

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN GAS MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN VB. NET 2010

Randi Rian Putra

Universitas Pembangunan Pancabudi, Sistem Komputer
Jl. Gatot Subroto km 4, 5, Medan
randirian@dosen.pancabudi.ac.id

Abstract

Sistem informasi tentang penjualan dan persediaan barang yang ada pada Distributor CV.putri kembar gas (PKG) perlu adanya informasi dalam yang mudah dibaca, dimengerti, tepat waktu dan sederhana sehingga cepat dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan, tetapi dalam sistem persediaan barang pada Distributor CV.putri kembar gas (PKG) ini kurang optimal karena pada sistem yang masih di temukan penyimpanan berkas dengan menggunakan arsip dengan bentuk kertas sehingga belum terjamin keselamatan data atau arsip tersebut. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi persediaan barang yang baru dengan memanfaatkan sistem informasi yang ditunjang dengan bahasa pemrograman Visual Basic.net 2010 dimana dapat meningkatkan tingkat pengecekan yang lebih teliti dan cepat sehingga tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang akan mengurangi mutu persediaan barang serta mengatasi permasalahan-permasalahan yang ditemukan dalam pembuatan laporan.

Keywords: *Penjualan, Persediaan, Sistem Informasi*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan perkembangan dunia informasi dewasa ini, pengaruh data dan informasi sangat dominan disamping bidang lainnya. Apabila perkembangan dunia informasi tersebut ditelusuri, maka jelaslah bahwa sumber utamanya adalah penggunaan data dari sistem informasi. Hal ini dapat dilihat semakin banyaknya diciptakan berbagai macam peralatan lebih mutakhir. Keberhasilan manusia dalam menciptakan berbagai macam peralatan dapat merubah efisien kerja dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan.

CV. Putri Kembar Gas (PKG) sebagai distributor yang menjual berbagai macam gas seperti: O₂, C₂H₂, N₂, ARG, CO₂ dan lain sebagainya. Sampai saat ini distributor CV. Putri Kembar Gas (PKG) hanya menggunakan sistem pengelolaan data dan persediaan barang secara manual. Sehingga dapat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan transaksi dan persediaan barang. Sistem yang dilakukan secara manual juga tidak mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya dalam menghasilkan informasi pada CV. Putri Kembar Gas (PKG). Dengan demikian maka perlulah suatu sistem pengolahan data yang menggunakan fasilitas modern sebagai pirantinya, seperti komputer yang dapat menangani pengolahan data transaksi dan persediaan barang pada Distributor CV. Putri Kembar Gas (PKG), serta dapat mengurangi tingkat kesalahan yang dilakukan oleh sistem yang lama.

Penggunaan sistem informasi tidak akan terlepas dari penggunaan peralatan yang bisa mengatasi kelemahan-kelemahan didalam sistem informasi yang mengandalkan

tenaga manusia. Penting nya suatu sistem informasi pengelolaan data transaksi dan persediaan barang terhadap aktifitas di CV. Putri Kembar Gas (PKG) dengan aplikasi pengelolaan data dan persediaan barang diharapkan mampu menyelesaikan masalah laporan transaksi dan persediaan barang yang ada di CV. Putri Kembar Gas (PKG).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Konsep Dasar Sistem

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah darimana informasi tersebut bisa didapatkan? Jawabannya adalah dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas. (Jogianto HM, 2005 : 697)

2.2 Pengertian Sistem

Dalam memberikan definisi terhadap sistem, terdapat dua kelompok pendekatan yang digunakan, yakni yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada elemen atau komponennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem.

“Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu“ (Jogiyanto HM, 2005 : 1), Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu” (Jogiyanto HM, 2005 : 2), Kedua kelompok definisi tersebut adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen akan lebih mudah di dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan sistem. Untuk menganalisis dan merencanakan suatu sistem, seorang Analis dan Perancang Sistem harus mengerti terlebih dahulu mengenai elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem dari sistem tersebut.

Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (*processing*) dan keluaran (*output*). Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling terkait yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran tertentu. Berarti sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara teratur, tetapi terdiri dari unsur yang dapat dikenal sebagai saling melengkapi tujuan dan sasaran.

Program Macromedia Flash 8 (Wulandari A.Y.R., 2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Fisika (Putri I.P dan Sibuea A.M., 2014).

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu informasi mempunyai fungsi utama yaitu untuk menambah pengetahuan atau untuk mengurangi ketidakpastian pemakaian informasi. Informasi adalah data yang telah

diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. (Abdul Kadir, 2003 : 31)

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang harus diolah lebih lanjut untuk menghasilkan informasi yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) di gambarkan oleh John Burch dan Gary Grudniski dalam bentuk bangunan yang di tunjang oleh 3 buah pilar, yaitu :

1. Akurat (*accurate*)
Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat waktu (*timeless*)
Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh lambat. Informasi yang sudah usang tidak akan memiliki nilai lagi, karena informasi di dalam manajemen merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.
3. Relevan (*relevance*)
Suatu informasi haruslah bermanfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk bagi masing-masing bagian berbeda. Misalnya informasi harga bahan baku produksi tidaklah relevan bila ditunjukkan kepada bagian teknik namun akan lebih relevan ditunjukkan ke bagian keuangan.

2.4. Tahap Alisis Sistem

Tahap analisis adalah tahapan dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan sistem pengganti diusulkan. Dalam tahapan ini dideskripsikan sistem yang sedang berjalan, masalah, kesempatan didefinisikan, rekomendasi umum untuk bagaimana memperbaiki, meningkatkan atau mengganti sistem yang sedang diusulkan. Tujuan utama dari fase analisis adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis (*business need*) dan persyaratan proses dari sistem baru. Ada lima aktivitas utama dalam fase ini :

1. Pengumpulan informasi
Langkah awal pada tahap analisis adalah mengumpulkan informasi tentang bagaimana proses-proses bisnis yang ada pada sistem lama berjalan. Kemudian ditentukan pada titik-titik mana saja proses bisnis yang mengalami masalah yang bisa diselesaikan dengan sistem informasi. Kelemahan-kelemahan dari sistem lama diidentifikasi dan diperbaiki dengan sistem baru.
2. Mendefinisikan sistem *requirement*
Dari informasi kelemahan sistem yang didapat, analisis sistem kemudian mendefinisikan apa saja sebenarnya yang dibutuhkan oleh sistem lama untuk mengatasi masalahnya. Inilah yang disebut sebagai *system requerement* (kebutuhan sistem). Seringkali kebutuhan ini akan mengubah total keseluruhan proses bisnis pada sistem lama, tetapi kadang-kadang hanya perubahan penambahan beberapa prosedur baru.
3. Memprioritaskan kebutuhan
Dalam beberapa kasus, kebutuhan yang diperoleh sangat lengkap dan rumit. Ketersediaan waktu dan sumber daya lain untuk menyelesaikan keseluruhan *requirement* bisa saja tidak mencukupi. Pada kondisi seperti ini maka analisis akan memprioritaskan kebutuhan-kebutuhan yang dianggap kritis untuk diprioritaskan.
4. Menyusun dan mengevaluasi alternatif
Satu hal yang tidak boleh dilupakan analisis adalah rencana kedua. Setelah menyusun dan memprioritaskan kebutuhan, analisis harus menyiapkan alternatif jika seandainya susunan kebutuhan nantinya akan ditolak oleh klien.


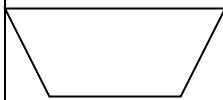

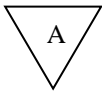
5. Mengulas kebutuhan dengan pihak manajemen
Langkah terakhir adalah mengulas kebutuhan yang sudah ada dengan pihak klien, karena pihak klien lah yang paling tahu kebutuhan sistem mereka.

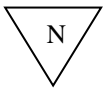

2.5. Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat bantu perancangan sistem ditujukan untuk mempermudah pemahaman terhadap sistem yang ada atau sistem yang akan dibuat. Berikut adalah alat bantu pengembangan sistem yang biasa dipakai

1. Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem. Bagan alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang dapat dilihat pada tabel berikut :

No.	Simbol	Keterangan
1.	 Document	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk input dan output baik secara manual, mekanik maupun komputerisasi
2.	 Manual Operation	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
3.	 Process	Menunjukkan kegiatan proses operasi program komputer.
4.	 Pendokumentasian	Digunakan untuk pengarsipan file menurut alphabet atau huruf.


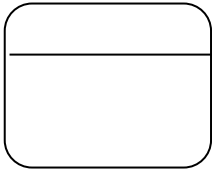
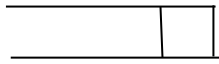
5.	 Pendokumentasian	Digunakan untuk pengarsipan file menurut numerik atau angka.
6.	 Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.

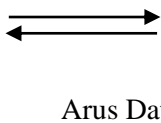
Sumber : Jogianto HM, 2005

2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah presentasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2011 : 64)

Menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan dijelaskan pada tabel berikut :

No.	Simbol	Keterangan
1.	 Kesatuan Luar	Merupakan kesatuan luar (<i>entity</i>) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> .
2.	 Proses	Merupakan kegiatan/ kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
3.	 Penyimpanan Data	Merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu <i>file</i> atau <i>database</i> di sistem komputer.

4.	 <p style="text-align: center;">Arus Data</p>	<p>Arus data ini mengalir di antara proses (<i>process</i>), simpanan data (<i>data store</i>) dan kesatuan luar (<i>eksternal entity</i>). Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti.</p>
----	--	--

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen-komponen yang lebih kecil dengan maksud dan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.2 Aliran Sistem Informasi Baru

Pada aliran sistem informasi lama yang dikembangkan ini terlihat bahwa pada umumnya aliran sistem informasi ini tidak mengalami banyak perubahan. Perubahan mendasar yang dilakukan pada sistem informasi yang baru ini adalah pada input data yang dilakukan dengan komputerisasi, manajemen database untuk pengelolaan data-data penjualan, proses yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang efektif dan efisien, dan informasi yang dihasilkan memiliki kualitas dan keandalan yang tinggi.



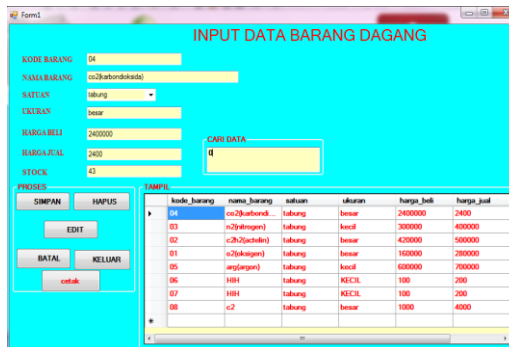
Gambar 2. Tampilan Login

b. Halaman Home



Gambar 3. Halaman Home

c. Form Data Barang



Gambar 4. Form Data Barang

d. Form Data Suplier

g. Form Transaksi Pemesanan Barang

TRANSAKSI PEMESANAN

Revisi: 145300001
 Tanggal: 09-05-2014
 Jam: 03:27:54

Detail Transaksi

Kode	Nama barang	Harga beli	Jumlah pesan	Sub Total
06	HRH	100	8	800
07	HRH	100	8	800
08	c2	1.000	79	79.000
06	HRH	100	7	700

Master Barang

KODE	NAMA	STOK
06	HRH	0
07	HRH	0
08	c2	0
03	c2(kabong)	17
01	c2(kabong)	31
04	c2(kabong...)	38
02	c2(kabong)	76
05	ang(kang)	86

Proses transaksi: Total Barang pesan: 103, Total harga: 81400

Buttons: SIMPAN, BATAL, KELUAR, cetak

Gambar 8. Transaksi Pemesanan Barang

h. Form Data Barang Masuk

PEMASUKAN BARANG

Revisi: 145300001
 Tanggal: 09-05-2014
 Jam: 03:31:26

Detail Transaksi

Kode	Nama barang	Harga barang masuk	Harga jual	Jumlah barang masuk
04	c2(kabondisias)	2.400.000	2400	8
05	ang(kang)	600.000	700000	7
02	c2(kabon)	420.000	500000	

Master Barang

KODE	NAMA	STOK
04	c2(kabond...	38
03	c2(kabong)	17
02	c2(kabon)	76
01	c2(kabong)	31
05	ang(kang)	86
06	HRH	0
07	HRH	0
08	c2	0

Proses transaksi: total barang masuk: 15, stok: 15

Buttons: SIMPAN, EDIT, BATAL, KELUAR, cetak

Gambar 9. Form Data Barang Masuk

i. Form Data Konsumen

INPUT DATA KONSUMEN

KODE KONSUMEN: KN1
 NAMA KONSUMEN: nri
 JENIS KELAMIN: laki laki
 NAMA INSTANSI: no
 ALAMAT: padang
 TELEPON: 0987

PROSES: SIMPAN, BATAL, EDIT, HAPUS, KELUAR

CARI DATA

TAMPIL

kode_konsumen	nama_konsumen	jenis_kelamin	nama_instansi	alamat_konsumen	telepon_konsumen
KN1	nri	laki laki	no	padang	0987
kn2	ri	laki laki	no	padang	0987
KN3	y	laki laki	u	ysg	878

Gambar 10. Form Data Konsumen

j. Laporan Persediaan Barang

CV. PUTRI KEMBAR GAS (PKG)
Laporan persediaan barang
 Jln.Ranah Binaung No.12 padang Tip. (0751)xxxx

Nama Pemesan: CENDRA

kode_barang	nama_barang	satuan	ukuran	harga_beli	harga_jual	stok
04	co2(karbondika..	tabung	besar	2400000	2400	38
03	n2(nitrogen)	tabung	kecil	3000000	4000000	17
02	c2h2(asetelin)	tabung	besar	4200000	5000000	76
01	c2o(kalogen)	tabung	besar	1600000	2000000	31

cetak keluar

Gambar 11. Laporan Persediaan Barang

4. KESIMPULAN

Dari uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi, data persediaan barang akan tersusun dalam file dan disimpan dalam media elektronik yang akan menghemat ruang pengarsipan dan mudah dalam pencarian data barang pada CV.Putri Kembar Gas (PKG)
2. Pengolahan data menggunakan sistem manual seperti membuat surat jalan ataupun membuat laporan persediaan dengan cara menuliskan terlebih dahulu sehingga memerlukan waktu yang lama dan data yang dihasilkan kurang akurat. Dengan sistem informasi ini data persediaan barang dan proses transaksi dapat di akses dengan cepat sehingga dapat mengefisienkan penggunaan waktu, tenaga dan biaya.
3. Dengan sistem yang baru menggunakan aplikasi khusus untuk pengolahan data pihak manajemen dapat memperoleh informasi secara optimal yang lebih tepat dalam waktu singkat dan akan memberikan manfaat yang besar dalam pelaporan data penjualan barang.

5. REFERENSI

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Harjito, D. Agus, dan Martono. 2010. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Ekonisia.
- [3] Hartono, Jogianto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Hartono, Jogianto. 2005. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Rosa, dan M. Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- [7] Simarmata, Janner. 2006. *Aplikasi Mobile Commerce Menggunakan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Simarmata, Janner. dan Iman Paryudi. 2010. *Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.

- [9] Wahana Komputer. 2010. *Belajar Pemrograman Visual Basic 2010*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Wahana Komputer. 2012. *Visual Basic 2010 Programming*. Yogyakarta: Andi Offset.