BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat di era digital saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Salah satu area yang sangat dipengaruhi oleh inovasi teknologi adalah persediaan stok barang. Persediaan stok barang adalah cara untuk mengolah material yang berkaitan dengan persediaan. Persediaan ini dilakukan dengan menggunakan beberapa input, seperti permintaan yang terjadi dan biaya penyimpanan, setra biaya yang terkait dengan kekurangan persediaan [1]. Dengan demikian persediaan stok barang membantu efesiensi dalam mengatur keluar masuknya barang untuk menghindari adanya kesalahan.

Sistem persediaan barang sangat penting bagi bisnis karena dapat membantu menjalankan bisnis dengan lebih efisien. Untuk membuat pengelolaan dan penyebaran data dan informasi lebih mudah, sistem informasi harus didukung oleh teknologi informasi, khususnya pengguna komputer dan aplikasinya [2]. Metode *First In First Out* (FIFO) adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengelola stok barang.

Algoritma FIFO adalah jenis penjadwalan yang dipengaruhi oleh siapa yang akan diproses lebih awal atau lebih dahulu oleh CPU (*Central Processing Unit*). CPU memproses data yang tiba lebih awal tanpa memperhitungkan waktu tunggu yang dibutuhkan oleh proses [3]. Dengan menggunakan metode ini akan lebih

Penerapan Algoritma.., Raihan Alfiqri, Fakultas Ilmu Komputer, 2025

relevan dalam persediaannya, mengurangi risiko kerusakan barang dan mudah di terapkan.

Untuk mengelola stok barang, Algoritma FIFO memerlukan sebuah aplikasi *website* untuk memantau dan menghemat waktu serta menghindari kesalahan manusia. Pengelolaan buku secara tradisional atau ditulis sering menimbulkan kesalahan, dan ada kemungkinan buku akan rusak. Jika ini terjadi, hal itu dapat memengaruhi operasi toko, jadi sangat penting untuk menggunakan aplikasi *website* untuk mengelola stok barang.

Meskipun demikian, hingga saat ini, persediaan barang dilakukan secara manual. Hal ini dapat dilihat di Toko Tiara Dekor yang terletak di Perumahan, Jl. Puri Harapan No.2 blok C12, RT.4/rw.17, Setia Asih, Kec. Tarumajaya, Kabupaten Bekasi. Toko Tiara Dekor adalah bisnis di bidang desain interior, dengan produk yang dijual ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Daftar Nama Barang

No	Nama Barang	Jumlah Barang
1.	Gorden Vitrase	85
2.	Wallpaper	93
3.	Vertical Blind	45
4.	Roller Blind	33
5.	Horizontal Blind	68
6.	Accecories Gorden	53
7.	Vinly Lantai	77

Sumber: Toko Tiara Dekor 2025

Selama proses penjualan, sistem penjualan toko tiara masih menggunakan buku atau nota untuk menginputkan data barang masuk dan keluar. Dengan demikian, penulis ingin membuat situs *website* untuk toko tiara yang akan

memudahkan proses pendataan dan penginputan penjual serta menyediakan informasi yang lebih mudah diakses. Algoritma *First In First Out* (FIFO) digunakan sebagai metode penerapan dalam penelitian ini.

Melihat masalah di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan membangun situs *website* untuk pengendalian stok barang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan dan meningkatkan tempat usaha agar mampu bersaing di era internet. Penulis memilih judul "Penerapan Algoritma FIFO Apliaksi Persediaan Stok Barang Berbasis *Website* Pada Toko Tiara Dekor" karena alasan ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan bacaan diatas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem pendataan barang secara digital yang dapat membantu efisiensi pengelolaan stok barang.
2. Belum adanya sistem pencarian/pengelolaan sirkulasi barang yang dapat meningkatkan efisiensi & efektifitas pengelolaan stok barang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah tersebut adalah:

1. bagaimana penerapan algoritma *FIFO* aplikasi persediaan stok barang berbasis web pada Toko Tiara Dekor?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dirancang membahas tentang persediaan barang meliputi gorden vitrase, wallpaper, vertical blind, roller blind, horizontal blind, accecories gorden, vinly lantai.

1.5 Tujuan & Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi stok barang berbasis *website* menggunakan algoritma *FIFO*. Adapun manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain:

1. Mempermudah proses persediaan barang dengan sistem yang terintegrasi.

2. Menunjang pelayanan yang lebih baik karena ketersediaan barang dapat diakses lebih cepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah tata cara penulisan suatu topik yang diatur secara berurutan agar dapat memberikan gambaran yang jelas pada laporan:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori berisikan teori - teori yang mendasari tentang pembuatan sistem. Adapun yang dibahas pada bab ini adalah teori yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi stok barang berbasis *website* dan teori mengenai algoritma *FIFO*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang rancangan sistem yang akan di bangun, pada pembuatan aplikasi stok barang berbasis *website* menggunakan algoritma *FIFO*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil dan rancangan pada aplikasi yang dibuat dan mengimplementasikan teori - teori yang ada di bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari aplikasi stok barang berbasis *website* menggunakan algoritma *FIFO*.