

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA PD CAHAYA METAL DENGAN MICROSOFT VISUAL FOXPRO 9.0

Guntur Chandra<sup>1</sup>, Antonius<sup>2</sup>, Thommy Willay<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Sistem Informasi, STMIK Widya Dharma, Pontianak

e-mail: <sup>1</sup> [frederikguntur@yahoo.com](mailto:frederikguntur@yahoo.com), <sup>2</sup> [Antoniusok@yahoo.com](mailto:Antoniusok@yahoo.com), <sup>3</sup> [W.Thommy@gmail.com](mailto:W.Thommy@gmail.com)

## **Abstract**

*The using of a manual system in PD Cahaya Metal caused some problems in the process of sales record and data processing. So that delays sales record report cession that causes the owner of the company was late take the decision to his company which resulted in losses. The research methods that used by the author to gather the informations are observation method, the study of literature, and interview method. The author uses the modelling of UML (Unified Modelling Languages) as the analysis techniques in information systems and Microsoft FoxPro 9.0 to design application program. The result of the research produce a design that able to support the operational activities of PD Cahaya Metal and solve the problems that exist in the company. By using the sales information system and computerized supplies, it can improve the performance and efficiency of operational activities within the company.*

**Keyword**—system, information, information system, PD Cahaya Metal.

## **Abstrak**

*Penggunaan sistem manual pada PD Cahaya Metal menyebabkan beberapa masalah dalam proses pencatatan penjualan dan pengolahan data. Sehingga terlambatnya penyerahan laporan penjualan yang menyebabkan pemilik perusahaan terlambat mengambil keputusan untuk perusahaannya yang berakibat mengalami kerugian. Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan adalah metode observasi, studi literatur, dan wawancara. Penulis menggunakan metode pemodelan UML (Unified Modelling Language) sebagai teknik analisis pada sistem informasi dan Microsoft Visual FoxPro 9.0 untuk perancangan program aplikasi. Penelitian yang dilakukan menghasilkan suatu rancangan yang mampu mendukung kegiatan operasional PD Cahaya Metal dan mengatasi masalah yang ada dalam perusahaan. Dengan menggunakan sistem informasi penjualan dan persediaan yang terkomputerisasi, maka dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam kegiatan operasional perusahaan.*

**Kata kunci**—sistem, informasi, sistem informasi, PD Cahaya Metal

## **1. PENDAHULUAN**

Pemanfaatan teknologi dalam sistem informasi perusahaan sangat bermanfaat karena dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan. Sistem informasi menjadi salah satu sumber utama pada suatu perusahaan untuk memenangkan persaingan bisnis. PD Cahaya Metal juga menyadari tentang pentingnya penggunaan informasi yang berkualitas dalam perusahaannya. Kegiatan operasional pada PD Cahaya Metal yang berhubungan dengan persediaan dan penjualan masih bersifat manual dan tidak luput dari terjadi kesalahan yang disebabkan oleh *human error*.

Kemajuan perekonomian yang terus meningkat menyebabkan persaingan yang semakin ketat di antara perusahaan-perusahaan baik di bidang perdagangan maupun jasa. Berbagai cara diusahakan perusahaan-perusahaan agar dapat bertahan dalam persaingan bisnis ini. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan menggunakan komputer. Komputer merupakan salah satu alat yang digunakan oleh perusahaan-perusahaan dalam mengikuti perkembangan teknologi.

PD Cahaya Metal adalah salah satu perusahaan dagang yang bergerak di bidang penjualan besi yang terletak di Jalan KomYos Sudarso Nomor 48, Pontianak. Perusahaan ini melakukan aktivitas bisnis seperti pencatatan laporan persediaan barang, proses transaksi, dan penyediaan laporan masih secara manual. Untuk meningkatkan bisnis usahanya, PD Cahaya Metal ingin menambah jumlah barang yang dapat didistribusikan

kepada para konsumen. Dengan akan semakin bertambahnya jumlah barang yang didistribusikan untuk kedepannya dan beberapa jenis barang diperkirakan akan memiliki beberapa ukuran, membuat PD Cahaya Metal ingin mencoba menggunakan sistem yang terkomputerisasi, dengan harapan aktivitas bisnis yang dilakukan dapat lebih efektif dan efisien, sehingga meningkatkan kinerja perusahaan.

Pemanfaatan kemajuan teknologi berupa sistem informasi sudah banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan baik perusahaan berskala besar maupun perusahaan berskala kecil untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari seperti mempercepat proses transaksi yang hasilnya lebih akurat, penyediaan laporan-laporan, dan pekerjaan-pekerjaan lainnya sehingga membantu para pimpinan dalam mengetahui kondisi perusahaan serta mempermudah dalam pengambilan keputusan dan pengambilan langkah-langkah ke depan. Dewasa ini, sistem informasi demikian sudah mudah digunakan bahkan untuk pengguna (*user*) awam sekalipun serta mudah untuk didapatkan.

Agar kegiatan operasional pada PD Cahaya Metal menjadi lebih lancar, cepat, akurat, dan lebih mudah maka sistem terkomputerisasi adalah salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut. Permasalahan yang dihadapi penulis adalah bagaimana merancang sistem informasi persediaan dan penjualan pada PD Cahaya Metal supaya dapat membantu proses pengolahan data persediaan dan penjualannya. Sistem terkomputerisasi yang akan dirancang oleh penulis menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual FoxPro 9.0*.

## 2. METODE PENELITIAN

2.1. Rancangan penelitian yang digunakan penulis Rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang dilakukan dengan studi kasus dan pengamatan langsung yang dilakukan oleh penulis untuk meneliti lebih jauh permasalahan yang di bahas oleh penulis.

2.2. Sedangkan untuk metode pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode penelitian seperti:

2.2.1. Metode Observasi atau pengamatan langsung

Metode ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung perusahaan untuk mengamati dan meninjau kegiatan-kegiatan yang berlangsung pada perusahaan sehingga mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk merancang sistem persediaan dan penjualan.

2.2.2. Studi literatur

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperlukan dari buku-buku atau literatur-literatur yang sudah ada sebagai dasar penelitian yang dilakukan.

2.2.3. Interview atau Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara berinteraksi langsung dengan pemilik PD Cahaya Metal untuk memperoleh data perusahaan yang akurat yang nantinya akan diperlukan untuk merancang sistem. Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab antara penulis dengan pemilik PD Cahaya Metal.

2.3. Teknik analisis yang digunakan penulis adalah dengan teknik pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

2.4. Teknik perancangan sistem yang digunakan penulis untuk merancang sistem informasi persediaan dan penjualan pada PD Cahaya Metal adalah dengan menggunakan *Microsoft Visual FoxPro 9.0*.

2.5. Umumnya suatu struktur organisasi tiap perusahaan berbeda-beda, berdasarkan tujuan perusahaan, jenis perusahaan, besar atau kecilnya perusahaan yang dijalankan serta faktor-faktor lainnya yang dianggap penting oleh perusahaan. Struktur organisasi yang baik dapat digunakan sebagai pengendali yang dapat memisahkan kewajiban dan tanggung jawab setiap jabatan dalam suatu perusahaan. Berikut ini adalah gambaran mengenai struktur organisasi pada PD Cahaya Metal:



Gambar 1 Struktur Organisasi PD Cahaya Metal

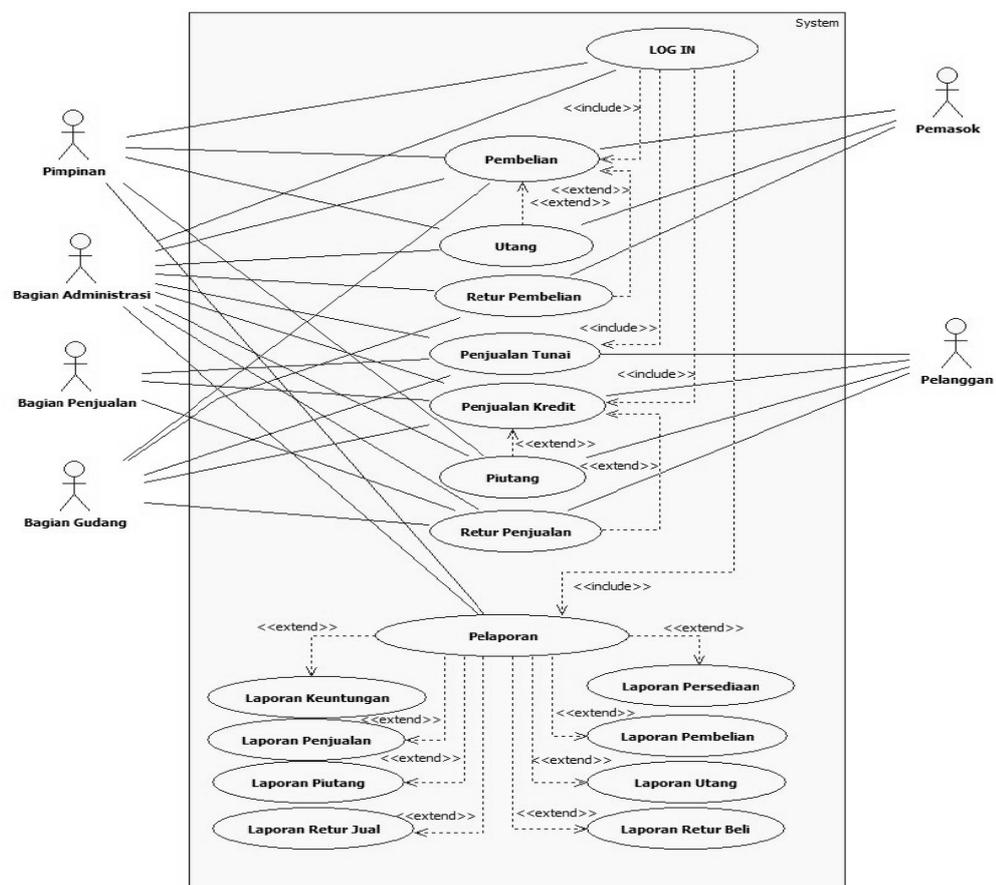
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Berdasarkan analisis pada sistem berjalan secara manual perusahaan masih memiliki beberapa kekurangan dan masalah lainnya yang juga terjadi adalah bagian penjualan memerlukan waktu yang lama untuk melayani seorang pelanggan, terlambatnya penyerahan laporan, *human error*, dan lainnya.

3.2. Dari permasalahan yang ada di atas, menggunakan sistem terkomputerisasi adalah salah satu cara supaya perusahaan ini dapat mengatasi masalah yang menghambat perkembangan perusahaan dan tujuan utama sebuah usaha.

3.3. Setelah melakukan analisis penulis akan merancang sistem terkomputerisasi bagi PD Cahaya Metal untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan sehingga perusahaan dapat mengerjakan segala kegiatan dengan cepat dan tepat.

3.4. Untuk memulai sistem terkomputerisasi ini, penulis akan membuat rancangan sistem terlebih dahulu dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* [5] untuk menggambarkan sistem terkomputerisasi. Diagram yang digunakan oleh penulis antara lain adalah *Use Case diagram* yang berfungsi sebagai dasar atau sebagai garis besar dari sistem utama dan *Sequence diagram* berfungsi sebagai diagram yang merincikan kegiatan-kegiatan dalam *Use Case diagram*. Berikut adalah rancangan UML dari sistem terkomputerisasi yang diusulkan oleh penulis untuk perusahaan PD Cahaya Metal:



Gambar 2 Diagram USE CASE Sistem Usulan

Gambar di atas merupakan garis besar dari sistem usulan dengan rancangan *use case diagram*. Berdasarkan *use case diagram* di atas terdapat beberapa aktor yang terdiri dari pimpinan, bagian administrasi, bagian penjualan, bagian gudang, pemasok dan pelanggan. Adapun proses pada *use case diagram* di atas adalah proses login yang meliputi proses pembelian, proses retur pembelian, proses penjualan, proses retur penjualan, proses utang dan piutang, serta proses pelaporan.

3.5. Berikut adalah beberapa penjelasan yang lebih mendetil:

#### 3.5.1. Login

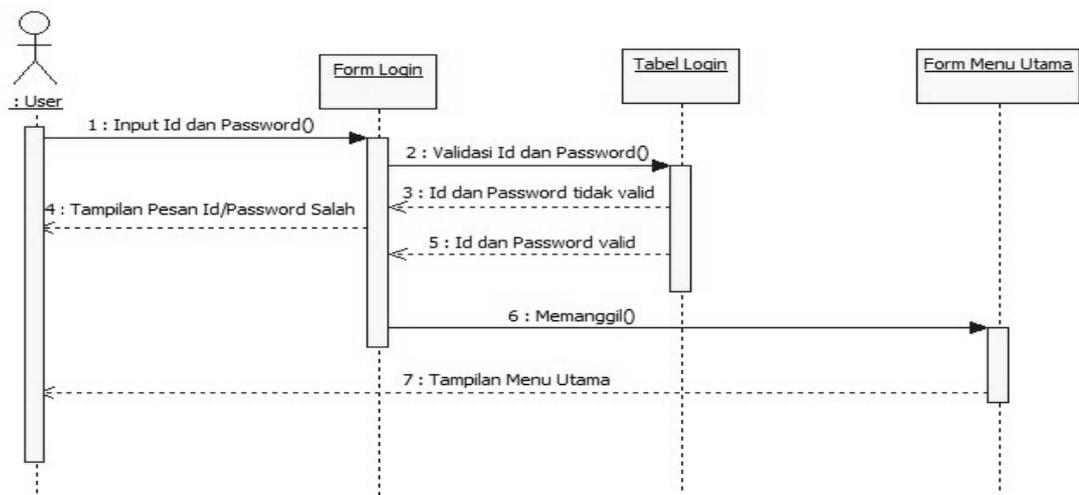
Proses dimulai dengan memasukkan nama dan password, jika nama dan password salah maka bagian administrasi dan pimpinan tidak akan bisa masuk ke dalam sistem. Jika nama dan password benar maka bagian administrasi dan pimpinan akan masuk ke menu utama.

#### 3.5.2. Pembelian

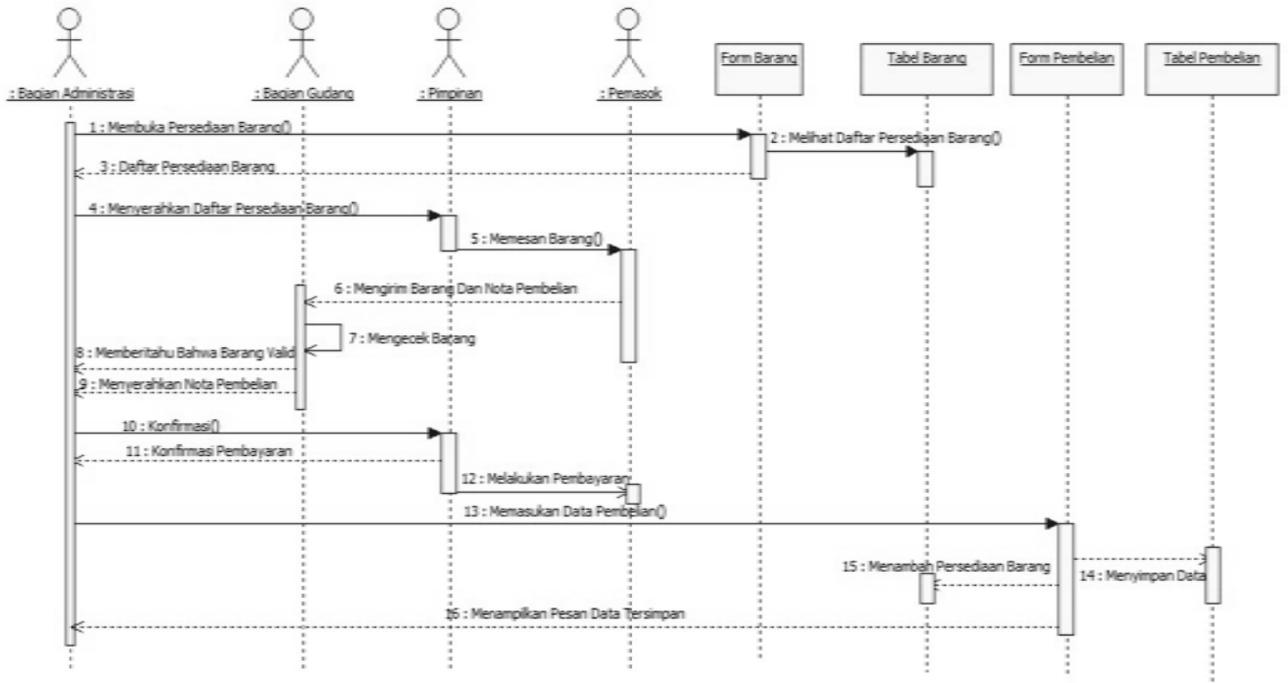
Proses Pembelian barang dimulai dari bagian administrasi dapat melakukan pengecekan pada tabel persediaan barang untuk mengetahui stok barang yang akan habis. Bagian administrasi akan membuat daftar pembelian barang yang akan diserahkan kepada pimpinan. Setelah laporan pembelian barang disetujui oleh pimpinan maka pimpinan akan melakukan pengorderan barang kepada pemasok. Pemasok akan mengirimkan barang berdasarkan pemesanan yang dilakukan oleh pimpinan beserta faktur pembelian barang. Bagian gudang akan menerima barang dari pemasok dan melakukan pengecekan barang berdasarkan daftar pembelian barang yang diterima dari bagian administrasi. Jika ada barang yang tidak sesuai atau mengalami kerusakan maka akan dilaporkan kepada bagian administrasi agar dikembalikan kepada pemasok. Jika barang yang dikirim sesuai dengan pemesanan maka bagian administrasi akan menambahkan stok barang ke dalam tabel stok persediaan barang, dan akan dikonfirmasi ke pimpinan untuk pembayaran kepada pemasok.

#### 3.5.3. Penjualan

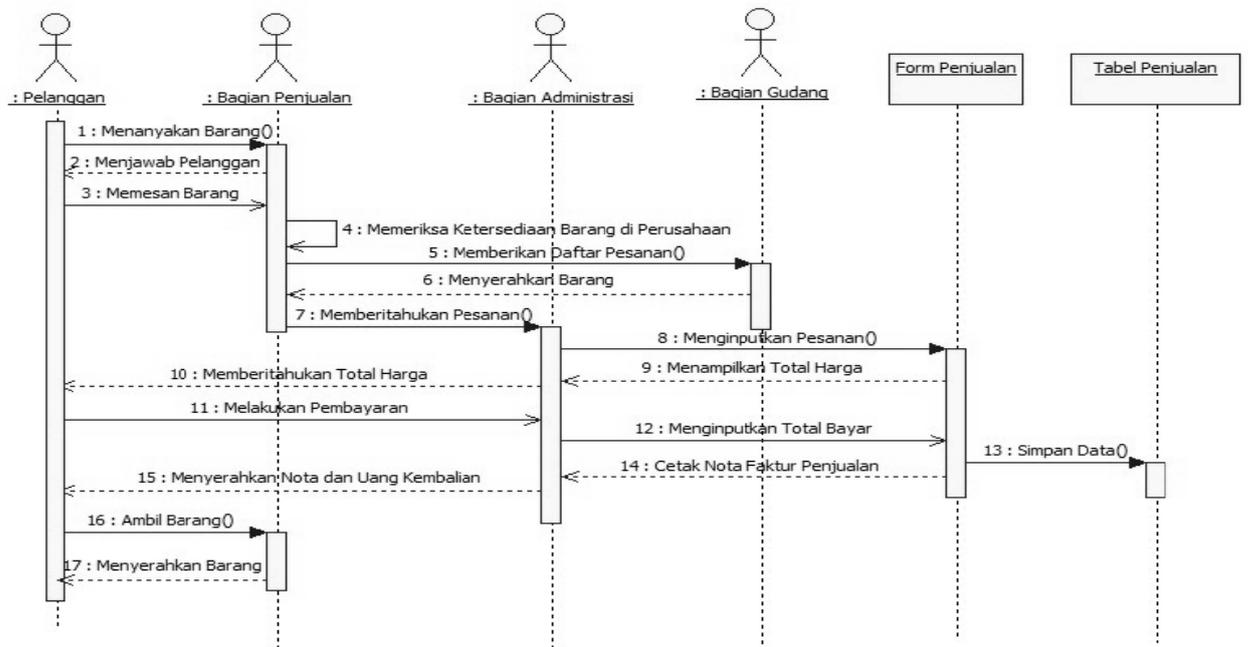
Bagian administrasi akan melakukan proses login sebagai user terlebih dahulu. Pelanggan yang datang akan dilayani oleh bagian penjualan, pelanggan akan memberitahukan kepada bagian penjualan apa saja yang dibutuhkan dan kemudian bagian penjualan akan melakukan pengecekan stok barang. Jika barang tersedia maka bagian penjualan akan memberikan daftar pesanan kepada bagian administrasi. Bagian administrasi akan memanfaatkan kode *barcode* dengan menggunakan *barcode scanner* untuk mempermudah penginputan transaksi penjualan pada sistem yang terkomputerisasi. Setelah penginputan selesai maka total yang harus dibayar akan diberitahukan kepada pelanggan, pelanggan yang sudah mengetahui total yang harus dibayar dan melakukan pembayaran maka bagian administrasi akan mencetak nota faktur penjualan dan memberikannya ke pelanggan, kemudian pelanggan akan membawa nota tersebut untuk mengambil barang dari bagian penjualan.



Gambar 3 Diagram Sekuensial Proses Login



Gambar 4 Diagram Sekuensial Proses Pembelian



Gambar 5 Diagram Sekuensial Proses Penjualan

3.6. Setelah membuat rancangan sistem terlebih dahulu dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) proses berikutnya adalah membuat normalisasi [6], kamus data [7], database [8], perancangan input [9], perancangan output [10].

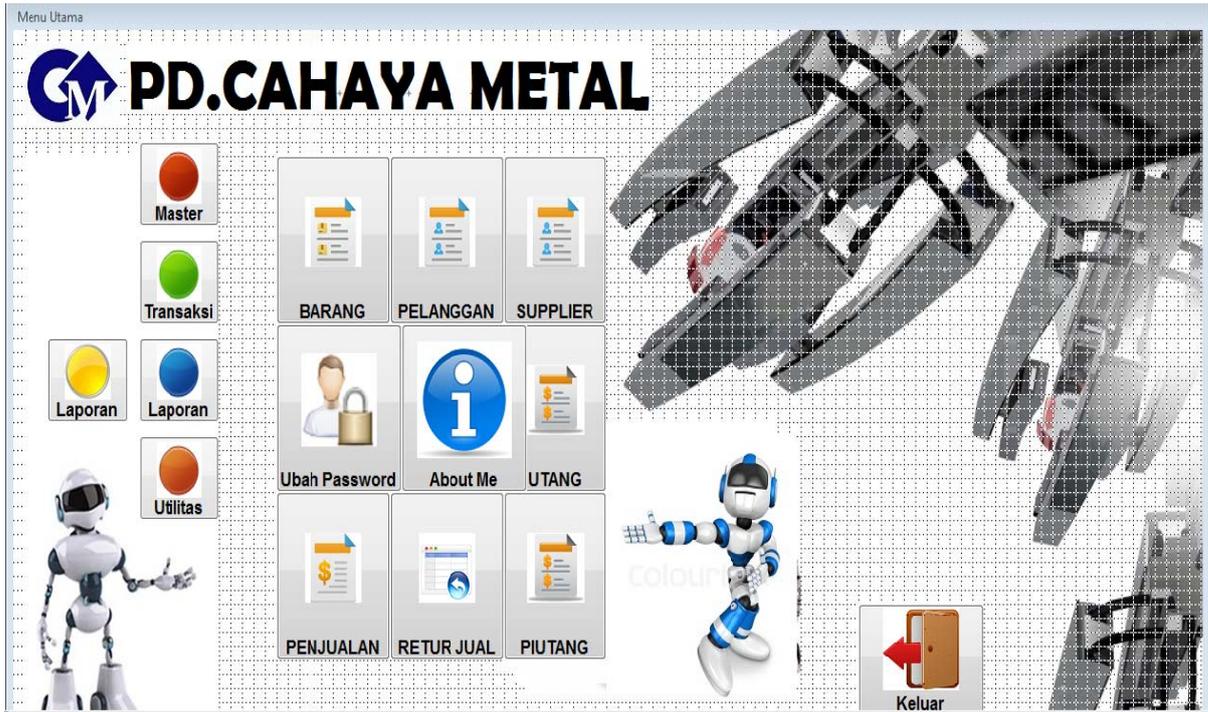
3.7. Beberapa rancangan dan tampilan sistem usulan dari proses-proses yang telah disebutkan.

3.7.1. *Form Login* digunakan untuk masuk ke dalam *Form* menu

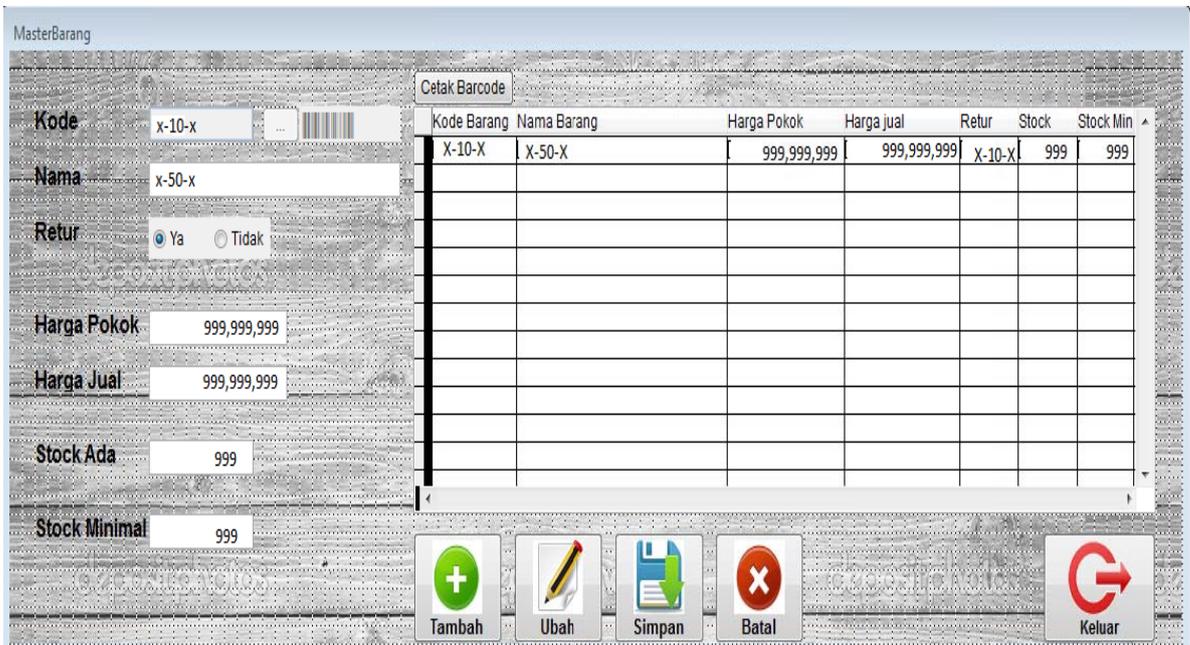
3.7.2. *Form* Menu terdiri dari :

- a) Menu Master
  - 1) *Form* Barang, merupakan form yang digunakan untuk menginput data barang
  - 2) *Form* Pelanggan, merupakan form yang digunakan untuk menginput data pelanggan
  - 3) *Form Supplier*, merupakan form yang digunakan untuk menginput data *supplier*
- b) Menu Transaksi
  - 1) *Form* Pembelian, merupakan form yang berfungsi untuk mengisi transaksi pembelian barang dari *supplier*
  - 2) *Form* Penjualan, merupakan form yang berfungsi untuk mengisi transaksi penjualan.
  - 3) *Form* Retur Beli dan *Form* Retur Jual, merupakan *form* yang berfungsi untuk mengisi barang yang akan diretur dari pembelian dan penjualan.
  - 4) *Form* Utang dan *Form* Piutang, merupakan *form* yang berfungsi untuk mengisi pelunasan utang dan piutang yang telah dilakukan
- c) Menu Laporan  
Menyediakan laporan persediaan barang, laporan data pelanggan, laporan data pemasok, laporan penjualan, laporan pembelian, laporan retur beli, laporan retur Jual, laporan utang, laporan piutang, laporan keuntungan kotor, serta laporan grafik.
- d) Menu Utilitas  
Menyediakan *Form* Ubah Password dan *About Me*

Gambar 6 Rancangan Form Login



Gambar 7 Rancangan Form Menu



Gambar 8 Rancangan Form Barang

SELL

No Jual: J315-17  
Tanggal: 03/14/2015  
Pelanggan: CUS-2  
Status: Kredit

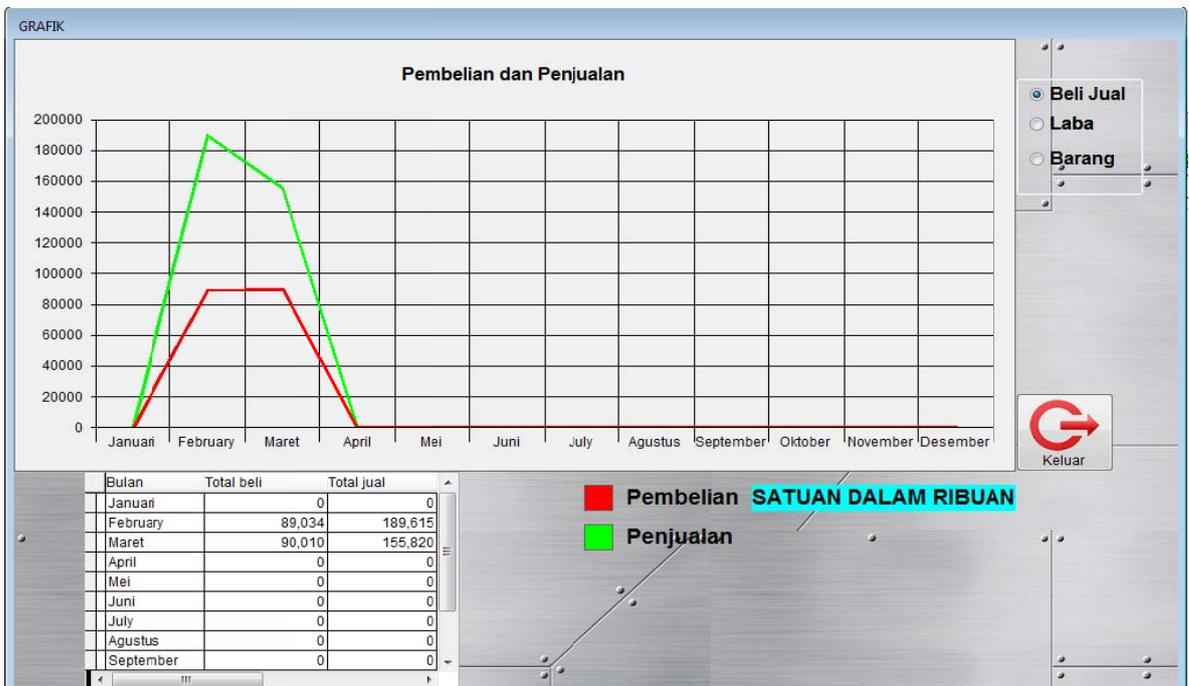
Aon  
Jl. Teuku Umar No.69  
0561-748392

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Quantity	Subtotal
PS-M2613	Pipa Seng Med 2" x 6M x 1,3	120,000	50	6,000,000
NK-UL 184	Nako Ulir 18mm x 4m	90,000	50	4,500,000

Total: 10,500,000  
Bayar: 0  
Utang: 10,500,000

Buttons: Tambah, Batal, Keluar, Ok, Batal Jual, RETUR (Ya/Tidak), DEAL

Gambar 9 Tampilan Form Penjualan



Gambar 10 Tampilan Form Laporan Grafik



Gambar-gambar di atas hanyalah beberapa dari rancangan serta tampilan yang ditampilkan dan dari sistem terkomputerisasi yang penulis rancang diharapkan berguna serta meningkatkan kualitas dari perusahaan serta mengurangi terjadinya kesalahan-kesalahan yang sering terjadi.

#### 4. KESIMPULAN

Dari analisis perancangan yang telah dilakukan oleh penulis, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem manual pada PD Cahaya Metal menyebabkan operasional perusahaan cenderung lambat. Sistem manual pada PD Cahaya Metal perlu diganti oleh sistem yang terkomputerisasi agar dapat menunjang kegiatan operasional perusahaan serta meningkatkan dan mengembangkan perusahaan untuk lebih maju.
- b. Sistem usulan yang diterapkan pada PD Cahaya Metal adalah sistem yang sudah terkomputerisasi. Dengan sistem kerja yang terkomputerisasi maka membantu proses pengolahan data persediaan dan penjualan, keakuratan data dapat diatasi, meningkatkan pelayanan kepada konsumen serta dapat menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan.

#### 5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan di atas, penulis juga mempunyai beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi PD Cahaya Metal. Adapun saran-saran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Penulis telah merancang berbagai fitur yang dapat memudahkan dalam pengaksesan, peng-*input*-an, dan pengolahan data. Diharapkan hal ini dapat digunakan sebagaimana mestinya sehingga memudahkan proses operasional perusahaan.
- b. Peng-*input*-an data yang akan diolah harus benar dan akurat, sehingga informasi yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.
- c. Pengoperasian aplikasi sistem terkomputerisasi ini harus dijalankan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.
- d. Agar karyawan dapat menggunakan sistem secara baik dan benar maka perlu diadakan pelatihan bagi karyawan-karyawan perusahaan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- e. Komputer yang digunakan harap memiliki spesifikasi yang telah penulis berikan serta memiliki *antivirus* yang selalu di-*update* untuk mencegah komputer dari kerusakan sistem dan kerusakan data.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Antonius, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing utama dan Bapak Thommy Willay S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pembantu serta Bapak Tony Darmanto, S.T., M.Kom., selaku Ketua LPPM yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan jurnal ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono, Jogiyanto. (2009). *Analisis dan Desain*. edisi ketiga. Andi. Yogyakarta
- [2] Kadir, Abdul. (2007). *Pengenalan Teknologi Informasi*. edisi kedua. Andi. Yogyakarta
- [3] Kendall, Kenneth E and Julie E. Kendall. (2008). *Systems Analysis and Design*. edisi kedelapan. Pearson Prentise Hall. New Jersey
- [4] Madcoms. (2007). *Microsoft Visual FoxPro 9.0*. edisi pertama. Andi Offset. Yogyakarta
- [5] Malik. (2010). *Implementasi Teknologi Barcode dalam Dunia Bisnis*. edisi pertama. Yogyakarta
- [6] Puspitawati, Lilis. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. edisi pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta
- [7] Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Dharma. *Pedoman Penulisan Jurna Inteksis STMIK Widya Dharma*. Pontianak: STMIK Widya Dharma, 2014
- [8] Simarmata, Janner. (2007). *Perancangan Basis Data*. edisi pertama. Andi. Yogyakarta
- [9] Supriyanto, Aji. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi*. edisi pertama. Salemba Infotek. Jakarta
- [10] Sutabri, Tata. (2009). *Sistem Informasi Manajemen*. edisi pertama. Andi. Yogyakarta
- [11] Turban, Efraim; R. Kelly Rainer and Potter Richard E. (2006). *Introduction to Information Technology*. edisi ketiga. Salemba Infotek. Jakarta