

RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN BARANG PADA PT. REJO MAKMUR SEMARANG

Ichwan Ari Kurniawan

universitas Dian Nuswantoro, Ilmu Komputer, Teknik Informatika

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, 024 3517261

E-mail : ariichwan@gmail.com

Abstrak

Perusahaan Rejo Makmur adalah suatu badan usaha yang bergerak di bidang penjualan peralatan elektronik seperti dvd, speaker, kipas angin, dll. Saat ini sistem yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu menggunakan Ms. excel dan buku besar stock barang untuk mengelola transaksi pembelian, penjualan dan stock barang. Karena gvhfdhbelum adanya sebuah aplikasi yang terpusat untuk mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang, membuat sering terjadinya permasalahan. Permasalahan tersebut biasanya terjadi pada proses pencarian data barang yang membutuhkan waktu cukup lama karena admin harus mencari terlebih dahulu data barang tersebut pada buku besar stock barang. Selain itu proses pencatatan dan pembuatan laporan data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang juga membutuhkan waktu yang cukup lama. Pada pembuatan tugas akhir ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem OOAD (Object Oriented Analysis Design). Hasil dari pembuatan tugas akhir ini adalah aplikasi berbasis web offline yang berjalan pada jaringan lokal dengan menggunakan bahasa pemrograman php. Dengan adanya sistem persediaan barang ini dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang.

Kata Kunci: Sistem Persediaan barang, OOAD, php

Abstract

Rejo Makmur Company is a business entity engaged in the sale of electronic equipment such as DVD, speakers, fans, etc. Currently the system was running on the company still used a computerized semi system that was used Ms. excel and ledgers stock of goods to manage the purchases, sales and stock of goods, often making occurrence of problems. Such problems usually occurred in the process of searching data that took a long time because adminester should seek first the data items in a large book stock of goods. In addition the process of recording and reporting of data purchases, sales and stock of goods also required quite a long time. In making this thesis, the witer used the method of system development OOAD (Object Oriented Analysis Design). Results of this final project was a web-based application that run offline on a local network using the PHP programming language. With the inventory system could assist the company in managing data purchases, sales and stock of goods..

Keywords: Stock of goods system, OOAD, php

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam sebuah perusahaan. Peran teknologi informasi dalam perusahaan saat ini tidak hanya dalam proses produksinya tetapi juga digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan. Hal ini disebabkan karena penggunaan teknologi informasi juga terkait dengan proses penyediaan informasi yang diperlukan sebuah perusahaan. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini diharapkan dapat mempermudah proses bisnis perusahaan serta meningkatkan efisiensi dari kegiatan rutin perusahaan terutama dalam bidang penjualan, pembelian dan stock barang.

Perusahaan Rejo Makmur adalah suatu badan usaha yang bergerak di bidang penjualan peralatan elektronik seperti dvd, speaker, kipas angin, dll. Barang-barang elektronik tersebut di beli dari beberapa supplier untuk kemudian dijual kembali kepada customer. Saat ini sistem yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu menggunakan Ms. excel dan buku besar stock barang untuk mengelola transaksi pembelian, penjualan dan stock barang. Karena belum adanya sebuah software yang terpusat untuk mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang, membuat sering terjadinya permasalahan. Permasalahan tersebut biasanya terjadi pada proses pencarian data barang yang membutuhkan waktu cukup lama karena admin harus mencari terlebih dahulu data barang tersebut pada buku besar stock barang. Selain itu proses pencatatan dan pembuatan laporan data transaksi pembelian, penjualan dan stock

barang juga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Maka dari itu perusahaan Rejo Makmur membutuhkan sebuah sistem persediaan barang berbasis web offline (berjalan pada jaringan lokal) yang terintegrasi dengan database untuk membantu pihak perusahaan dalam mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang agar dapat meminimalisir permasalahan yang terjadi pada sistem sebelumnya. Berdasarkan uraian-uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada perusahaan tersebut dengan judul “Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Pada Perusahaan Rejo Makmur”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

Belum adanya sebuah sistem yang terintegrasi dengan database yang dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan pada penulisan tugas akhir ini, maka diperlukan pembatasan masalah. Hal ini bertujuan agar pembahasan lebih terarah dan tidak melebar sehingga pemecahan masalah menjadi optimal. Batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem berbasis web dengan memanfaatkan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL sebagai basis datanya.
2. Sistem yang akan di rancangan hanya mencakup transaksi pembelian, penjualan dan stock barang.
3. Sistem pembelian mencakup tahap pencatatan data transaksi pembelian barang dari supplier, laporan data transaksi

pembelian, dan pencarian data transaksi pembelian.

4. Sistem penjualan mencakup tahap pencatatan data transaksi penjualan barang kepada customer, laporan data transaksi penjualan dan pencarian data transaksi penjualan.
5. Sistem persediaan barang mencakup tahap pengecekan jumlah stock barang masuk ataupun keluar, laporan stock barang dan pencarian data stock barang.

1.4 Manfaat penelitian

- a. Bagi Penulis
Dapat memberikan kemudahan dalam mengakses informasi mengenai data transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang sehingga dapat meningkatkan kinerja dari perusahaan tersebut.
- b. Bagi Mahasiswa
Memperdalam kemampuan dan pengalaman penulis dalam merancang dan membuat perangkat lunak serta sebagai bekal dalam mempersiapkan diri sebelum terjun ke masyarakat dan memasuki dunia kerja.
- c. Bagi universitas
Sebagai tolak ukur kemampuan mahasiswa serta sarana untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan materi kuliah yang diberikan dalam menuntut ilmu di Universitas Dian Nuswantoro Semarang

2. Landasan Teori

2.1 Definisi Persediaan

Persediaan barang adalah istilah umum yang digunakan untuk menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan

2.2 Jenis-jenis Persediaan

Jenis-jenis persediaan dapat dibedakan atau di kelompokkan menurut beberapa cara yang dilihat dari fungsi dan jenis atau produksi barang tersebut. Dilihat dari fungsinya persediaan dapat dibedakan menjadi :

a. Back stock atau size inventory

Persediaan yang diadakan karena perusahaan membeli barang dalam jumlah lebih besar dari kebutuhan saat itu.\

b. Anticipant stock

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang telah diperkirakan, disamping itu juga untuk menjaga kemungkinan sulitnya memperoleh barang tersebut sehingga tidak mengganggu roda kegiatan perusahaan.

c. Fluctuation stock

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi permintaan konsumen yang dapat diramalkan.

Dilihat dari jenis dan produksi barang tersebut, persediaan dapat dibedakan menjadi :

- a. Persediaan barang baku
 Persediaan barang yang berwujud digunakan dalam proses produksi, yang aman dapat diperoleh sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan yang menggunakan bahan baku yang diperlukan untuk diolah, yang setelah melalui beberapa proses diselesaikan menjadi barang jadi
- b. Persediaan bagian produk yang dibeli
 Persediaan barang yang terdiri dari tempat yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dijual tanpa melalui proses produksi sebelumnya. Jadi bentuk barang yang merupakan part ini tidak mengalami perubahan dan operasi.
- c. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan
 Persediaan bahan-bahan baku atau barang-barang yang dalam proses produksi atau membantu proses hasil produksi atau dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak

merupakan bagian atau komponen dari bahan jadi.

- d. Persediaan setengah jadi
 Persediaan barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam suatu pabrik atau bahan-bahan yang diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses kembali kemudian menjadi barang jadi.
- e. Persediaan barang jadi
 Persediaan barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan untuk dijual ke pelanggan.

2.3 Manfaat Persediaan

Efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan dengan mengingat bahwa persediaan merupakan produk fisik pada berbagai tahap transformasi dari bahan mentah diproses menjadi barang jadi.

- a. Fungsi Decoupling
 Dengan fungsi ini memungkinkan perusahaan memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada supplier, persediaan barang mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaan dalam hal

ini kuantitas pada waktu pengiriman.

b. Fungsi Economic Lot Sizing atau ELS

Dengan fungsi ini perusahaan mempertimbangkan penghematan pembeli, yang meliputi pembeli, biaya pengangkutan lebih murah. Cara ini dilakukan perusahaan untuk melakukan pembelian dalam jumlah besar.

c. Fungsi Antisipasi

Fungsi ini bermanfaat untuk mengantisipasi ketidakpastian jangka waktu pengiriman akan barang selama satu periode, sehingga perusahaan memerlukan kuantitas persediaan ekstra yang sering disebut persediaan pengaman

2.4 Manfaat Persediaan

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang yang saat itu diperlukan.
2. Mempertahankan stabilitas dan kontinuitas produksi perusahaan
3. Member pelayanan sebaik-baiknya terhadap pelanggan dimana keinginan pelanggan

sewaktu-waktu dapat dipenuhi atau member jaminan tetap persediaan barang tersebut.

3. Metodologi penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data Teknik pengumpulan

data yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini :

a. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang terkait. Metode ini merupakan proses komunikasi yang sangat menentukan karena dengan wawancara data yang diperoleh akan lebih mendalam. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan Bapak Dhani selaku manager dari PT. Rejo Makmur.

b. Penelitian dan

Mengunjungi situs

Penelitian adalah metode yang sering di gunakan berdasarkan studi terhadap aplikasi yang serupa. Kunjungan situs merupakan bentuk penelitian yang khusus, dengan menjelajahi

internet dapat memperoleh banyak informasi. Situs yang dikunjungi adalah berbagai situs yang berkaitan dengan sistem persediaan barang.

3.2 Metode Analisis Dan Perancangan Sistem

Teknologi Object Oriented merupakan paradigma baru dalam rekayasa software yang didasarkan pada obyek dan class. Object oriented memandang software bagian perbagian, dan menggambarkan satuan bagian tersebut dalam satu obyek. Satu obyek dalam satu model merupakan satu fokus selama proses analisis, desain dan implementasi dengan menekankan pada state, perilaku, dan interaksi objek-objek dalam model tersebut.

Object oriented mencakup bidang aplikasi yang sangat luas. Efek yang ditimbulkan oleh object oriented dapat dalam bentuk meningkatnya aplikasi software yang mudah digunakan dan maintenance yang lebih fleksibel. Pemodelan dengan menggunakan *Unified*

Modelling Language (UML) merupakan konsep object oriented yang berhubungan dengan Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Kedua konsep ini merupakan bagian yang sangat penting dalam proses perancangan sistem yang menggunakan Object Oriented.

3.2.1 Metode Object Oriented Analysis Design (OOAD)

1. Object Oriented Analysis (OOA)

Object oriented analysis (OOA) merupakan metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandangn kelas – kelas dan Objek – objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan. Adapun tahap dari Object Oriented Analysis (OOA) yaitu :

a. Domain informasi dimodelkan

Data – data yang di perlukan untuk pembangunan suatu sistem dikumpulkan sebagai kebutuhan sistem.

b. Fungsi modul digambarkan Fungsi dari sistem yang akan dibangun bersumber

dari data – data yang diperlukan untuk pembangunan suatu sistem.

- c. Tingkah laku model direpresentasikan

Hasil dari tingkah laku atau fungsi dari sistem yang akan dibangun dipresentasikan kepada pengguna.

- d. Model dipartisi untuk mengekspos detail yang lebih besar

Dibuat suatu proses pembagian kerja agar sistem dapat bekerja dengan optimal sesuai dengan keinginan pengguna.

- e. Model awal merepresentasikan inti masalah

Dari presentasi tersebut dapat dievaluasi suatu sistem yang akan dibuat.

3.2.2 Object Oriented Design (OOD)

Object Oriented Desain merupakan metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau sub sistem. Adapun tahap dari Object Oriented Desain

(OOD) yaitu :

- a. Desain subsistem

Berisi representasi masing – masing subsistem yang memungkinkan perangkat lunak mencapai persyaratan yang didefinisikan oleh pelanggannya dan untuk mengimplementasikan infrastruktur yang mendukung persyaratan pelanggan.

- b. Desain Objek dan Kelas

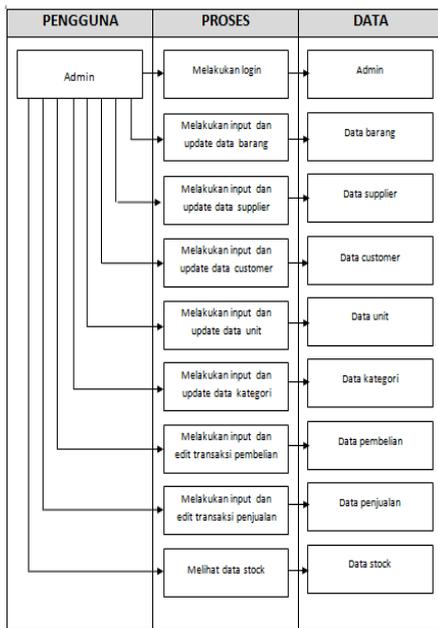
Berisikan hirarki kelas yang memungkinkan sistem diciptakan dengan menggunakan generalisasi dan spesialisasi yang ditarget secara perlahan. Lapisan ini juga berisi infrastruktur yang mendukung persyaratan pelanggan.

- c. Desain Pesan

Berisi detail yang memungkinkan masing-masing objek berkomunikasi dengan kolaboratifnya. Lapisan ini membangun interface internal dan eksternal bagi sistem tersebut.

3.3 Fungsi model digambarkan

Fungsi model digambarkan pada analisis dan perancangan sistem persediaan barang PT. Rejo Makmur menggunakan metode OOAD, seperti dibawah ini :



Gambar 1. Perancangan Arsitektur Admin

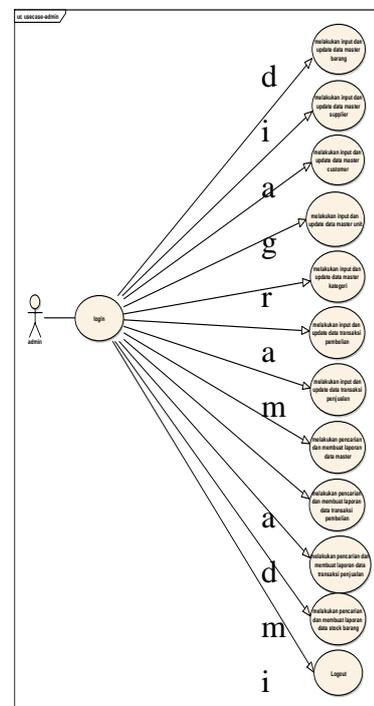
3.4 Pemodelan tingkah laku

Unified Modeling Language (UML) merupakan salah satu bentuk language/bahasa, menurut pencetusnya UML didefinisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang dan membuat model.

a) Use Case Diagram

Usecase diagram menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem dan bagaimana sistem tersebut akan saling berinteraksi dengan elemen-elemen lainnya.

Usecase digram menjadi dokumen kerja dari pengguna sistem tersebut yaitu admin dan pimpinan. Berikut ini usecase diagram admin dan pimpinan:



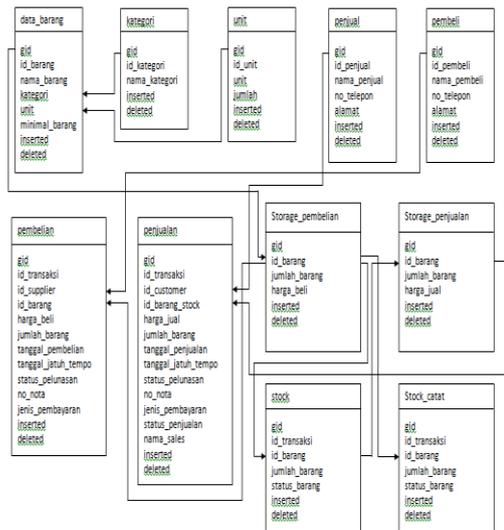
Gambar 2. Usecase Diagram Admin

3.5 Desain objek dan kelas

Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam menganalisa dan

merancang sistem persediaan barang PT. Rejo Makmur.

Class diagram memberikan gambaran tentang relas-relasi yang ada di dalam sisten yang dibangun, seperti tampak dibawah ini:



Gambar 3. Class Diagram

4. Kesimpulan Dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya persediaan barang pada PT. Rejo Makmur ini dapat membantu dalam mengelola data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang.
2. Pada sistem persediaan barang ini menyediakan fitur mengenai

input data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang, pencarian data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang, mencetak laporan data transaksi pembelian, penjualan dan stock barang

4.2 Saran

Dari penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut :

Sistem persediaan barang sebaiknya di onlinenya sehingga pimpinan dapat mengakses informasi mengenai persediaan stock barang dimanapun dan kapanpun.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S, M. R. (2011). Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Barang Menggunakan Barcode Scanner Pada PT Sumber Sehat Semarang.

[2] Suwandi, A. (2010). Perancangan Sistem Basis Data Persediaan Barang Pada Toko Copy Center Bintang/Star tegal.

[3] Arbie. (2004). *Manajemen Database dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi.

[4] Nugroho, B. (2004). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.

