Perancangan Sistem Informasi Inventory dan Pemesanan Buku Pada Toko Buku Waroeng Pendidikan

Srie Mulyani Wulandari[1], Leonardi Paris Hasugian[2]
Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia
srierain@ymail.com[1], leonardi@email.unikom.ac.id[2]

Abstract *- The current method is not efficient, the problem is that a lot of data is used and cannot be used in data and physical goods, the company is still difficult in the process that is being carried out by branches or children's offices, this is done because the process there in waroeng book is in information technology development. The benefits of using a web-based information system in its use are more flexible (can be operated anywhere and anytime). This application is designed using existing objects using the UML (Unified Modeling Language) tool. and also this system uses prototype development methods that aim for the design process and the final application that can be overcome with the needs in Waroeng Pendidikan Bookstore with this application is expected to provide convenience in inventory and ordering online and can be accessed anywhere and anytime*
Keywords: Information System, Web, Object Oriented Programming, Prototype

I. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi makin berkembang salah satunya internet. Internet bukan lagi sesuatu yanh dianggap baru atau mahal. Internet sudah menjad kebutuham *vital* sama halnya dengan smartphone, internet menjadi salah satu fasilitas yang menunjang kebutuhan. Melalui internet berbaga macam info yang aktual dari berbagai macam bidang dapat dengan mudah didapat. Dari melihat banyakny keuntungan yanh didapat dari penggunaan internet untuk mendorong seluruh perusahan baik yang berskala internasional maupun nasional berusaha meningkatkan perusahaannya dalam berbagai sector dengan menggunakan internet [1].

Salah satu pemanfaatan internet yang banyak dipergunakan oleh masyarakat adalah system informasi yang bebasis *web*. Sistem informasi yang berbasis web ini sangat bermanfaat untk mempercepat proses pengolahan data transaksi, dan mempermudah proses bisnis pada perusahaan tersebut. Tapi banyak juga perusahaan terbatas dalam menerapkan sistem informasi berbasis web, baik perusahaan besar maupun perusahaan kecil [2].

Toko buku Waroeng Pendidikan merupakan salah satu toko buku yang bergerk di bidang penjualan buku secara retail. Buku-buku yanh dicetak pada toko buku ini merupakan buku paket sekolah, buku referensi, buku cerita anak serta menyediakan alat peraga untuk semua tingkat sekolah. Terdapat banyak aktivitas yang berjalan pada toko buku ini salah satunya inventory dan pemesanan buku ada beberapa masalah atau kendala yang menghambat kinerja diantaranya pada saat melalukan inventory masih manual, pendataan barang masuk dan barang keluar yang tidak jelas pendataannya, pengadaan barang yang tidak sesuai dengan jumlah barang yang tersedia, penumpukan data yang memakan banyak tempat.

Untuk mendapatkan suatu tujuan tersebut toko buku harus menyesuakan perkembangn khusunya perkembangan teknologi yang terjadi pada saat ini. Namun sistm informasi yanh sedang berjalan pada Toko Buku Waroeng Pendidikan ini masih dalam masa pengembangan. Ini sangatlah dirasakan oleh toko buku bahwa teknologi diperlukan dalam membantu kinerja dan menunjang kemajuan bisnis toko buku.

Dilihat dari uraian diatas maka terdapat beberapa permasalahan, yaitu: 1) Tidak adanya kesesuian anrata fisik buku dengan data yang ada, 2) Sulitnya melakukan pemesanan buku toko buku ke kantor pusat, 3) Pendataan barang masuk dan barang keluar masih kurang optimal. Adapun beberapa solusi yang yang mampu memangani dari masalah yang ditimbulkan yaitu: 1) Merancang sebuah sistem inventory yang memberikan informasi secara tepat, sepat dan akurat, 2) Menangani masalah pada pemesanan buku dari toko buku ke kantor pusat, dan 3) Pendataan barang masuk dan barang keluar dilakukan dengan mudah sehingga meminimalisir ketidak sesuaian data dengan fisik.

II. KAJIAN PUSTAKA

Terdapat beberap penelitian terdahulu yang bersangkutan dengan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian dari Riko Kurniawanto (2015) berjudul "Sistem Informasi Inventory di PT SBI Graha Surapati Core"[3].
2. Penelitian dari Reza Pratama (2017). berjudul "Sistem Informasi Inventory di CV. Kurnia Abdi" [4].
3. Penelitian dari Nur Solihah (2014) berjudul "Perancangan dan Implementasi Sistem Inventory (Cloud Inventory Distro)" [5].

Persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

a. Persamaan

Persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh ketiga peneliti tersebut adalah sebagai berikut:

1. Berbasis Web.
2. Metode untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan tata cara observasi dan wawancara.
3. Penggunaan bahasa pemograman PHP.
4. Menggunakan *database MySql*.
5. Menggunakan pengembangan *prototype*.
6. pendekatan *object oriented programming.*
7. Alat yang digunakan untuk merancang sistem berupa *unified modeling language* (UML).

b. Perbedaan

Perbedaannya dengan penelitian yang dilakuka oleh ketiga peneliti tersebut adlah sebagai berikut:

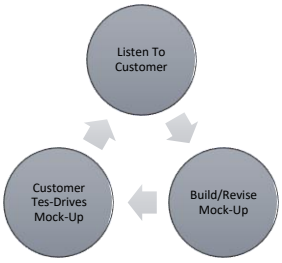
1. Riko Kurniawanto yaitu penelitian tersebut menggunakan metode pendekatan sistem *object oriented programming*(OOP) dengan menggunakn metode pengembangan waterfall sedangkan peneliti sendiri menggunakan metode pendekatan sistem *object oriented programming*(OOP) dengan menggunakan metode pengembangan *prototype*.
2. Reza Pratama yaitu penelitian tersebut menggunakan metode pendekatan sistem object oriented programming(OOP) dengan menggunakn metode pengembangan waterfall sedangkan peneliti sendiri menggunakan metode pendekatan sistem object oriented programming(OOP) dengan menggunakan metode pengembangan prototype.
3. Nur Solihah yaitu penelitian tersebut dibuat berbasis software as service sistem peneliti sendiri membangun sistem inventory berbasis web.

Inventory juga dapat diartikan sebagai persedian berupa barang-barang yang disediaka untuk dapat dipergunakan dalam masa yang akan datang. Dari penjelasan diatas penulis menyimpulkan sistem informasi inventory adalah sistem informasi yang mampu mengolah suatu transaksi atau persedian barang keluar dan pembelian barang dengan akurat.

Jenis penelitian pada sistem ini metode pendekatan yaitu *Object Oriented Programming* (OOP). Tujuan dari *Object Oriented Programming* (OOP) diciptakan agar mempermuah perkembngan program dengan tujuan agar mengiuti model yanh telah terjadi di kehidupan nyata. Menjadikan setiap bagian dari suatu permasalahan adalah objek, objek itu sendiri merupakan campuran atau gabungan dari beberap objek yanh lebih kecil. Konsep dari suatu *Object Oriented Programming* (OOP) lebih dari sekedar sebuah konsep pemrograman, melainkan dari konsep tentang aplikasi yang mempelajari untuk mengetahui dari konsep bahwa aplikasi bukanlah suatu prosedur melainkan sebagai objek dan *real entity* [5]. Konsep dari OOP membutuhkan *tool* atau alat bantu yyang berguna untuk mempermudah dalam penggambaran atau deskripsi dari pembangunan dari suatu aplikasi.

Alat bantu yang digunakan dalam sistem ini yaiyu UML yang merupakan metode permodelan secara visual untuk mencapai suatu sistem yang berorientasikan objek, UML bias didefinisikan sebagai suatu bahasa pemrpgraman yang telah menjadi suatu standar dari suatu visualisasi, perancangan serta dokumentas dari suatu sistem[6]. Untuk saat ini UML telah menjadi sebuah bahasa standar pada penulisan dari *blue print software*.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan adalah: *Prototype*. Menurut Roger S. Pressman, dalam melakukan suatu perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan pada masa yang akan datang dapat mengunakan suatu metode *prototype method*. *Method* ini sangat cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat. *Method* ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan yang diperlukan oleh *user*. U*sers* dari perangkat yang dikembangkan menjadi seorang peserta didik. Kemudian membuat sebuah perancangan yang selanjutnya akan dievaluasi kembali oleh penulis[7].



Gambar 1. Paradigma Pembuatan Prototype
(Sumber: Roger, S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7: Buku 1, 2012)

Menurut Pressman pengujian *black box* hanya berfokus pada persyaratan fungsional pada perangkat lunak. Dengan memungkinkan mendapatkan sebuah kondisi dimana masukan atau inputan yang sepenuhnya digunakan dalam semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* merupakan peendekatan pada komplementer yang kemungkinannya besar mampu mengungkap suatu kesalahan[8].

III. METODE PENELITIAN

Objek yang penelitian dilakukan pada took buku Waroeng Pendidikan yang beralamat di Jl. Peta No 151 B Sukaasih, Bojongloa Kaler, Bandung, 40231, telp. 022-6008482, E-mail: marketingwaroengpendidikan@gmail.com.

Gambar 2. Struktur Organisasi Toko Buku Waroeng Pendidikan

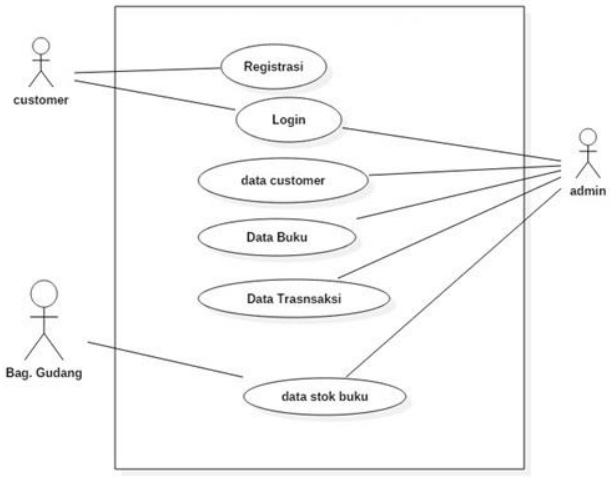
Setelah peneliti mengamati kegiatan yang sedang berjalandi took buku ini ada beberapa yang saling berhubungan dengan obje penelitian dan prosedur yanh berjlan. Terdapat beberapa kekurangan yang digambarkan pada Tabel berikutini 1.

Tabel 1. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

No.	Masalah	Solusi
1	Data yang dikelola masih secara manual sehingga kurang efektif.	Membuat suatu system informasi inventory secara digital.
2	Pendataan barang masuk dan barang keluar tidak berjalan dengan baik.	Membangun sistem inventory yang akurat dan pendataan yang mudah.
3	Pemesanan buku yang rumit.	Membuat sistem yang mempermudah dalam pemesanan buku.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa rancangan sitem yang diuslkan ini merupakan sistem pemesana yang berbasis web, yang mampu untuk dijadikan alat atau sarana penyimpanan informasi yang mampu diakses tampa terbatas oleh waktu dan tempat, dimana komputer terhubung dengan jaringan internet. Sistem pemesanan buku dan inventory menghasilkan beberapa informasi diantaranya: 1) Data Stock buku yang tersedia, 2) Informasi judul-judul buku, dan 3) Informasi penjualan buku. Dalam penggunaannya sistem pemesanan buku dan inventory ini digunakan oleh lima kategori pengguna, yaitu: 1) Customer, 2) Sales, 3) Admin, 4) kepala perwakilan, 5)Staf Gudang.



Gambar 3. *Use Case Diagram* perancangan sistem informasi inventory dan pemesanan buku pada Toko Buku Waroeng Pendidikan yang diusulkan oleh penulis

Berikut *usecase diagram* yangmendeskripsikan sebuah kegiatan atau sebuah rangkaian yang saling berkaitan antara sistem dengan user. Berikut deskripsi user secara detail yang akan dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Definisi Aktor

No.	Nama Aktor	Deskripsi

1.	Admin	pengguna sistem yang mampu mengakses sistem untuk mengetahui stock barang, melakukan penambahan dan pengurangan pada sistem dll.
2.	Customer	Sebagai tamu untuk melalukan pemesanan buku
3.	Adm Gudang	Sebagai pengguna sistem yang mampu akses untuk sistem gudang.
4.	Kepala perwakilan	Sebagai pemakai sistem yang mampu mengoprasikan sistem serta melihat hasil laporan dari semua admin.

Berikt ini adalh penjlasan dari *case* yang terlibt berdasaran *use* case Perancangan Sistem Informasi Inventory dan Pemesanan Buku di Toko Buku Waroeng Pendidikan yang diusulkan.

Tabel 3. Definisi Use*Case Digaram*

No.	Nama *Use Case*	Deskripsi
1.	Pesanan Buku	merupakan proses pemesanan buku dari customer kepada toko buku.
2.	Stock Buku	merupakan proses inventory Gudang
3.	Laporan	merupakan proses pengelolaan laporan baik dari gudang dari penjualan maupun dari salesman.
4.	Pengadaan buku	Proses pengadaan buku merupakan proses dimana dilakukan setelah proses inventory.

Berikut adalah hasil dari pengujian penulis lakukan dengan menggunakn metodee pngujian *Black Box*:

Tabel 4. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian *BlackBox*

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Pesanan	Verifikasi *user*	Sistem menampilkan notifikasi error jika semua kolom tidak tersisi oleh user dan sistem akan redirec ke halaman *dashboard* admin.	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Pengolahan Data *Master*	Tambah data	Sistem akan menapilkan form tabel tambah data, dan menyimpan data ke database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Edit	Sistem akan menamilkan *form* edt dataa, dan menyimpan data tersebut yang telah berhasil diedit dan menyimpannya kedalam database/\.	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Hapus data	Sistem menghapus data master dari table database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Cari data	Sistem mencari dan menampilkan data yang dicari	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Pengelolaan data inventory	Tambah item	Sesuai dengan data item yang dinputkan	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Simpan data item	Sistem menamplkan form tambh item buku, dan menyimpan data ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Hapus data	Sistem menghapus data yang berisi nilai dari table database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Edit data	Sistem menampilkan form edit data, dan menyimpan data tersebut ke dalam database	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Laporan inventory	Masuk form	*Input* user dan password	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Lihat	Sistem menampilkan hasil laporan.	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Berdasarkan hasil dari pengujian yang penulis lakukan dengan menggunakan metode *black box* disimpulkan bahwa perangkat lunak berjalan dengan lancar dan secara fungsi da mampu menghasilkan sistem yang sesuai dengan apa yang penulis harapkan.

V. KESIMPULAN

Brdasarkan hasill pnelitian dan prancangan siytem informasii inveintory dan pemesanan buku pada toko buku Waroeng Pendidikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendataan barang masuk dan barang keluar terorganisir dengan baik dam mudah di akses.
2. Sistem inventory pada gudang menjadi lebih baik dan mudah
3. Sistem pada pengadaan buku mejadi lebih efektif dan efisien.
4. Kepala perwakilan dapat mengakses laporan dari hasil kegiatan penjualan, stock dan pengadaan barang dengan mudah dan kapan saja.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Solihah, Nur “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Inventory Distro Berbasis Software as a Service (Cloud Inventory Distro) ”, S.Kom., Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2014

[2] Pratama, Reza “Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada CV. Kurnia Abdi”, S.Kom., Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2017.

[3] Kurniawanto. Riko, “Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada PT SBI Graha Surapati Core”, S.Kom., Program Studi Sistem Informasi , UNIKOM, Bandung, 2015.

[4] Roger, S. Pressman, Ph.D., “Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)” Edisi 7 : Buku 1, Yogyakarta: Andi, 2012.