

**Perancangan Sistem Informasi Bisnis di Perusahaan Minuman
Untuk Campuran Jamu**

Albert Eko Pangaribowo

Jurusan Teknik Industri
emailalbertep@gmail.com

Abstract – This company engaged in the manufacture of beverages which have a distribution in East Java, Central Java and Madura. Data processing is still done manually from the operational side, causing some of the problems which are admin or leader often miscalculated the amount of inventory, accounts receivable and payable, and the calculation of the amount of inventory, which slowly leads to lack of effectiveness of working time. So the purpose of this thesis is to analyze and make improvements job description in accordance with the improvement of information systems, conduct analysis and improvement of data flow diagrams and system procedures, and make the system database using Microsoft Access for help sorting, ease of processing, and data backup , this expected to reduce human error in calculations and also can facilitate leader and admin in searching data and decision-making will more accurately and quickly. It also can make it easier to monitor the activity of purchasing, sales, and inventory in the warehouse so expect an information system that will be applied will have a positive impact for the company.

Keywords: Management Information System, Ms. Access, Flowchart

PENDAHULUAN

Perusahaan RT merupakan perusahaan minuman yang berfokus pada pembuatan minuman campuran untuk jamu. Produk yang dibuat ada 6 jenis dan memiliki karyawan sekitar 40 orang. Tujuan konsumen dari perusahaan ini adalah toko-toko penjual jamu dan juga beberapa distributor untuk produk ini.

Seluruh sistem informasi yang ada dalam usaha ini masih dilakukan secara konvensional atau manual, di antaranya seperti data karyawan, produk, dan pemasok, data konsumen mencakup daftar *blacklist* dan piutang dari tiap konsumen, data hutang dari perusahaan sendiri, stok jumlah barang untuk masing-masing produk dan tiap gudang, jumlah dan jenis barang yang diproduksi, data *salesman* mencakup daftar kehadiran, jumlah dan jenis barang yang dibawa, uang saku, pendapatan, dan sebagainya, dan data pemesanan barang.

Oleh karena pencatatan yang masih manual tersebut, maka dibutuhkan waktu yang sangat lama untuk perhitungan jumlah stok produk, botol, kemasan, dan lain sebagainya; total produk yang terjual, rusak, ataupun retur; dan lain sebagainya.

Untuk mempermudah dan menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam perusahaan RT ini diperlukan adanya perbaikan dalam sistem aliran informasi manajemen sehingga dalam perbaikan informasi ini dapat mempercepat proses kerja, menghindari terjadi kesalahan-kesalahan, menambah efisiensi dan kualitas dalam pekerjaan.

Dengan adanya perbaikan sistem informasi ini, maka dibutuhkan pula adanya perbaikan *job description* untuk menunjang pelaksanaan perbaikan ini. Diharapkan dengan adanya perbaikan ini, pelaksanaan sistem informasi yang baru ini akan berjalan dengan baik dan teratur.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dilihat adalah :

- 1) Pengolahan data yang masih manual dari sisi operasional pada setiap bagian pada perusahaan tersebut, sehingga menyebabkan beberapa masalah yang diantaranya

- a. Sering terjadi kesalahan perhitungan jumlah stok barang, piutang dan hutang.
 - b. Perhitungan jumlah stok barang, piutang dan hutang yang lambat menyebabkan kurangnya keefektifan waktu kerja.
- 2) Sulitnya mengetahui data hasil penjualan seperti diantaranya adalah produk yang paling laku hingga konsumen yang sering melakukan transaksi.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari sistem informasi yang baru ini adalah :

- 1) Melakukan analisis *job description* dan melakukan perbaikan *job description* yang sesuai dengan perbaikan sistem informasi.
- 2) Melakukan analisis dan perbaikan *data flow diagram* dan prosedur sistem.
- 3) Membuat sistem *database* dengan menggunakan *Microsoft Access* untuk membantu *sorting*, mempermudah pengolahan, dan *backup* data.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penggunaan sistem informasi yang baru ini adalah :

- 1) Dengan mengurangi pengolahan data secara manual diharapkan mengurangi kesalahan atau *human error* dalam perhitungan. Selain itu juga dapat mempermudah Pimpinan dan Admin mencari data karena dengan diterapkannya sistem informasi yang baru ini mempercepat pencarian data yang dibutuhkan.
- 2) Proses dan sistem kerja akan lebih efektif
- 3) Pengambilan keputusan akan lebih akurat dan cepat.

METODE PENELITIAN

Pengamatan Awal

Pengamatan awal yang dilakukan adalah dengan melihat proses kerja sistem informasi dari satu bagian ke bagian yang lainnya secara keseluruhan. Bertujuan untuk mengetahui rancangan sistem informasi awal yang ada saat ini pada perusahaan tersebut dan masalah yang terjadi sebelum dibuatnya sistem informasi manajemen yang baru ini.

Merumuskan Masalah

Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan, selanjutnya melakukan perumusan masalah dari apa yang terjadi dari kondisi saat ini dengan melihat kekurangan yang ada dan kebutuhan yang diperlukan untuk mengurangi masalah yang ditemukan.

Merumuskan Tujuan Penelitian

Menyusun tujuan penelitian yang nantinya akan terdiri dari memberikan rekomendasi *job description* yang sesuai dan pembuatan sistem informasi manajemen dari *database*.

Langkah-Langkah Penelitian

Melakukan penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini.

Berikut adalah rincian pembuatannya :

1. Menganalisis sistem organisasi dan *job description*
2. Menganalisis sistem dan prosedur perusahaan
3. Menganalisis data flow
4. Menganalisis dokumen yang akan digunakan untuk pembuatan sistem informasi manajemen ini
5. Melakukan perbaikan *job description*
6. Melakukan perbaikan sistem dan prosedur
7. Melakukan perbaikan *dataflow*
8. Melakukan perancangan sistem pengkodean
9. Perancangan sistem *input*
10. Perancangan sistem *output*
11. Perancangan *database (Table, Relationship, Form, & Report)*
12. Melakukan analisis hasil rancangan *database* dengan proses kerja sebelum adanya perbaikan.
13. Menyusun Kesimpulan dan Saran. Setelah selesai, membuat kesimpulan dari hasil yang ada dan juga memberikan saran untuk orang yang mungkin nantinya akan melakukan pengujian yang serupa dengan apa yang telah dilakukan sekarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbaikan *Job Description*

Setelah dilakukan analisis terhadap *job description* yang lama, maka diperlukan adanya perbaikan terhadap uraian tugas-tugas yang baru terutama untuk Pimpinan dan Administrasi yang akan mempengaruhi sistem informasi manajemen ini. Berikut adalah alasan perlunya dilakukan perbaikan *job description*.

1. Menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam batas akses database (*privilege*).
2. Menghindari kecurian data dari database oleh pekerja yang tidak memiliki hak akses.
3. Sebagai pembaharuan *job description* karena sebelumnya tidak memiliki tambahan pekerjaan untuk database ini.

Berikut adalah beberapa tambahan *job description* pada Pimpinan dan Admin.

a. Pimpinan

Bertanggung jawab kepada : -

Tugas :

1. Memperbaharui data dalam database seperti harga, pelanggan, *supplier* dan karyawan
2. Melakukan *backup database* dalam rentang periode waktu tertentu

Wewenang :

1. Memiliki akses penuh terhadap database

b. Admin

Bertanggung jawab kepada : Pimpinan

Tugas :

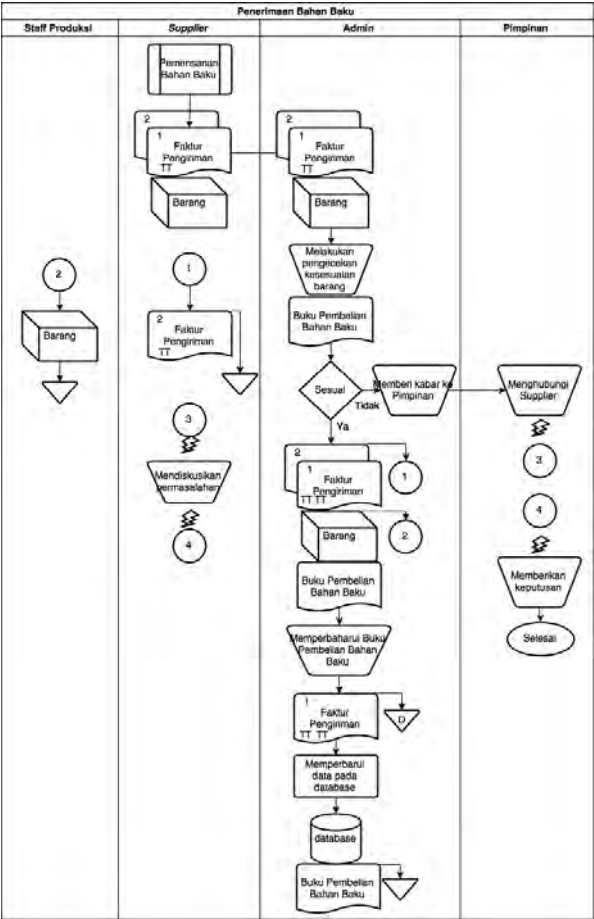
1. Memperbaharui data *order*, Sales keliling dan paket.

Wewenang :

2. Masuk dalam database sampai batas yang ditetapkan

Penerimaan bahan baku dari *Supplier* (usulan)

Sistem dan prosedur yang dilakukan pada usulan hampir sama dengan yang lama, akan tetapi disini Admin akan memperbarui pesanan pada buku pembelian bahan baku untuk memberi tanda bahwa pesanan telah terpenuhi dan juga memperbarui data pada *database* serta menyimpan faktor pembelian berdasarkan urutan tanggal. Keuntungan yang akan didapatkan adalah dapat dengan mudah memantau barang yang telah dikirim atau belum, barang yang belum dibayar atau belum lunas, dan barang yang telah melebihi batas penerimaan.



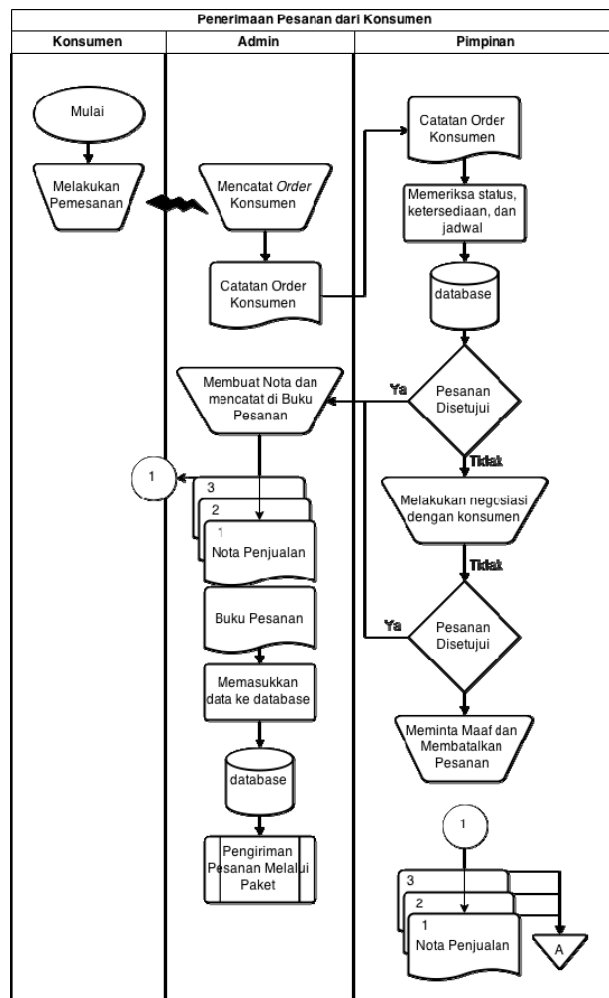
Gambar 5.2 Penerimaan Bahan Baku

Proses penetapan jumlah barang untuk produksi (usulan)

Keuntungan yang didapatkan adalah dapat dengan cepat mendapatkan data yang diinginkan daripada harus mencari dan menghitung dalam buku secara manual.

Penerimaan pesanan dari konsumen melalui telepon (usulan)

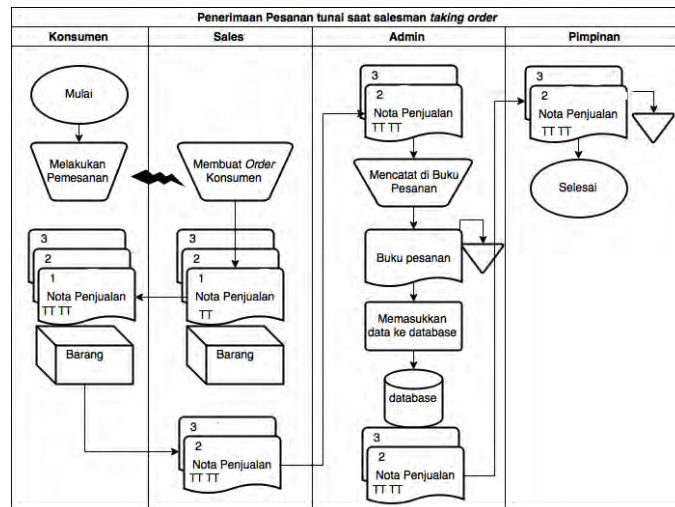
Keuntungan yang akan didapatkan adalah dapat mempermudah mengikuti laporan-laporan pemesanan sehingga mudah mengetahui pesanan yang belum terkirim, belum terbayar, dan lain sebagainya. Selain itu juga dapat berguna untuk estimasi pendapatan dari setiap pesanan yang ada.



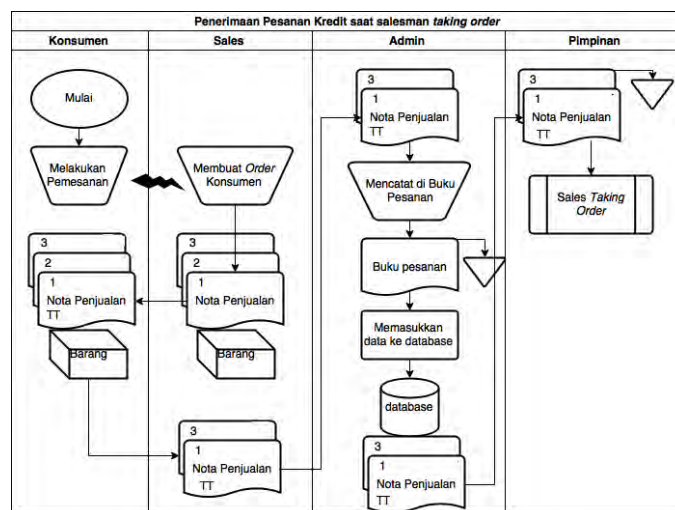
Gambar 5.4 Penerimaan Pesanan dari Konsumen (usulan)

Penerimaan pesanan melalui Sales keliling (usulan)

Konsumen melakukan pemesanan saat Sales keliling dengan metode pembayaran secara kredit maupun tunai. Selanjutnya Sales membuat nota penjualan rangkap 3. Rangkap pertama akan diserahkan ke konsumen bersama dengan barangnya, rangkap kedua akan diambil oleh Admin untuk dicatat ke buku penjualan pada masing masing Sales dan rangkap terakhir akan diambil oleh Pimpinan untuk selanjutnya diberikan ke Sales kembali pada saat menagih piutang.



Gambar 5.5 Penerimaan Pesanan Tunai saat Sales *taking order* (usulan)



Gambar 5.6 Penerimaan Pesanan Kredit saat Sales *taking order* (usulan)

Pengiriman barang melalui Sales (pemesanan melalui telepon) usulan

Perbedaan antara prosedur lama dengan usulan adalah proses memperbarui data pada *database* sehingga dapat mempermudah melakukan *filter* barang yang telah terkirim dan belum terkirim. Hal ini nantinya dapat digunakan untuk menghitung jumlah stok yang ada pada gudang dan juga melihat pesanan yang telah terpenuhi atau belum terkirim. Dengan adanya database ini akan memudahkan aktivitas seperti membuka kembali Buku Pesanan untuk melihat pesanan mana yang belum dan sudah terkirim, selain itu juga akan membantu melakukan pengecekan jumlah barang yang ada dengan membandingkan jumlah stok yang ada di gudang ada jumlah barang yang keluar.

Perancangan Sistem Pengkodean

Berikut adalah sistem pengkodean yang dilakukan

Kode Produk

A	A	N	N
---	---	---	---

Kode Karyawan

T	T	N	N	N
---	---	---	---	---

Kode Pelanggan

"K"	K	K	K	K	N	N	N	N
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Kode Pemasok

"S"	K	K	K	K	N	N	N
-----	---	---	---	---	---	---	---

Berikut penjelasan singkatan diatas :

- A** : Kategori produk
- J** : Tahun mulai kerja
- K** : Nomor Kota
- N** : Nomor urutan

Perancangan Sistem *Input Data*

Data hasil sistem input ini akan digunakan untuk menghasilkan output yang diinginkan. Berikut adalah input atau masukan data yang digunakan berdasarkan dokumen yang ada.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a. <i>Input data pelanggan</i> | e. <i>Input pemesanan barang ke Supplier</i> |
| b. <i>Input data Supplier</i> | f. <i>Input produksi</i> |
| c. <i>Input data karyawan</i> | g. <i>Input kerusakan barang</i> |
| d. <i>Input order</i> | h. <i>Input Sales taking order</i> |

Perancangan *Output Sistem*

Output yang dihasilkan akan berupa laporan yang akan dicetak dalam jangka waktu tertentu. Berikut adalah output yang dihasilkan. Contoh gambar pada lampiran A.

- | | |
|---|---|
| a. <i>Laporan penjualan harian keseluruhan</i> | e. <i>Stok barang jadi</i> |
| b. <i>Laporan hasil penjualan tiap Sales harian</i> | f. <i>Laporan pembelian barang</i> |
| c. <i>Laporan penjualan bulanan keseluruhan</i> | g. <i>Laporan produksi</i> |
| d. <i>Laporan hasil penjualan tiap Sales bulanan</i> | h. <i>Laporan piutang</i> |
| | i. <i>Laporan hutang</i> |
| | j. <i>Laporan barang rusak</i> |

Perancangan Database

Dalam perancangan database akan terbagi menjadi 2 bagian yaitu table dan form.

Tabel

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| a. <i>Pelanggan</i> | f. <i>Produk Rusak</i> |
| b. <i>Karyawan</i> | g. <i>Order</i> |
| c. <i>Pemasok</i> | h. <i>Pengiriman Paket</i> |
| d. <i>Produk</i> | i. <i>Produksi</i> |
| e. <i>Sales taking order</i> | j. <i>Pembelian</i> |

Forms

Switchboard

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing tabs: Daftar Pelanggan, Cari Pelanggan, Cari Katalog, Daftar Katalog, Daftar Produk, Daftar Penjualan, Daftar Supplis, Laporan, and Tanggal Sekarang: Tuesday, October 22, 2015. Below the navigation bar are several data tables and forms. On the left, there are buttons for 'Form Sales', 'Kirim Paket', 'Produk', 'Cek Resepon', 'Buka Pesanan', 'Nomorasi Barang', 'Produk Fisik', 'Barang Lain Fisik', 'Amankan', 'Katalog', 'Pilih', and 'Lain-lain'. The main area contains tables for 'Cek Resepon Pesanan', 'Mantel Dalam Produksi', 'Barang Belum Terkirim', 'Jumlah Barang Dibawa Sekarang', 'Sales yang Keliling Hari Ini', 'Buka Sales Calling', 'Daftar pembelian beban terakumulasi', and 'Buka Pembelian'. At the bottom, there are more buttons like 'Pilih yang masih dibawa', 'Buka Order', 'Buka Produk', 'Barang yang kurang dari batas produksi', 'Sembel Produk', 'Pesanan AMR', and 'Buka Order'.

Form Pelanggan

The screenshot shows a 'Customers' form. It includes fields for 'ID Konsumen' (K00010001), 'Sales' (SA), 'Nama Toko' (Airs), 'Kategori Harga' (1), 'Nama Pemilik' (-), 'Status' (1), 'Alamat' (Sudirman), 'Kota' (Nganjuk), 'Provinsi' (Jawa Timur), and 'Phone'. There are also dropdown menus for 'Sales' and 'Status', and a 'Pembayaran' dropdown. A 'Memo' field is present. On the right, there is a table with columns: 'Nonota', 'OrderDate', 'PaymentStat', and 'StatusOrder'. At the bottom, there are 'Simpan' and 'Baru' buttons.

Form Cari Pelanggan

The screenshot shows a 'Cari Data Pelanggan' search form. It has tabs for 'Daftar Pelanggan', 'Daftar Kredit', 'Cari Kredit', and 'Tampilan Utama'. The search criteria include 'Sales' (SA), 'Kota' (Nganjuk), and 'Cari Nama'. There are 'Cari', 'Reset', and 'Open Form' buttons. Below the search bar is a table with the following columns: ID, Toko, Pemilik, Sales, Harga, Kota, Provinsi, Phone, and Status. The table contains 27 rows of customer data.

ID	Toko	Pemilik	Sales	Harga	Kota	Provinsi	Phone	Status	
K00010001	A	-	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist	
K00010002	P	is	SA	2	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist	
K00010004	N		SB	2	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist	
K00010005	C	iat	Soetrisno	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 17	Whitelist
K00010006	L	Denny	SA	2	Nganjuk	Jawa Timur	03 81	Whitelist	
K00010008	N	B. Endah	SA	2	Nganjuk	Jawa Timur	03 89	Whitelist	
K00010009	A		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 94	Whitelist	
K00010010	V	o	M. Supeno / P.	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 99	Whitelist
K00010012	A		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 87	Whitelist	
K00010013	L		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 11	Whitelist	
K00010014	N	dika P. Mulyono	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 127	Whitelist	
K00010015	Y		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 01	Whitelist	
K00010016	D		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 81	Whitelist	
K00010017	S	i	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist	
K00010018	P		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 46	Whitelist	
K00010019	J	So	Mendro Widodo	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 42	Whitelist
K00010020	S	Anas	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist	
K00010021	H	Mbak Eni	SB	1	Nganjuk	Jawa Timur	03 72	Whitelist	
K00010022	J	Yatin	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	085 75	Whitelist	
K00010023	S	ul /	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 107	Whitelist	
K00010024	D		SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	085 118	Whitelist	
K00010025	A	ir	Harni	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	085 111	Whitelist
K00010026	S	ul	Paul	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur	081 75	Whitelist
K00010027	A	ir	Amir	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist
K00010028	A	ir	Amir	SA	1	Nganjuk	Jawa Timur		Whitelist

Form Produksi

Produksi1

Produksi

ID:

Tanggal Produksi:

Kategori Produksi:

Nama Produk:

Jumlah Produksi: Liter

IDInv	Jumlah	Status	Memo
9	44	Selesai	
*(New)	0		

Record: 1 of 1 | Search

Record: 1 of 23 | Search

Order Form

Order

No. Nota: 0001 | Order No.: 23 | Sales: SB | Toko: Mula

Seleksi Pelanggan

Nama Sales: SA | Kota: | ID: 0 | Cari

IDCus	Name	Charne	IDPca	City	Status
1	Air Sagar	Hadi	1	Ngarjuk	1
2	Putro Hani	0	1	Ngarjuk	1
3	Calaya Galat	Sudono	1	Ngarjuk	1
6	Lep	Denny	2	Ngarjuk	1
7	DPO	P. Iman	1	Ngarjuk	2
8	Nanti	B. Endah	2	Ngarjuk	1
9	Andika	1	1	Ngarjuk	1

ID Konsumen: 0 | Status Pelanggan: **Whitelist**

Tanggal Pesan: 6/27/2015 | Tanggal Jatuh Tempo:

Tanggal Diminta: 6/11/2015 | Tanggal Dibayar:

Tanggal Kirim: 6/11/2015 | Status Pembayaran: **Kredit**

Cara Pemesanan: Phone | Status Pemesanan: **Belum Terkirim**

Daftar Barang yang Dipesan

Nama	Jumlah	Harga	Subtotal	Memo
MG1	4	23000	92000	
MG2	0			
Total	4		92000	

Record: 1 of 1 | Search

Refresh Simpan Baru Hapus

Form Sales kelling / taking order

Form Sales Kelling

Sekarang: Thursday, August 27, 2015 | Data No.: 17

Sales: | Tanggal Pergi: | Km. Awal:

Supir: | Tanggal Kembali: | Km. Akhir:

Kernet: | Tujuan: | Sanga:

Barang Keluar Masuk: | | |

Barang yang Dibawa

Nama Produk	Jumlah	Tersedia
MG1	10	63
MG3	10	102
MG2	10	10
Total	0	#Error

Record: 1 of 3 | Search

Barang yang Kembali

Produk	Jumlah
MG3	10

Record: 1 of 1 | Search

Refresh Simpan Baru Hapus

Perbandingan kondisi lama dengan usulan

1. Pencarian Pelanggan

Berikut adalah perbandingan kecepatan pencarian data pelanggan dengan manual dan menggunakan Ms. Access.

Manual

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{14 + 15 + 10 + 7}{4} = 11.5 \text{ detik}$$

Menggunakan Ms. Access

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{4 + 3 + 3 + 4}{4} = 3.5 \text{ detik}$$

2. Pencarian data *blacklist*

Manual

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{17 + 13 + 10 + 10}{4} = 12.5 \text{ detik}$$

Menggunakan Ms. Access

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{3 + 3 + 3 + 3}{4} = 3 \text{ detik}$$

3. Pencarian Piutang

Berikut adalah perbandingan kecepatan pencarian data piutang dengan manual dan menggunakan Ms. Access.

Manual

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{10 + 13 + 12 + 10}{4} = 11.25 \text{ detik}$$

Menggunakan Ms. Access

Dengan dihasilkan rata-rata sebagai berikut

$$\text{Rata - rata} = \frac{\Sigma \text{Waktu (detik)}}{4} = \frac{5 + 4 + 5 + 4}{4} = 4.5 \text{ detik}$$

Testing

Berikut adalah *record* percobaan *database* yang dilakukan oleh Admin dan Pimpinan.

Percobaan #1

Berikut adalah hasil yang didapatkan untuk Admin dan Pimpinan untuk percobaan #1.

Admin dan Pimpinan mengerti sebagian besar dari fungsi *database* tersebut seperti proses memasukan data awal seperti konsumen, harga, kategori produk, produk, pemasok dan karyawan, dan melakukan proses pencarian data pelanggan. Pada proses *input* data untuk *form Sales taking order*, *Order* baru, pengiriman paket, pembelian barang, dan *form* produk yang rusak masih ada beberapa bagian yang kurang paham dari proses cara memasukan dan beberapa *tab* dalam *form* tersebut.

Berikut adalah beberapa saran yang ditampung dari Pimpinan dan Admin.

1. Mempermudah pencarian data piutang dalam *form Sales taking order* sehingga daftar piutang yang tampil sesuai dengan piutang konsumen yang ditangani oleh Sales tersebut.
2. Menghapus beberapa *textbox* memo yang tidak diperlukan dalam proses *input* nantinya.
3. Memperbaiki tampilan *subform* untuk list piutang pada *form* Konsumen yang gagal mengeluarkan data.
4. Meminta tampilan *list* piutang dan pesanan aktif yang berada di tampilan awal untuk dapat langsung masuk ke *form* data yang dimaksud ketika ditekan.
5. Memperbaiki beberapa kata-kata dalam program yang tidak konsisten seperti kata barang dan produk yang memiliki 1 arti.
6. Memperbaiki kata-kata menjadi Bahasa Indonesia sepenuhnya sehingga tidak ada campuran bahasa.

Percobaan #2

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mencoba memasukkan data perusahaan dan melihat apakah dapat berjalan dengan baik atau tidak. Berikut adalah hasil yang didapatkan untuk Admin dan Pimpinan untuk percobaan #2.

1. Proses *record* data pelanggan, produk, dan pemasok dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan.
2. Data proses dan hasil produksi, produk rusak, *order* baru, dan pembelian barang dapat berjalan dengan baik.
3. Proses penyesuaian barang perlu diperbaiki lagi. Hal ini dikarenakan pada saat barang di gudang lebih sedikit dari data yang seharusnya karena adanya kerusakan masih dapat dilakukan penyesuaian dengan memasukan dalam *form* produk rusak. Sebaliknya, apabila barang di gudang lebih banyak dari data yang sebenarnya tidak ada proses menambahkan hal tersebut. Proses lebihnya barang dikarenakan pada saat produksi terdapat beberapa botol yang tidak masuk dalam kemasan karena sudah penuh sehingga tidak terhitung dan tidak masuk gudang. Sehingga Pimpinan dan Admin harus menambahkan jumlah produk tersebut melalui *form* produksi.
4. Mempertanyakan proses penyimpanan data sehingga memiliki *backup* data.

Persiapan Implimentasi yang perlu dilakukan

Persiapan implemantasi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan pelatihan terhadap karyawan yang akan melakukan *input* data
- b. Memberikan perjanjian dan peraturan mengenai data pada database untuk menghindari salah penggunaan atau kecurian data
- c. Melakukan percobaan selama beberapa minggu atau bulan untuk memastikan bahwa sistem *database* ini dapat dijalankan

KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut adalah tabel perbandingan kondisi awal dan baru:

Tabel 6.1 Kondisi awal dan baru

Kondisi Awal	Kondisi Baru
Tidak memiliki <i>backup</i> data	Memiliki <i>backup</i> data
Sering pelanggan yang memiliki hutang melewati batas jatuh tempo karena lupa atau terlewat	Dengan bantuan sistem database ini, dapat memudahkan melihat piutang yang telah jatuh tempo
Melakukan penjumlahan manual antara stok lama dengan penjualan dan produksi hari ini untuk melihat stok yang ada dan kemudian	Dengan bantuan program, perhitungan jumlah stok dapat dilakukan secara otomatis, sehingga dapat langsung dicocokkan pada

Kondisi Awal	Kondisi Baru
mencocokkan dengan perhitungan barang di gudang	barang di gudang
Setiap terdapat pesanan barang harus melihat harga untuk konsumen tersebut yang ada pada buku, sehingga harus membuka dan mencari konsumen yang dimaksud	Memungkinkan untuk langsung mengetahui secara langsung daftar harga produk untuk Konsumen yang dimaksud
Mencari Konsumen yang melakukan pesanan pada Buku Konsumen untuk melihat bahwa Konsumen tersebut termasuk kategori <i>blacklist</i> atau tidak	Dapat mengetahui status pelanggan secara cepat
Pimpinan meminta buku stok, pesanan dan lain sebagainya untuk menentukan keputusan	Pimpinan dapat langsung melihat data yang diperlukan dan menentukan keputusan
Daftar piutang tidak ada cadangan sehingga apabila nota piutang tersebut hilang maka tidak akan diketahui	Memiliki daftar piutang yang jelas
Sulit mengetahui barang yang paling laku, karena harus dihitung manual pada setiap pesanan	Dapat melihat urutan daftar barang yang paling laku sampai tidak
Sulit melihat Konsumen yang sering memesan	Dapat melihat secara langsung dan jumlah barang yang dipesannya.

Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan mengenai perancangan sistem informasi manajemen ini.

- Melakukan percobaan sistem informasi ini dalam waktu yang cukup lama hingga pasti bahwa sistem informasi ini aman dan memberikan dampak positif, dari menunjuk personil yang diperbolehkan untuk mengakses database hingga menetapkan keamanan yang diperlukan.
- Melakukan *backup* data secara periodic baik secara fisik dalam *flashdrive* ataupun menggunakan *cloud*.
- Melakukan perancangan lebih lanjut mengenai data *login*, sehingga mungkin untuk mengetahui *user* yang melakukan *input* .

DAFTAR PUSTAKA

- Aktas, A.Z. 1987. *Structured Analysis and Design of Information Systems*. Prentice-Hall: California.
- Bergeron. 1992. *Information & Management*. John Wiley & Sons: Arizona.
- Cushing, B.E. 1990. *Accounting Information Systems*. Addison Wesley Longman Publishing Co.: America.
- Davis. 2001. *Management Information Systems*. McGraw-Hill: India
- FitzGerald, G dan Avison, D.E. 2006. *Information Systems Development : Methodologies, Techniques and Tools*. McGraw-Hill: United Kingdom.
- Haviluddin. September 2009. Memahami Penggunaan Diagram Arus Data. *Jurnal Informatika Mulawarman*. Volume 4. [https://informatikamulawarman.files.wordpress.com /2010/02/04-jurnal-ilkom-unmul-v-4-3.pdf](https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2010/02/04-jurnal-ilkom-unmul-v-4-3.pdf). Maret 2015.
- Indrawijaya, A.I. 2010. *Teori, Perilaku, dan Budaya Organisasi*. Refika Aditama: Jakarta.
- Jogyanto H.M. 1993. *Analisis dan Design Sistem Informasi*. Andi Offset: Yogyakarta.
- John B. dan Gary G.. 1986. *Information Systems Theory and Practice Edition 4th*. John Wiley & Sons: California.
- Kristiano, A. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Leitch, R.A. 1993. *Management Information Systems*. Dryden Press, Michigan: Pennsylvania
- Plew, R.R. and Stephens, R.K. 2000. *Database Design*. Sams Publishing: America.
- Scott, G.M. 1986. *Principles of Management Information Systems*. McGraw-Hill: Michigan.
- Sondang, P. S. 2006. *Sistem Informasi Manajemen*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sulabri. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi: Yogyakarta.

Turban E. 2010. *Information Technology for Management*. John Wiley & Sons:
Arizona.

Wether, W.B., dan Davis K.. 1989. *Human resource and Personnel Management*.
McGraw-Hill: Pennsylvania.

Williams, G.J. and Simoff Simeon J. 2006. *Data Mining*. Springer:
Germany.

Wursanto, I. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Organisasi*. Andi: Yogyakarta.