

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan Industri barang di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dalam beberapa waktu terakhir, seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan produk-produk konsumsi, termasuk produk kacamata. Kacamata tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penglihatan, tetapi juga telah menjadi bagian dari hidup masyarakat umum. Hal ini menyebabkan permintaan terhadap produk kacamata semakin meningkat dan bervariasi, baik dari segi model, merek, maupun harga. Manajemen persediaan barang menjadi salah satu aspek penting yang harus diperhatikan oleh pelaku usaha optik, seperti Optik Sahabaku guna memastikan ketersediaan produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen serta mengoptimalkan proses bisnis yang berjalan. Optimalisasi persediaan barang tidak hanya berdampak pada efisien operasional, tetapi juga pada kepuasan pelanggan dan daya saing toko di pasar yang semakin kompetitif (Price, 2022).

Manajemen persediaan yang efektif memerlukan sistem prediksi permintaan yang akurat agar toko dapat menentukan jumlah stok yang optimal untuk setiap periode. Permasalahan utama yang sering dihadapi oleh pelaku usaha optik adalah ketidakpastian permintaan pasar yang dapat menyebabkan terjadinya kelebihan atau kekurangan stok, kelebihan stok akan meningkatkan biaya penyimpanan dan resiko barang rusak, sedangkan kekurangan stok menyebabkan kehilangan peluang

penjualan dan menurunkan tingkat kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang membantu toko dalam memprediksi permintaan produk secara lebih akurat, sehingga pengelolaan persediaan barang dapat dilakukan secara optimal. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi permintaan adalah metode regresi linear, yang telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian terkait manajemen persediaan dan prediksi permintaan barang (Sari et al., 2025).

Dalam situasi tersebut, dibutuhkan pendekatan ilmiah yang dapat membantu toko dalam memperkirakan jumlah permintaan produk di masa mendatang. Salah satu metode yang relevan dan mudah diterapkan adalah regresi linear. Metode ini digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan hubungan linear dengan satu atau lebih variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah jumlah permintaan produk kacamata, sedangkan variabel independen dapat berupa harga, jenis kacamata, pendapatan, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi penjualan. Dengan menganalisis data historis, toko dapat memperoleh metode matematis yang menghubungkan antar variabel tersebut. Model ini kemudian digunakan untuk memperkirakan jumlah permintaan di periode berikutnya sehingga toko optik dapat menyusun rencana pengadaan barang yang lebih efisien. (Afiati et al., 2024)

Penelitian ini dilakukan di Optik Sahabatku di Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan, karena toko ini memiliki karakteristik data penjualan yang cukup stabil namun menunjukkan variasi musiman yang menarik dan dianalisis, toko mengalami turun naik penjualan yang dipengaruhi oleh faktor harga kacamata, jenis kacamata, pendapatan dan permintaan produk kacamata. Data

historis tersebut menjadi sumber utama dalam penyusunan model prediksi permintaan. Melalui analisis regresi linear, peneliti berupaya untuk menemukan pola hubungan antara variabel-variabel yang ada dan menghasilkan prediksi permintaan yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah persediaan ideal setiap jenis kacamata.

Lebih jauh lagi, penelitian ini mendukung konsep *Data-driven Decision Making*, yaitu pengambilan keputusan berdasarkan analisis dan interpretasi data (Gonugunta & Leo, 2024). Dengan pendekatan ini, toko dapat menghindari pengambilan keputusan yang bersifat subjektif dan tidak terukur. Melalui pemodelan regresi linear, toko tidak hanya memperoleh hasil prediksi, tetapi juga pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi permintaan produk. Informasi tersebut dapat digunakan untuk menyusun strategi pemasaran, penentuan harga, serta kebijakan pengadaan barang secara lebih efektif. (Sanjaya et al., 2025)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan akan sistem prediksi permintaan berbasis metode Regresi Linear merupakan solusi strategi bagi Optik Sahabatku untuk menghadapi permasalahan turun naik permintaan dan ketidakefisienan persediaan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan model prediksi yang akurat dan dapat diimplementasikan secara langsung dalam pengelolaan stok barang. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan nilai tambah dalam akademik, tetapi juga berpotensi meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing toko di bidang barang optik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan utama dalam penelitian ini berkaitan dengan kesulitan Optik Sahabatku dalam memprediksi jumlah permintaan produk yang fluktuatif setiap periode penjualan. Ketidakpastian tersebut berdampak pada ketidakefisienan pengelolaan persediaan barang, yang pada akhirnya dapat mengganggu kelancaran operasional dan menurunkan keuntungan toko. Oleh karena itu diperlukan analisis prediksi menggunakan metode yang tepat untuk membantu toko dalam menentukan jumlah stok yang optimal. Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam tiga pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana pola permintaan produk kacamata pada Optik Sahabatku?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi tingkat permintaan produk kacamata di Optik Sahabatku selama periode Januari 2024 sampai Oktober 2025 tersebut?
3. Bagaimana hasil prediksi permintaan menggunakan metode regresi linear dapat dimanfaatkan untuk menentukan jumlah persediaan barang yang optimal pada Optik Sahabatku?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan sebelumnya, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang disusun secara sistematis dan saling berkaitan untuk mencapai hasil analisis yang terarah. Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pola permintaan produk kacamata pada Optik Sahabatku.
2. Untuk mengetahui Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat permintaan produk kacamata di Optik Sahabatku selama periode Januari 2024 sampai Oktober 2025.
3. Untuk mengetahui hasil prediksi permintaan menggunakan metode regresi linear dapat dimanfaatkan untuk menentukan jumlah persediaan barang yang optimal pada Optik Sahabatku.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Selain memiliki tujuan akademik, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis dan teoritis bagi berbagai pihak yang terkait. Mamfaat tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang sistem informasi, manajemen persediaan, dan analisis data khususnya dalam analisis permintaan produk dan manajemen persediaan pada optik.
2. Memberikan Solusi Berbasis data bagi Optik Sahabatku untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok barang.
3. Memberikan lansung bagi manajemen Optik Sahabatku dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien. Melalui hasil analisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan produk, toko dapat memahami tren perilaku konsumen, mengidentifikasi waktu atau musim dengan tingkat permintaan tertinggi.

4. Meningkatkan daya saing dan efisiensi usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di bidang Optik.