

Perancangan Basis Data Persediaan barang CV. Agung Pratama

Slamet Nourma Yunita*)

Khafiizh Hastuti, M.Kom),**

***) Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Komputer UDINUS Semarang**

*****) Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang**

ABSTRAK

Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem basis data yang berhubungan dengan sistem berbasis komputer untuk membantu memberikan alternatif solusi masalah perhitungan barang dan masalah perhitungan jumlah persediaan barang sehingga proses yang dilakukan dapat berlangsung dengan lebih cepat dan dapat mencapai hasil yang diinginkan serta dapat meminimalkan kesalahan yang terjadi. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan pengumpulan data meliputi studi kepustakaan, wawancara (interview), pengamatan secara langsung (observasi), metode pengolahan data meliputi data sekunder dan data primer, metode analisis data serta metodologi penyusunan sistem. Perancangan sistem ini dibuat berdasarkan proses komputer melalui tahap-tahap Data Flow of Diagram, Sistem Flowchart, Teknik Normalisasi, Perancangan Database, sehingga menghasilkan suatu basis data yang terpadu. Model basis data ini meliputi proses pendataan barang.

Kata Kunci : perancangan basis data persediaan barang

ABSTRAK

The purpose of this final project is to build a database system associated with the computer-based system to help provide alternative solutions to problems and issues calculation calculation of the amount of goods inventory so that the process is carried out can take place more quickly and can achieve the desired results and can minimize error happened. Research methodology is the data collection includes literature studies, interviews , direct observation, data processing method includes secondary data and primary data, data analysis and preparation of systems methodology. The system design is based on the computer through the stages of the Data Flow Diagram, Flowchart Systems, Technical Normalization, Database Design, to produce a database that terpadu. Model This database includes data collection process goods.

Keywords: inventory database design

PENDAHULUAN

Setiap badan usaha baik usaha dagang maupun usaha jasa menyadari bahwa saat ini maupun pada waktu yang akan datang persaingan dalam usaha bisnis akan semakin kompetitif. Oleh sebab itu sudah selayaknya setiap badan usaha dapat mengambil suatu tindakan pengaturan dan pengarahan serta pelaksanaan dalam menghadapi persaingan di era ini dengan maksud agar tujuan yang ingin di raih dapat berjalan secara efektif dan efisien. Melihat pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, berbagai badan usaha cenderung menggunakan teknologi komputer sebagai alat untuk mempermudah dalam penyampaian informasi yang ada. Sistem pengelolaan administrasi untuk proses penjualan dan proses pembelian

dalam suatu perusahaan dagang merupakan suatu bagian yang sangat penting dan berpengaruh serta ikut menentukan dalam kontinuitas efektifitas dan efisiensi siklus hidup perusahaan. Sistem penjualan dan pembelian ini berhubungan erat dengan sistem persediaan dan sistem cashflow (aliran kas) perusahaan. Dimulai dari proses pembelian barang dari supplier yang menyebabkan bertambahnya stok barang hingga proses penjualan barang kepada konsumen yang menyebabkan berkurangnya stok barang. Sistem pengelolaan penjualan dan pembelian barang sangat membantu perusahaan dalam mengetahui persediaan barang yang masih ada berdasarkan history barang yang masuk dan barang yang keluar serta keuntungan (keuangan) yang di peroleh perusahaan. Masalah tersebut dapat dideteksi dengan tepat, mudah dan teliti. Dengan mengetahui masalah tersebut maka pemakai sistem dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk proses evaluasi serta pengambilan keputusan pada tingkat pemimpin.

CV. AGUNG PRATAMA merupakan sebuah usaha dagang sejenis toko yang menyediakan berbagai macam bahan bangunan. Semakin bertambahnya waktu, perputaran stok persediaan barang pun semakin kompleks, sehingga data-data perusahaan pun menjadi semakin banyak dan membutuhkan ketelitian dalam pencatatan semua laporan perputaran persediaan barang masuk maupun keluar.

Semakin kompleks data-data di dalam perusahaan, akan menjadi suatu masalah jika dalam proses pembuatan laporan masih digunakan secara sederhana. Selama ini pembuatan laporan masih ditulis secara manual menggunakan media kertas yang kemudian dirangkum menjadi suatu buku besar harian yang nantinya akan direkap dalam buku besar arsip bulanan. Apabila dalam proses pembuatan laporan sebelumnya terjadi kesalahan, maka untuk melakukan proses pencarian kesalahan dan koreksi menjadi kegiatan yang sangat sulit dan membutuhkan waktu lama.

Setelah melakukan tahapan wawancara, pengamatan dan pengumpulan data ternyata terdapat beberapa kendala atau permasalahan yang terjadi disana. Kendala-kendala tersebut antara lain adalah masih adanya Disintegrasi Data (data yang tidak saling berhubungan atau bahkan hilang), misalnya pada proses pencatatan barang masuk dan keluar seringkali tidak sama, pada data stok barang masih ada tetapi pada kenyataannya barangnya sudah habis atau sebaliknya. Dalam proses kegiatannya masih banyak dijumpai terjadinya redundansi data (adanya kerangkapan data), misalnya pada data barang keluar dan masuk masih terdapat penulisan jenis atau nama barang secara berulang-ulang. Disamping masih terdapat disintegrasi data dan redundansi data, CV. AGUNG PRATAMA juga masih terdapat adanya Inkonsistensi Data (data yang berbeda), misalnya pada proses pencatatan data barang masuk dan keluar masih seringkali terjadi perbedaan pencatatan antara data barang yang masuk dengan barang yang keluar.

Atas dasar pertimbangan hal tersebut diatas maka penulis merasa perlu untuk merancang pengolahan database yang tertib dan akurat pada CV. AGUNG PRATAMA. Penulis mengharapkan dengan cara ini penulis dapat memberikan salah satu alternatif masukan pemecahan permasalahan untuk mengatasi kelemahan - kelemahan yang terjadi selama ini guna memperbaiki kinerja yang mampu memberikan data-data yang diperlukan oleh CV. AGUNG PRATAMA secara cepat dan akurat dalam pengambilan keputusan lebih lanjut.

Dengan adanya latar belakang diatas penulis akan membantu perancangan sistem basis data untuk persediaan barang, dimana sistem tersebut akan membantu manajemen dalam hal persediaan barang. Maka dari itu penulis akan membuat sistem pada tugas akhir dengan mengambil judul **“Perancangan Basis Data Persediaan Barang (Studi Kasus pada CV. AGUNG PRATAMA)”**.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis dapat membuat suatu perumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah terciptanya sebuah database yang mampu menyajikan informasi persediaan barang pada CV. AGUNG PRATAMA tanpa adanya duplikasi data serta mampu mengelola data persediaan barang secara cepat dan akurat.

Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis terhadap penelitian ini adalah membuat perancangan basis data terhadap suatu system persediaan barang pada CV. AGUNG PRATAMA sehingga dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan penyajian informasi mengenai data-data barang masuk maupun keluar dan juga data transaksi jual dan beli yang terjadi pada CV. AGUNG PRATAMA. Diharapkan dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut diatas.

Definisi Basis Data

Basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan, disimpan dengan minimum redundansi untuk melayani banyak aplikasi secara optimal. Dengan basis data pengguna dapat menyimpan data secara terorganisir. Setelah data disimpan, informasi lebih mudah diambil. Cara data disimpan dalam basis data menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan dalam basis data, dimodifikasi, dan dihapus.

METODE PENELITIAN

Metode dan Tahap-Tahap Pengembangan Sistem dengan Waterfall Approach

Metode adalah suatu cara yang disarankan untuk melakukan suatu hal. Pendekatan sistem merupakan metodologi dasar untuk memecahkan masalah. Metodologi

pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode yang akan digunakan adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem (*systems development life cycle-SDLC*) atau disebut siklus hidup sistem (*system life cycle-SLC*) saja. Metode SDLC menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*), yang menggunakan beberapa tahapan dalam pengembangan sistem.

Tahap-tahap dalam pengembangan sistem sesuai dengan SDLC meliputi tahapan sebagai berikut :

Perencanaan sistem (*system planning*)

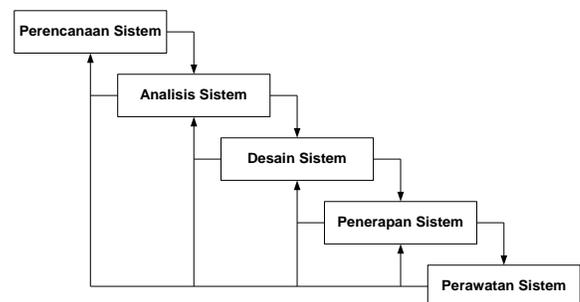
Analisis sistem (*system analyst*)

Desain / perancangan sistem (*system design*)

Penerapan / implementasi sistem (*system implementation*)

Perawatan sistem (*system maintenance*)

Tahapan tersebut dinamakan tahap air terjun (*waterfall*) karena pada setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurut menurun dari perencanaan, analisis, desain, penerapan dan perawatan. Dimana pada setiap tahapan sistem bisa melakukan revisi atau perbaikan sistem sebelumnya. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Narasi Sistem Barang Masuk

Bagian gudang memeriksa data stok barang untuk mendapatkan informasi data barang limit dan memberikannya kepada Bagian Pembelian untuk dibuatkan Surat Pengadaan Barang (SPB) berdasarkan analisa daftar stok barang limit.

SPB kemudian di serahkan kepada supplier untuk di periksa dan dikembalikan lagi kepada Bagian Pembelian beserta daftar harga barang (DHB).

Bagian Pembelian kemudian menyerahkan SPB beserta DHB yang di dapat dari supplier kepada pimpinan untuk di otorisasi. Setelah diotorisasi, pimpinan menyerahkan kembali SPB Acc dan DHB kepada bagian pembelian.

dari hasil SPB yang telah terotorisasi, bagian pembelian kemudian membuat Surat Delivery Order (SDO) sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diberikan pada Supplier, sedangkan rangkap 2 diberikan pada Bagian Gudang.

Kemudian Supplier membuat Faktur Penjualan (FPj) sebanyak 2 rangkap sesuai dengan SDO (rangkap 1). Untuk SDO (rangkap 1) di arsip sendiri oleh supplier sedangkan kedua FPj beserta barang di serahkan pada bagian gudang.

- A. Bagian gudang melakukan pengecekan barang berdasarkan SDO (rangkap 2) yang didapat dari Bagian Pembelian serta kedua FPj dan barang yang didapat dari supplier, kemudian menandatangani kedua FPj dan membuat Laporan Barang Masuk (LBM) sebanyak 2 rangkap untuk diserahkan pada pimpinan untuk diotorisasi. SDO (rangkap 2) beserta barang kemudian disimpan dan diarsip oleh bagian Gudang, untuk kedua FPj yang telah tertandatangani kemudian di serahkan pada Bagian Keuangan.
- B. Pimpinan kemudian melakukan otorisasi terhadap kedua LBM. LBM Acc (rangkap 1) di arsip sendiri oleh pimpinan sedangkan rangkap 2 diserahkan kepada Bagian Gudang.
- C. Bagian keuangan kemudian melakukan pembayaran kepada supplier berdasarkan kedua FPj yang telah tertandatangani dan kemudian membuat Laporan Pembayaran Barang (LPB) sebanyak 2 rangkap dan di serahkan kepada pimpinan untuk di otorisasi.

Pimpinan kemudian melakukan otorisasi terhadap kedua LPB yang telah dibuat oleh Bagian keuangan. LPB (rangkap 1) terotorisasi diarsip sendiri oleh pimpinan, sedangkan LPB (rangkap 2) terotorisasi diserahkan kembali kepada bagian Keuangan untuk disimpan.

Supplier kemudian melakukan otorisasi terhadap kedua FPj dan uang yang didapat dari Bagian Keuangan, untuk FPj (rangkap 2) beserta uang disimpan sendiri oleh supplier. Sedangkan rangkap 2 di kembalikan kembali kepada Bagian Pembelian yang nantinya akan di buat Laporan Pembelian Barang (LBB).

Bagian Pembelian kemudian membuat Laporan Pembelian Barang (LBB) 2 rangkap dan menyerahkannya kepada Pimpinan untuk di otorisasi.

LBB 2 rangkap kemudian di otorisasi oleh pimpinan, LBB (rangkap 1) di arsip sendiri oleh pimpinan sedangkan LBB (rangkap 2) di kembalikan kepada bagian Pembelian untuk di arsip.

Narasi Sistem Barang Keluar

Bagian penjualan menerima order dari konsumen atau pembeli.

Kemudian bagian penjualan membuat Surat Permintaan Order (SPO) sebanyak 2 rangkap untuk diserahkan kepada bagian gudang.

Bagian gudang kemudian melakukan pengecekan terhadap Persediaan Barang berdasarkan SPO yang di terima dari Bagian Penjualan serta membuat Laporan Barang Keluar (LBK) sebanyak 2 rangkap. Untuk SPO (rangkap 1) di arsip sendiri oleh Bagian Gudang, SPO (rangkap 2) beserta barang di serahkan kepada Bagian Penjualan. Sedangkan LBK (2 rangkap) di serahkan pada pimpinan.

Pimpinan kemudian melakukan otorisasi terhadap kedua LBK. Untuk LBK Acc (rangkap 1) di arsip sendiri oleh pimpinan. LBK Acc (rangkap 2) di kembalikan kepada bagian gudang untuk di arsip.

Berdasarkan SPO (rangkap 2) dan barang yang diterima dari Bagian Gudang, kemudian bagian Penjualan membuat Kwitansi sebanyak 2 rangkap. SPO (rangkap 2) diarsip sendiri oleh Bagian Penjualan, sedangkan Kwitansi sebanyak 2 rangkap di serahkan kepada konsumen

Konsumen melakukan pembayaran berdasarkan kwitansi sebanyak 2 rangkap yang telah diterima dari bagian Penjualan. Kwitansi (rangkap 1) di arsip sendiri oleh konsumen sedangkan kwitansi (rangkap 2) di serahkan kembali kepada Bagian Penjualan.

Setelah konsumen melakukan pembayaran, Bagian Penjualan memberikan barang kepada Konsumen dan mengarsip kwitansi (rangkap 2) yang di terima dari konsumen.

Berdasarkan Kwitansi (rangkap 2), kemudian bagian penjualan membuat laporan Penjualan (LPj) sebanyak 3 rangkap untuk di serahkan kepada pimpinan untuk di otorisasi. Untuk LPj yang telah di otorisasi, rangkap 1 di arsip sendiri oleh pimpinan. Sedangkan rangkap 2 dan 3 di serahkan kembali kepada Bagian Penjualan.

Bagian Penjualan kemudian mengarsip LPj (rangkap 2), sedangkan LPj (rangkap 3) diserahkan ke Bagian Keuangan.

Berdasarkan LPj (rangkap 3) dari bagian Penjualan, Bagian Keuangan kemudian membuat Laporan Keuangan (LK) sebanyak 2 rangkap . LPj (rangkap 3) diarsip sendiri oleh bagian keuangan, sedangkan kedua Laporan Keuangan (LK) diserahkan kepada pimpinan untuk di otorisasi.

LK Acc (rangkap 1) di arsip sendiri oleh Pimpinan, sedangkan LK Acc (rangkap 2) di berikan kembali kepada Bagian Keuangan.

Narasi Sistem Retur Barang Masuk

Bagian gudang **membuat** daftar barang retur (DBR) 2 rangkap, DBR (rangkap 1) diarsip sendiri oleh bagian gudang sedangkan DBR (rangkap 2) beserta barang di serahkan kepada bagian pembelian untuk di serahkan pada Supplier.

Bagian Pembelian **kemudian** menyerahkan DBR (rangkap 2) beserta barang yang di terima dari bagian gudang kepada supplier.

Supplier kemudian memeriksa DBR beserta **barang** yang akan di retur, kemudian memberikan Surat Tanda Terima Retur Barang (STTRB) 2 rangkap. STTRB (rangkap 1) di arsip sendiri oleh Supplier sedangkan STTRB (rangkap 2) di serahkan kepada bagian pembelian.

Bagian Pembelian kemudian menyerahkan STTRB (rangkap 2) yang di dapat dari supplier kepada bagian gudang.

Dari STTRB (rangkap 2), **kemudian** bagian gudang membuat surat retur pembelian (SRPb) 2 rangkap yang nantinya di serahkan kepada pimpinan untuk di otorisasi.

SRPb Acc (rangkap 1) di arsip sendiri oleh pimpinan, **sedangkan** SRPb Acc (rangkap 2) di serahkan kembali kepada bagian gudang untuk di arsip.

Narasi Sistem Retur Barang Keluar

Konsumen/ Pembeli **menyerahkan** daftar barang retur beserta barang yang akan di retur kepada bagian penjualan.

Bagian penjualan kemudian memeriksa dan membuat Surat Tanda Terima Retur Barang (STTRB) 3 rangkap. STTRB (rangkap 1) di serahkan kepada konsumen untuk di arsip, STTRB (rangkap 2) di arsip sendiri oleh bagian penjualan, sedangkan STTRB (rangkap 3) beserta barang diserahkan kepada bagian gudang

Dari hasil STTRB (rangkap 3) kemudian bagian gudang membuat Surat Retur Penjualan (SRPj) 2 rangkap yang nantinya di serahkan kepada pimpinan untuk diotorisasi.

SRPj Acc (rangkap 1) di arsip sendiri oleh pimpinan, sedangkan SRPj Acc (rangkap 2) diserahkan kembali kepada bagian gudang untuk di arsip

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisa yang telah dilakukan penjelasan Laporan Tugas Akhir yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya mengenai “Perancangan Basis Data Persediaan Barang (Studi Kasus pada CV. AGUNG PRATAMA”, penulis dapat menarik berbagai kesimpulan antara lain :

“Database Persediaan Barang pada CV.AGUNG PRATAMA merupakan suatu database yang digunakan untuk mengolah data secara terpusat guna mendapatkan informasi dalam hal pencarian data transaksi stock masuk, stock keluar, retur jual maupun retur beli serta laporan posisi persediaan barang dalam periode tertentu secara cepat dan akurat sehingga pemakai database dapat mengambil langkah - langkah yang diperlukan untuk proses evaluasi serta pengambilan keputusan pada tingkat pemimpin sehingga dapat menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.”

SARAN

Dengan mempertimbangkan berbagai macam hal pada CV.AGUNG PRATAMA, maka dapat diberikan beberapa saran yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

Diharapkan sistem basis data pengelolaan barang ini dapat diterapkan pada CV. AGUNG PRATAMA

Besarnya resiko kehilangan data yang disebabkan oleh banyak hal, seperti kesalahan manusia (*human error*) dan kesalahan teknis lainnya telah membuat kita perlu melakukan penyimpanan data yang ada di komputer ke dalam media lain seperti flashdisk atau hardisk sebagai (*back up data*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fathansyah, Ir. *Basis Data*. Informatika. Bandung. 1999, Agustus.
- [2] Dr. Richardus Eko Indrajit. *Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Elex Media komputindo. Jakarta. 2000.
- [3] <http://www.mysql.com>. *MySQL Reference Manual*. 1997-2001
- [4] <http://www.majalah.web.id>. *ASP...? Makanan Apa Itu?*. 2002
- [5] Jim Buyens. *Step by Step Web Database Development*. Gramedia. Jakarta. 2000.