

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini teknologi informasi berkembang dengan cepat sehingga internet telah menjadi salah satu infrastruktur komunikasi yang paling mudah dan memiliki jangkauan yang luas dan tanpa batas. Teknologi tidak hanya memudahkan pekerjaan tetapi juga sangat akurat dalam perhitungan, membantu bisnis dengan peramalan. Dampak jika tidak menggunakan peramalan adalah sering terjadi penumpukan barang, atau bahkan kekurangan stok barang yang mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, sehingga diperlukan suatu sistem prediksi atau peramalan penjualan yang bersifat terkomputerisasi. Peramalan (*forecasting*) adalah metode untuk meramalkan masa depan berdasarkan data masa lalu, membantu perusahaan dalam mengambil keputusan terkait penyediaan stok barang.

CV. Karya Anak Bangsa sendiri merupakan perusahaan distributor di bidang pemasaran online, yang bergerak dibawah naungan PT Dialogue Garmino Utama. CV. Karya Anak Bangsa ini menjual produk perlengkapan bayi secara online yang bekerja sama menggandeng beberapa supplier. Produk perlengkapan bayi yang dijual termasuk kasur bayi, tas bayi, cooler, blanket, gendongan, bantal, guling, alat bantu berjalan bayi. bedong bayi, dan kelambu.

CV. Karya Anak Bangsa, sebagai perusahaan distributor perlengkapan bayi online, menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan barang dagangannya. Persediaan yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan kekurangan stok atau kelebihan stok yang tidak terjual, yang keduanya dapat merugikan keuangan

perusahaan. Saat ini, perusahaan mengandalkan prediksi manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Ini menimbulkan masalah karena kurangnya akurasi dalam peramalan stok barang yang mengakibatkan penumpukan atau kekurangan stok dan kesulitan dalam mengidentifikasi pola permintaan barang, mengingat kompleksitas dan dinamika pasar yang cepat berubah.

Dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh CV. Karya Anak Bangsa terkait stok barang diperlukan implementasi teknologi prediksi otomatis yang dapat mengintegrasikan data historis dan tren pasar untuk menghasilkan estimasi lebih akurat serta tepat waktu. Penulis melakukan penelitian dengan penelitian berjudul **“Prediksi Stok Barang Dengan Menggunakan Perbandingan Metode ARIMA dan Triple Exponential Smoothing Pada CV. Karya Anak Bangsa”**. Adanya sistem prediksi stok barang yang andal, CV. Karya Anak Bangsa akan dapat mengidentifikasi pola permintaan barang dengan lebih baik. Dengan demikian, CV. Karya Anak Bangsa dapat mengurangi biaya penyimpanan barang yang tidak perlu dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan ketersediaan barang yang cukup sesuai dengan permintaan.

Penelitian ini tidak hanya relevan dalam konteks akademis tetapi juga memberikan kontribusi praktis yang signifikan bagi perusahaan dalam mengimplementasikan solusi berbasis teknologi canggih untuk masalah operasional yang nyata. Keunikan dari penelitian ini terletak pada aplikasi model prediktif yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dan kondisi operasional CV. Karya Anak Bangsa, memberikan model yang bisa dijadikan referensi bagi perusahaan serupa dalam industri yang sama.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah untuk membangun sistem prediksi stok barang dengan menggunakan metode *ARIMA* dan *Triple Exponential Smoothing*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada stok barang yang tersedia di gudang CV. Karya Anak Bangsa di Bandung, tanpa mempertimbangkan stok barang yang ada di gudang-gudang cabang di daerah.
2. Penelitian ini hanya akan membahas tentang bagaimana hasil prediksi stok barang dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pengadaan barang dan menghindari terjadinya kekurangan atau kelebihan stok di CV. Karya Anak Bangsa.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki efisiensi pengelolaan persediaan, mengoptimalkan produksi, dan meningkatkan pelayanan pelanggan CV. Karya Anak Bangsa.
2. Untuk mengembangkan sistem prediksi stok barang yang efisien dengan Metode *ARIMA* dan *Triple Exponential Smoothing* untuk membantu CV. Karya Anak Bangsa dalam mengelola persediaan dan meningkatkan pelayanan pelanggan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk CV. Karya Anak Bangsa, penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan ketepatan akurasi prediksi stok barang, yang berarti lebih efisien dalam mengelola persediaan barang dan mengurangi biaya penyimpanan barang yang tidak perlu.
2. Syarat kelulusan yang harus dipenuhi oleh peneliti adalah harus menyelesaikan Pendidikan Strata S1 Jurusan Teknologi Informasi di Universitas Darma Persada.
3. Diharapkan bahwa hasil dari penelitian Laporan Tugas Akhir akan berfungsi sebagai referensi untuk penelitian dan penulisan yang akan datang.

### **1.6 Metode Penelitian**

Agar penelitian ini mungkin menghasilkan laporan yang akurat, peneliti perlu mendapatkan data yang akurat. Berikut ini adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data:

1. Metode Observasi

Dengan cara ini, pengamatan secara langsung dilakukan untuk mengidentifikasi alur yang sudah berjalan dan proses pengolahan setiap harinya.

2. Metode Wawancara

Metode ini digunakan untuk mewawancarai Kepala Gudang CV. Karya Anak Bangsa cabang bandung, tentang problematika dalam mengelola stok barang agar dapat menciptakan sistem yang lebih tepat sasaran dan fungsional.

### 3. Metode Studi Pustaka

Data yang telah dikumpulkan dan dipelajari selama studi pustaka yang dikumpulkan melalui pengumpulan data dari buku dan jurnal yang dilengkapi dengan metodologi studi pustaka.

#### 1.7 Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan untuk merancang dan membuat aplikasi sistem prediksi dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan terurut pada pengembangan perangkat lunak. Metode ini terdapat 5 (lima) tahap untuk mengembangkan aplikasi sistem disposisi yaitu *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan *maintenance*, dimana konsep dari metode ini adalah melihat suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

#### 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Penulisan Laporan Skripsi ini ditulis sesuai dengan sistem penulisan berikut:

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan kegiatan, manfaat kegiatan, metode pengembangan sistem. metode kegiatan, dan sistematika penulisan.

#### BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penulisan laporan tugas akhir, yaitu definisi *UML (Unified Modeling Language)*, dan lainnya.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang data-data yang diperlukan untuk perancangan sistem terdiri dari UML, desain struktur database, dan desain tampilan aplikasi.

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi mengenai sistem yang telah dirancang dan dibuat.

### **BAB 5 PENUTUP**

Pada bab ini mencakup kesimpulan yang dapat dibuat dari penyusunan laporan tugas akhir dan saran, yang diperkirakan oleh penulis untuk membantu pihak-pihak lain yang terlibat.

