

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENJUALAN (STUDI KASUS PADA PO JUANDA BARU)

Genrawan Hoendarto<sup>1</sup>, Thommy Willay<sup>2</sup>, Dedy Muliando<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Dharma Pontianak

<sup>2,3</sup>Sistem Informasi, STMIK Widya Dharma Pontianak

e-mail: <sup>1</sup>genrawan@yahoo.com, <sup>2</sup>w.thommy@gmail.com, <sup>3</sup>dedyraflesia@yahoo.com

## Abstract

*Development of computers was originally only used as a counting tool only. But along with the times and technology, the role of the computer is needed by humans to help their work. Computers that we see today is a long evolution of human discovery of long ago, we can say the prior art in the form of mechanical and electronic tools are very limited in operating performance and therefore with the development of computers in society, computers are very instrumental in developing the business. The author uses descriptive method, observation, literature study, data analysis, interviews in collect the data, whereas the author uses diagrams Unified Modeling Language (UML) and Microsoft Visual FoxPro 9.0 for design the systems. As the results of the study on New Juanda PO Ketapang, author propose to prepare an interface that can help users in data processing and to prepare administrative information systems are computerized design to solve the problems that could avoid the company's operations. Based on the research results obtained, it can be concluded that in order to support the effectiveness and efficiency of the company requires the design of computerized information systems administration in order to reduce the problems in the current system. In the use of the system should be for system maintenance, training, and entered data must be accurate and complete as author advice.*

**Keyword:** Information, System, Administration, Sales, Barcode.

## Abstrak

Perkembangan komputer pada awalnya hanya difungsikan sebagai alat hitung saja. Namun seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi, peran komputer sangat dibutuhkan oleh manusia untuk membantu pekerjaannya. Komputer yang kita temui saat ini adalah suatu evolusi panjang dari penemuan manusia dari sejak dahulu, bisa kita katakan penemuan terdahulu yaitu berupa alat mekanik maupun elektronik sangatlah terbatas dalam mengoperasikan kinerjanya, oleh sebab itu dengan semakin berkembangnya komputer di masyarakat, komputer sangat berperan penting dalam mengembangkan usaha. Peneliti menggunakan metode deskriptif, observasi, studi kepustakaan, teknik analisis data, wawancara, dalam pengumpulan data, sedangkan metode teknik perancangan, peneliti menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)* dan *Microsoft Visual Foxpro 9.0* sebagai teknik merancang sistem. Dari hasil penelitian pada PO Juanda Baru Ketapang peneliti mengusulkan penyediaan *interface* yang bertujuan dapat membantu *user* dalam pengolahan data dan penyediaan informasi yaitu sistem perancangan informasi administrasi yang terkomputerisasi untuk mengatasi masalah yang dapat menghambat operasional perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa untuk menunjang efektifitas dan efisiensi perusahaan memerlukan perancangan sistem informasi administrasi yang terkomputerisasi agar dapat mengurangi masalah-masalah pada sistem yang sedang berjalan. Sedangkan saran dalam penggunaan sistem harus adanya pemeliharaan sistem, pelatihan, dan data yang dimasukan harus tepat dan lengkap.

**Kata Kunci:** Informasi, Sistem, Administrasi, Penjualan, Barcode

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer pada saat ini sangatlah pesat. Hampir semua aspek kegiatan berhubungan dengan komputer. Mulai dari kegiatan perbankan, pendidikan, perkantoran, bisnis dan sebagainya. Komputer sangat membantu pekerjaan manusia sehari-hari. Ketergantungan manusia terhadap komputer saat ini sangat tinggi, jika komputer bermasalah atau tidak berfungsi dengan baik, maka akan menjadi masalah bagi orang-orang yang sehari-hari berkicupung dengan komputer. Hal ini disebabkan karena fungsi dari komputer yang sangat kompleks. Mulai dari fungsi sebagai perangkat untuk mengetik, mencetak, mentransfer data, menghitung, dan berkomunikasi. PO Juanda Baru Ketapang merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang

penjualan alat tulis kantor dan didirikan pada tahun 1994 oleh Bapak Thamrin dan terletak di jalan MT Haryono No 55. Seiring dengan banyaknya jumlah pembelian alat tulis kantor mengakibatkan kebutuhan semakin meningkat dan menjadi sebuah peluang bisnis yang menguntungkan. Adapun Sistem berjalan yang masih di gunakan sekarang adalah menggunakan tulis tangan, dengan demikian membuat PO Juanda Baru Ketapang mengalami kesulitan. Diantara masalah yang dialami oleh PO Juanda Baru Ketapang adalah pembuatan laporan penjualan, laporan pembelian, laporan retur penjualan, laporan stok barang yang masih menggunakan tulis tangan sehingga kurang efektif dan efisien. Perkembangan perusahaan dari hari ke hari semakin maju sehingga jumlah transaksi semakin kompleks sehingga harus menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Untuk itu dengan adanya penerapan sistem komputerisasi ini dapat membantu aktivitas suatu organisasi atau perusahaan dalam sektor bisnis, maupun pengambilan keputusan. Sistem komputerisasi telah banyak diterapkan di berbagai kegiatan usaha terutama pada sistem informasi administrasi persediaan dan penjualan. Cara untuk meningkatkan usaha suatu perusahaan adalah dengan membangun sistem informasi yang baik. Dan syarat untuk membangun sistem informasi administrasi yang baik adalah yaitu memiliki kecepatan dan keakuratan sehingga bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dari permasalahan tersebut diharapkan penggunaan sistem informasi terkomputerisasi dapat membantu PO Juanda Baru Ketapang yang bergerak di bidang penjualan alat tulis kantor dapat menjadi lebih efektif dan efisien terutama dalam proses pengolahan data persediaan dan penjualan, pembuatan laporan-laporan, pencatatan transaksi dan pengarsipan data transaksi ke arah yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan desain penelitian, metode yang digunakan oleh peneliti pertama adalah rancangan penelitian yang digunakan sebagai desain penelitian deskriptif, dimana metode ini menggambarkan kejadian yang sebenarnya dan sesuai dengan keadaan di lapangan pada saat penelitian dilakukan, kedua adalah metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam menyusun desain penelitian dibagi menjadi tiga yaitu observasi, dokumentasi, dan studi literatur dalam desain penelitian observasi ini digunakan dalam pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, sedangkan pada dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen data yang terkait dan pada desain penelitian selanjutnya adalah studi literatur yang cara pengumpulan datanya dengan mengumpulkan dari buku atau literatur-literatur yang ada sebagai landasan penelitian. Metode penelitian kedua yang digunakan adalah teknik analisis sistem dimana dalam teknik analisis sistem ini menggunakan permodelan *Unified Modeling Language* (UML). Dan ketiga metode penelitian yang digunakan adalah teknik analisis sistem yang digunakan untuk merancang sistem informasi persediaan dan penjualan *sparepart* motor adalah dengan menggunakan *Microsoft Visual FoxPro 9.0*.

### 2.1 Sistem informasi

Sistem Informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan [1], yang dimana dalam sistem informasi memerlukan informasi yang merupakan data yang telah diolah sehingga lebih bermakna, informasi juga biasanya menyampaikan sesuatu yang baru dan belum diketahui oleh pengguna [2], Sistem informasi didefinisikan sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan [3], sehingga dapat dikatakan bahwa informasi ini digunakan untuk menunjang suatu sistem informasi yang akan dihasilkan nantinya.

### 2.2 Sistem Informasi dan Administrasi

Merupakan segenap proses penyelenggaraan dalam setiap usaha kerja sama sekelompok orang untuk mencapai tujuan tertentu [4], serta sistem informasi administrasi penjualan yang digunakan sebagai kegiatan pelengkap atau suplemen dari pembelian, untuk memungkinkan terjadinya transaksi [5], sehingga transaksi penjualan yang terjadi pada perusahaan dengan melibatkan data yang ada di perusahaan dimana data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video [6], dengan adanya data maka dapat membantu dalam pembentukan sistem informasi persediaan dan penjualan.

### 2.3 *Unified Modeling Language* (UML)

UML merupakan sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dalam mendokumentasikan sistem lunak [7], “*The Unified Modeling Language (UML) is the standard modeling language for software and systems development*”. (*Unified Modeling Language* (UML) adalah standar UML digunakan untuk maksud tertentu, biasanya antara lain untuk: Merancang perangkat lunak, Saranana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis, sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem, Mendokumentasi sistem yang ada, proses-proses dan organisasinya.) [8], yang nantinya dapat membantu peneliti dalam menetapkan struktur kerja yang terjadi pada perusahaan dan membantu

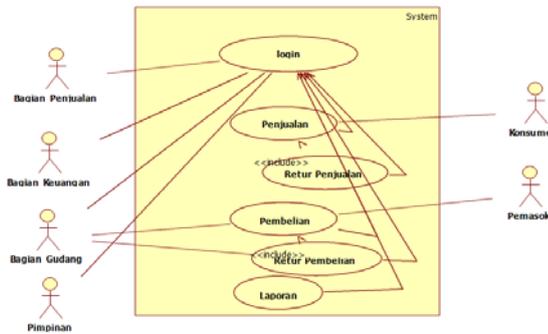
perusahaan dalam mengetahui sistem kerja dalam sistem yang akan dibuat nantinya.

2.4 Pengertian Microsoft Visual Foxpro 9.0

“Microsoft Visual Foxpro adalah perangkat lunak pemrograman basis data(*database*), sama halnya seperti Microsoft Access yang sudah lebih dahulu dikenal” [9], “Visual Foxpro merupakan program aplikasi yang menerapkan sistem manajemen *database* relational (RDBMS). Visual Foxpro merupakan pemrograman yang berorientasi objek, memiliki kemampuan untuk membuat suatu aplikasi *database* dengan cepat dan juga fasilitas yang lengkap serta mudah digunakan” [10], dengan adanya program Visual Foxpro ini maka dapat membantu dalam pembuatan program persediaan dan penjualan.

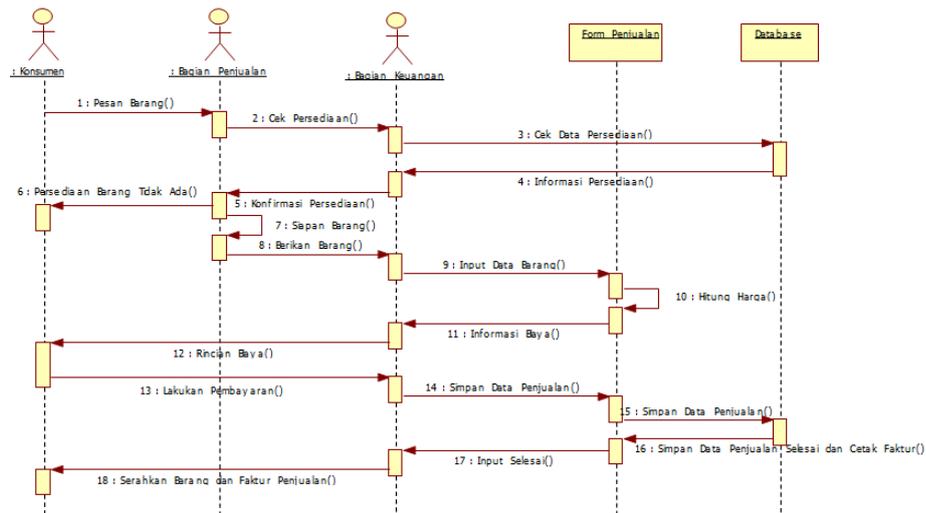
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan yang dibuat oleh peneliti ini dibuat untuk membantu perusahaan PO Juanda Baru Ketapang dalam menangani masalah persediaan dan penjualan yang sering terjadi karena hanya sebagian sistem PO Juanda Baru Ketapang masih menggunakan sistem manual. Untuk itu peneliti membuat sistem ini dengan tujuan agar sistem yang dibuat oleh peneliti dapat diterapkan pada PO Juanda Baru Ketapang sehingga dapat membantu dalam persediaan dan penjualan. Dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti maka peneliti menghasilkan sistem yang diharapkan dapat digunakan oleh PO Juanda Baru Ketapang. Dengan menggunakan teknik *Unified Modelling Language* (UML), sistem dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Use Case Diagram

Berdasarkan aliran data yang terdapat ada diagram use case di atas yang melibatkan beberapa aktor yaitu bagian penjualan, keuangan, gudang, pimpinan, konsumen dan pemasok. Dengan melibatkan proses yang digambarkan dengan lingkaran serta pesan yang digambarkan dengan garis lurus menuju pada proses.



Gambar 2 Diagram Sekuensial Proses Penjualan

Dari gambar diatas merupakan digram sekuensial yang digunakan untuk menggambarkan proses yang berjalan pada proses penjualan, di mulai dari konsumen datang melakukan pemesanan barang di PO Juanda Baru Ketapang. Kemudian bagian keuangan akan mengecek persediaan barang di *form* persediaan apakah masih stok masih tersedia. Kemudian *database* persediaan akan memberikan informasi kepada bagian keuangan. Jika persediaan sudah kosong maka bagian keuangan akan memberitahukan kepada konsumen bahawa persediaan



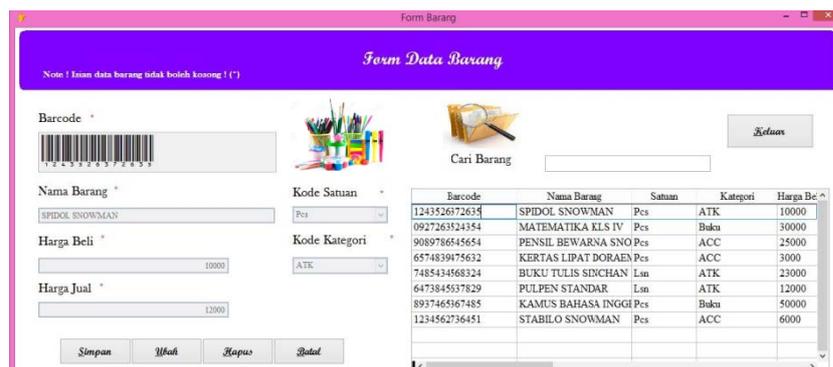
Gambar 3 merupakan gambar diagram sekuensial yang menunjukkan proses pembelian Pada proses pembelian, kegiatan dimulai cek persediaan barang pada form persediaan oleh bagian keuangan. Dan kemudian form persediaan akan mengambil data pada database dan memberikan informasi kepada bagian keuangan. Kemudian bagian keuangan melakukan pencocokan data persediaan dengan bagian gudang. Jika sesuai, maka Kemudian bagian keuangan mencetak daftar pembelian barang dan menyerahkan kepada pimpinan untuk minta persetujuan. jika tidak disetujui maka daftar tersebut diberikan lagi kepada bagian gudang. Setelah disetujui maka bagian keuangan akan mengirim daftar pesanan kepada pemasok. Kemudian pemasok menerima daftar pesanan barang dan kemudian mengirim barang dan faktur pembelian. Kemudian bagian gudang menerima barang dan faktur pembelian dan melakukan pengecekan. Jika tidak sesuai maka akan dikirim kebalik kepada pemasok. Jika sesuai maka faktur pembelian akan diberikan kepada bagian keuangan. Setelah itu bagian keuangan akan menyimpan data ke dalam form pembelian yang kemudian masuk ke dalam database serta update stok persediaan pada database. Sedangkan dari gambar 4 hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti maka peneliti menghasilkan sistem yang diharapkan dapat digunakan oleh PO Juanda Baru Ketapang dengan rancangan sistem yang dimana dalam sistem yang dibuat terdiri dari master, laporan dan berbagai transaksi yang dilakukan pada PO Juanda Baru Ketapang, dengan relasi antara tabel.

Berikut adalah Menu Utama rancangan aplikasi Sistem Informasi Administrasi Penjualan pada PO Juanda Baru Ketapang :



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama merupakan *form* menu utama dimana setelah melalui *formlogin* maka tampilan selanjutnya adalah *user* memasuki tampilan utama pada sebuah sistem, dimana setelah masuk kedalam menu utama *user* dapat melakukan atau melihat berbagai transaksi yang ada baik laporan persediaan barang, laporan penjualan, laporan pembelian, daftar barang, daftar pelanggan, daftar *supplier*, serta terdapat tombol *about* dimana tombol ini akan menunjukkan data diri pembuat sistem yang sedang dijalankan.



Gambar 6. Tampilan Master Pada Barang

Gambar 6 merupakan *form* daftar barang dimana pada *form* ini menampilkan semua data barang yang ada pada gudang baik yang memiliki stok barang maupun yang tidak memiliki stok barang pada *form* ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan, tombol batal, tombol ubah, tombol hapus dan tombol keluar. Pada *form* ini terdapat sebuah textbox dimana gunanya untuk memulai mengisi data yang ingin diisi, tombol tambah data digunakan untuk menambah data barang baru jika data barang belum terdata dalam sistem, tombol hapus digunakan untuk menghapus daftar barang yang ingin dihapus, tombol keluar digunakan untuk keluar dari *form* barang dan kembali lagi ke *form* menu utama.

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No Telp
FB001	FEBBYANDI	JLN MERDEKA NO 4 KETAPANG	085332342527
FB002	JOHN RYAN	JLN BRIGIEN KATAMSO NO 102, KETAPANG	085245601213
FB003	WIRDA	JLN INDRALAYA NO 36 SANDAI	085332382627
FB004	YOHANES LIM	JLN LINTAS KALIMANTAN NO 2 SUI LAUR	085612344321
FB005	DEDY MULIANTO	JLN KAKAP NO 7 PESAGUAN	081234564345
FB006	OKTAVIANUS AHN	JLN SISINGAMANGARAJA NO 89 TAYAP	082123456789
FB007	YOSEF MULYANTO	JLN SUNGAI TUAK, TUMBANG TITI	0852456494811

Gambar 7 Tampilan Data Pelanggan

Gambar di atas merupakan tampilan form data pelanggan yang berfungsi untuk memasukkan data pelanggan baru yang belum terdaftar dalam sistem, pada form data pelanggan baru terdapat beberapa tombol antara lain textbox digunakan untuk mengisi data, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang telah diisi, pada tombol batal digunakan untuk membatalkan data-data yang telah diisi dalam kolom, tombol edit digunakan untuk mengedit data-data yang sudah ada sebelumnya, tombol hapus berfungsi sebagai menghapus data pelanggan dan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form data pelanggan.

No Faktur	Nama	Barcode	Harga	Qty	Subtotal
FJB000001	MATEMATIKA KLS IV	0927263524354	35000	3	105000
FJB000001	STABILO SNOWMAN	1234562736451	7000	7	49000
FJB000001	PULPEN STANDAR	6473845637829	13000	2	26000
FJB000001	KERTAS LIPAT DORAEMON	6574839475632	4000	5	20000
FJB000001	BUKU TULIS SINCHAN	7485434568324	24000	4	96000
FJB000001	KAMUS BAHASA INGGRIS 5 MILIYAR	8937465367485	60000	4	96000
FJB000001	PENSIL BEWARNA SNOWMAN	9089786545654	30000	8	240000
FJB000001	SPIDOL SNOWMAN	1243526372635	12000	6	72000

Gambar 8. Tampilan Penjualan

Gambar 8 merupakan form retur penjualan dimana form ini digunakan untuk retur penjualan barang-barang yang dikembalikan oleh pelanggan kepada pihak perusahaan pada form ini terdapat tombol-tombol yang terdiri dari tombol simpan, tombol batal, tombol hapus dan tombol keluar.

**PO JUANDA BARU**  
Alamat : Jalan MT. Haryono No.55 Ketapang

03/06/2015 14:13:33 **DAFTAR PERSEDIAAN BARANG**

No.	Barcode Nama barang	Kategori	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Stok
1	1243526372635 SPIDOL SNOWMAN	ATK	Pcs	10,000	12,000	11
2	0927263524354 MATEMATIKA KLS IV	Buku	Pcs	30,000	35,000	43
3	9089786545654 PENSIL BEWARNA SNOWMAN	ACC	Pcs	25,000	30,000	35
4	6574839475632 KERTAS LIPAT DORAEMON	ACC	Pcs	3,000	4,000	14
5	7485434568324 BUKU TULIS SINCHAN	ATK	Len	23,000	24,000	31
6	6473845637829 PULPEN STANDAR	ATK	Len	12,000	13,000	24
7	8937465367485 KAMUS BAHASA INGGRIS 5 MILIYAR	Buku	Pcs	50,000	60,000	22
8	1234562736451 STABILO SNOWMAN	ACC	Pcs	6,000	7,000	23

Gambar 9. Tampilan Preview Daftar Persediaan Barang

Pada laporan terdapat sejumlah jenis laporan yang dihasilkan tergantung informasi apa yang dikehendaki contohnya pada laporan persediaan barang tergantung dari jenis nama barang dan sampai dengan nama barang yang ingin diketahui.

**PO JUANDA BARU**  
**KETAPANG**  
Alamat : Jalan MT. Haryono No.55

07/06/15 12:44:49 FJB000008  
0927263524354

MATEMATIKA KLS IV	35,000	1	35,000
PULPEN STANDAR	13,000	1	13,000
KERTAS LIPAT DORAEMON	4,000	1	4,000
KAMUS BAHASA INGGRIS 5 MILIYAR	60,000	1	60,000
PENSIL BEWARNA SNOWMAN	30,000	1	30,000
BUKU TULIS SINCHAN	24,000	1	24,000
SPIDOL SNOWMAN	12,000	1	12,000
<b>TOTAL :</b>			<b>178,000</b>

**TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA**

Gambar 10. Tampilan *Preview* Nota Penjualan

Pada laporan nota penjualan ada sejumlah jenis laporan yang dihasilkan tergantung informasi apa yang dikehendaki tergantung dari laporan faktur penjualan.

**PO JUANDA BARU**  
Alamat : Jalan MT. Haryono No.55 Ketapang

03/06/2015 14:26:27 **LAPORAN PENJUALAN**

Nofakturjual: FJB000001      Kodepelanggan: JB006  
Tanggajual: 03/06/201      Namapelanggan: ADI MULIADI

Barcode	Namabarang	Hargajual	Qty	Subtotal
1243526372635	SPIDOL SNOWMAN	12,000	6	72,000
9089786545654	PENSIL BEWARNA SNOWMAN	30,000	8	240,000
8937465367485	KAMUS BAHASA INGGRIS 5 MILIYAR	60,000	4	96,000
7485434568324	BUKU TULIS SINCHAN	24,000	4	96,000
6574839475632	KERTAS LIPAT DORAEMON	4,000	5	20,000
6473845637829	PULPEN STANDAR	13,000	2	26,000
1234562736451	STABILO SNOWMAN	7,000	7	49,000
0927263524354	MATEMATIKA KLS IV	35,000	3	105,000
Subtotal untuk FJB000001 :				<b>704,000</b>

Gambar 11. Tampilan *Preview* Laporan Penjualan

Pada laporan penjualan ada sejumlah jenis laporan yang dihasilkan tergantung informasi apa yang dikehendaki tergantung dari laporan penjualan.

**PO JUANDA BARU**  
Alamat : Jalan MT. Haryono No.55 Ketapang

06/11/15 00:18:28 **LAPORAN PEMBELIAN**

Nofakturbeli: JB0034      Kodepemasok: FB66783  
Tanggabeli: 06/03/15      Namapemasok: FEBBYANDI  
Jatuhempo: / /      Jenistransaksi: Cash

Barcode	Namabarang	Hargabeli	Qty	Subtotal
9089786545654	PENSIL BEWARNA SNOWMAN	25,000	3	75,000
8937465367485	KAMUS BAHASA INGGRIS 5 MILIYAR	50,000	6	300,000
7485434568324	BUKU TULIS SINCHAN	23,000	5	115,000
6574839475632	KERTAS LIPAT DORAEMON	3,000	4	12,000
6473845637829	PULPEN STANDAR	12,000	6	72,000
1234562736451	STABILO SNOWMAN	6,000	3	18,000
0927263524354	MATEMATIKA KLS IV	30,000	23	690,000
Subtotal untuk JB0034 :				<b>1,282,000</b>
Total Pembelian :				<b>1,282,000</b>

Gambar 12. Tampilan *Preview* Laporan Pembelian

Pada laporan pembelian ini menunjukkan laporan pembelian yang menampilkan barang apa saja yang kita telah beli, sehingga dapat membantu perusahaan dalam menjumlah stok barang yang telah dibeli.

#### 4. KESIMPULAN

- a. Salah satu penyebab dari lambannya kinerja perusahaan adalah karena pengolahan datanya masih menggunakan sistem manual, oleh sebab itu kinerja perusahaan menjadi belum optimal. Salah satu penyebab lambannya pengolahan data adalah keterlambatan penyediaan informasi sehingga pelanggan harus menunggu lama karena bagian penjualan harus memeriksa ketersediaan barang yang diperlukan.
- b. PO Juanda Baru Ketapang sangat membutuhkan sistem informasi agar kinerja menjadi lebih baik,

- akurat, relevan serta tepat waktu.
- c. Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi, PO Juanda Baru Ketapang diharapkan dapat mengatasi keterlambatan pengolahan data serta penyediaan informasi menjadi lebih cepat dari sistem yang lama. Sehingga pendapatan PO Juanda Baru Ketapang dapat meningkat.

## 5. SARAN

- a. Sebelum menggunakan sistem terkomputerisasi ini, harus ada pelatihan serta bimbingan bagaimana cara menjalankan sistem ini, agar kinerja sistem dapat berjalan dengan baik.
- b. Tata pengoperasiannya harus sesuai sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses pemasukan data, penyimpanan data, dan proses-proses lainnya. Sehingga informasi yang dapat bermanfaat bagi PO Juanda Baru Ketapang.
- c. Penggunaan cadangan pengaliran listrik, baiknya menggunakan UPS (*Uninterruptible Power Supply*)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika STMIK Widya Dharma Pontianak dan pimpinan PO Juanda Baru Ketapang bapak Thamrin yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusriani, Andri koniyo. (2007). *Sistem Membangun Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- [2] McLeod, George P.Schell. (2011). *Sistem Informasi Manajemen*. Indeks, Jakarta.
- [3] Kusriani, Andri koniyo. (2007). *Sistem Membangun Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta
- [4] Nuraida, ida. (2008). *Manajemen Administrasi Perkantoran*. Kanisius, Yogyakarta.
- [5] Assauri,Sofjan. (2007). *Manajemen Pemasaran*. Edisi 1-8. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [6] Yakub (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu ,Yogyakarta.
- [7] Sugiarti, Yuni. (2013). *Analisis dan Perancangan Uml*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [8] Widodo, Fajar Astuti Herlawati. (2013). *Menggunakan UML*. Informatika, Bandung.
- [9] Tjahjadi, Djajasukma. (2009). *Membuat Program Aplikasi dengan Visual FoxPro 9.0*. Andi. Yogyakarta.
- [10] Syakauni. (2006). *Menguasai MS FoxPro 9.0*. Gramedia. Jakarta.