

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA PO PANCA TEKNIK

Victor¹, Tony Darmanto², Lukman³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Widya Dharma, Pontianak

e-mail: ¹chicunmeli77@gmail.com, ²tony_darmanto@yahoo.com, ³Loekmanzhang@gmail.com

Abstract

PO Panca Teknik sells electronic equipment, During the processing of the data on PO Panca Teknik using manual information systems in data processing. Due to the increasing number of types of goods as well as the number of transactions processed. Po Panca Teknik requires a information that can help cultivate data is efficient and effective. The purpose of this study was to produce a system of inventory and sales information to assist in the company's performance. The author uses descriptive method, interviews, observation and study of literature. For data analysis techniques, the authors use the Unified Modeling Language (UML) and Microsoft Visual FoxPro 9.0 as sistem. With design uses a system of inventory and sales information has been computerized, PO Panca Teknik will gets ease in doing deals there are any . Head of the company can obtain the reports up to date directly from the system. The report can serve as material consideration for company leaders to make decisions that are useful for the smooth business PO Panca Teknik. Based on the research writer do conclusions may be drawn that data processing supplies and the provision of information can still be increased one way with the use of computerized systems that to Po Panca Teknik so that the business can work better improve the quality of service to customers and reduced the cost is not required.

Keywords : *Analysis Inventory and Sales*

Abstrak

PO Panca Teknik menjual peralatan elektronik, Selama ini pengolahan data pada PO Panca Teknik menggunakan sistem informasi manual dalam mengolah data. Karena bertambahnya jumlah jenis barang yang diolah serta banyaknya transaksi. PO Panca Teknik memerlukan sebuah informasi yang dapat membantu mengolah data secara efisien dan efektif. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi persediaan dan penjualan untuk membantu kinerja di perusahaan. Penulis menggunakan metode deskriptif, wawancara, observasi dan studi literatur. Untuk teknik analisis data, penulis menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan Microsoft Visual Foxpro 9.0 sebagai perancangan sistem. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan dan penjualan yang sudah terkomputerisasi, PO Panca Teknik akan mendapatkan kemudahan dalam melakukan setiap transaksi-transaksi yang ada. Pimpinan perusahaan dapat memperoleh laporan-laporan yang up to date secara langsung dari sistem. Laporan tersebut dapat berfungsi sebagai bahan pertimbangan bagi pimpinan perusahaan untuk membuat keputusan yang bermanfaat bagi kelancaran bisnis PO Panca Teknik. Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengolahan data persediaan dan penyediaan informasi masih dapat ditingkatkan, salah satu caranya dengan menggunakan system yang terkomputerisasi untuk PO Panca Teknik sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan lebih baik, meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan dan berkurang biaya yang tidak diperlukan.

Kata Kunci : *Analisis persediaan dan penjualan*

1. PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang sistem informasi manual telah ditinggalkan oleh masyarakat pada umumnya dan digantikan dengan sistem komputerisasi, karena banyak perusahaan yang masih menggunakan sistem informasi manual yang tidak lagi efektif dan efisien dalam pengolahan data perusahaan. Sedangkan sistem komputerisasi dapat membantu pengguna sistem untuk menyelesaikan semua pekerjaan yang memerlukan waktu yang lama dan membutuhkan biaya yang cukup besar, menjadi lebih efektif dan efisien guna menunjang keberhasilan dalam pencapaian tujuan. Hal tersebut juga dialami oleh PO Panca Teknik yang menjual peralatan elektronik. Bertambahnya jenis produk barang yang dijual membuat perusahaan memerlukan suatu sistem baru yaitu sistem komputerisasi yang dapat membantu perusahaan melakukan pengolahan data secara efektif dan efisien. PO Panca Teknik merupakan salah satu perusahaan dagang yang menjual peralatan elektronik. Selama ini pengolahan data pada PO Panca Teknik menggunakan sistem informasi manual dalam mengolah data. Karena bertambahnya jumlah jenis barang yang diolah serta banyaknya transaksi membuat PO Panca Teknik mengalami kesulitan dalam mengolah data transaksi. Maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu PO Panca Teknik untuk mengefisienkan serta mengefektifkan pengolahan data. Oleh karena itu PO Panca Teknik membutuhkan sistem informasi persediaan dan penjualan secara terkomputerisasi. Dengan digunakan sistem informasi persediaan dan penjualan yang terkomputerisasi diharapkan dapat membantu PO Panca Teknik mengefisienkan dan mengefektifkan waktu serta menghasilkan informasi yang tepat, dan akurat. Sehingga dapat mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi dalam pendataan secara manual, sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan oleh perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan desain penelitian, metode yang digunakan oleh penulis 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 penulis 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 pada PO Panca Teknik adalah dengan menggunakan Microsoft Visual FoxPro 9.0.

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kesatuan sistem terdiri dari atas orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [1], Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah dan menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [2], Sistem informasi merupakan sistem konseptual yang memakai sumber daya konseptual, data dan informasi untuk mewakilkan sistem fisik yang dalam hal ini berupa perusahaan atau organisasi [3], sehingga dapat dikatakan bahwa informasi ini digunakan untuk menunjang suatu sistem informasi memenuhi kebutuhan informasi pengguna tersebut.

2.2 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan aktivitas jualbelikan barang dan jasa kepada konsumen [4], Penjualan adalah suatu transaksi yang bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan, dan merupakan suatu jantung dari suatu perusahaan [5], sehingga dapat di simpulkan bahwa penjualan merupakan suatu kegiatan yang memperjualbelikan barang dan jasa untuk mendapatkan suatu keuntungan

2.3 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan stok barang yang disimpan oleh suatu perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan [6] Dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan stok barang yang disimpan oleh perusahaan kemudian dijual untuk memenuhi permintaan pelanggan.

2.4 Pengertian Kamus Data

Kamus data merupakan suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan setiap hari [7], Kamus data berisi informasi tentang struktur database [8] Sehingga dapat disimpulkan pengertian kamus data dapat disimpulkan kamus data sebagai suatu file yang terpisah yang menyimpan informasi tentang struktur database.

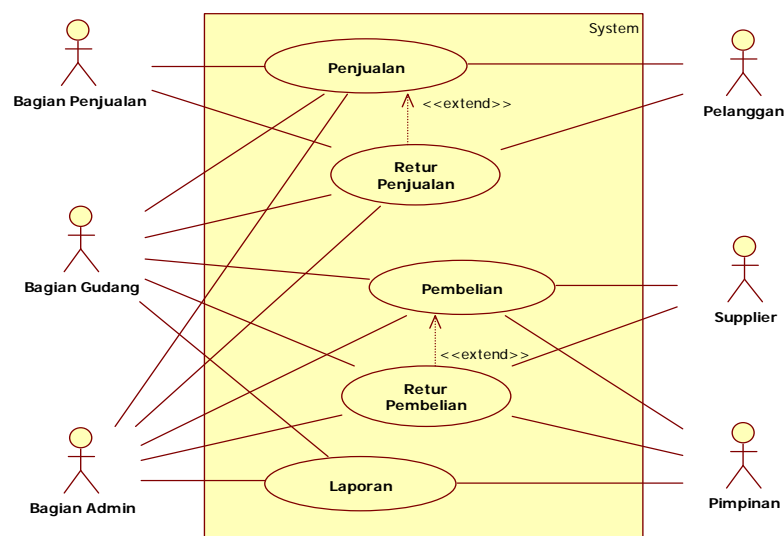
2.5 UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak[9], ‘bahasa’ untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumntasi [10], Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa universal untuk memvisualisasikan grafis model yang tepat, menetapkan model yang tepat, lengkap dan tidak ambigu untuk mengambil semua keputusan penting dalam analisis, desain dan implementasi, membangun model yang dapat dihubungkan langsung dengan bahasa pemrograman, mendokumentasikan semua informasi yang dikumpulkan oleh tim sehingga memungkinkan untuk berbagi informasi [11]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

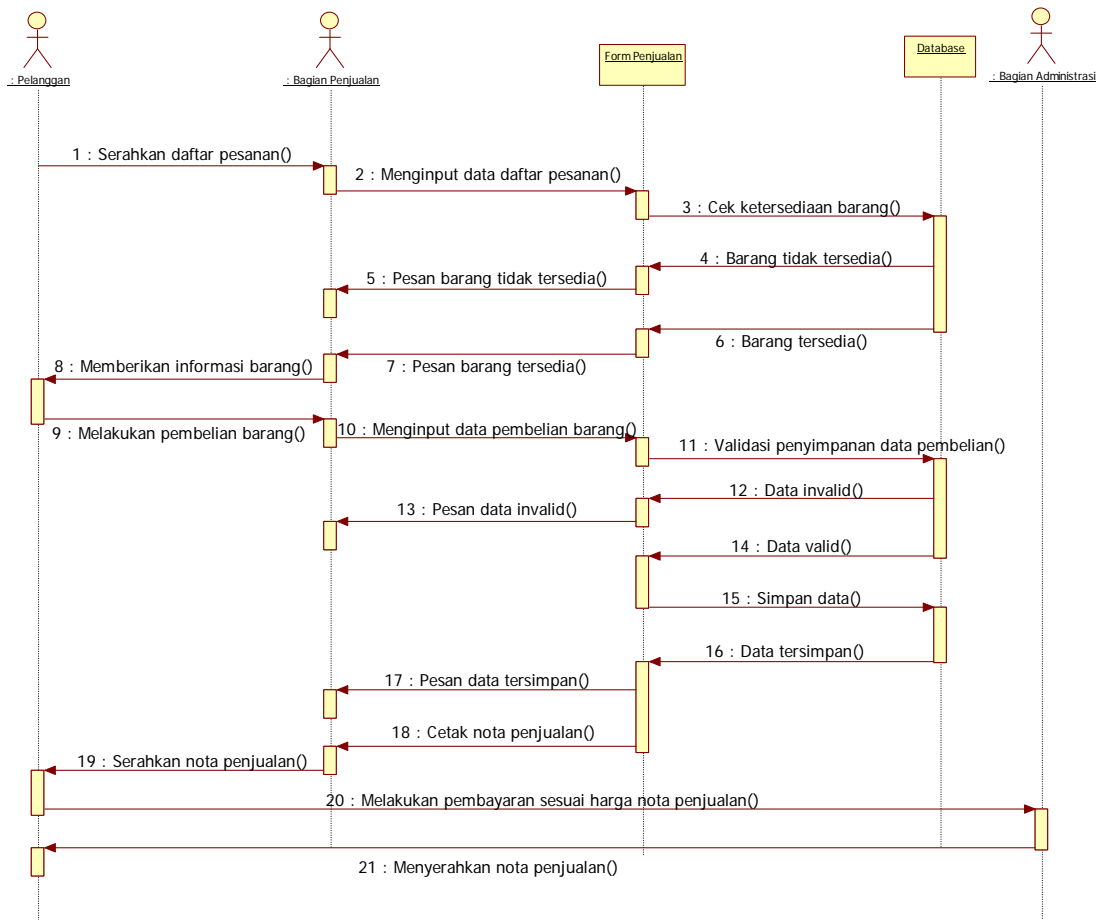
Rancangan yang dibuat oleh penulis ini dibuat untuk membantu perusahaan PO Panca Teknik dalam menangani masalah persediaan dan penjualan yang sering terjadi karena sistem kerja PO Panca Teknik masih menggunakan sistem manual. Untuk itu penulis membuat sistem ini dengan tujuan agar sistem yang dibuat oleh penulis dapat diterapkan pada PO Panca Teknik sehingga dapat membantu dalam persediaan dan penjualan.

Dengan menggunakan teknik analisis sistem UML (Unified Modeling Language), yang digambarkan sebagai berikut:



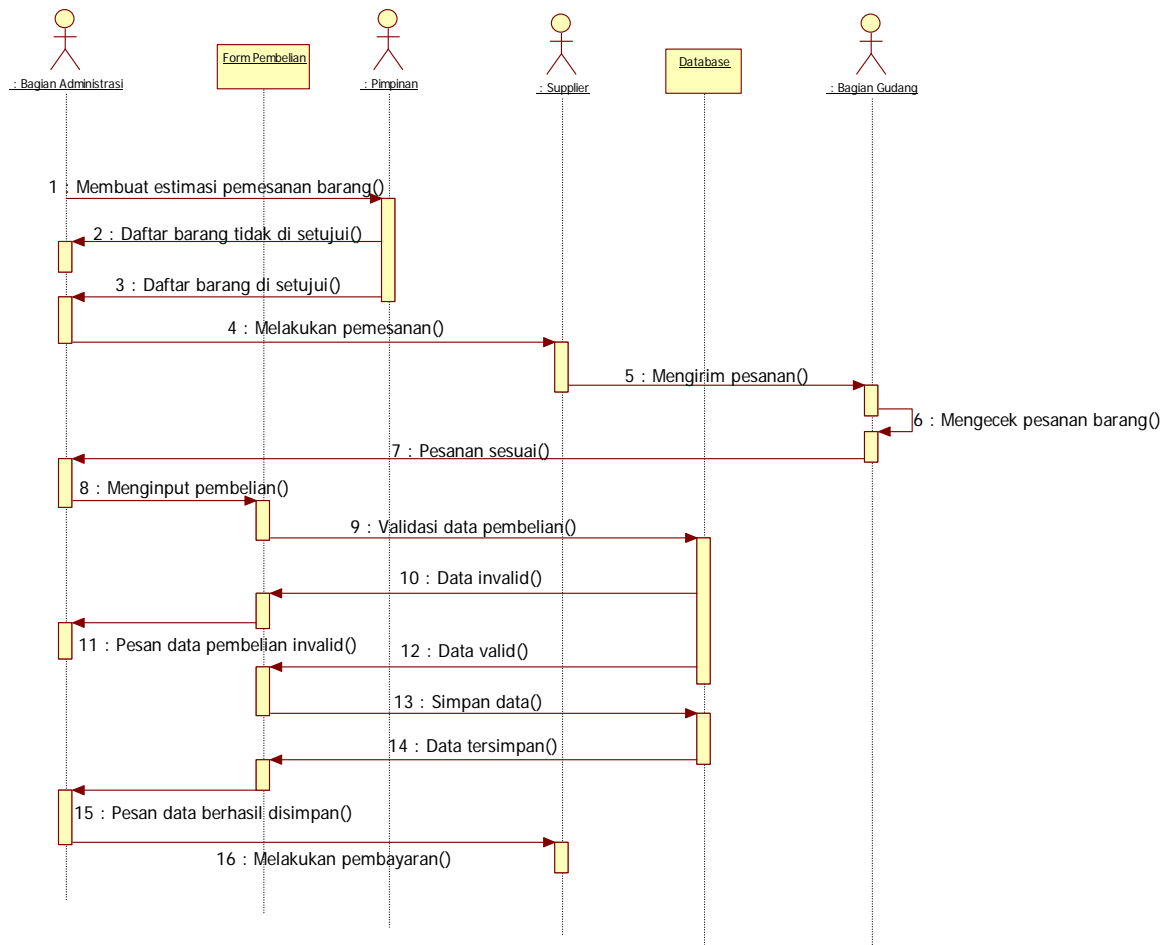
Gambar 1. Use Case Diagram Pada PO Panca Teknik

Berdasarkan aliran data yang terdapat ada diagram use case diatas yang melibatkan beberapa aktor antara lain, bagian penjualan, admin, gudang, pimpinan, supplier dan pelanggan. Dengan melibatkan proses yang digambarkan dengan lingkaran serta pesan yang digambarkan dengan garis lurus menuju pada proses.



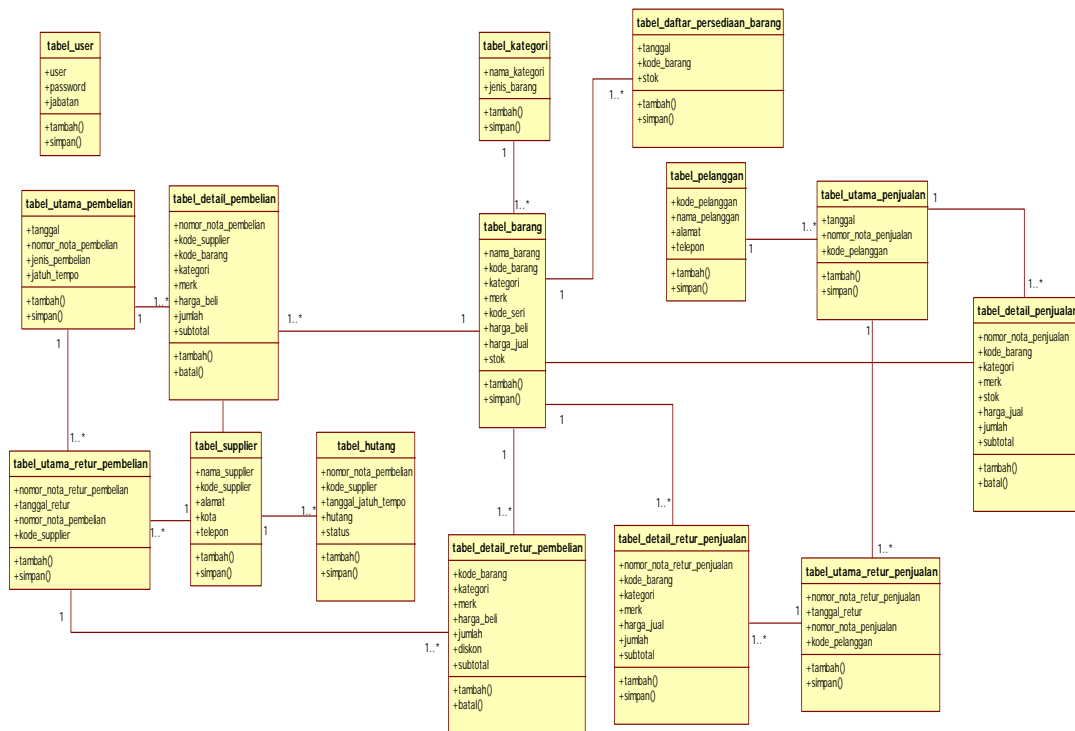
Gambar 2. Diagram Sekuensial Proses Penjualan Pada PO Panca Teknik

Dari gambar diatas merupakan diagram sekuensial yang digunakan untuk menggambarkan proses yang berjalan pada proses penjualan, Pada proses penjualan dimulai dari pelanggan menyerahkan daftar pesanan ke bagian penjualan. Setelah itu bagian penjualan akan menginput daftar pesanan ke form penjualan dan mengecek ketersediaan barang di database. Jika barang tidak tersedia maka akan muncul pesan barang tidak tersedia dan jika barang tersedia maka akan muncul pesan barang tersedia. Lalu bagian administrasi akan memberitahukan informasi ketersediaan barang ke pelanggan jika pelanggan ingin melakukan pembelian barang maka bagian penjualan akan menginput data pembelian barang ke form penjualan jika penyimpanan data tidak sesuai dengan proses penyimpanan maka akan muncul pesan data invalid. Jika data penjualan berhasil tersimpan maka akan muncul pesan data tersimpan dan mencetak nota penjualan yang akan diserahkan ke pelanggan untuk melakukan pembayaran ke bagian administrasi. Jika pelanggan sudah membayar maka pelanggan akan mendapatkan nota penjualan dari bagian administrasi.



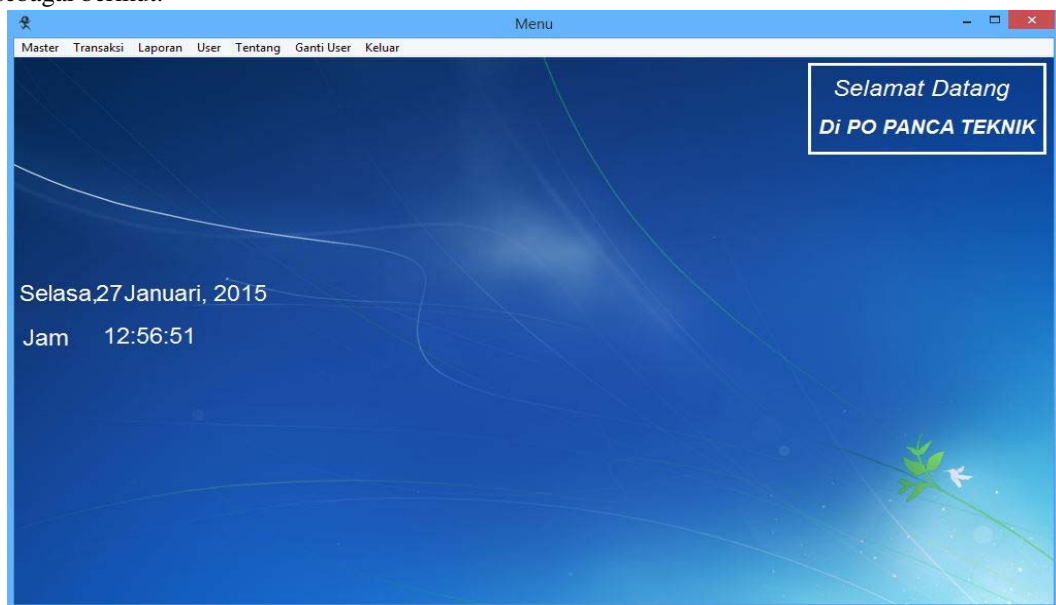
Gambar 3. Diagram Sekuensial Proses Pembelian Pada PO Panca Teknik

Pada proses pembelian dimulai dari bagian administrasi memberikan estimasi pemesanan barang kepada pimpinan, jika estimasi pemesanan tidak disetujui oleh pimpinan maka estimasi pemesanan akan dikembalikan ke bagian administrasi dan tidak terjadi pemesanan barang. Jika estimasi pemesanan disetujui maka estimasi pemesanan barang akan dikembalikan ke bagian administrasi untuk melakukan pemesanan barang ke supplier. Lalu supplier akan mengirimkan pesanan barang sesuai pesanan ke bagian gudang dan bagian gudang akan mengecek barang apakah sudah sesuai dengan pesanan. Jika sesuai dengan pesanan maka nota pembelian akan diserahkan ke bagian administrasi untuk memasukkan data ke dalam sistem. Jika dalam penginputan terjadi kesalahan maka akan muncul pesan data pembelian invalid. Jika penginputan benar maka data akan tersimpan di database dan akan menampilkan pesan data berhasil disimpan.



Gambar 4. Diagram Kelas Pada PO Panca Teknik

Dari hasil analisis yang dilakukan oleh penulis maka penulis menghasilkan sistem yang diharapkan dapat digunakan oleh PO Panca Teknik, dengan contoh rancangan sistem yang dimana dalam sistem yang dibuat terdiri dari Master, laporan dan berbagai transaksi yang dilakukan pada PO Panca Teknik, dengan relasi antara tabel sebagai berikut:



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, laporan retur pembelian, laporan retur penjualan, daftar barang, daftar pelanggan, daftar *supplier*, serta terdapat tombol *about* dimana tombol ini akan menunjukkan data diri pembuat sistem yang sedang dijalankan.

Kode Barang	Nama Barang	Kode KategoMerk	Harga Beli	Harga Jua
KAS201	Kipas Angin 201	KA01	189000	235000
KAC100	Kipas Angin Cosmos	KA01	135000	185000
BLAM5W	Bohlam LED 5 W	L001	23500	29000
LEDOS8W	led osram 8 w	L001	38000	43500
LTBO	Lampu Tidur Bintang	L001	105000	165000
LBO8W	Lampu Bohlam 8w	L001	31500	38500
PAS250B	Pompa Air Sanyo SPDH 2	PA01	2600000	3300000

Gambar 6. Tampilan Form Barang

Pada tampilan *formbarang* 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 tambah, tombol hapus, tombol simpan, tombol ubah, tombol batal, tombol form persediaan barang dan tombol menu utama.

Pada *form* ini terdapat sebuah tombol tambah yang dimana gunanya untuk memulai mengisikan data yang ingin diisi, tombol simpan 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.

Nama Pelanggan	Alamat	Telepon
Alexis	Jl. Paris 1 gg. Bahari no. 12	0561856921
Chandra	-	0561581933
Frendy Chandra	Jl. Sungai Raya Dalam Komplek Bumi Batara no.	085245139188
Hercules	Jl. Danau Sentarum Gg. Ngadio no. 5	-
Ria Andriany	Jl. Penjara gg padi 7 no 8 b	-
Ferry Yonatan	Jl. Merdeka gg. bayam no. 4	-
Bambino	Jl. Merapi 1 no. 19	081225228222

Gambar 7 Tampilan Form Pelanggan

Pada form data pelanggan terdapat beberapa tombol antara lain tombol tambah berfungsi sebagai tombol untuk mengaktifkan kolom yang akan diisi oleh *user*, 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 menu utama digunakan untuk keluar dari form data pelanggan dan kembali ke menu utama.

Nomor Nota Pen	Nama Pelanggan	Total
NP00000003	Ferry Yona	7857000
NP00000004	Hercules	19965000
NP00000005	Alexis	3670000
NP00000006	Bambino	572000
NP00000007	Frendy Cha	827000

Kode Barang	Harga Jual	Jumlah	Subtotal	Stok
PAS250B	3300000	1	3300000	
KAC100	185000	2	370000	

Nomor Retur Penjualan: NRP00000007
 Nama Pelanggan: Alexis
 Harga Jual: Rp 185.000
 Keterangan: rusak

Nomor Nota Penjualan	Kode Barang	Jumlah	Harga Jual	Subtotal	Keterangan
NP00000005	KAC10	2			
NRP00000007	KAC100	1	185000	185000	

Retur Barang Baru Simpan Batal Hapus Ubah Menu Utama Total Rp 185,000

Gambar 8. Tampilan Form Retur Penjualan Barang

Pada 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 retur barang baru, tombol simpan, tombol batal, tombol hapus, tombol ubah dan tombol menu utama.

Nomor Nota Pembelian	Kode Supplier	Tanggal Jatuh Tempo	Status	Hutang
000089	A.D.U	08/10/2014	Belum	5012000
000087	HJS	06/10/2014	Belum	567000
0039	PDBT	15/10/2014	Belum	648000
000023	HJS	14/10/2014	Belum	1930500
000077	HJS	14/10/2014	Belum	8831000

Nomor Nota Pembelian: 000023
 Kode Supplier: HJS
 Tanggal Jatuh Tempo: 14/10/2014
 Hutang: Rp 1,930,500
 Status: Belum

Pelunasan Menu Utama

Gambar 9. Tampilan Form Hutang

Pada gambar 9 merupakan *form* hutang dimana perusahaan dapat melihat hutang dengan memilih nomor nota faktur yang terdapat di dalam *grid* dan menekan tombol pelunasan. Tombol pelunasan berfungsi untuk melunaskan hutang. Sedangkan tombol menu utama digunakan untuk keluar dan kembali ke menu utama.

PO PANCA TEKNIK
Jl. K.H.A. Dahlan No. 28 H , Pontianak

Laporan Barang

Kode Barang	Nama Barang	Kode Kategori	Merk	Harga Beli	Harga Jual	Stok
KAS20f	Kipas Angin 20f	KAD1	Sekai	189,000	235,000	29
BLAM5W	Bohlam LED 5 W	L00f	HANMOGY	23,500	28,000	28
KAC100	Kipas Angin Coamo	KAD1	Coamo	133,000	189,000	17
LED088W	led osram 8 w	L00f	Osram	38,000	43,500	19
LTBO	Lampu Tidur Bintang	L00f	Osachi	105,000	165,000	20
PAS250B	Pompa Air Sanjo SPCH 250B	PAD1	Sanjo	2,600,000	3,300,000	20
PAW291EA	Pompa Air WASSER PW-291 EA	PAD1	Wasser	850,000	1,300,000	16
PASPH30B	Pompa Air Sanjo PH30B	PAD1	Sanjo	923,000	1,350,000	25
LBO8W	Lampu Bohlam 8w	L00f	Osram	31,500	38,500	32

Mengetahui,

Pimpinan

Pontianak, 10/16/2014
Mengetahui,

Administrasi

Gambar 10. Tampilan *Preview*Laporan Barang

Pada laporan terdapat sejumlah jenis laporan yang dihasilkan tergantung informasi apa yang dikehendaki contohnya pada laporan barang akan menampilkan nama barang, kode barang, kode kategori, merk, harga beli, harga jual serta stok barang.

PO PANCA TEKNIK
Jl. K.H.A. Dahlan No. 28 H , Pontianak

Laporan Penjualan

Tanggal Jual	Nomor Nota Penjualan	Nama Pelanggan	Kode Barang	Harga Jual	Jumlah	Diskon	Subtotal
16/10/2014	NP00000003	Ferry Yona	PASPH30B	1,350,000	6	40,500	7,857,000
Total							7,857,000

Tanggal Jual	Nomor Nota Penjualan	Nama Pelanggan	Kode Barang	Harga Jual	Jumlah	Diskon	Subtotal
16/10/2014	NP00000004	Hercules	LTBO	165,000	1	0	165,000
16/10/2014	NP00000004	Hercules	PAS250B	3,300,000	6	0	19,800,000
Total							19,965,000

Mengetahui,

Pimpinan

Page 1

Pontianak, 10/16/2014
Mengetahui,

Administrasi

Gambar 11. Tampilan Laporan Penjualan

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

PO PANCA TEKNIK Jl. K.H.A. Dahlan No. 28 H , Pontianak.								
Laporan Pembelian Barang								
Tanggal Beli	No. Nota Pembelian	Kode Supplier	Jatuh Tempo	Jenis Pembelian	Kode Barang	Harga Beli	Jumlah	Subtotal
10/01/14	000087	HJS	10/06/14	Belum	KAS20	189,000	3	567,000
GrandTotal								567,000
Tanggal Beli	No. Nota Pembelian	Kode Supplier	Jatuh Tempo	Jenis Pembelian	Kode Barang	Harga Beli	Jumlah	Subtotal
10/06/14	000099	HSD	10/06/14	Lunas	LTBO	105,000	2	210,000
10/06/14	000099	HSD	10/06/14	Lunas	KAC100	135,000	4	540,000
GrandTotal								750,000
Tanggal Beli	No. Nota Pembelian	Kode Supplier	Jatuh Tempo	Jenis Pembelian	Kode Barang	Harga Beli	Jumlah	Subtotal
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	LBO8W	31,500	17	535,500
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	PAW251EA	850,000	10	8.500,000
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	PAS250B	2.600,000	9	23.400,000
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	LTBO	105,000	19	1.995,000
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	LEDOS8W	38,000	12	456,000
10/08/14	000101	HJS	10/08/14	Lunas	BLAM5W	23,500	19	446,500
GrandTotal								35,333,000

Pontianak, 16/10/14

Mengetahui, Mengetahui,

Pimpinan Administrasi

Page 1

Gambar 12. Tampilan 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.

PO PANCA TEKNIK Jl. K.H.A. Dahlan No. 28 H , Pontianak.						
Nota Penjualan						
Tanggal Jual	16/10/2014					
Nomor Nota Penjualan	NP0000007					
Nama Pelanggan	Pandy Chandra					
Nama Barang	Kode Barang	Harga Jual	Jumlah	Diskon	Subtotal	
Kipas Angin Cosmos	KAC100	183,000	4	0	743,000	
led osram 8 w	LEDOS8W	43,500	2	0	87,000	
GrandTotal					830,000	

Pontianak, 10/16/2014

Mengetahui, Pimpinan

Administrasi

Gambar 13. Tampilan Nota Penjualan

Pada nota penjualan menampilkan informasi penjualan barang terhadap konsumen dan menampilkan informasi mengenai barang yang telah di jual seperti nama barang, kode barang, harga jual, jumlah, diskon, subtotal dan grandtotal.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa rancangan laporan yang ada pada sistem dapat membantu perusahaan dalam menghasilkan laporan yang lebih akurat dan cepat. Serta sistem yang diusulkan dapat terlaksana dengan baik apabila didukung dengan ketelitian pengguna dalam menjalankan sistem, karena kesalahan pengguna dalam meng-input-kan data akan mengakibatkan output data menjadi tidak akurat.

5. SARAN

Saran untuk penelitian yang lebih lanjut diharapkan sebelum menggunakan sistem ini karyawan perusahaan yang nantinya akan menggunakan sistem ini dapat diberikan pengarahan agar tidak terjadi *human error*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing penulis, kedua orang tua penulis, serta semua dosen yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Humdiana dan Evi Indrayani. (2006). Sistem informasi Manajemen. Edisi Ke-2. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [2] Krismianji. (2005). Sistem Informasi Akuntansi. Edisi 2. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- [3] Nugroho, Eko. (2008). Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi dan Perkembangan. Andi. Yogyakarta.
- [4] Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. (2011). Sistem Informasi Akuntansi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [5] Himayati. (2008). Eksplorasi Zahir Accounting. Elex Media Computindo. Jakarta
- [6] Taylor, Bernard W. (2005). Introduction to Management Science. Edisi 8. Salemba Empat. Jakarta.
- [7] Kendall, Kenneth E dan Julie E Kendall. (2006). Analisis dan Perancangan Sistem. Edisi ke- 5. Indeks. Jakarta.
- [8] Krismianji. (2005). Sistem Informasi Akuntansi. Edisi 2. UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- [9] Yasin, Verdi. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [10] Nugroho, Adi. (2005). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [11] Sugiarti, Yuni. (2013). Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language). Graha Ilmu. Yogyakarta.