b. Dengan prediksi yang tepat, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan dan biaya terkait lainnya akibat kelebihan stok, dan menghindari kerugian yang disebabkan oleh kekurangan stok, serta mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk restok dan meminimalisir keterlambatan pengiriman.

- c. Membantu perusahaan beradaptasi dengan perubahan permintaan pasar.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah penjelasan mengenai struktur dari penulisan yang disusun dengan rapi agar dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Sistematika ini terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan berbagai teori-teori dasar yang berkaitan dengan topik penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber literatur.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tempat dan waktu penelitian, objek penelitian, kerangka penelitian, perancangan sistem, dan juga metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari penelitian yang disajikan secara terurut dan kronologis.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan, keterbatasan, dan saran terhadap penelitian yang diuraikan secara singkat.