

## RANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA INVENTORY PADA RESTU CELULAR

Elzas<sup>1</sup>, Wike Andriani<sup>2</sup>)

1) Dosen Tetap STMIK Nurdin Hamzah Jambi, Jambi 36121

2) Mahasiswa STMIK Nurdin Hamzah

E-mail : [ethas78@gmail.com](mailto:ethas78@gmail.com)

**Abstrac-**This research was conducted in Restu Celular Bengkal River by suggesting some formulation problems, namely how the data processing on Restu Celular Inventory. With the aim to find out how the inventory data processing, as well as designing an application system that can cope with problems in data processing, in order to provide information that is accurate and fast. In this study the author uses Data Flow Diagrams (DFD) as an aid in the design of the system.

Inventory data processing system implemented is still done manually. It is necessary for the development of the system by applying a programming language Visual Basic 6.0 with Microsoft Access Database design in data processing in order to produce timely and accurate information that can assist management in making decisions.

**Keyword :** *Data processing, Inventory*

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan terhadap penguasaan teknologi informasi dan komunikasi sudah mencakup di berbagai bidang kehidupan, salah satunya dalam bidang bisnis dan perdagangan, kenyataan menunjukkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi telah membawa perubahan penting dalam perkembangan peradaban terutama perekonomian dunia. Abad ke- 21 bahkan diyakini akan menjadi abad baru yang disebut era informasi-ekonomi (*digital-economi*) dengan ciri khas perdagangan yang memanfaatkan peralatan elektronik.

Teknologi Informasi dan Komunikasi telah dapat membuka peluang sebagaimana dilakukan oleh Restu Celular, salah satu perusahaan yang dapat melihat peluang bisnis yang muncul dari akibat perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, secara selektif Restu Celular menginvestasikan modalnya dengan membuka usaha jual beli handphone beserta aksesorisnya. Tidak hanya memajang produknya, Restu Celular juga berperan sebagai salah satu distributor untuk Jambi dan sekitarnya.

Di Restu Celular kegiatan perusahaan tersebut dari hari ke hari semakin meningkat dan hal ini membutuhkan suatu sistem pengolahan data yang tepat, untuk kelancaran suatu kegiatan sangat tergantung pada informasi yang diterima dan merupakan faktor dasar untuk melakukan suatu kegiatan, di dalam pengolahan data inventory selama penelitian yang penulis lakukan pada perusahaan ini masih menggunakan aplikasi Excel, yang digunakan untuk kegiatan administrasinya sehingga laporan

inventory tersebut sering terjadi kerumitan terhadap pengumpulan data yang diperlukan oleh pemilik Restu

Celular maupun untuk kepentingan pelanggan itu sendiri.

Dalam hal ini Restu Celular memerlukan perubahan dan pembuatan sistem yang baru dengan komputerisasi, dalam hal ini penulis mencoba menggunakan pemrograman komputer yang diharapkan untuk meningkatkan kemampuan penyimpanan, pengolahan data khususnya data inventory.

### II. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian dan Definisi

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang pengertian Sistem, Rancangan, Internet, Website, HTML, Film, Intype serta penjelasan secara teoritis mengenai software-software yang akan penulis gunakan untuk membuat Sistem Informasi ini.

##### 2.1.1 Pengertian Sistem

Pengertian Sistem dalam pengertian yang paling umum adalah *sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka*. Kata sistem sendiri berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. (Amsyah Zulkifli, 2000, 4)

Sistem adalah struktur konseptual yang terdiri dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan dalam satu unit organik untuk mencapai keluaran yang diinginkan secara efektif dan efisien. Sistem juga dapat diartikan sebagai bagian bekerja sama secara

bebas dan terkait untuk mencapai sasaran kesatuan dalam situasi yang majemuk pula.

### 2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Mc Fadden dkk, 2009, 17).

Sedangkan dalam pengertian lain, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang mempunyai arti dan bermanfaat bagi manusia. Data adalah aliran fakta-fakta mentah yang menunjukkan peristiwa yang terjadi dalam organisasi dan lingkungan fisik sebelum diorganisir dan ditata menjadi suatu bentuk yang bisa dipahami dan digunakan. (Muhammad Kahri Husein dan Amin Wibowo, 2006, 10).

### 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. (Muhammad Kahri Husein dan Amin Wibowo, 2006, 11).

Menurut James Alter (2009, 28) mendefinisikan sistem informasi sebagai kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Sedangkan definisi sistem informasi menurut Joseph (2009, 28) adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran perusahaan.

Tiga aktivitas yang terjadi pada sistem informasi adalah *input*, *processing*, dan *output*. *Input* adalah sekumpulan data mentah dalam organisasi maupun luar organisasi untuk diproses dalam suatu sistem informasi. *Processing* adalah konversi / pemindahan, manipulasi dan analisis *input* mentah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi manusia. *Output* adalah distribusi informasi yang sudah diproses ke anggota organisasi dimana *output* tersebut akan digunakan. Informasi dalam hal ini juga membutuhkan umpan balik (*feedback*) yakni *output* yang dikembalikan ke anggota organisasi yang berkepentingan untuk membantu mengevaluasi atau memperbaiki *input*. (Muhammad Kahri Husein dan Amin Wibowo, 2006, 11).

## 2.2 Pengertian Rancangan

Rancangan merupakan analisis dari siklus pengembangan sistem yaitu pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Dalam buku Jugiyanto. HM (2005: 176), John Burch dan Gary Gritnitski (1986: 461), menyatakan bahwa rancangan adalah gambaran, rancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

## 2.3 Pengertian Data dan Pengolahan Data

Menurut Jogiyanto HM (2005 : 8) bahwa Data merupakan “ Bentuk yang masih mentah yang belum dapat berceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi ”.

Menurut Muhammad Fakhri Husein (2006 : 5) bahwa Data adalah “ Aliran fakta-fakta mentah yang menunjukkan peristiwa yang terjadi dalam organisasi dan lingkungan fisik sebelum diorganisir dan ditata menjadi suatu bentuk yang bisa dipahami dan digunakan ”. Dari pengertian data diatas dapat disimpulkan bahwa data merupakan “Kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata ”.

Data yang baik harus memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut :

1. Data harus objektif, artinya sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.
2. Data harus mewakili/representatif.
3. Kesalahan baku (*standard error*) harus kecil.
4. Data harus tepat waktu (*up to date*)
5. Data harus relevan

Menurut Jogianto Hartono (2002 : 2 ) bahwa Pengolahan data (*data processing*) adalah “ Manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi ”.

Menurut Zulkpli Amsyah (2003 : 250) Pengolahan data adalah “Mengubah data menjadi informasi dengan cara tertentu sesuai dengan informasi yang dihasilkan”.

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*), yaitu : *input*, *processing* dan *output*.



Gambar 2.1. Siklus pengolahan data

## 2.4 Pengertian Inventory

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikomsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai inventory, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan.

Adapun alasan diperlukannya persediaan antara lain:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi dan untuk memindahkan produk dari suatu tingkat proses ke proses lainnya yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat jadwal operasinya secara bebas dan tidak tergantung dari yang lainnya.

## 2.5 Data Flow Diagram (DFD)

### 2.5.1 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alir data (DFD = *Data Flow Diagram*) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dan informasi dari suatu sistem. DFD menggambarkan proses, penyimpanan data, entitas eksternal dalam suatu bisnis atau sistem, serta aliran data informasi diantara unit-unit tersebut.

*Data Flow Diagram* adalah alat pembuatan model yang memungkinkan seorang *Analyst System* untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

### 2.5.2 Komponen Data Flow Diagram

Menurut Prof. DR. Jugiyanto HM. MBA. Ph.D (2005, 700-710) dalam buku *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, simbol-simbol DFD digambarkan sebagai berikut :

#### 1. Kesatuan Luar

Kesatuan Luar (*External Entity*) merupakan kesatuan (*Entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan notasi kotak seperti pada gambar berikut :

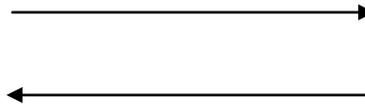


Gambar 2.6 Lambang Kesatuan Luar

Sumber: *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, 2005, 701

#### 2. Arus Data

Arus data (*data flow*) di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir di antara proses , penyimpanan data, dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Nama dari arus data dituliskan di samping garis panahnya. :

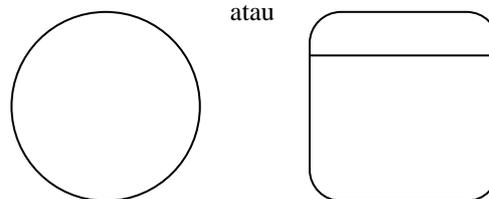


Gambar 2.7 Lambang Arus Data

Sumber: *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, 2005, 702

#### 3. Proses

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan olah orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang dengan sudut-sudutnya tumpul.



Gambar 2.8 Lambang Proses

Sumber: *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, 2005, 705

#### 4. Simpanan Data

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa sebagai berikut ini :

- a. Suatu file atau database di sistem komputer
- b. Suatu arsip atau catatan manual
- c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang
- d. Suatu tabel acuan manual
- e. Suatu agenda atau buku

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horisontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya.



Gambar 2.9 Lambang Simpanan Data

Sumber: *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, 2005, 707

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem

Dari analisa dan metode penelitian yang penulis lakukan, maka penulis dapat menguraikan sistem yang sedang berjalan saat ini pada UD. Restu Celular adalah sebagai berikut bahwa pengolahan data yang dipakai selama ini, masih menggunakan sistem manual yaitu dicatat di dalam suatu buku Penjualan

dan pembelian dan dihitung dengan kalkulator, sehingga untuk memproses data belum begitu efektif dan efisien, sehingga terjadi keterlambatan dalam menghasilkan pengolahan data.

**3.1.1 Sistem Yang Sedang Berjalan**

UD. Restu Celular dalam pengolahan data Inventory selama periode penelitian yang penulis lakukan, telah menggunakan aplikasi Microsoft Excel, dimana dalam mendapatkan hasil laporan data pengolahan data Inventory belum terstruktur sehingga banyak sekali file-file yang belum terhubung dengan database tersendiri sehingga dalam menghasilkan laporan data Inventory secara maksimal mungkin memakan waktu dan tenaga untuk mencari atau mengolah data inventory tersebut.

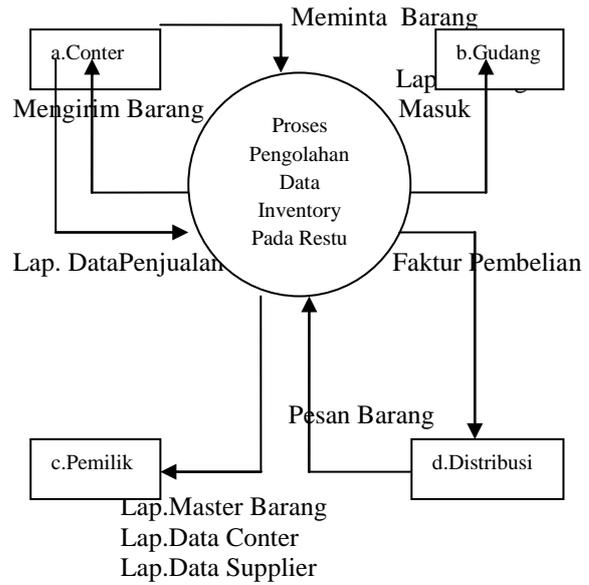
**3.1.2 Sistem Yang Diusulkan**

Belum optimalnya sistem yang dipakai, maka perlu di lakukan pengembangan sistem yang di pakai, untuk mendapatkan hasil informasi yang diharapkan, penulis merancang suatu aplikasi untuk digunakan kedalam sistem pengolahan inventory yang diinginkan oleh UD. Restu Celular, untuk itu penulis merancang sistem yang baru dengan menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 6.0 yang diharapkan tepat guna.

**3.2 Data Flow Diagram (DFD)**

Data Flow Diagram merupakan model logis yang menjelaskan sistem jaringan kerja (*sub sistem*) dari proses yang dihubungkan satu dengan lainnya dan atau dibandingkan dengan tempat penyimpanan. Diagram alir data sering digunakan untuk menggambarkan satu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Diagram Konteks adalah bentuk aliran sistem secara umum, dimana didalam diagram ini yang digambarkan adalah proses rancangan sistem dan lingkungan luar yang berhubungan dengan sistem tersebut. Bentuk dari Context Diagram rancangan sistem pengolahan data Inventory adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Context

**3.3 Rancangan File**

Bentuk rancangan masukan yang akan penulis tampilkan berikut ini terdiri dari 5 tabel rancangan masukan yaitu : Master Barang, Data Counter, Data Supplier, Barang masuk Dan Barang Keluar. dapat dibuat rancangan input sebagai tempat pemrosesan bentuk rancangan masukan tersebut adalah.

**a. Master Barang**

Rancangan file data barang terdiri dari Kode barang, Nama barang, Jenis Barang, Harga dan Stok.

Tabel 3.1. Rancangan File Master Barang

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_barang	Text	6	Kode Barang
2	Nm_barang	Text	30	Nama Barang
3	Jenis_barang	Text	20	Jenis Barang
4	Harga	Currency	8	Harga
5	Stok	Single	4	Stok

**b. Data Counter**

Tabel ini dirancang untuk membuat record-record data counter rancangan field-fieldnya dapat dilihat pada .

Tabel 3.2: Rancangan Data Counter

Field	Type	Size	Keterangan
Kd_Counter	Text	5	Kode Counter
Nm_Counter	Text	20	Nama Counter
Alamat	Text	50	Alamat Counter
Telp	Text	25	Telpon

6	Jmlh_Masuk	Single	4	Jumlah Masuk
---	------------	--------	---	-----------------

e. Barang Keluar

Rancangan file barang keluar terdiri dari No Jalan,tanggal transaksi,kode counter,kode barang,stok awal dan jumlah keluar.

Tabel 3.5. Rancangan File Barang Keluar

c. Data Supplier

Rancangan file data supplier terdiri dari Kode Supplier>Nama Supplier,Alamat Dan Telpon

Tabel 3.3. Rancangan File Data Supplier

No	Field	Type	Width	Keterangan
1	Kd_Supplier	Text	5	Kode Supplier
2	Nm_Supplier	Text	50	Nama Supplier
3	Alamat	Text	50	Alamat
4	Telp	Text	25	Telpon

No	Field	Type	Width	Keterangan
1	No_Jln	Text	12	No Jalan
2	Tgl_Transaksi	Date/Time	8	Tanggal Transaksi
3	Kd_Counter	Text	5	Kode Counter
4	Kd_Brg	Text	6	Kode Barang
5	Stok_Awl	Double	8	Stok Awal
6	Jmlh_Keluar	Double	8	Jumlah Keluar

d. Barang Masuk

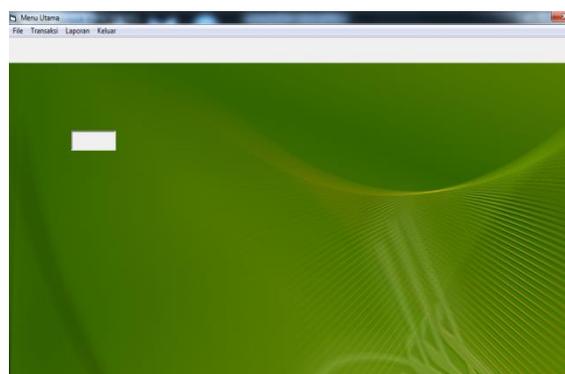
Rancangan file barang masuk terdiri dari No faktur,tanggal transaksi,kode supplier,kode barang,stok awal dan jumlah masuk.

Tabel 3.4. Rancangan File Barang Masuk

No	Field	Type	Width	Keterangan
1	No_Faktur	Text	8	No Faktur
2	Tgl_Transaksi	Date/Time	8	Tanggal Transaksi
3	Kd_Supplier	Text	6	Kode Supplier
4	Kd_Brg	Text	6	Kode Barang
5	Stok_Awl	Double	8	Stok Awal

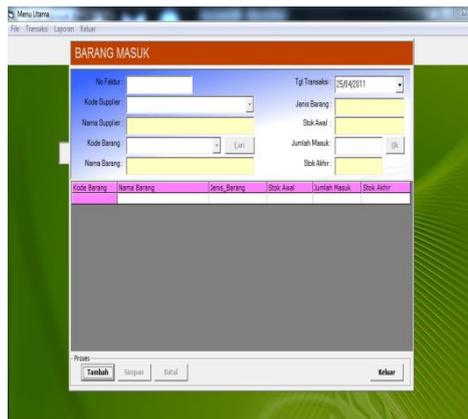
3.4 User Interface

a. Tampilan menu utama



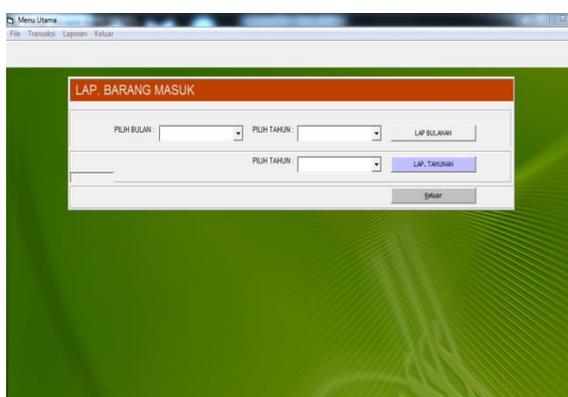
Gambar 3.2 Menu Utama

b. Tampilan File Barang Masuk



Gambar 3.3 File Barang Masuk

c. Tampilan untuk membuat laporan barang masuk



Gambar 3.4 Laporan Barang Masuk

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah digambarkan secara rinci tentang Rancangan Sistem Informasi Data Inventory Pada Restu Celular, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Pengolahan Data Inventory Sistem yang lama, khususnya Inventorynya sering mengalami keterlambatan hal ini dikarenakan penyusunan laporan tersebut secara manual, yaitu berupa tulisan sebelum diolah pada komputerisasi sehingga tidak dapat memenuhi permintaan Pimpinan terhadap laporan yang bersifat mendadak, untuk meningkatkan efisiensi kerja UD. Restu Celular penulis mengusulkan hendaknya data Inventory yang terkomputerisasi yang dapat terjaminnya keamanan data.
2. Pengolahan data pada sistem yang baru, dari segi pemrograman yang dipilih adalah aplikasi pengolahan data Inventory adalah aplikasi yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan untuk mengolah data Inventory secara baik, dan aplikasi terbaru ini mempunyai keunggulan-keunggulan dari aplikasi sebelumnya. Pada penelitian ini penulis mengusulkan dengan menggunakan bahasa

pemrograman Visual Basic 6.0, dengan keunggulan antara lain data tersimpan di dalam suatu database sehingga terjamin keamanannya.

#### DAFTAR REFERENSI

- Dr.Eti Rochaety, *Sistem Informasi Manajemen*, PT Bumi Aksara, 2005
- Frans Newman, *Aplikasi Internet Dengan Visual Basic 6.0*, PT Elex Media Komputindo
- Jogianto Hartono, *Pengenalan Komputer*, Andi Offset, 2002
- Muhammad Fakhri Husein, *Sistem Informasi Manajemen*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta, 2006
- Jogianto Hartono, *Pengenalan Komputer*, Andi Offset, 2002
- Zulkpli Amsyah, *Sistem Informasi Manajemen*, PT Gramedia Pustaka Umum Jakarta, 2003

#### DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Elzas, M.Kom  
 TTL : Jambi/04 Oktober 1978  
 NIK/NIDN : 11.078 /1004107801  
 Pend. Terakhir : S2 (Sistem Informasi)  
 Bidang Keahlian : Ilmu Komputer