

Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Inventori

Design Of Sales Information System And Inventory Management

Hilman Fajar Irwanto, Leonardi Paris Hasugian, S.Kom, M.Kom, M.Eng

Universitas Komputer Indonesia

Email : hilmanfair@gmail.com

Abstrak - Pada Sistem Informasi Inventori, Penjualan merupakan sistem informasi manajemen yang dapat berguna untuk mendukung kegiatan pasokan, penjualan barang. Aplikasi Sistem Informasi Inventori, Penjualan yang dihasilkan diperuntukan untuk mengelola data persediaan, serta penjualan barang. Metode pendekatan yang penulis digunakan untuk sistem informasi yang penulis buat yaitu menggunakan Object Oriented (*Object Oriented*), yang menekankan pada pemecahan masalah perangkat lunak yang berdasarkan. Hasil dari perancangan pada aplikasi untuk Sistem Informasi Penjualan dan manajemen inventori ini menunjukkan bahwa adanya peran pada aplikasi komputer didalam suatu sistem informasi sangatlah berharga sebagai salah satu pendukung untuk meningkatkan kualitas dalam penjualan dan aktivitas jasa di lingkungan perusahaan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen persediaan, Penjualan

Abstract - In Inventory Information System, Sales is a management information system that can be useful to support supply activities, sales of goods. Inventory Information System Application, The sales generated are intended to manage inventory data, as well as sales of goods. The approach method used by the writer for information systems that I make is using Object Oriented (*Object Oriented*), which emphasizes on solving software problems based on it. The results of the design of the application for Sales Information Systems and inventory management shows that the role of computer applications in an information system is very valuable as one of the supporters to improve the quality of sales and service activities in the company environment.

Keyword : Information System, Inventory management, Sales

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Material dan persediaan yang keduanya dimiliki oleh suatu badan usaha atau institusi untuk penjualan atau persediaan masukan untuk proses produksi. *Inventory* memisahkan antara permintaan dan penerimaan. Manajemen *inventory* merupakan suatu sistem yang bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengawasi *inventory* mulai dari tahap *raw material* sampai ke pelanggan. *Inventory* dilaksanakan oleh pusat distribusi dari suatu perusahaan terutama perusahaan manufaktur sehingga *inventory* dan manajemennya akan saling berhubungan dan sangat mempengaruhi *finance* (keuangan) maupun *production* (produksi).

Pada penelitian skripsi ini penulis meneliti pada salah satu perusahaan startup dan sekaligus nama produk yang dipasarkan bernama Steviugar.

Untuk melihat dan mendapatkan jumlah *inventory* yang tepat serta bisa melihat kebutuhan konsumen, manajemen harus sering mengadakan kajian terhadap masalah tersebut. Mereka memerlukan menganalisa data penjualan, mengamati pola pembelian dan penjualan, mengamati keterkaitan barang yang dibeli oleh konsumen, dan juga kegiatan lainnya. Salah satu kajian yang bisa dilakukan untuk mengetahui kondisi pasar yaitu dengan cara mengamati transaksi penjualan dan dilanjutkan dengan melakukan pengolahan terhadap data penjualan tersebut. Namun pengolahan data tersebut belum terdokumentasi dengan baik, jadi dalam mengolah stok barang dan belum adanya pembuatan laporan menjadikan pekerjaan yang rumit dan tidak efisien untuk kedepannya.

Oleh karena itu penulis membuat judul **Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Inventori** yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam melakukan proses bisnis sehari – hari.

Berdasarkan permasalahan yang di atas, maka ada permasalahan yang harus di tuntaskan dalam penelitian ini oleh peneliti. Oleh karena itu peneliti akan mengidentifikasi masalah yang terjadi.

Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang diuraikan penulis diatas, maka permasalahan yang ada dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum tertatanya pengolahan data dan proses transaksi penjualan yang terdokumentasi
2. Pencarian data barang yang sukar dan memerlukan banyak waktu. Sehingga tidak efisien
3. Belum adanya laporan penjualan, pembelian dan laporan barang yang dibuat, sehingga tidak terorganisir dengan baik

Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat aplikasi sistem informasi ini agar terintegrasi terhadap proses penjualan dan inventory ?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan antara perusahaan dengan supplier?
3. Bagaimana agar aplikasi sistem informasi ini dapat menghasilkan laporan stok barang dengan cepat dan tepat ?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun identifikasi dan rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat system informasi penjualan dan inventori manajemen yang terkomputerisasi sehingga mampu memudahkan perusahaan dalam menyusun pembukuan dan dapat melakukan proses penjualan serta mempermudah proses perhitungan persediaan barang sehingga lebih efektif, akurat dan efisien.

Tujuan Penelitian

Adapun dari tujuan penelitian yang peneliti buat:

1. Membuat system informasi bagian penjualan, pembelian dan inventori saling terintegrasi, sehingga proses bisnis yang berjalan di perusahaan dapat menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Membuat aplikasi yang dapat menghasilkan laporan stock barang yang kurang ataupun habis secara cepat dan tepat.

Kegunaan Penelitian.

Adapun kegunaan penelitian yang peneliti buat, sebagai berikut.

1. Dapat Mempercepat pada proses dalam pendataan barang masuk maupun proses barang keluar dengan aplikasi penjualan, pembelian, dan persediaan barang yang sudah terkomputerisasi.
2. Dapat mengurangi kesalahan dalam pendataan dan perhitungan untuk perusahaan mendapatkan hasil yang akurat yang sangat berpengaruh pada laporan.

Batasan Masalah

Metode yang digunakan peneliti dalam penulisan Skripsi adalah:

- Metode Analisis
 - a. Analisis terhadap aplikasi sejenis
Peneliti melakukan analisis terhadap beberapa aplikasi *ERP (Enterprise resource planning)* yang telah dibuat sebelumnya untuk dapat menjadi sumber referensi bagi penulisan skripsi ini.
 - b. Studi Pustaka
Peneliti melakukan pengumpulan data dari buku - buku maupun situs *internet* yang berupa konsep dan teori karena itu dapat mendukung atau dapat digunakan dalam penulisan skripsi

- **Metode Perancangan Aplikasi**

Salah satu metode yang terdapat didalam Model *Agile* yaitu Metode *Scrum*. Metode *Scrum* peneliti pilih karena metode ini dinilai lebih efektif dan efisien serta juga cocok untuk diterapkan pada skripsi ini. Berikut ini aktivitas yang ada pada metode *Scrum*:

- a. *Backlog*

Merupakan sebuah daftar prioritas kebutuhan atau fitur dari *project* yang dibutuhkan oleh *users*

- b. *Sprint*

Satuan kerja yang digunakan peneliti untuk mencapai kebutuhan yang telah ditetapkan dalam *backlog* dan juga sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan sebelumnya.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem merupakan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu dsama lain untuk mencapai tujuan dalam lingkungan yang kompleks. Sistem ini selalu diciptakan oleh piker tertentu dan tidak terjadi dengan sendirinya. Berpikir sistem adalah berpikir tentang hubungan-hubungan yang berangkat dari konsep pemunculan elemen, hirarko, komunikasi, kontrol, umpan balik, batasan lingkungan, dan sinergi.

Sedangkan informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang diolah sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang diolah telah menjadi sesuatu yang berguna bagi penerima karena dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data.

Sedangkan sistem informasi merupakan kerangka kerja dimana (manusia dan komputer) dikoordinasikan untuk dapat mengubah masukan yang menjadi keluaran (informasi) guna untuk mencapai sasaran dalam perusahaan, sehingga ini dapat dikatakan bahwa suatu metode atau prosedur dalam menghasilkan, mengembangkan, dan juga menyimpan informasi didalam suatu organisasi itu sendiri.

Inventori

Persediaan atau inventory merupakan suatu bahan atau barang yang dapat disimpan dan akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Karena pada setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. Oleh karena itu keberadaannya tidak saja dianggap sebagai beban (*liability*) karena merupakan pemborosa, tetapi sekaligus juga ini dapat dianggap sebagai kekayaan (*asset*) yang dapat segera dicairkan dalam bentuk uang tunai.

Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana - rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasarn kbutuhan serta keinginan pembeli guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan juga merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari perusahaan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen.

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Object Penelitian

Pada objek penelitian ini mengangkat suatu permasalahan yang dapat dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan skripsi ini dan dapat dilakukan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan terhadap objek penelitianyang peneliti buat.

Sejarah Singkat Perusahaan

Genio Teknology didirikan pada awal tahun 2018, perusahaan ini memberikan solusi teknologi informasi serta komunikasi yang inovatif dan juga komprehensif untuk dapat memberikan hasil kerja yang berkualitas dan handal, aman dan juga sesuai dengan kebutuhan, tetapi dengan harga yang kompetitif.

Saat ini Startup Genio Technology bekerjasama dengan beberapa startup lain yang memiliki tujuan untuk saling mengembangkan dan menguntungkan satu sama lain.

Visi Dan Misi Perusahaan

Visi :

- Dapat mengembangkan pada produk industri IT yang kompetitif
- Dapat mengedepankan profesionalisme dan teamwork dalam melakukan layanan yang sangat berkualitas
- Memberikan layanan yang memuaskan bagi klien
- Mengembangkan kerjasama dan kemitraan agar dapat saling menguntungkan satu sama lain
- Mengembangkan inovasi teknologi yang terbaik dan terbaru dalam setiap produk.

Misi :

- Menjadi perusahaan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat bersaing dalam dunia global saat ini.
- Menjadi sebuah perusahaan yang dapat memberikan hasil yang baik dalam bidang penelitian teknologi informasi dan komunikasi dan juga pengabdian kepada masyarakat.

Metode Penelitian

Cara atau langkah yang digunakan untuk penelitian demi mencapai tujuan dari penelitian tersebut. Metode penelitian yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif, karena metode ini melakukan cara pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Metode deskriptif merupakan penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan mengenai beberapa kejadian yang bertujuan untuk membuat perncandran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian.

Desain penelitian

Untuk dapat mendapatkan suatu proses yang teratur dan terarah suatu penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar, di perlukan metode pendekatan untuk menyelesaikan suatu penelitian.

Metode deskriptif melakukan pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif dapat mempelajari berbagai masalah pada masyarakat serta dpat mengatur tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Peneliti menggunakan metode deskriptif. Pada tahap pertama, peneliti melakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperlukan terlebih dahulu. Pada tahap berikutnya, peneliti dapat mengolah dan juga membahas data yang sudah terkumpul sehingga ini dapat menghasilkan kesimpulan yang diinginkan.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data merupakan faktor yang paling penting demi kebutuhan keberhasilan penelitian. Hal ini dapat berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumber dan juga apa alat yang digunakan. Jenis sumber data yang digunakan mengenai dari mana data itu diperoleh. Apakah data yang diperoleh dari sumbernya langsung atau dari data diperoleh dari sumber yang tidak langsung.

Sumber Data Primer

Data yang telah diperoleh dan dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber objek penelitian. Data primer disebut juga suatu data asli atau data yang memiliki sifat *up to date*.

Sumber Data Sekunder

Data ini diperoleh dengan teknik dokumentasi yaitu melakukan pengumpulan data dengan dokumen-dokumen hasil dokumentasi kegiatan pembelian serta penjualan tunai berupa nota pembelian dan penjualan tunai pada produk Steviugar.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

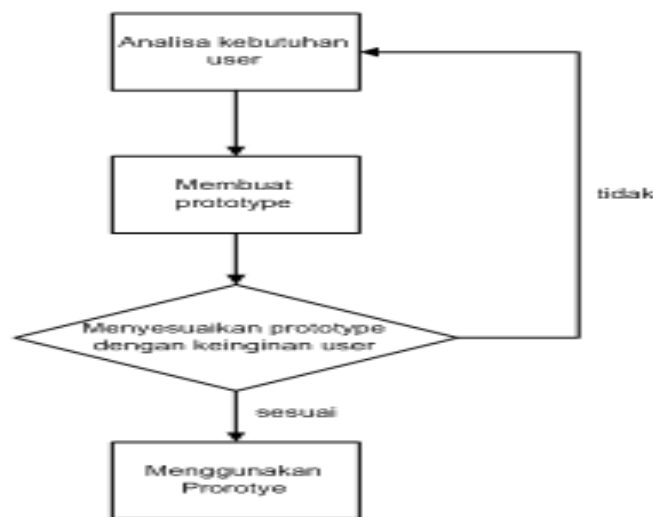
Metode pendekatan serta pengembangan sistem yang digunakan agar memenuhi kebutuhan dalam membangun sistem sehingga yang dihasilkan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan yang dilakukan adalah bagaimana cara menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang dapat melengkapi berbagai tahapan pengembangan sistem informasi. adapapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode.

Metode Pengembangan Sistem

Untuk memperlancar dalam penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi maka metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan adalah metode paradigma *prototype* model seperti yang tertera pada gambar di bawah ini:



Gambar Model Prototype

Adapun penjelasan dari gambar di atas ini:

1. Analisis kebutuhan user yang digunakan pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, yang dimana antara pemakai sistem (*user*) dan juga pengembang sistem dapat saling bertemu. *User* dapat menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.
2. Membuat *prototype*, Setelah melakukan penganalisaan sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan sistem yang akan dibangun, maka pengembang sistem akan membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian di implementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemrograman yang akan menjadi sebuah system informasi yang diharapkan oleh *user*.
3. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pengguna sistem, pengembang melakukan pertanyaan kepada pengguna mengenai sistem *prototype* yang sudah dibuat, apakah itu sudah sesuai dengan kebutuhan sistem.
4. Menggunakan *prototype*, setelah *prototype* sesuai terhadap keinginan pengguna, sistem akan mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Analisis dan perancangan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang selalu beriringan dalam setiap pengembangan *software*, sebagai sebuah hubungan sebab dan akibat yang memunculkan sebuah siklus hidup sistem. Walaupun dalam kenyataannya pengembangan sistem yang sederhana, aktivitas ini tidak tampak

Pengujian

Pengujian aplikasi ini dengan menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian dengan *Black Box* ini digunakan untuk menguji berbagai fungsi yang khusus dari aplikasi yang akan dirancang.

Rencana Pengujian

Pengujian terhadap berbagai fungsi yang terdapat didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini merupakan tabel perencanaan pengujian yang dibangun:

Tabel Rencana Pengujian

Rencana Pengujian Aplikasi			
No.	Item Uji	Detail Uji.	Jenis Uji
1.	Login	Menampilkan. Menu Login	<i>Black Box</i>
2.	Menu Utama	Menampilkan Menu Utama	<i>Black Box</i>
3.	Menu Penjualan	Menampilkan Halaman Penjualan	<i>Black Box</i>
4.	Menu Gudang	Menampilkan Halaman Stok Barang Yang Ada Di Gudang	<i>Black Box</i>

Kesimpulan dari hasil pengujian

Berdasarkan hasil pada pengujian yang dilakukan dengan kasus *Black Box*, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem sudah bebas kesalahan sintaks dan secara fungsional telah mengeluarkan hasil yang diharapkan yaitu bermanfaat dan dapat membantu pengguna untuk melakukan pekerjaan. Namun tidak pula menutup kemungkinan bahwa akan terjadi kesalahan terhadap aplikasi digunakan sewaktu - waktu.

Implementasi

Pengaksesan sistem ini telah dibedakan menjadi tiga bagian, pertama bagian admin yang telah mempunyai hak akses penuh dalam mengelola isi aplikasi, dari mulai pengelolaan data sampai pembuatan user dan password baru yang dibutuhkan perusahaan. Sedangkan untuk bagian penjualan sistem dapat melakukan transaksi secara langsung terhadap pelanggan, sedangkan untuk bagian gudang dapat mengolah data stok barang.

Implementasi perangkat lunak

Pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Java, Html serta Database Mysql. Ini digunakan sebagai salah satu program aplikasi yang dibuat untuk membangun website agar dapat berjalan secara dinamis, dan Mysql digunakan sebagai perangkat lunak pendukung untuk pembuatan database.

Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan pada kebutuhan yang harus terpenuhi antara lain:

- Minimum processor yang digunakan Intel Pentium IV atau lebih.
- Telah memakai memori (RAM) minimum 512 MB.
- Telah memakai monitor VGA.
- Telah memiliki ruang kosong hardisk minimum 20 GB atau lebih.

- e) Printer untuk mencetak berbagai laporan.
- f) Mouse dan keyboard penunjang

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil uraian penelitian skripsi diatas yang telah dibuat, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Dengan membangun system informasi inventory manajemen dan penjualan ini, dapat disimpan dengan secara otomatis didalam database serta dapat diharapkan meminimalisir kesalahan data.
2. Dengan adanya dibangunnya system informasi inventory manajemen dan penjualan, dapat membuat laporan stok barang yang tersedia pada proses penjualan

Saran

Sistem informasi ini masih memiliki beberapa keterbatasan dalam memaksimalkan proses penjualan maupun dalam proses pergudangan. Untuk itu penulis mencoba untuk memberikan saran kepada peneliti lain antar lain sebagai berikut:

1. Untuk memberikan kemudahan mengakses informasi secara real-time bagi konsumen, perlu ditambahkan dukungan sistem berbasis web dengan cara membuat catalog online sehingga jika pelanggan datang pelanggan sudah tau barang yang akan dibelinya tanpa berlama – lama memilih.
2. Menyediakan menu retur barang bagi pelanggan jika ada barang yang rusak

DAFTAR PUSTAKA

SUMBER INTERNET

www.artikelsiana.com/2015/09/pengertian-sistem-informasi-ciri-fungsi
nesabamedia.com/pengertianmanfaat-dan-macam-macam-jaringan-komputer/
www.etunas.com/web/pengertian-mysql.htm

SUMBER BUKU DAN JURNAL

Yunarto. Holy I & Santika. Martinus G., "Business Concept Implementation Series In Inventory Managements", 1st ed, Jakarta:PT Elex Media Komputindo, 2005

Michael G.Kay, Facilities Design (Carolina, 2003) hal. 146 – 147.

J.R. Tony Arnold, Introduction To Materials Management (United States of America, 1998) hal. 305.

J.R. Tony Arnold, Introduction To Materials Management (United States of America, 1998) hal. 304 – 308.

Lovelock, Christopher. 2002. Marketing Service In Asia. Prentice Hall Inc Singapore. Hal 5.

Kotler, Philip. 2003. Manajemen Pemasaran, 11th Edition. Prentice Hall. Inc. New Jersey. Hal 85

Gronroos, C. 1992. Manajemen Service and Marketing. Lexington Books. Massachusetts, Toronto

Tjiptono, Fandy. Manajemen Jasa. Penerbita Andi Offset, Yogyakarta, 2002, hal. 25

Zeithaml, Valerie A. and Bitner, Mary Jo. Service Marketing. McGraw Hill Inc, Int'l Edition, New York, 2002, p. 40