

# BAB I

## LATAR BELAKANG

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran teknologi informasi menjadi semakin penting [1]. Perkembangan teknologi informasi sangat cepat dan berdampak signifikan, terutama di dunia bisnis [2]. Peramalan dalam bisnis toko sembako sangat penting karena membantu pemilik usaha untuk mengantisipasi kebutuhan stok barang dan mengelola persediaan dengan lebih efisien. Peramalan adalah proses memprediksi nilai suatu besaran, seperti permintaan terhadap satu atau beberapa produk untuk periode mendatang [3]. Peramalan berpengaruh pada keputusan pemilik usaha dalam menentukan jumlah barang yang harus disediakan [4]. Persediaan yang berlebihan dapat menyebabkan banyak produk kedaluwarsa dan tidak bisa dijual kepada konsumen. Sebaliknya, jika jumlah persediaan terlalu sedikit, konsumen mungkin harus menunggu hingga produk tersedia kembali [5].

Toko Amah adalah sebuah toko yang berfokus pada penjualan sembako dan memiliki berbagai jenis produk kebutuhan pokok seperti beras, minyak goreng, gula, dan bahan pokok lainnya. Selama ini, Toko Amah melakukan pencatatan stok barang secara manual. Namun, metode ini rentan terhadap kesalahan manusia, seperti pencatatan yang tidak akurat atau kelalaian, yang dapat memengaruhi keakuratan data stok. Kondisi ini sering kali menyebabkan kesalahan dalam estimasi kebutuhan barang, baik berupa kelebihan stok yang mengakibatkan kerugian maupun kekurangan stok yang berpotensi mengecewakan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membantu Toko Amah mengatasi tantangan dalam pengelolaan persediaan barang dan meningkatkan efisiensi operasional.

Salah satu metode prediksi yang efektif adalah *trend moment*, yang merupakan bagian dari data mining dalam kelompok peramalan [6]. Data mining adalah proses menemukan pola dan tren dalam data besar untuk menghasilkan prediksi yang akurat. Kemampuan mengevaluasi pengambilan keputusan di masa depan adalah keluaran dari data mining [7]. Metode *trend moment* dipilih dalam penelitian ini karena metode ini mampu mengidentifikasi

pola tren dalam data historis dengan baik, membantu memahami arah pergerakan permintaan barang secara lebih akurat. Metode *trend moment* mampu mengidentifikasi pola tren dalam data historis, membantu memahami arah pergerakan harga bahan baku secara lebih akurat [8]. Selain itu, metode *trend moment* menyediakan kerangka kerja analisis statistik yang memfasilitasi identifikasi pola tren dan variabilitas fluktuasi data historis. Kemampuan ini sangat relevan dengan kebutuhan Toko Amah untuk memprediksi kebutuhan stok secara sistematis dan terukur [9]. *Trend moment* juga memiliki keunggulan dalam menangani data yang memiliki nilai besar dan kompleks, sehingga cocok untuk digunakan dalam analisis data penjualan sembako di Toko Amah [10].

Tujuan dari prediksi ini adalah untuk mengurangi ketidakpastian tentang sesuatu yang akan terjadi di masa depan [11]. Oleh karena itu, Untuk membantu Toko Amah meningkatkan akurasi peramalan persediaan stok, sebuah sistem peramalan berbasis web akan dikembangkan dengan menerapkan metode *trend moment*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah untuk penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem peramalan kebutuhan stok sembako di Toko Amah menggunakan metode *trend moment* berbasis *website* ?
2. Bagaimana mengembangkan sistem peramalan kebutuhan stok sembako di Toko Amah menggunakan metode *trend moment* berbasis *website* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Merancang sistem peramalan kebutuhan stok sembako di Toko Amah menggunakan metode *trend moment* berbasis *website*.
2. Mengembangkan sistem peramalan kebutuhan stok sembako di Toko Amah menggunakan metode *trend moment* berbasis *website*.

#### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan *website* ini terdapat beberapa batasan dalam pembuatan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem berbasis *website* ini hanya digunakan untuk meramalkan kebutuhan stok pada Toko Amah.
2. Sistem peramalan pada *website* ini hanya menggunakan metode *trend moment*.
3. Pada bagian *front-end*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah CSS dan Javascript dengan *framework* Bootstrap 5.
4. Pada bagian *back-end*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan *framework* Laravel.
5. *Database* yang digunakan untuk membangun aplikasi pada penelitian ini adalah MySQL.
6. Data yang digunakan hanya mencakup periode tahun 2022 bulan Januari hingga tahun 2024 bulan September.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat dari pembuatan *website* ini sebagai berikut :

1. *Website* ini dapat mengoptimalkan kebutuhan stok sembako di Toko Amah, sehingga dapat menghindari risiko kekurangan maupun kelebihan stok yang dapat merugikan operasional dan kepuasan pelanggan.
2. *Website* ini membantu Toko Amah dalam pengelolaan stok yang lebih efektif dengan memanfaatkan peramalan berbasis data historis, sehingga memudahkan pemantauan dan pengambilan keputusan terkait pembelian barang.
3. Pembukuan di Toko Amah menjadi lebih terstruktur dan jelas dengan adanya *website* yang menerapkan metode *trend moment*, yang memungkinkan pencatatan dan perhitungan stok serta transaksi lebih sistematis dan transparan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah pemahaman pada pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

**BAB I** : Pendahuluan berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

**BAB II** : Tinjauan Pustaka berisikan dasar – dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

**BAB III** : Analisis dan Perancangan pada Sistem berisikan perancangan pada sistem yang menggunakan *flowchart* dan desain struktur menu pada sistem.

**BAB IV** : *Progress* yang telah dilakukan berisikan hasil *progress*, kendala yang dihadapi dan rencana penyelesaian.

**BAB V** : Penutup terdapat kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya.