

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi yang telah berkembang dengan pesat pada saat ini berdampak pada kehidupan sehari-hari, salah satunya pengolahan data dalam bidang perekonomian. Badan usaha milik pribadi merupakan salah satu contoh badan yang bergerak dalam bidang ekonomi. Dalam suatu badan usaha perlu adanya pengolahan data dan informasi yang tepat dan cepat. Salah satu solusi untuk memecahkan masalah dalam mengelola data dan informasi dalam suatu badan usaha adalah Sistem Informasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan pun dibutuhkan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Istana Boneka merupakan badan usaha milik pribadi yang menjual boneka serta aksesoris yang menjadi kebutuhan tersier masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti topi, sabuk, jam tangan dan lain-lain. Dalam menjalankan usaha tersebut banyak kegiatan perniagaan yang dilakukan dan salah satu contohnya yaitu pencatatan aset yang tersedia dalam toko tersebut. Pada pelaksanaannya Istana Boneka masih melakukan pencatatan aset secara manual dimana hal tersebut memakan banyak waktu dan sumber daya yang berdampak pada penjualan dan kinerja yang tidak maksimal para pegawainya. Informasi data barang masih sering tidak *valid* dan proses yang dijalankan masih secara manual dengan menggunakan aplikasi *Microsoft office excel*, sedangkan data barang yang dikelola sangat banyak. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di atas, maka dibuatlah sebuah sistem yaitu “Sistem Informasi Manajemen Aset pada Istana Boneka berbasis *Website*” untuk sistem internal dari toko tersebut sehingga mempermudah pengelolaan aset barang dari usaha tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi penjualan boneka berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mempermudah kinerja di Istana Boneka cabang Pangkalpinang?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas terdapat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengguna dari sistem informasi antara lain adalah administrator yang dalam hal ini adalah pegawai dari bagian kasir atau penjualan.
2. Sistem hanya sebatas pengolahan penjualan.

1.4 Tujuan dan Manfaat penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Merancang dan membuat sistem informasi manajemen aset berbasis *website* yang dapat digunakan untuk mempermudah dan mempercepat kinerja para pegawai dalam mengolah data aset.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari Kuliah Praktek ini dapat berguna bagi mahasiswa dan instansi yang bersangkutan.

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa bagaimana menyelesaikan suatu pekerjaan dengan menerapkan keilmuan yang didapatkan pada bangku kuliah.
 - b. Memberikan wawasan serta pengalaman kepada mahasiswa mengenai dunia kerja sehingga mahasiswa mampu menerapkan pengalaman yang didapatkan di dunia kerja yang sebenarnya.

2. Bagi Badan Usaha

Memudahkan dan menunjang proses kerja khususnya sub bagian aset pada Istana Boneka dalam mengolah data aset.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan model *Waterfall*, metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan *Tools UML (Unified Modelling Language)* pengembangan sistem yang digunakan sebagai berikut:

1.5.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang sistematis. Metode ini memiliki lima tahapan proses, di antaranya *Communication*, *Planning*, *Modelling*, *Construction*, dan *Deployment*. *Communication* merupakan fase di mana pelanggan atau pemilik proyek menyampaikan kebutuhan dan permasalahannya kepada pengembang. Lalu, bersama-sama mengumpulkan data-data yang diperlukan dan merumuskan fitur-fitur perangkat lunak. Selanjutnya, menginjak pada proses perancangan. Dimulai dengan merumuskan estimasi kerja, kebutuhan sumber daya, serta perencanaan alur kerja. Berlanjut dengan tahap perancangan struktur data, arsitektur, tampilan, dan algoritma perangkat lunak. Rancangan kemudian coba diaplikasikan pada perangkat keras komputer dalam bentuk bahasa pemrograman. *Construction* juga mencakup tahapan uji coba pengoperasian perangkat lunak untuk mengetahui kelemahannya. Setelah berhasil dibuat, perangkat lunak disebarluaskan untuk diimplementasikan pada perangkat pengguna secara umum. Temuan-temuan dari pengguna, akan menjadi bahan bagi pengembang untuk mengevaluasi dan memperbaiki perangkat lunak lebih jauh lagi.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Object Oriented Analysis and Design (OOAD) adalah suatu pendekatan rekayasa perangkat lunak dari sebuah sistem yang terdiri dari sekelompok objek yang saling berinteraksi, dan setiap objek itu mewakili beberapa entitas. Yang ditandai dengan adanya sebuah kelas, elemen data dan perilaku dari objek tersebut.

Object Oriented Analysis (OOA) menerapkan teknik pemodelan objek dengan menganalisis persyaratan fungsional untuk suatu sistem, sedangkan *Object Oriented Design* (OOD) menjabarkan sebuah bentuk sistem berdasarkan hasil dari analisa (*Object Oriented Analysis*) OOA. OOA berfokus pada “apa yang sistem butuhkan”, sedangkan OOD berfokus pada “sistem tersebut dapat melakukan hal apa saja”. OOA (*Object Oriented Analysis*) adalah metode yang melakukan analisa requirement

(syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem) yang dispesifikasikan berdasarkan sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. *Object-oriented analysis* (OOA) ini telah ada sejak 1988. orang yang telah memakai metode ini adalah Shlaer-Mellor, Jacobson, Coad-Yourdon, and Rumbaugh. Hasil sukses dalam penerapan metode ini dibuktikan di AT & T Bell Labs. AT & T Bell Labs menerapkan metode ini dalam project besar yang disebut *Call Attempt Data Collection System* (CADCS). Dari proyek tersebut didapat bahwa penggunaan metode ini mengurangi 8% dari total waktu untuk spesifikasi kebutuhan project dan pengurangan 30% *staff effort*. *Object-oriented analysis* (OOA) ini memiliki hubungan erat dengan *Object-oriented* lainnya. Diantaranya yaitu *Object-Oriented Database*, *Object-Oriented Design*, dan *Object-Oriented Programming Languages*. Dalam kenyataannya metode-metode diatas tidak bisa dilepaskan satu sama lain. Karena untuk mendapatkan hasil yang maksimal keseluruhan metode diatas harus digunakan. Sasaran OOA adalah mengembangkan sederetan model yang menggambarkan perangkat lunak komputer pada saat komputer itu bekerja untuk memenuhi serangkaian persyaratan yang ditentukan oleh pelanggan. OOA membangun metode multi-bagian untuk memenuhi sasaran tersebut. Tujuan dari OOA adalah menentukan semua kelas dan hubungan serta tingkah laku yang berkaitan dengan object secara relevan dengan masalah yang akan dipecahkan. OOD (*Object Oriented Design*) adalah metode untuk mentransformasi model analisis yang dibuat dengan menggunakan OOA ke dalam suatu model desain yang berfungsi sebagai cetak biru bangunan perangkat lunak. Selama OOD, pengembang menerapkan batasan implementasi model yang diambil dari OOA. Batasan tersebut dapat mencakup tidak hanya batasan yang diberlakukan yang dipilih oleh arsitektur tetapi juga termasuk batasan non-fungsional, seperti seluruh transaksi, waktu respon, platform yang dapat berjalan, lingkungan pengembangan, ataupun bahasa pemrograman. Konsep dalam model analisis tertuju pada kelas yang diimplementasikan dan interface yang dihasilkan oleh model, misalnya terdapat penjelasan secara rinci tentang bagaimana sistem akan dibangun.

1.5.3 Tools Pengembangan perangkat Lunak

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh *Object Management Group* dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar

visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*. UML diharapkan mampu mempermudah pengembangan piranti lunak (RPL) serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap, dan tepat. Hal itu termasuk faktor-faktor *scalability*, *robustness*, *security*, dan sebagainya. Adapun tujuan dan fungsi perlu adanya UML yaitu sebagai berikut:

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada para pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses umum rekayasa.
2. Menyatukan informasi-informasi terbaik yang ada dalam pemodelan.
3. Memberikan suatu gambaran model atau sebagai bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem.
4. Tidak hanya menggambarkan model sistem *software* saja, namun dapat memodelkan sistem berorientasi objek.
5. Mempermudah pengguna untuk membaca suatu sistem.
6. Berguna sebagai *blueprint*, jelas ini nantinya menjelaskan informasi yang lebih *detail* dalam perancangan berupa *coding* suatu program.

UML juga dapat digunakan sebagai alat transfer ilmu tentang sistem aplikasi yang akan dikembangkan dari *developer* satu ke *developer* lainnya. UML sangat penting bagi sebagian orang karena UML berfungsi sebagai *bridge* atau jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna. Di sinilah pengguna dapat memahami sistem yang nantinya akan dikembangkan.