

## Implementasi PBO dan Database Terpadu Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Pada PT. Naga Mas Murni

Indra Irawan<sup>1</sup>, Juliani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, <sup>2</sup>STIKOM Pelita Indonesia  
Email: indramushlih@gmail.com<sup>1</sup>, julia\_liy@yahoo.com<sup>2</sup>

### PENDAHULUAN

PT. Naga Mas Murni adalah salah satu perusahaan swasta di Kota Pekanbaru yang bergerak dalam bidang penjualan kebutuhan rumah tangga dengan komoditi produk makanan (*consumer goods*). Saat ini PT. Naga Mas Murni telah mengalami perkembangan yang cukup pesat, baik dari aspek peningkatan jumlah pelanggan dan jenis komoditi jual. Perusahaan ini memiliki gudang yang letaknya terpisah dari kantor administrasi sehingga sering menimbulkan masalah dalam koordinasi jumlah persediaan barang. Adapun informasi mengenai persediaan barang antara gudang dengan kantor administrasi hanya menggunakan telepon dan pencarian informasi sisa persediaan (stok) barang oleh petugas gudang sering terlambat padahal penjual memerlukan data tersebut dalam waktu yang cepat.

Kendala ini sebenarnya terjadi karena proses pencatatan mutasi barang masih dilakukan secara manual dengan menggunakan cara konvensional, yaitu mengandalkan kartu stok yang masih ditulis tangan oleh pegawai gudang. Sekalipun data pada kartu stok tersebut setiap sore hari direkam secara komputerisasi menggunakan perangkat lunak kategori lembar kerja (*spreadsheet*), namun informasi yang dihasilkan sering tidak sesuai dengan yang disampaikan pihak gudang kepada pegawai penjualan (*sales*).

Informasi persediaan barang tersebut sangat dibutuhkan dan menjadi simpul dari segala masalah yang timbul, karena informasi tidak diproduksi secara cepat dan akurat. Pengawasan mutasi barang masuk (*stock in*) dan barang keluar (*stock out*) yang lemah sangat mempengaruhi keputusan yang dibuat untuk para pemasok, pelanggan maupun untuk kebutuhan internal perusahaan.

Disisi lain komputer sebagai komponen teknologi informasi (TI) saat ini terus mengalami perkembangan. Komputer merupakan peralatan elektronik penunjang yang mampu mengolah data dalam jumlah besar serta memproduksi informasi yang bervariasi dan akurat sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu komputer sudah dapat diaplikasikan untuk komunikasi data, dimana transfer data dilakukan antar komputer pada jarak jauh. Dengan demikian komputer telah digunakan secara meluas dimasyarakat baik secara perorangan maupun organisasi atau perusahaan.

Beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Kegiatan Sistem Informasi (SI) seperti pencatatan atau pengumpulan data, suhaptulasi, penciptaan informasi atau laporan-laporan dan pendistribusian informasi dilaksanakan secara manual. Hal tersebut tentunya memperlambat produktifitas kerja sehingga harus di lakukan analisis dan perancangan Sistem Informasi (SI) berbasis komputer.
2. Sistem pengarsipan data yang dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan map-map kertas dan buku pencatatan transaksi menimbulkan kesulitan didalam pencarian kembali data yang diperlukan serta rentan terhadap kemungkinan kehilangan data atau gangguan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, selain itu diperlukan ruang atau tempat yang besar sebagai media penyimpanan. Sehingga harus dirancang sebuah data base elektronik terpadu untuk memperbaiki sistem pengarsipan yang ada.
3. Dalam rangka mengembangkan Sistem Informasi (SI) yang ada agar berbasis komputer, maka harus dirancang sebuah modul program komputer dengan bahasa pemrograman berorientasi objek.

4. Setiap unit kerja di PT. Naga Mas Murni masing-masing memiliki kumpulan data berbeda, yang berakibat adanya data yang tidak konsisten dan rangkap, selain itu untuk menyebarkan atau mengirim laporan dan data antar unit kerja tersebut masih memanfaatkan seseorang atau kurir. Untuk itu selain dirancang database terpadu juga penerapan jaringan komputer.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Untuk langkah awal didalam melakukan penelitian adalah menetapkan metode yang akan digunakan. Pada penelitian ini yang terkait kegiatan Sistem Informasi (SI) para pakar telah menciptakan metodologi sebagai pedoman bagi para peneliti, yaitu *system Development Life Cycle (SDLC)*, *Object Oriented Analysis dan Design (OOAD)*, *Structured Analysis Structured Design (SASD)*.

Sekalipun SDLC merupakan metodologi yang paling lama namun analisis tetap dipedomani, mengingat bahwa SDLC memberikan arahan pada para peneliti untuk fokus pada kedua aspek pengembangan yaitu proses dan data. Dengan demikian dalam penelitian ini metodologi yang digunakan adalah SDLC yang terurai dalam tujuh fase, sebagai berikut :

*a. Fase Project Identification & Selection*

Pada fase ini informasi yang diperoleh dengan menanyakan dan pengamatan secara langsung, maka dapat diketahui permasalahan yang terjadi pada sistem informasi penjualan dan persediaan PT. Naga Mas Murni yaitu sistem yang digunakan belum berjalan secara efektif. Hal ini dikarenakan pemanfaatan teknologi komputer yang belum maksimal. Untuk menunjang pelaksanaan fase ini, peneliti melakukan penelitian lapangan (*Field Research*) PT. Naga Mas Murni.

*b. Fase Project Initiation & Planning*

Pada fase ini dilakukan pengamatan aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada sistem informasi penjualan dan persediaan PT. Naga Mas Murni, karena terdapat permasalahan yang terjadi didalam sistem tersebut, yaitu pada pemanfaatan komputer yang belum didukung Aplikasi sistem informasi berbasis pemrograman berorientasi obyek.

*c. Fase Analysis*

Dalam tahap analisa sistem terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan, yaitu :

*1 Requirement Determination*

Setelah melakukan pengamatan permasalahan sistem informasi penjualan dan persediaan PT. Naga Mas Murni secara langsung maka perlu ditentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.

*2 Rekrutment Structuring*

Dari informasi yang telah didapat maka dapat dibuat rancangan aliran sistem informasi penjualan dan persediaan PT. Naga Mas Murni yang sedang berjalan kemudian dikembangkan dan dirancang sistem baru yang akan diusulkan secara terperinci.

*3 Alternatif generation And Selection Design*

para pemakai sistem akan membantu pengembang sistem untuk menentukan solusi alternatif dalam pengembangan sistem tersebut. selanjutnya para pemakai sistem akan mengevaluasi berbagai alternatif pemecahan permasalahan yang ditimbulkan.

*d. Fase Logical Design*

Pada tahap ini pengembang sistem harus memahami bagaimana menterjemahkan keinginan pengguna sistem informasi kedalam bahasa pemrograman, kemudian merancang logika programnya.

*e. Fase Fisikal Design*

Pada tahap ini lebih menitik beratkan pada rancangan fisik sistem yang akan dibuat yaitu membangun sebuah sistem informasi baru menjadi suatu software berdasarkan analisa yang dilakukan pada tahap sebelumnya.

*f. Fase Implementation*

Pada tahap ini lebih menekankan pada penerapan sistem yang telah selesai dirancang. dimana para user diberi petunjuk pemakaian sistem untuk dioperasikan secara langsung dengan didampingi oleh pengembang sistem.

*g. Fase Maintenance*

Setelah semua tahap telah selesai maka harus dilakukan perawatan terhadap sistem informasi yang telah

dioperasikan.

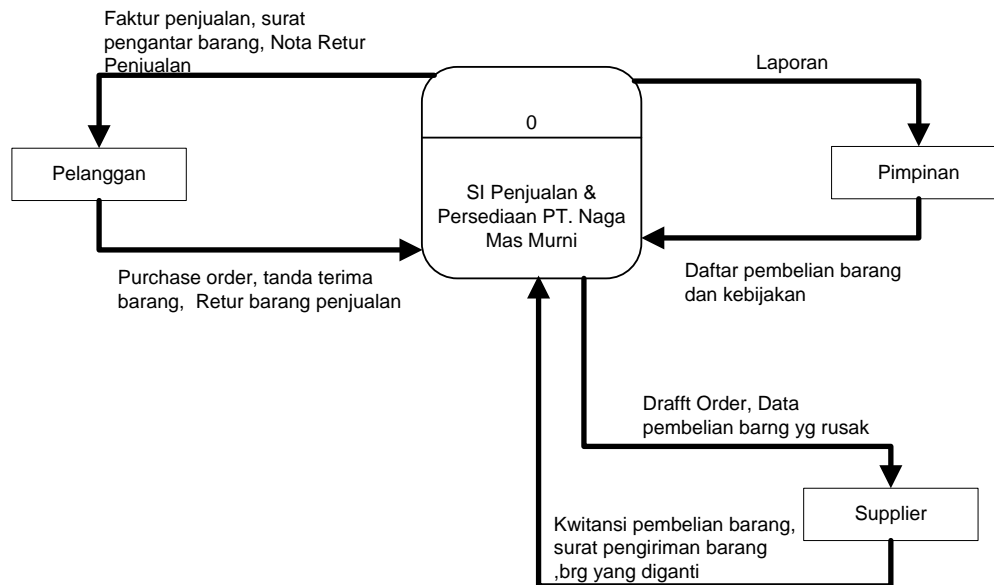
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses terjadinya transaksi penjualan dan persediaan dimulai dari pelanggan dari toko-toko atau swalayan untuk bernegosiasi dengan membawa brosur produk, dari brosur toko-toko atau swalayan memilih jenis produk makanan yang akan dibelinya setelah itu Toko-toko atau swalayan membuat permintaan barang atau *purchase order* yang akan diserahkan kepada bagian penjualan PT. Naga Mas Murni untuk diperiksa data pesanan barang dan dibuat daftar pesanan barang yang kemudian diserahkan ke bagian gudang/logistik untuk diperiksa apakah barang pesanan itu tersedia atau tidak, kemudian kartu stok dan daftar pesanan barang dibuat digudang, daftar pesanan barang diserahkan kepada bagian penjualan sedangkan kartu stok barang digudang diserahkan ke pimpinan untuk dibuat data pembelian barang.

Untuk daftar pesanan barang pada bagian penjualan dibuat faktur penjualan dan surat pengantar barang masing-masing sebanyak tiga rangkap kemudian dokumen tersebut diserahkan kepada pelanggan untuk disahkan, dan diambil sebanyak dua rangkap dan dibuat tanda terima barang sebanyak dua rangkap untuk diserahkan kepada bagian penjualan, beserta dua rangkap faktur penjualan dan surat pengantar barang. Kemudian bagian penjualan mengarsip masing-masing satu rangkap faktur penjualan dan surat pengantar barang untuk dibuat laporan pelanggan dan laporan penjualan. Laporan pelanggan dan laporan penjualan barang dibuat masing-masing dua rangkap. laporan-laporan tersebut dibuat berdasarkan dokumen-dokumen transaksi penjualan dan data pelanggan. laporan pelanggan dan laporan penjualan barang diserahkan kepada pimpinan untuk dicek apakah pelanggan dan penjualan meningkat atau menurun kemudian divalidasi, masing-masing satu rangkap diarsip oleh pimpinan dan satu rangkap lagi diserahkan kembali ke bagian penjualan untuk diarsip.

Untuk kartu stok barang digudang diserahkan kepada pimpinan untuk diperiksa stok yang kosong dan dibuat daftar permintaan barang, lalu daftar permintaan barang diserahkan ke bagian penjualan untuk dibuat surat permintaan barang atau *Draft Order* dan laporan pemesanan barang yang telah disetujui dan laporan pemesanan barang ini diserahkan kepada pimpinan sedangkan surat permintaan barang atau *Draft Order* dikirim ke supplier untuk membeli persediaan barang digudang, berdasarkan surat permintaan barang atau *Draft Order*, supplier membuat kwitansi pembelian serta surat pengiriman barang masing-masing sebanyak tiga rangkap yang diserahkan ke bagian administrasi gudang PT. Naga Mas Murni. Berdasarkan kwitansi pembelian dan surat pengiriman barang yang telah diterima oleh bagian administrasi gudang untuk dimasukkan data barang atau stok barang yang masuk dan dibuat laporan supplier, laporan pembelian dan laporan persediaan barang digudang. Laporan-laporan tersebut diserahkan kepada pimpinan untuk diperiksa kebenarannya dan divalidasi, laporan-laporan tersebut dibuat sebanyak dua rangkap yang nantinya diserahkan kepada pimpinan untuk dicek dan divalidasi, dan satu rangkap lagi diarsip oleh bagian gudang atau logistik. Setelah beberapa lama terjadinya transaksi penjualan dan persediaan, pelanggan datang ke kantor PT. Naga Mas Murni untuk meretur barang yang rusak atau kadar luarsa, kemudian bagian penjualan mengecek kebenaran barang yang di retur oleh pelanggan dan dibuat nota retur sebanyak dua rangkap. Setelah dicek dan divalidasi bagian penjualan menyerahkan nota retur tersebut rangkap satu untuk pelanggan dan rangkap satu lagi untuk dibuat laporan retur barang dan data barang yang rusak masing-masing rangkap satu lalu diserahkan kepada pimpinan untuk diperiksa dan divalidasi, setelah divalidasi oleh pimpinan satu rangkap diarsip oleh pimpinan dan satu rangkap data barang yang rusak dikirim ke supplier sebagai bukti telah terjadinya pengembalian barang yang rusak untuk menggantikan barang yang baru.

Dari analisa sistem tersebut, maka dapat disimpulkan dalam bentuk *context diagram* pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. *Context Diagram* Penjualan dan Persediaan

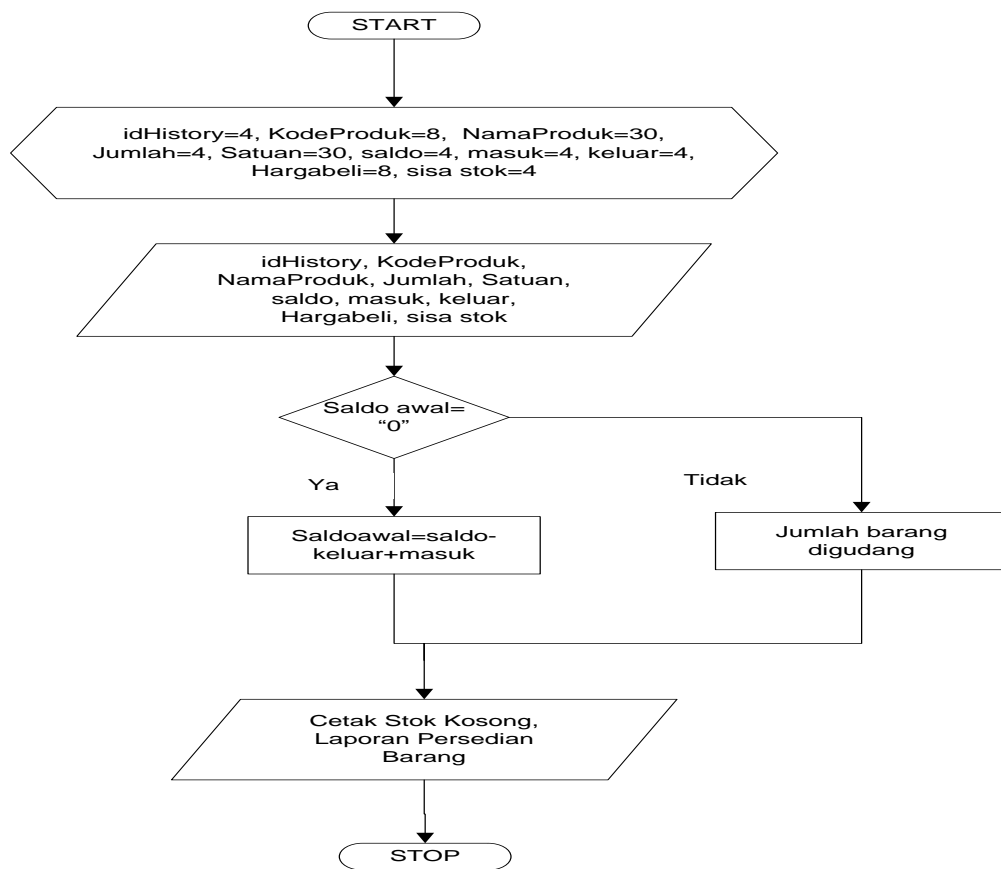
Setelah dilakukan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan maka ditemukan beberapa kelemahan pada sistem tersebut, yaitu :

1. Akibat dari proses Penjualan dan pengolahan data secara manual dikarenakan seluruh komponen masih menggunakan pemanfaatan aplikasi Microsoft office yang kurang maksimal dalam pengolahan penjualan dan persediaan mengakibatkan waktu yang digunakan kurang efektif dan efisien sehingga pembuatan laporan sering terjadi keterlambatan, bentuk laporan tidak sama, kesulitan dalam transaksi penjualan, meng-*update* data dan pengarsipan data yang kurang efisien.
2. Dalam proses pelaporan terjadi data yang tidak konsisten, laporan yang dihasilkan harus dicek berulang-ulang untuk menghindari ketidak akuratan data laporan persediaan.
3. Akibat dari sistem yang masih didominasi sistem manual maka mengakibatkan kinerja sistem yang ada pada saat ini relative lambat dan keamanan data yang diolah sangat lemah.

Kekuatan dari aliran Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan yang terdapat pada PT. Naga Mas Murni diatas bahwa setiap Pelanggan yang ingin memesan barang ke PT. Naga Mas Murni tersebut harus mengikuti dan mematuhi segala prosedur dari pihak PT. Naga Mas Murni,yaitu mulai dari pemesanan barang sampai penerimaan barang Sehingga Konsumen yang ingin memesan barang dapat mengetahui stok yang tersedia di gudang PT. Naga Mas Murni.

Kelemahan dari aliran sisten informasi penjualan dan persediaan PT. Naga Mas Murni, yaitu didalam pengolahan data Penjualaan dan persediaan masih menerapkan sistem manual, artinya masih terdapat bermacam- macam dokumen yang tersimpan di dalam administrasi gudang sehingga jika suatu saat dibutuhkan suatu dokumen tertentu maka pihak bagian penjualan dan bagian gudang akan mencari dokumen tersebut satu demi satu, dan ini mengakibatkan informasi yang akan diperoleh tidak cepat dan akurat.

Dengan adanya suatu kesempatan untuk merubah sistem informasi yang berbasis momputer, maka didalam penyajian suatu sistem informasi yang dibutuhkan akan tercapai secara efektif dan efisien. Sehingga hal ini akan memberikan suatu pelayanan yang lebih akurat, cepat dan memuaskan bagi setiap pengguna.



Gambar 2. Flowchart Persediaan Barang

Setelah itu, perlu mendesain tampilan *input* dan *output* aplikasi yang akan dibangun, diantaranya :

<b>PENJUALAN BARANG</b>				
<b>PT. NAGA MAS MURNI PEKANBARU - RIAU</b>				
<b>ENTRY DATA PENJUALAN BARANG</b>		<b>LIHAT DATA</b>		
Alamat	: <input type="text"/>		Faximile :	<input type="text"/>
	<input type="text"/>			<input type="text"/>
KodeProduk	NamaProduk	Jumlah	Harqa	Total
<b>Total Piutang</b>		<input type="text"/>		
<b>TAMBAH</b>	<b>SIMPAN</b>	<b>X BATAL</b>		<b>© KELUAR</b>

Gambar 3. Desain *Input* Penjualan Barang

**PT. NAGA MAS MURNI  
PEKANBARU  
LAPORAN TRANSAKSI PENJUALAN PERBULAN**

No Laporan : ...../...../.....

Bulan : .....

No	Tanggal So/Faktur	No So/Faktur	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jumlah Pesan	Jumlah Piutang
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Total Piutang : .....						
<p>Pekanbaru, 02/16/2010</p> <p>Pimpinan PT. NAGA MAS MURNI</p>						

Gambar 3. Desain *Output* Persediaan Barang

**SIMPULAN**

Sistem informasi penjualan dan persediaan bermanfaat bagi perusahaan yang memerlukan proses monitoring mutasi barang. PT. Naga Mas Murni yang memiliki proses pergerakan barang masuk dan keluar cukup tinggi mengalami beberapa masalah mendasar dalam melihat data penjualan dan khususnya data persediaan.

Sistem informasi penjualan dan persediaan ini menjawab permasalahan tersebut karena pergerakan mutasi barang dapat dipantau dengan cepat dan data persediaan barang dapat diketahui dengan cepat dan tepat. Banyak keputusan yang dapat diambil dengan cepat oleh manajemen dengan adanya layanan data dan informasi dari sistem informasi penjualan dan persediaan ini di PT. Naga Mas Murni.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Jogiyanto HM. (1999). *Analisa & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Andi Offset Yogyakarta*
- Alfata Hanif. (2001). *Analisa & Perancangan Sistem Informasi. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta*
- Chan Syahrial. (2003). *Aplikasi GL dengan Power Builder dan SQL Server 2004. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta*
- Kusrini. (2007). *Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta*
- Ridwan Sanjaya. (2007). *Kolaborasi Visual Basic dan Access. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta*
- Abdul Kadir. (2009). *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional. Andi Offset Yogyakarta*