

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA CV. BARA COMPUTER BANJARNEGARA

Sudiyoto Sapto Atmojo
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
11120042198@mhs.dinus.ac.id

Abstrak : Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Bara Computer Banjarnegera” merupakan salah satu solusi untuk memecahkan permasalahan yang selama ini di hadapi oleh CV. Bara Computer Banjarnegera khususnya dalam hal pendataan persediaan dengan memperbaiki dan mengembangkan sistem yang sudah ada dalam hal memudahkan karyawan dalam melihat dan mencari data barang. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat perancangan basis data persediaan barang pada CV. Bara Computer Banjarnegera. Metode pengumpulan data meliputi wawancara/interview, metode observasi serta metode studi pustaka. Metode perancangan sistem ini menggunakan alat bantu yang meliputi : Context Diagram, Decomposisi Diagram, DFD Levelled, Kamus Data, ERD, Normalisasi, Perancangan Sistem Input-Output. Dari hasil analisa dan perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Bara Computer Banjarnegera dapat diambil rancangan basis data yang diperlukan pihak perusahaan dalam membuat laporan persediaan barang, pendataan barang, transaksi pembelian barang dari supplier dan transaksi penjualan barang kepada pelanggan, serta penyimpanan arsip – arsip penting lainnya sehingga diharapkan dapat membantu memperlancar pekerjaan pada staf gudang.

Kata kunci : Analisis dan Perancangan basis data persediaan barang

Abstract : Final report entitled "Analysis and Design of Information Systems for Inventory at CV. Bara Computer Banjarnegera" is one of the solutions to solve the problems that had been faced by CV. Bara Computer Banjarnegera particularly in terms of inventory data by improving and developing existing systems in terms of ease of employees in view and search the data item. The purpose of this study was to make database design inventory at CV. Bara Computer Banjarnegera. Data collection methods include interview / interview, observation and library research methods. This system design method using tools that include: Context Diagram, Decomposisi Diagram, DFD Levelled, data dictionary, ERD, Normalization, Input-Output System Design. From the analysis and design of Information Systems Inventory at CV. Bara Computer Banjarnegera can be taken necessary database design company in reporting inventory, collection of goods, purchases of goods from suppliers and the sale of goods to customers, as well as archival storage - other important archives that are expected to help facilitate the work of the warehouse staff.

Keywords : Analysis and Design database inventory

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan komputer saat ini sangatlah berperan penting dalam berbagai bidang usaha bisnis terutama kemampuannya yang baik dalam mengolah data dan informasi. Di era sekarang ini teknologi sudah sangat maju, komputer pun mempunyai peranan yang sangat penting. Semua bidang profesi sangat membutuhkan komputer. Baik didalam perusahaan/instansi pemerintah, swasta maupun perseorangan telah menggunakan teknologi komputer sebagai alat untuk mempermudah dalam penyampaian informasi yang ada sehingga dapat membantu memperlancar kinerja perusahaan itu sendiri.

Persediaan atau sering disebut inventory merupakan salah satu bagian terpenting dalam sebuah perusahaan yang sangat berpengaruh dalam berbagai aspek. Hal ini dikarenakan persediaan barang dalam perusahaan merupakan kegiatan yang paling aktif.

CV. Bara Computer Banjarnegara dalam pembuatan laporan di unit gudang (stock) dibuat atau diproses masih dilakukakn secara manual. Meskipun sudah dibantu dengan komputer, tetapi masih hanya memanfaatkan program aplikasi Microsoft Excel. Dan itu pun, akan memerlukan waktu yang relatif lama untuk menyelesaikan hasil laporannya.

CV. Bara Computer Banjarnegara merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan barang dan jasa computer.

Mengingat besarnya peran penting teknologi informasi khususnya dalam bidang informasi persediaan stock barang, maka sudah selayaknya CV. Bara Computer Banjarnegara mengubah arah sistem pengolahan datanya. Misalnya mulai dari proses pencatatan data barang, pencatatan data supplier, pencatatan transaksi penerimaan barang (stock masuk) yang mengacu pada nota pembelian dari supllier serta pencatatan transaksi pengeluaran barang (stock keluar) yang mengacu pada surat permintaan barang dari karyawan.

Dengan adanya masalah tersebut diatas, maka diperlukan sarana yang dapat mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut. Salah satu alternatif yang dapat membantu menyelesaikan masalah dengan menerapkan sistem informasi yang diharapkan.

Dengan latar belakang tersebut diatas maka diambil sebuah judul ***“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Bara Computer Banjarnegera***

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Jurnal adalah artikel yang disusun guna memberikan kontribusi terhadap teori atau penerapan ilmu. Artikel jurnal umumnya tersusun atas Judul, Abstrak, Pendahuluan, Bahan dan metode, Hasil, Pembahasan dan Daftar pustaka.

Berdasarkan versi lain, jurnal adalah terbitan berkala yang berbentuk majalah yang berisi bahan ilmiah yang diterbitkan untuk orang-orang dengan minat khusus (misal: matematika).

2.2 Definisi Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat

2.3 Definisi Basis Data

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

- Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan mudah dan cepat
- Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan
- Kumpulan file / tabel / arsip / yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik

2.4 Definisi Analisa Sistem

Analisis sistem adalah studi domain masalah bisnis untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasikan persyaratan dan prioritas bisnis untuk solusi. Analisis sistem ditujukan untuk menyediakan tim proyek dengan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap masalah-masalah dan kebutuhan-kebutuhan yang memicu proyek.

2.5 Definisi Perancangan Sistem

Selama perancangan sistem, kita pada awalnya akan mengeksplorasi solusi teknis alternatif. Jarang ada satu solusi untuk masalah apapun. Misalnya sekarang ini, kebanyakan perusahaan harus memilih antara membeli solusi yang cukup bagus atau membangun solusi sendiri.

Kegiatan yang dilakukan dalam perancangan sistem adalah:

1. Memberikan bentuk laporan sistem dan dokumentasinya yang menghasilkan bentuk dari dokumentasi keluaran (*output design*).
2. Memberikan bentuk masukan di dokumen dan dilayar ke sistem informasi yang menghasilkan bentuk dari dokumentasi masukan (*input design*).
3. Memberikan bentuk file – file yang dibutuhkan dalam sistem informasi yang menghasilkan bentuk dari dokumentasi file (*file design*).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini yang menjadi objek penelitian adalah CV. Bara Computer Banjarnegara yang berlokasi di Jl. Letjend. S.Parman, Parakancangah. Banjarnegara

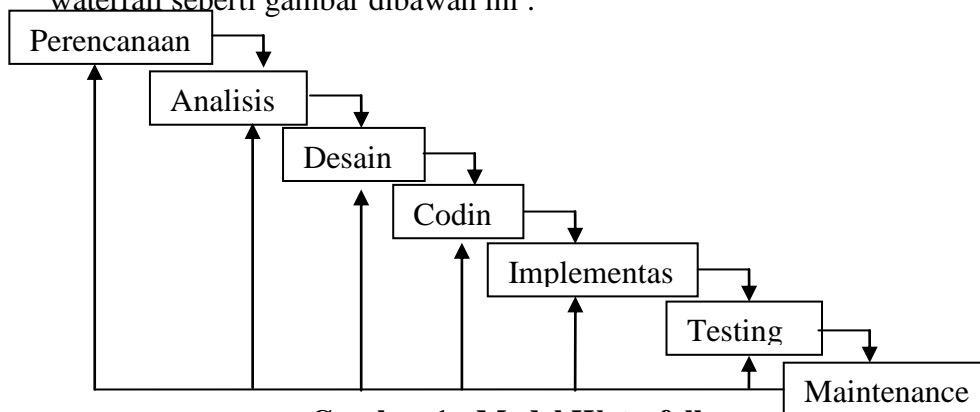
3.2 Metode Pengumpulan

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan beberapa teknik antara lain :

- a. Studi Pustaka
Dalam hal ini penulis menggunakan buku - buku maupun referensi maupun media internet.
- b. Wawancara
Wawancara dilakukan baik secara langsung maupun dengan menggunakan pedoman wawancara sebagai instrumen penelitian.
- c. Observasi
Penulis mengamati atau melihat secara langsung pada CV. Bara Computer Banjarnegara yang menjadi objek penelitian

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode waterfall seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1 : Model Waterfall

1. Tahap Perencanaan

Pengembangan sistem dimulai dengan mengadakan penelitian terhadap elemen – elemen kebutuhan sistem yang bersangkutan dan mendefinisikan kebutuhan – kebutuhan tersebut

2. Tahap Analisis Sistem

Tahap analisis sistem adalah studi domain masalah untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasi persyaratan dan prioritas untuk solusi

3. Tahap Desain Sistem (Perancangan)

Merupakan spesifikasi atau konstruksi solusi yang teknis dan berbasis komputer untuk persyaratan yang diidentifikasi dalam analisis sistem [13]. Tujuan dari desain sistem ini adalah memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat

4. Tahap Coding

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemah design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh computer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user

5. Tahap Implementasi Sistem

Tahap - tahap dalam tahap implementasi ini adalah :

- a. Menguji dan mengevaluasi model
- b. Menggunakan model
- c. Memelihara sistem

6. Tahap Testing (Uji Coba)

Pengetesan sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen - elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengetesan dilakukan untuk mencari kesalahan - kesalahan atau kelemahan - kelemahan yang mungkin masih terjadi.

7. Tahap Maintenance

Fase ini merupakan fase perawatan terhadap sistem yang telah dikembangkan dan diimplementasikan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Hasil Penelitian

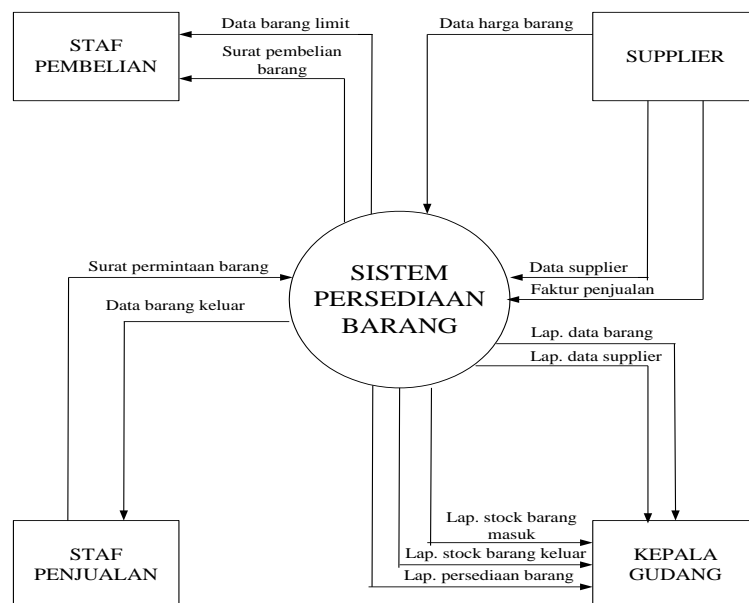
Tahap analisis sistem adalah studi domain masalah untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasi persyaratan dan prioritas

untuk solusi. Tugas paling penting dalam tahap ini adalah proses menemukan permasalahan dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah serta diharapkan dapat memahami sistem yang ada guna menentukan kebutuhan pemakai dan hambatan pada sistem yang baru. Permasalahan yang terjadi pada CV. Bara Computer Banjarnegara berkaitan dengan persediaan barang yaitu : Sistem penyimpanan dokumen kurang efektif, yaitu penyimpanan data yang diperoleh langsung diwujudkan dalam dokumen dengan media kertas yang selanjutnya dirangkum atau direkap dalam suatu buku besar harian yang nantinya dibuatkan laporan rekap bulanan sehingga apabila terjadi kesalahan atau koreksi maupun penghapusan data perlu memeriksa secara berulang kali terhadap dokumen yang telah tersimpan. Hal seperti ini tentunya akan berbeda jika semua kegiatan sistem yang dilakukan menggunakan pengolahan database secara terpusat.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Context Diagram

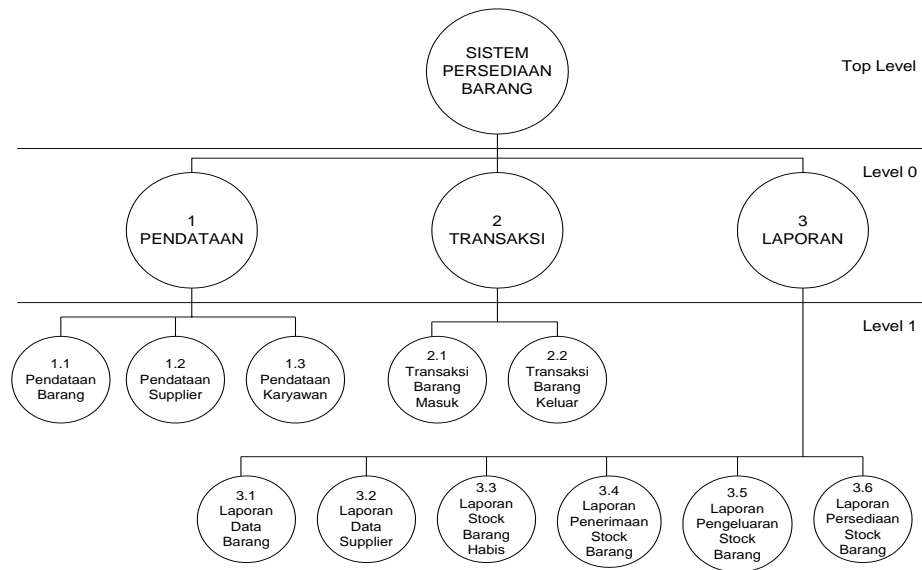
Diagram konteks sistem dibuat untuk menentukan lingkup proyek awal. Diagram aliran data data konteks ini hanya menunjukkan antarmuka utama sistem dengan lingkungannya. Gambar 2 menunjukkan diagram konteks sistem.



Gambar 2 : Context Diagram Sistem yang Diusulkan

4.2.2 Dekomposisi Diagram

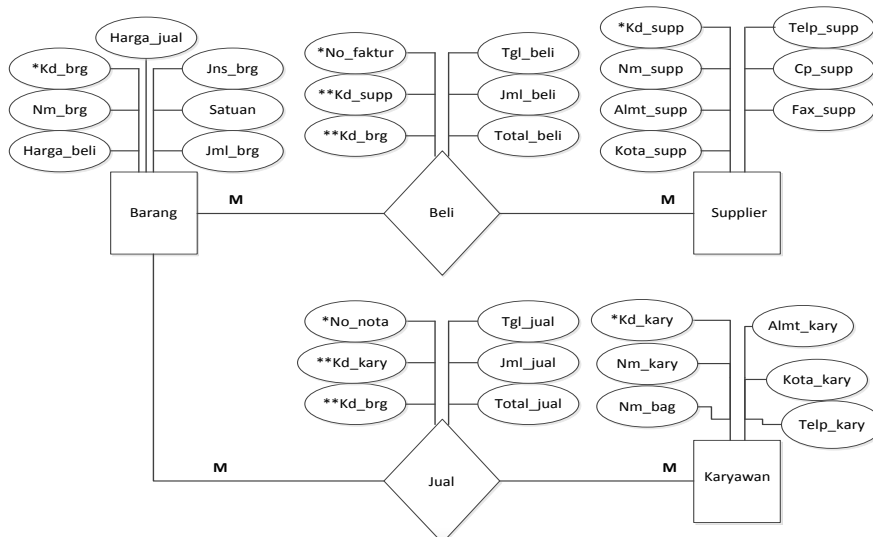
Dekomposisi diagram yang diusulkan terdapat 3 sub sistem yaitu sub sistem pendataan, transaksi dan sub sistem laporan. Gambar 3 menggambarkan dekomposisi diagram yang diusulkan.



Gambar 3 : Dekomposisi Diagram Sistem yang diusulkan

4.2.3 ERD

Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang dipergunakan untuk menggambarkan hubungan antara entity dalam suatu sistem yang akan dikembangkan pada CV. Bara Computer yang ditunjukkan pada gambar 4



Gambar 4 : ERD

4.3 Rancangan Antarmuka

Form Pendataan Barang ini digunakan untuk mengelola Data Barang. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menambah data-data barang yang baru dan

batal untuk mereset data barang. Perancangan tampilan form penjualan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

LOGO

PENDATAAN BARANG
CV. BARA COMPUTER BANJARNEGARA

Kode Barang

Nama Barang

Jenis Barang

Satuan

Jumlah Barang

Harga Beli

Harga Jual

Tambah

Hapus

Edit

Batal

Simpan

Keluar

Gambar 5 : Tampilan Form Pendataan Barang

LOGO

CV. BARA COMPUTER BANJARNEGARA
Transaksi Penjualan Barang

No Nota **Kode Karyawan**

Tgl Penjual **Nama Karyawan**

Kode Barang **Nama Barang**

Jumlah

Tambah

Hapus

Edit

Batal

Simpan

Keluar

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga Beli	Harga

Total :
Bayar :
Kembali :

Gambar 6 : Tampilan Transaksi Penjualan Barang

Form Laporan Daftar Barang ini digunakan untuk menampilkan laporan data daftar barang perperiode. Perancangan tampilan laporan daftar barang ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

LOGO		CV. BARA COMPUTER BANJARNEGARA					
Laporan Daftar Barang							
Tanggal : 99/99/9999				Hal : 999			
No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Satuan	Jumlah	Harga Beli	Harga Jual
99	X-99	XXXXXX	XXX	XXXX	999	999999	99999
99	X-99	XXXXXX	XXX	XXXX	999	999999	99999

Gambar 6 : Tampilan Form Laporan Daftar Barang

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisa yang telah dilakukan pada CV. Bara Computer Banjarnegara dan sesuai dengan penjelasan Laporan Tugas Akhir yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan Sistem Informasi dengan database sangat diperhatikan hal ini untuk mencegah terjadinya redudansi data.
2. Dengan sistem persediaan yang baik, maka aktifitas barang masuk maupun aktifitas barang keluar akan dapat terpantau dan terkendali dengan baik.

5.2 Saran

Dengan mempertimbangkan berbagai macam hal pada CV. Bara Computer Banjarnegara, maka dapat diberikan beberapa saran yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan :

1. Dalam Sistem Informasi ini bisa menggunakan selain metode waterfall seperti metode Spiral(iteratif), metode prototyping, CASE (Computer Aided Software EGINEERING), RAD(Rapid Application Development), ataupun JAD(Joint Application Design)).
2. Diharapkan adanya perancangan dan pengembangan sistem pada penjualan dan persediaan barang pada CV. Bara Computer Banjarnegara sehingga dapat membantu dan mempercepat pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nur Indriantoro. 1996. "Sistem informasi Strategik: Dampak Teknologi Informasi terhadap organisasi dan keunggulan kompetitif". Jurnal KOMPAK, No 9 Pebruari, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Yogyakarta (YO), Yogyakarta
- [2] <http://nabihbawazir.com/apa-itu-jurnal/>
- [3] Dewi Sawitri, 2010. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada Electrolux Authorized Service CV. Momentum Teknik: Jakarta.
- [4] Syaprina, Leon Andretti. Dkk. 2008. Sistem Informasi Penjualan dan Perbaikan Komputer CV. Computer Plus, *Jurnal Ilmiah Matrik Vol.10(2):113-124*.
- [5] Jogiyanto HM., MBA., Akt., Ph.D, *Analisis dan Desain*, Andi Yogyakarta, 2005
- [6] Andri Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta, 2003.
- [7] Ir, Fathansyah, *Basis Data*, Informatika Bandung, Bsndung, 2001
- [8] Bambang Hariyanto, Ir, *Sistem Manajemen Basis Data*, Informatika Bandung, 2004
- [9] <http://media.diknas.go.id/media/document/170.pdf>, 14 April 2014
- [10] <http://ezzuar1.files.wordpress.com/2007/12/bab-ii-memahami-konsep-database.pdf>, 14 April 2014
- [11] <http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id>, diakses tanggal 15 Mei 2014.
- [12] <http://www.stafvoice.files.wordpress.com>, diakses tanggal 15 Mei 2014.
- [13] Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta : Andi.
- [14] <http://pojokino.wordpress.com/2008/03/03/inventory-persediaan/>
- [15] Indriantoro, Nur, M.Sc., Dr., dan Drs. Bambang Supomo M.Si. (2002). *Metode Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Yogyakarta : BPFE-YOGYAKARTA.