

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

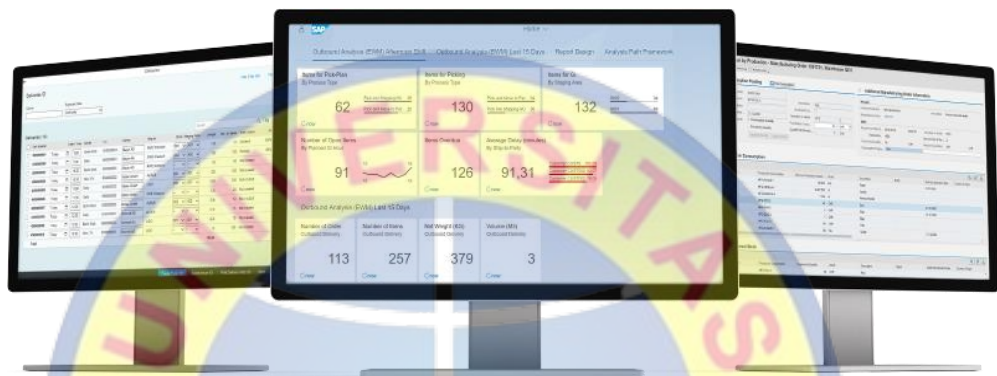
Dalam era globalisasi yang semakin maju menyebabkan persaingan yang semakin ketat terhadap dunia bisnis dan industri, dimana setiap perusahaan dan setiap pelaku ekonomi harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi, serta memanfaatkan peluang dan tantangan yang ada[1]. Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi, menjadi satu-satunya aspek yang mempengaruhi dalam sistem pencatatan barang yang terjadi disuatu gudang[2]. Manajemen inventori adalah suatu yang harus dilaksanakan di perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, hal yang menentukan kebijakan inventori optimal harus dilaksanakan sehingga mampu memangkas ongkos total yang dihasilkan[3]. Dalam upaya meningkatkan kinerja tersebut, berbagai metode dan teknologi digunakan untuk mengoptimalkan proses pendataan dan pengelolaan stok barang di gudang.

Namun, dalam pengelolaan barang selalu menghadapi kendala dalam hal pendataan stok barang. Perusahaan membutuhkan solusi aplikasi pendataan gudang yang sederhana namun efisien, mengingat biaya tinggi yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi manajemen gudang skala besar.

Beberapa metode umum yang biasa digunakan untuk memastikan bahwa gudang tersebut dikelola dengan baik, seperti metode *First In First Out* (FIFO), dan metode *First Expired First Out* (FEFO)[4]. Metode FIFO memastikan bahwa barang yang pertama kali masuk ke dalam gudang adalah barang yang pertama masuk akan menjadi barang yang pertama keluar[5]. Hal ini digunakan dalam mengurangi kerusakan item pertama dikarenakan lama disimpan dalam gudang. Metode FEFO difungsikan guna mengatasi permasalahan pencatatan mengenai perhitungan bahan baku keluar dan tanggal kadaluarsa bahan baku dari gudang[6]. Hal ini dapat mengurangi pemborosan yang terjadi akibat item yang telah kedaluwarsa.

Namun, dalam mewujudkan metode *First in First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) disaat pendataan gudang memerlukan sistem yang tepat dan terintegrasi. Ada beberapa aplikasi yang digunakan dalam perusahaan besar

untuk memenuhi kebutuhan persediaan barang, contohnya *SAP Extended Warehouse Management (EWM)*. Aplikasi *SAP Extended Warehouse Management (EWM)* merupakan solusi perangkat lunak yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan gudang. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk menangani proses gudang seperti penerimaan, penempatan, penyortiran, pengemasan, dan pengiriman[7]. Berikut contoh tampilan pada *SAP Extended Warehouse Management (EWM)*.



Gambar 1.1 Tampilan *SAP Extended Warehouse Management (EWM)*

Dikarenakan *SAP Extended Warehouse Management (EWM)* merupakan aplikasi dengan teknologi canggih dan membutuhkan biaya yang besar dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, maka *Visual Basic for Applications (VBA)* yang terdapat pada *Excel* menawarkan solusi praktis untuk aplikasi pendataan gudang yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

*Visual Basic for Applications (VBA) Excel* merupakan bahasa dalam pemrograman *Microsoft Excel*, dengan *excel* yang dapat digunakan untuk basis data, *macro* yang dapat difungsikan untuk menjalankan perintah atau program oleh karena itu dapat dirancang sebuah program aplikasi untuk mengelola pendataan barang dengan aplikasi *excel VBA*[8]. Dengan menggunakan VBA di *Excel*, perusahaan dapat menggunakan aplikasi yang mampu melakukan pendataan stok barang, dan mengelola aliran keluar-masuk barang dengan lebih mudah.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pendataan barang di gudang menggunakan VBA Excel dengan menerapkan sistem FIFO dan FEFO. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu perusahaan dalam mengelola stok barang secara lebih efisien, mengurangi risiko kerusakan dan kedaluwarsa barang, serta meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Dengan adanya solusi berbasis VBA Excel yang lebih terjangkau dan mudah diimplementasikan, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasionalnya tanpa perlu menghadapi beban biaya besar yang seringkali menjadi kendala dalam penggunaan aplikasi manajemen gudang skala besar. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam upaya perusahaan untuk meningkatkan kualitas manajemen inventori dan daya saingnya di pasar yang semakin kompetitif.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merumuskan:

1. Bagaimana rancangan aplikasi pendataan barang dengan kriteria FIFO dan FEFO berbasis VBA *excel*?
2. Bagaimana cara pengguna dapat menggunakan aplikasi pendataan barang dengan menggunakan VBA *excel* dengan bantuan *manual book*?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan pembuatan aplikasi menggunakan metode waterfall tidak sampai *maintenance*.
2. Dalam pembuatan UML hanya membuat *Use Case, Activity Diagram, sequence diagram*.
3. Aplikasi ini hanya membahas tentang pendataan barang gudang dengan pengeluaran barang menggunakan FIFO dan FEFO.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk membuat sistem aplikasi pendataan di gudang dan juga agar mempermudah dalam mengelola produk yang akan dikeluarkan dari gudang menggunakan FIFO dan FEFO.
2. Untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi pendataan barang menggunakan VBA *excel* dengan bantuan *manual book*.

## 1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam perekapan data dan juga dapat membantu mahasiswa sebagai refensi dalam pembuatan sebuah aplikasi menggunakan VBA *Excel*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, serta tujuan dan kegunaan yang dijelaskan, pada bagian pendahuluan ini diketahui hal yang menjadi alasan penulis mengambil judul diatas.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini merupakan penjelasan terperinci mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk membangun perancangan aplikasi menggunakan Microsoft Visual Basic dalam menyusun tugas akhir

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan tentang alur dari penelitian yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis yang akan dilakukan pada perancangan pembuatan aplikasi mulai dari lokasi penelitian, objek penelitian, jenis data yang digunakan, metode pengumpulan dan pengolahan data, serta diagram alir dari penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini berisikan tentang proses pengumpulan data yang didapatkan hingga menguraikan tentang perancangan sistem yang mencakup perancangan basis data.

### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil dari perancangan pembuatan data menggunakan metode *waterfall* hingga implementasi dan menjelaskan cara penggunaan aplikasi tersebut.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diambil meliputi rancangan penelitian secara garis besar dan hasil studi kasus sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu saran diberikan untuk pengembangan atau penelitian selanjutnya terhadap perancangan aplikasi yang sudah dibuat.