

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENJUALAN DAN PIUTANG DENGAN METODE *OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN* DAN *UNIFIED MODELLING LANGUAGE* PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR

Lianawati Christian<sup>1)</sup>, Ellen<sup>2)</sup>, Ratih<sup>3)</sup>, Yulia<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup>Jurusan Komputerisasi Akuntansi "Universitas Bina Nusantara" Jakarta

Jl.K.H. Syahdan No.9, Palmerah Jakarta Barat 11480

Telp : (021) 5345830, 5350660 Fax : (021) 5300244

e-mail : [liana\\_ch1309@binus.ac.id](mailto:liana_ch1309@binus.ac.id)

## Abstrak

Tujuan penelitian untuk menganalisis, mengidentifikasi kebutuhan informasi, memperbaiki dan merancang sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang pada perusahaan distributor dan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen untuk membantu dalam pengambilan keputusan serta mengatasi masalah yang terdapat dalam sistem yang berjalan. Metode penelitian dilakukan dengan studi kepustakaan, metode analisis dengan survei dan wawancara, dan metode perancangan dengan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* dan *Unified Modelling Language (UML)*. Hasil yang dicapai berupa perbaikan sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang yang berjalan dalam bentuk perancangan aplikasi yang menginformasikan penomoran dokumen, pengarsipan dokumen, dan laporan yang dihasilkan. Simpulan yang diperoleh adalah dengan adanya sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang ini dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan perusahaan secara cepat, lengkap dan akurat yang dapat digunakan pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

**Kata kunci:** Perancangan, Sistem Informasi Akuntansi, Penjualan, Piutang, OOAD

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, informasi menjadi kebutuhan dan sumber daya yang sangat penting bagi sebuah perusahaan. Perubahan informasi yang sangat cepat menuntut perusahaan untuk menggunakan sistem informasi berbasis komputer dalam proses bisnisnya, karena sistem manual sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan informasi yang begitu dinamis. Penerapan sistem informasi dapat mempercepat proses bisnis, mengurangi *human error*, meningkatkan integritas antar bagian dalam perusahaan serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dalam perusahaan.

Sistem informasi akuntansi merupakan jantung bagi sebuah perusahaan. Sistem informasi akuntansi membuat sebuah perusahaan mampu melakukan pengendalian dan memudahkan perusahaan dalam meningkatkan kinerjanya. Salah satu bagian dari sistem informasi akuntansi adalah sistem penjualan dan piutang.

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan distributor yang bergerak di bidang penjualan alat-alat elektrik, mekanikal, dan telekomunikasi. Perusahaan tersebut sedang berkembang pesat dengan jumlah transaksi penjualan yang cukup banyak dan kompleks setiap harinya, namun masih menggunakan sistem manual sehingga kurang efektif dan efisien. Untuk itu perlu dirancang sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang pada perusahaan tersebut. Dengan adanya rancangan sistem ini diharapkan akan mempermudah proses bisnis perusahaan secara keseluruhan, menghasilkan informasi yang lebih akurat, serta meningkatkan pengendalian intern perusahaan.

### 1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang dibatasi pada :

1. Memberikan penawaran harga kepada *client*.
2. Menerima *order*.
3. Menerima pembayaran DP (*Down Payment*).
4. Menyiapkan barang.
5. Mengirimkan barang.
6. Menyiapkan penagihan.
7. Melakukan penagihan.
8. Menerima pembayaran tagihan.
9. Membuat *report*.
10. Membuat *journal*.

### 1.3 Tujuan dari penelitian

#### Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Menganalisis dan mempelajari sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang yang sedang berjalan untuk mengatasi masalah yang terdapat dalam sistem berjalan saat ini.
- b. Menyediakan informasi penjualan dan piutang yang memadai sesuai kebutuhan perusahaan.
- c. Memperbaiki dan merancang sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang yang dibutuhkan oleh pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

### 1.4 Manfaat dari Penelitian

#### Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Sistem informasi akuntansi yang dirancang dapat memperbaiki kelemahan yang ada pada sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang yang sedang berjalan.
- b. Meningkatkan pengendalian intern perusahaan serta meminimalisir kecurangan dan *human error* yang dilakukan karyawan.
- c. Laporan yang dihasilkan nantinya dapat dijadikan dasar dalam proses pengambilan keputusan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Perancangan

Perancangan kata ini umumnya dalam konteks system informasi biasanya mengikuti kata analisa yang didalam bahasa inggris biasa dikenal dengan istilah *Information Systems Analysis and Design* dimana menurut O'brein (2003,p511) perancangan berarti pengembangan secara spesifik dari hasil analisa kebutuhan untuk hardware, software, orang orang, jaringan dan data serta produk informasi yang dapat memenuhi persyaratan fungsional dari suatu system.

### Pengertian dan Jenis Transaksi Sistem Informasi Akuntansi

*"accounting information system is a subsystem of a management information system (MIS) that provides accounting and financial information as well as other information obtained the routine processing of accounting transactions."* ( Jones dan Rama,2006)

Yang berarti sistem informasi akuntansi adalah subsistem dari sistem informasi manajemen yang menyediakan informasi akuntansi dan keuangan juga informasi lainnya yang didapatkan dari pemrosesan transaksi akuntansi rutin

Menurut Jones dan Rama (2006, p4), jenis-jenis transaksi dalam sistem informasi akuntansi dibagi menjadi tiga (3) yaitu:

1. *An acquisition (purchasing) cycle*  
*"the process of purchasing and paying for goods or services"*.  
Yang artinya siklus aquisition adalah proses pembelian barang dan service dan pengeluaran kas.
2. *A conversion cycle*  
*"the process of transforming aquired into goods and services"*.  
Yang artinya siklus konversi adalah suatu proses dalam mengubah barang setengah jadi menjadi barang jadi.
3. *A revenue cycle*  
*"the process of providing goods or services to customers and collecting cash"*.  
Yang artinya siklus penerimaan adalah suatu proses yang memberikan barang atau jasa dari penjualan ke konsumen dan penerimaan kas.

### Pengertian Sistem Informasi

*"An organized means of collecting, entering, and processing data, and of storing, managing, controlling, and reporting information so that an organization can achieve its objectives and goal."* (O'brien, James A,2005)

*"A man made system that generally consists of an integrated set of computer-based and manual components establish to collect, store, and manage data, and to provide output information to users."* (Jones dan Rama,2006)

Sistem informasi, dari dua definisi di atas dapat ditarik garis besar sebagai integrasi suatu cara terorganisir (mengumpulkan, memasukkan, dan memroses data, mengendalikan, dan menghasilkan informasi dengan berbasis proses manual atau komputer untuk mencapai sasaran dan tujuan organisasi.

### Pengertian OOAD

*"Object-Oriented Analysis and Design is a collection of general guidelines for carrying out analysis and design"* ( Mathiassen,2000). Artinya analisis dan perancangan berorientasi objek adalah suatu kumpulan petunjuk umum untuk membuat analisis dan desain.

### Pengertian Unified Modelling Language (UML)

*:UML is a language used for specifying, visualizing, constructing, and documenting an information system.* (Jones dan Rama,2006). Artinya UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menspesifikasikan,

memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi

#### **Pengertian Use Case Diagram**

"Use case diagram is a list of use cases that occur in an application and that indicate the actor responsible for each use case". (Jones dan Rama,2006) Artinya use case diagram adalah daftar dari use case yang terjadi dalam suatu aplikasi dan itu menandakan bahwa aktor tersebut bertanggungjawab untuk masing-masing use case.

#### **Pengertian Class Diagram**

"UML class diagram is a diagram that can be used to document (a) tables in an Accounting Information System, (b) relationships between tables, and (c) attributes of tables". (Jones dan Rama,2006).

Artinya UML class diagram adalah suatu diagram yang dapat digunakan untuk dokumen (a) tabel dalam Sistem Informasi Akuntansi, (b) hubungan antar tabel, dan (c) atribut dari tabel.

#### **Pengertian Activity Diagram**

"UML activity diagram is a diagram that shows the sequence of activities in a process". (Jones dan Rama,2006). Artinya UML activity diagram adalah suatu diagram yang menunjukkan langkah-langkah aktivitas dalam sebuah proses.

#### **Pengertian Overview Diagram**

"Overview diagram is a UML activity diagram that presents a high-level view of the business process by documenting the key events, the sequence of these events, and the information flows between these events". (Jones dan Rama,2006).

Artinya overview diagram adalah kegiatan UML diagram yang memberikan tampilan tingkat tinggi pada proses bisnis dengan mendokumentasikan kejadian terpenting, rangkaian dari kejadian-kejadian dan arus-arus informasi di antara kejadian-kejadian

#### **Pengertian Detailed Diagram**

"Detailed diagram is a UML activity diagram that provides a detailed representation of the activities associate with one or two of the events shown on an overview diagram". (Jones dan Rama,2006).

Artinya detail diagram adalah kegiatan-kegiatan UML diagram memberikan penjelasan ulang mengenai aktivitas dengan satu atau dua dari kejadian yang ditampilkan atau digambarkan oleh overview diagram.

#### **Pengertian Basis Data (Database)**

"Database is a comprehensive collection of related data". (Jones dan Rama,2006). Artinya database adalah suatu kumpulan menyeluruh data yang terkait.

#### **Pengertian Sistem Penjualan Kredit**

"Penjualan kredit dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mengirimkan barang sesuai dengan order yang diterima dari pembeli dan untuk jangka waktu tertentu perusahaan mempunyai tagihan kepada pembeli tersebut. Untuk menghindari tidak tertagihnya piutang, setiap penjualan kredit yang pertama kepada seorang pembeli selalu didahului dengan analisis terhadap dapat atau tidaknya pembeli tersebut diberi kredit. Umumnya perusahaan manufaktur melakukan penjualan produknya dengan sistem penjualan kredit ini" ( Mulyadi. 2001)

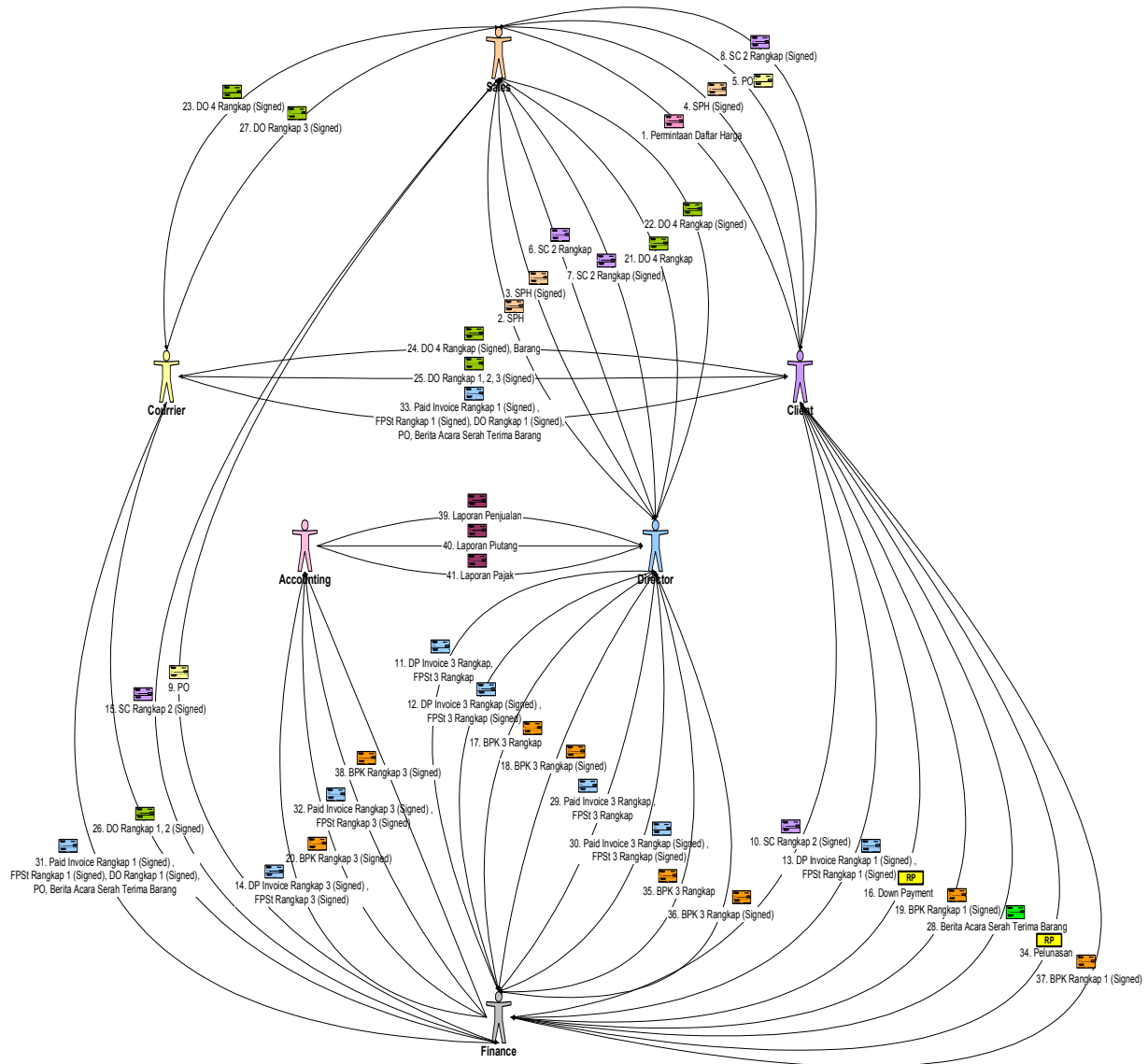
#### **Pengertian Piutang Dagang**

" Transaksi paling umum yang menciptakan piutang adalah penjualan barang atau jasa secara kredit, piutang dicatat dengan mendebet akun piutang usaha. Piutang biasanya ditagih pada jangka waktu yang pendek, seperti 30 hari atau 60 hari, yang diklasifikasikan sebagai aktiva lancar (current asset)" (Warren,2005)

### **3. METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode studi pustaka dan survey lapangan serta metode perancangan, dimana pada metode perancangan yang dilakukan adalah merancang sistem informasi penjualan dan piutang terdiri dari Rich Picture, Activity Diagram, UML Class Diagram, Use Case Diagram, Rancangan Database, Rancangan Formulir, Rancangan Layar, Rancangan Laporan

#### **Rich Picture Sistem Lama**



Gambar 1. Rich Picture Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Piutang

**Formulir dan Laporan pada Sistem Lama**

1. SPH (Surat Penawaran Harga)
2. Sales Contract
3. Invoice
4. DO (Delivery Order)
5. Faktur Pajak Standar
6. BPK (Bukti Penerimaan Kas)
7. Laporan Penjualan
8. Laporan Piutang
9. Laporan Pajak

**Analisis Temuan Survey**

Dari hasil survey yang dilakukan maka berikut ini adalah dihasilkan temuan sebagai berikut:

1. Penomoran dokumen masih di-input secara manual.
2. Pembuatan dan pengarsipan dokumen masih dilakukan secara manual.
3. Antara dokumen yang satu dengan yang lain tidak saling terkait
4. Kurangnya dokumen pendukung, yaitu *Letter of Warning* (Surat Peringatan) bagi *client* yang terlambat melakukan pembayaran.
5. Kurangnya laporan yang dihasilkan perusahaan, seperti *Cash Revenue Report* (Laporan Penerimaan Kas), *Account Receivable Problem Report* (Laporan Piutang Bermasalah), dan *Price Offer Report* (Laporan

- Penawaran Harga).
6. Kurangnya atribut pada pembuatan SPH (Surat Penawaran (Harga), sales contract, dan DO (Delivery Order), seperti kode barang dan kode client.
  7. Tidak adanya kode karyawan yang membuat dokumen.

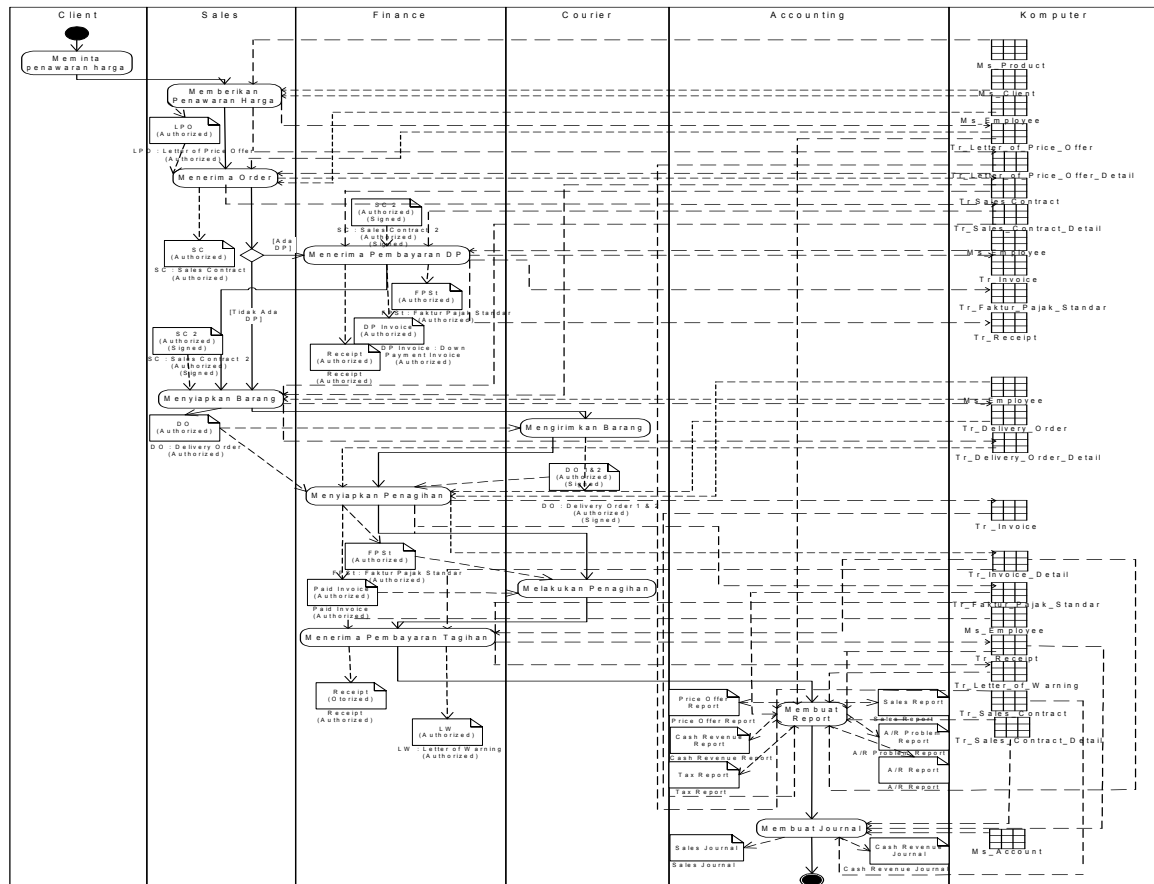
**Identifikasi Kebutuhan Informasi**

Dalam proses penjualan dan piutang yang dilakukan oleh perusahaan harus ditunjang dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dan penting sebagai acuan dalam pengambilan keputusan yang tepat dan jelas. Identifikasi kebutuhan informasi tersebut, antara lain :

1. Letter of Price Offer (Surat Penawaran Harga)
2. Sales Contract
3. Invoice
4. Faktur Pajak Standar
5. Receipt (Bukti Penerimaan Kas)
6. DO (Delivery Order)
7. Letter of Warning (Surat Peringatan)
8. Sales Report (Laporan Penjualan)
9. Account Receivable Report (Laporan Piutang)
10. Cash Revenue Report (Laporan Penerimaan Kas)
11. Tax Report (Laporan Pajak)
12. Account Receivable Problem Report (Laporan Piutang Bermasalah)
13. Price Offer Report (Laporan Penawaran Harga)
14. Sales Journal
15. Cash Revenue Journal

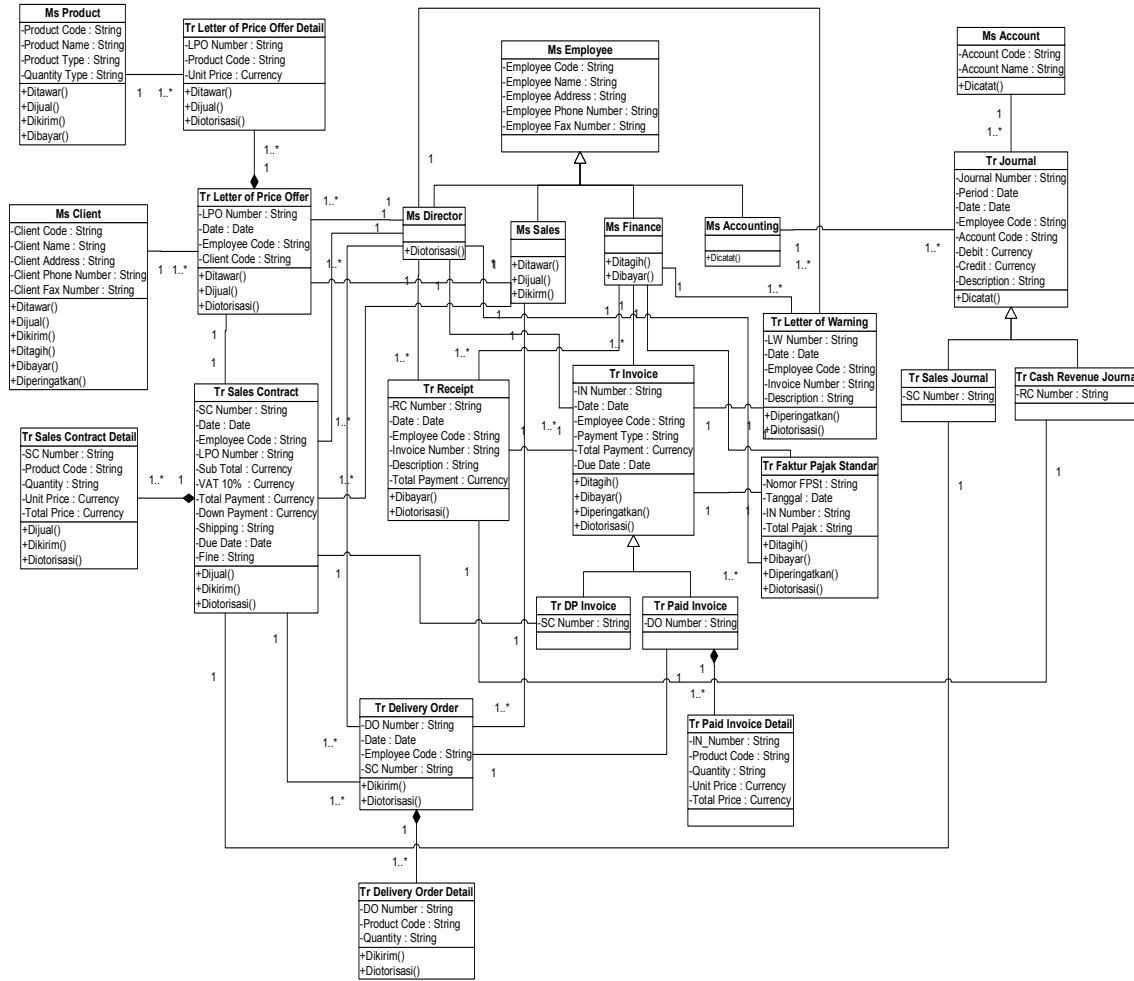
**4. HASIL DAN PEMBAHASAN  
 PERANCANGAN SISTEM**

*Overview Activity Diagram Sistem Usulan*



Gambar 2. Overview Activity Diagram Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Piutang yang diusulkan

**UML Class Diagram Sistem Penjualan dan Piutang yang Diusulkan**

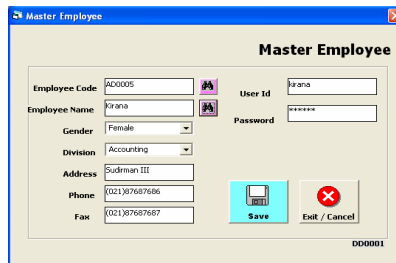


Gambar 3. UML Class Diagram Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Piutang yang diusulkan

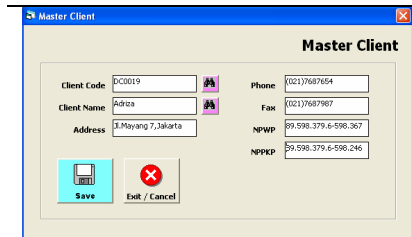
**Rancangan Layar**



Gambar 4. Layar Master Product



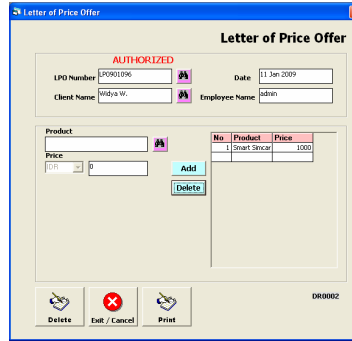
Gambar 5. Layar Master Employee



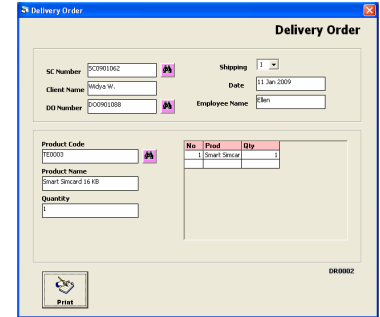
Gambar 6. Layar Master Client



Gambar 7. Layar Master Account



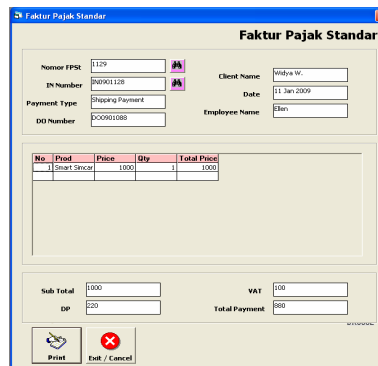
Gambar 8. Layar LPO



Gambar 9. Layar DO



Gambar 10. Layar Invoice



Gambar 11. Layar FPS

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, dan perancangan sistem yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem penjualan dan piutang yang masih manual pada perusahaan distributor ini mengakibatkan sering terjadinya masalah-masalah sebagai berikut :
  - a. Duplikasi penomoran, sehingga perusahaan perlu menyediakan fasilitas aplikasi yang dapat melakukan *computer generated value* secara otomatis untuk penomoran dokumen setiap mencatat transaksi baru.
  - b. Kesalahan pencatatan, sulit dalam melakukan pencarian dokumen, dan resiko kehilangan data, sehingga perusahaan perlu menyediakan sistem aplikasi komputer untuk membantu proses bisnis serta *database* yang dapat menyimpan data-data perusahaan.
  - c. Kurangnya pengendalian intern, sehingga perusahaan perlu membatasi akses karyawan dalam sistem dan pencantuman kode karyawan dalam setiap pembuatan dokumen.
2. Dengan perancangan sistem yang terkomputerisasi diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dan menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan perusahaan secara lengkap, akurat, dan tepat waktu.
3. Berdasarkan uraian di atas, maka diharapkan perancangan sistem yang diusulkan dapat mempermudah proses bisnis perusahaan secara keseluruhan, menghasilkan informasi yang lebih akurat, meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja, serta meningkatkan pengendalian intern perusahaan.

Dari hasil analisa dan penjelasan di atas, maka dapat diusulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan perusahaan tidak hanya berhenti pada sistem penjualan dan piutang yang saat ini dirancang saja, tetapi terus mengembangkan sistem tersebut agar dapat memenuhi kebutuhan perusahaan yang dinamis.
2. Perusahaan perlu mengadakan pemeliharaan dan evaluasi sistem secara berkala untuk mengetahui apakah sistem tersebut masih berfungsi dengan baik.
3. Dalam penerapan aplikasi sistem penjualan dan piutang sebaiknya didukung oleh sumber daya yang memadai, baik dari segi manusia (*brainware*) maupun perlengkapannya (*software* dan *hardware*).
4. Perusahaan perlu memberikan pelatihan atau training kepada para pengguna sistem.
5. Perusahaan perlu meningkatkan *security awareness* karyawan dengan cara memback up data untuk mencegah resiko kehilangan data, menginstall antivirus, serta mengubah password secara rutin untuk mencegah pengaksesan data oleh orang-orang yang tidak berwenang.

6. Bagi para peneliti selanjutnya, disarankan untuk merancang sistem informasi akuntansi penggajian pada perusahaan distributor ini karena jumlah karyawan yang cukup banyak dan sistem yang digunakan saat ini masih manual, atau sistem informasi akuntansi pembelian karena jumlah transaksi pembelian pada perusahaan distributor ini cukup banyak dan kompleks namun masih menggunakan sistem manual.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Jones, Frederick L., Rama. (2006). *Accounting Information Systems*. International student Edition. Thomson South-Western.
- Mathiassen, Lars, Madsen, Andreas Munk, Nielsen, Peter Axel, dan Stage, Jan. (2000). *Object Oriented Analysis & Design*. Edisi 1. Forlaget Marko, Denmark.
- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*, edisi ke 3. Salemba Empat, Jakarta.
- O'Brien, James, A., Marakas, George, M. (2006). *Management Information System*, seventh edition. McGraw-Hill, New York.
- Warren, Carl, S., Reeve, James, M., Fess, Philip, E. (2005). *Accounting*, twentieth one edition. Thomson South-Western. Ohio
- Hall, James A. (2001). *Sistem Informasi Manajemen*, Buku Satu. PT. Salemba Empat, Jakarta.