

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang masalah

Perkembangan teknologi merupakan suatu kebutuhan yang sangat diperlukan oleh semua masyarakat di dunia, terutama sistem informasi yang merupakan peran penting pada suatu perusahaan yang dapat menangani dan mengolah data operasional pada sebuah organisasi bisnis. Dalam penerapan sistem informasi memiliki fungsi yang sangat membantu seperti mengolah semua transaksi bisnis secara cepat dan akurat, mengontrol proses yang berjalan dan membangun sebuah bisnis yang tersistematis.

Banyak perusahaan yang telah menerapkan sistem informasi pada pengolahan bisnis baik itu perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Teknologi sistem informasi telah memudahkan user yang ada di perusahaan tersebut dapat mencapai tujuan bisnis secara efektif dan efisien serta akurat.

Dalam proses perancangan sistem sangatlah penting bagi sebuah perusahaan, karena setiap perusahaan mempunyai sistem cara bekerja yang berbeda. Sehingga kebutuhan setiap perusahaan terhadap sistem berbeda-beda, untuk mengetahui kebutuhan sebuah perusahaan terhadap sistem yang mereka minta harus di analisa dan visualisasikan ke kehidupan nyata bagaimana sistem atau proses mereka dalam bekerja. Salah satu bahasa atau alat perancangan sebuah sistem adalah *Unified Modelling Language*.

*Unified Modelling Language* (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Braun, *et. al.* 2001). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek (Whiten, *et. al.* 2004).

Pemodelan adalah salah satu proses awal dalam pengembangan suatu aplikasi atau produk. Tahap ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan pada produk akhir. Salah satu metode pemodelan berorientasi objek yang banyak digunakan adalah pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Dalam UML suatu sistem dipandang sebagai kumpulan objek yang memiliki atribut dan *method* (Abdurohman, *et. al.* 2010).

Apabila sistem yang diterapkan oleh perusahaan tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan mereka. Maka, user yang ada didalam perusahaan tersebut akan lebih mudah dalam menggunakannya. Apabila sebaliknya sistem yang diterapkan tidak sesuai dengan kebutuhan user. Maka, akan menyebabkan ketidak-nyamanan terhadap user dalam penggunaan sistem tersebut.

*Sistem inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk diproduksi, serta barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database. Sebuah perusahaan yang telah menggunakan sistem *Inventory* ini akan lebih mudah dalam pencarian barang, mengetahui sisa jumlah

stok barang, jumlah barang masuk dan barang keluar, transaksi penjualan dan lain-lain (Yuhendra, MT *et. al*, 2013).

*UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan *UML* dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena *UML* juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, atau VB. NET (Sulistyorini, 2009).

Dalam perancangan sistem banyak bahasa pemrograman yang mempunyai konsep dasar yang sama. Dan salah satu bahasa pemrograman yang cocok untuk penulisan perangkat lunak adalah VB. NET.

Menurut Adelia dan Setiawan (2011), *Microsoft Visual Basic* merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersifat *event driven* dan menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat aplikasi yang berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan *Data Access Objects* (DAO), *Remote Data Objects* (RDO) atau *ActiveX Data Object* (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol *ActiveX* dan objek *ActiveX*.

Toko komputer IT House merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat-alat hardware komputer yang terdapat di Pekanbaru. Meskipun abad 21 merupakan era informasi, penggunaan sistem informasi inventory barang

Toko komputer IT House masih sangat sederhana. Proses pencatatan barang hingga pemakaiannya masih dilakukan secara manual. Sistem inventory dilakukan secara sederhana. Hasil pengamatan pada toko komputer IT House ada menunjukkan beberapa potensi masalah yang kerap terjadi seperti kehilangan data barang, dan keterlambatan dalam penyusunan inventory barang.

Dari masalah tersebut, penulis berinisiatif untuk menganalisis dan merancang sebuah sistem informasi inventory untuk membantu efisiensi kegiatan operasional inventory Toko komputer IT House. Untuk itu, dilakukan proses analisis dan perancangan perangkat lunak yang didasarkan pada rekayasa perangkat lunak yang benar. Dalam menganalisis dan merancang sistem inventory penulis menggunakan penerepanan *UML* sebagai metode analisa dan perancangan sistem.

Berdasarkan dari latar belakang yang diterangkan oleh penulis, maka penulis akan mengajukan judul yaitu **“PENERAPAN UNIFIED MODELING LANGUAGE SEBAGAI METODE ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INVENTORY DENGAN VB.NET PADA TOKO KOMPUTER IT HOUSE”**.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang maka diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis dan merancang menggunakan *Unified Modelling Language* dalam sistem inventory pada Toko komputer IT House?

### 1.3 Batasan masalah

Adapun batasan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem *inventory* ini mencatat barang masuk, barang keluar, sisa stok, hutang piutang dan beserta untuk mengecek pembayaran dan penjualan , dan laporan penjualan dan pembelian melalui dekstop.
2. Sistem yang dirancang untuk smartphone berbasis dekstop dan android.
3. Analisa dan perancangan sistem dengan menggunakan Penerapan Metode UML (Unified Modeling Language).

### 1.4 Tujuan penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Menganalisa kebutuhan dari pengguna untuk *sistem inventory* bagi perusahaan dengan pendekatan digunakan UML (Unified Modeling Language).
2. Mendapatkan informasi mengenai harga barang, stock barang dan harga barang dengan cepat dan akurat.

### 1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan Metode UML(Unified Modeling Language)berbasis desktop dan android.
2. Merancang dan menganalisis sistem *inventory* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **1.6 Sistematika penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Bab pertama merupakan penjelasan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

### **Bab II Kerangka Teoretis**

Bab kedua berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan topik yang dibahas serta merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara rinci, serta aplikasi yang dapat membantu dalam perancangan sistem jaringan komputer yang akan dijelaskan secara singkat.

### **Bab III Analisa dan Perancangan Sistem**

Bab ketiga berisi tentang analisis kelemahan sistem jaringan, analisa sistem pengembangan yang akan digunakan, serta perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk pengujian dan perancangan pengujian yang akan dilakukan.

### **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

Bab keempat berisi tentang implementasi yang telah dilakukan penulis.

### **Bab V Penutup**

Bab kelima berisi tentang suatu kesimpulan, keterbatasan, dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut, berupa anjuran untuk pihak-pihak tertentu.