

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KREDIT KOPERASI WIRA KARYAWAN

Ali Viantoni^a, Nur Aeni Hidayah^b dan Joko Adianto^c

^aMahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

^bStaf Pengajar Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Tel : (021) 7493547 Fax : (021) 7493315
e-mail : nungkie04@yahoo.com

^cStaf Pengajar Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Tel : (021) 7493547 Fax : (021) 7493315
e-mail : jokoadianto@yahoo.com

ABSTRACT

Wira Cooperative Employees are cooperative in the field of sales (credit and cash), savings and loans, health care, pharmacies, and procurement of equipment - office equipment. All activities performed by sales transactions manually, so simple and still have difficulty and complexity in the presentation of sales data. Based on the results of the analysis problem that has made necessary a credit sales information system aimed at processing data - data such as credit sales of customer data, goods, transactions, receipts, returns the goods, invoices, preparing reports and easy to operate, and based on client - server. Because of the existence of a competent information systems in these cooperatives can overcome problems in processing, monitoring and preparing reports cooperative data. In this study uses the methodology of system development methods RAD (Rapid Application Development) with stage Business analysis modeling, data modeling, modeling Proses, Application generation, and Testing. Software (software) used in the manufacture of this system is Microsoft Visual Studio 2005 as frameworknya Visual Basic. NET programming language, and SQL Server 2005 as its database.

Keywords: *Information System, Sales, Credit, Cooperation, and Rapid Application Development.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga kini semakin banyak organisasi yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Hal ini didukung oleh pernyataan Jogiyanto (1999) bahwa kegunaan komputer pada aplikasi bisnis adalah untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat. Informasi ini ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi. Jika di dalam suatu organisasi, informasi tersebut terhenti atau terhambat, maka sistem organisasi tersebut akan

menjadi lusuh. Menurut Jogiyanto (2005), peranan informasi dalam suatu organisasi merupakan suatu komponen organisasi yang vital, bukan saja bagi organisasi profit tetapi juga bagi organisasi publik yaitu institusi/ lembaga pemerintah. Peranan ini lebih kompeten dibidang pengambilan keputusan, karena suatu keputusan tanpa dilandasi oleh data dan informasi yang akurat sudah pasti keputusan tersebut tidak mencerminkan data yang sesungguhnya. Dalam penyajian data/ informasi yang valid tersebut haruslah didukung dengan prosedur kerja, motivasi dan kelengkapan data yang terpelihara. Dan apabila tidak didukung oleh motivasi pegawai dan data yang tidak lengkap dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan. Koperasi adalah

badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan (UU No.12 tahun 1967, Pasal 3). Koperasi bertujuan untuk mensejahterakan anggotanya.

Menurut M. Umar Burhan (1989) Penjualan merupakan kegiatan yang penting serta urat nadi yang dapat menjaga dan memelihara kelangsungan hidup koperasi tersebut. Untuk mendukung kegiatan penjualan dibutuhkan suatu sistem administrasi yang terkomputerisasi, agar dapat memperlancar serta mempermudah proses pengolahan data transaksi penjualan.

Berdasarkan buku pegangan anggota Koperasi Wira Karyawan PLTU Muara Karang (Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga). Koperasi Wira Karyawan adalah koperasi yang bergerak dibidang penjualan (kredit dan tunai), simpan pinjam, pelayanan kesehatan, apotek, dan lain-lain. Semua kegiatan transaksi penjualan dilakukan dengan secara manual dan masih sederhana sehingga mengalami kesulitan dan kerumitan dalam penyajian data penjualan. Masalah yang sering terjadi dalam sistem penjualan yang sedang terjadi antara lain adalah:

1. Menumpuknya dokumen-dokumen, sehingga dalam pencarian dokumen atau surat dibutuhkan waktu yang sangat lama.
2. Dalam pembuatan laporan memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga sering terjadi keterlambatan.
3. Sering terjadi masalah akibat kurang telitinya dalam pencatatan dokumen maupun laporan.
4. Tidak tersimpannya dokumen-dokumen dengan baik, yang mengakibatkan hilangnya beberapa dokumen atau surat.

Hal ini diperkuat juga dengan hasil kuesioner yang telah dilakukan pada tanggal 21 Oktober tahun 2008 yang diberikan kepada 10 responden, yang dimana 80% dari bagian yang terkait dalam koperasi membutuhkan sebuah sistem baru yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga dapat memudahkan pihak-pihak yang terkait dalam melakukan proses transaksi secara kredit

Bedasarkan uraian masalah tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah sistem

digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Dalam pengembangan sistem informasi, perlu melewati beberapa tahapan mulai dari perencanaan sistem hingga penggunaan

informasi penjualan khususnya penjualan kredit, sehingga dapat meminimalkan kesalahan- kesalahan yang terjadi dalam proses pengolahan data penjualan kredit.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini adalah dihasilkannya sebuah sistem informasi penjualan kredit yang bertujuan untuk mengolah data-data penjualan kredit seperti data pelanggan, barang, transaksi, kwitansi, retur barang, tagihan, pembuatan laporan dan mudah dioperasikan. Karena dengan adanya sistem informasi yang kompeten dalam koperasi ini dapat mengatasi masalah dalam pengolahan, *me-monitoring* dan pembuatan laporan data koperasi.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003) Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen itu tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan membentuk suatu kesatuan, sehingga tujuan atau sasaran sistem dapat tercapai.

2.2 Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna atau lebih berarti bagi pemakainya dan digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan dari kejadian-kejadian yang nyata. Informasi yang baik memiliki kualitas-kualitas tertentu.

Informasi yang baik memiliki kualitas-kualitas tertentu. Adapun kualitas-kualitas itu antara lain:

1. Akurat
2. Tepat pada waktunya
3. Relevan

2.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) metode pengembangan sistem adalah tahap-tahap yang sistem. Dalam pengembangan sistem informasi penjualan kredit ini peneliti menggunakan metode pengembangan RAD (*Rapid Application Development*).

Menurut Roger S. Pressman (2002) RAD (*Rapid Application Development*) adalah sebuah model

perkembangan perangkat lunak sekuensial linear yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Metode ini merupakan sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model sekuensial linear di mana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembangan menciptakan "sistem fungsional yang utuh" dalam periode waktu yang sangat pendek. Adapun tahapan dari metode RAD adalah sebagai berikut:

2.4.1 Business Modeling

Aliran informasi di antara fungsi-fungsi bisnis dimodelkan dengan suatu cara untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut: informasi apa yang mengendalikan proses bisnis? Informasi apa yang dimunculkan? Siapa yang memunculkannya? Ke mana informasi itu pergi? Siapa yang memprosesnya?.

2.4.2 Data Modeling

- Aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase business modelling disaring ke dalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut.
- Karakteristik (disebut atribut) masing-masing objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek tersebut didefinisikan.
- Bagian dari pemodelan bisnis yang didefinisikan ke dalam sekumpulan objek data.
- Karakteristik (atribut) dari setiap objek diidentifikasi dan Hubungannya.

2.4.3 Proses Modeling

- Aliran informasi yang didefinisikan dalam fase data modeling ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang perlu bagi implementasi sebuah fungsi bisnis.
- Objek data akan diimplementasikan pada fungsi bisnis.
- Deskripsi proses dibangun untuk penambahan modifikasi, penghapusan, atau pengambilan kembali objek data.

2.4.4 Application Generation

- RAD mengasumsikan pemakaian teknik generasi ke empat. Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang konvensional.
- Melakukan penggunaan kembali komponen yang ada (jika mungkin)

- Atau membuat kembali penggunaan kembali komponen jika dibutuhkan.

2.4.5 Testing and Turnover

Karena proses RAD menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru harus di uji dan semua *interface* harus dilatih secara penuh

2.5 Konsep Dasar Basisdata

2.5.1 Pengertian Basisdata (Database)

Menurut Abdul Kadir (2003) Basisdata adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

2.5.2 Pengertian Database Management System

Menurut Abdul kadir (2003) *Database Management System* adalah kumpulan perangkat lunak yang digunakan untuk menangani semua pengaksesan ke database. Mempunyai fasilitas membuat, mengakses, memanipulasi, dan memelihara database. Bertujuan untuk efisiensi dan kenyamanan dalam memperoleh dan menyimpan informasi dalam database.

2.6 Proses Perancangan Basisdata (Database)

2.6.1 Perancangan Konseptual (Conceptual)

Tahapan ini merupakan upaya untuk membuat model yang masih bersifat konsep. Model konseptual bukanlah pendekatan proses informasi seorang programmer aplikasi, tetapi merupakan kombinasi beberapa cara untuk memproses data untuk beberapa aplikasi. (Connolly & Begg, 2004).

2.6.2 Perancangan Logis (Logical)

Tahap ini merupakan tahap untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai (modal relasional, hirarkis, atau jaringan).

2.6.3 Perancangan Fisik (Physical)

Tahap ini merupakan proses memproduksi deskripsi implementasi basis data pada penyimpanan sekunder, mendeskripsikan struktur-struktur penyimpanan dan metode- metode pengaksesan dalam meningkatkan efektifitas pengaksesan.

2.7 Alat Perancangan Sistem

2.7.1 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Tata Sutabri (2004) DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai

dengan aturan mainnya. Untuk memudahkan pembacaan DFD, maka penggambaran DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas ke bawah, yaitu:

1. Diagram Konteks (Level 0)
Merupakan diagram paling atas yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses.
2. Diagram Zero (Level 1)
Merupakan diagram yang berada di antara diagram konteks dan diagram detail serta menggambarkan proses utama dari DFD.
3. Diagram Detail (Primitif)
Merupakan penguraian dalam proses yang ada dalam diagram zero. Diagram paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi.

2.7.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Fathansyah (2002) ERD adalah diagram yang menunjukkan hubungan antar entitas. Pada model *Entity-Relationship*, semua data yang ada diterjemahkan dengan memanfaatkan sejumlah perangkat konseptual menjadi sebuah diagram data, yang umum disebut sebagai Diagram *Entity-Relationship* (*Diagram E-R*). Model *Entity-Relationship* dibentuk dari dua komponen yaitu entitas (*entity*) dan relasi (*relation*). Kedua komponen ini dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut.

2.7.3 Normalisasi

Menurut Abdul Kadir (1999) Normalisasi adalah proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Masalah yang dimaksud biasa disebut dengan istilah anomali. Anomali adalah proses basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan.

2.7.4 Kamus Data

Kamus data menurut Tata Sutabri (2004) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Fungsi kamus data adalah untuk membantu pelaku sistem mengerti aplikasi secara detail, dan mengorganisasi semua elemen data dalam sistem akurat, sehingga pemakai dan penganalisa sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, dan penyimpanan. Dengan menggunakan kamus data seorang analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di dalamnya dengan lengkap.

2.7.5 Mengelola Siklus Hidup Pelanggan (Pemerolehan Pelanggan)

Pemerolehan pelanggan adalah persoalan pertama yang dihadapi oleh para praktisi ketika berusaha untuk membangun basis pelanggan. Ada tiga keputusan utama yang perlu dibuat, prospek mana yang dijadikan target, bagaimana berkomunikasi dengan mereka, dan apa yang akan ditawarkan dalam berkomunikasi dengan mereka. Pelanggan baru terdiri atas dua jenis, yakni pelanggan yang baru terhadap suatu kategori produk atau baru bagi perusahaan. Pada prinsipnya, prospek terbaik adalah prospek-prospek yang berpotensi menjadi pelanggan yang signifikan secara strategis. Perusahaan pasti ingin mendapatkan pelanggan baru yang menghasilkan lebih banyak keuntungan daripada yang mereka konsumsi dari biaya pemerolehan dan pemeliharaan.

.Dengan menganalisis data pelanggan, perusahaan lebih tahu tentang target prospek yang paling menjanjikan, baik melalui tawaran dan paket produk yang menarik. (Buttle, 2007)

2.8 Visual Basic .NET 2005

Menurut Andi (2006) *Visual Basic .NET 2005* atau biasa disebut *Visual Basic 8* adalah teknologi pemrograman Microsoft yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi di lingkungan kerja berbasis *Windows*. *Visual Basic .NET 2005* adalah pengembangan dari *Visual Basic* sebelumnya. Kelebihan *Visual Basic .NET 2005* terletak pada tampilannya yang lebih canggih dibandingkan edisi *Visual Basic* sebelumnya.

2.9 SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 adalah aplikasi *database server* yang banyak digunakan oleh perusahaan berskala menengah ke atas. Aplikasi *Microsoft SQL Server 2005* dapat digunakan untuk membangun topologi *client server*. *Security* dalam *SQL Server 2005* dapat digabung dengan *security* pada *Microsoft Windows NT/ 2000* (www.binuscenter.com).

2.10 Konsep Dasar Penjualan

2.10.1 Pengertian Penjualan

Penjualan dapat diartikan sebagai prosedur pengeluaran barang dan penerimaan uang oleh perusahaan. Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa baik secara tunai maupun kredit. Dalam transaksi penjualan tidak semua penjualan berhasil mendatangkan pendapatan bagi perusahaan, adakalanya pembeli mengembalikan barang yang telah dibelinya kepada perusahaan atau dengan kata lain retur penjualan. Penjualan merupakan aktivitas utama perusahaan yang sangat penting sebab penjualan merupakan sasaran terakhir dari seluruh aktivitasnya perusahaan yaitu mendapatkan keuntungan.

2.10.2 Sistem Informasi Penjualan

Menurut Tata Sutabri (2004) Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

2.11 Konsep Dasar Koperasi

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan (UU No.12 tahun 1967, Pasal 3). Koperasi bertujuan untuk menyejahterakan anggotanya.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam pembuatan sistem informasi penjualan kredit ini penulis melakukan penelitian di Koperasi Wira Karyawan untuk mengambil dan mengobservasi data-data penjualan kredit. Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Koperasi Wira Karyawan Jl. Pluit Karang Ayu Blok A1 Utara No. 6 Jakarta Utara Telp. 70645511 dan dilaksanakan mulai Oktober 2008 sampai dengan Maret 2009.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini penulis merancang sebuah sistem informasi yang akan diterapkan pada Koperas Wira Karyawan oleh karena itu, membutuhkan alat dan bahan yang dapat membantu dalam pembuatan sistem informasi penjualan kredit ini. Adapun alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut:

3.2.1 Alat

- a. Perangkat Keras (*Hardware*)
Intel Core 2 Duo *Processor*, RAM 2 GB, Monitor 14" dengan resolusi 1280 x 800, LAN *Card*, *Keyboard*, *mouse*, dan printer.
- b. Perangkat Lunak (*Software*)
Sistem operasi *Microsoft Windows XP SP 2*, *Microsoft Visual Studio 2005*, *Microsoft SQL Server 2005*.

3.2.2 Bahan

Bahan yang di gunakan dalam pembuatan sistem informasi penjualan kredit ini berasal dari contoh laporan pertanggung jawaban koperasi, juga buku pegangan anggota koperasi yang berisi tugas dan

tanggung jawab masing – masing bagian yang terkait di dalam Koperasi Wira Karyawan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian mempunyai peranan yang penting didalam suatu penelitian. Suatu penelitian dianggap ilmiah, bila menggunakan metode yang berlaku dalam ilmu pengetahuan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil metode penelitian sebagai berikut:

3.3.1 Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu pengumpulan data dan informasi secara teoritis sebagai bahan perbandingan dengan cara membaca buku-buku referensi yang dapat dijadikan acuan pembahasan yang berhubungan dengan judul skripsi ini. Tujuan dari metode ini adalah untuk mendukung teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang muncul dalam pembuatan sistem transaksi penjualan.

3.3.2 Wawancara

Melakukan wawancara untuk meminta penjelasan kepada Ketua Koperasi, bendahara dan bagian yang terkait didalamnya. Setelah terlebih dahulu menanyakan waktunya, dengan tujuan untuk mempelajari jalannya pengoperasian sistem informasi penjualan kredit dan informasi yang dibutuhkan. Penulis melakukan wawancara dengan karyawan Koperasi Wira Kayawan sehingga mendapatkan informasi seperti:

1. Profil Koperasi Wira Karyawan.
2. Sistem yang sedang berjalan di Koperasi Wira Karyawan khususnya untuk bagian penjualan kredit.
3. Prosedur yang diperlukan untuk penjualan kredit.

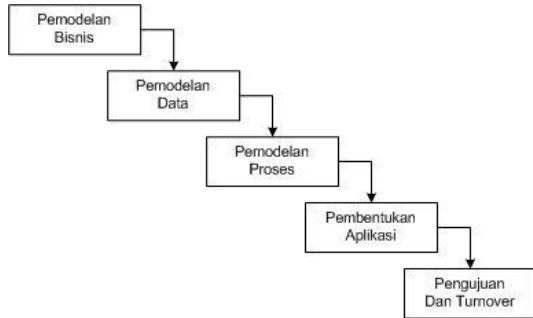
3.3.3 Observasi

Dilakukan dengan mengamati langsung prosedur kerja yang dilaksanakan oleh bagian penjualan, sehingga dapat diperoleh gambaran mengenai pelaksanaan prosedur sistem, serta untuk mengetahui sampai sejauh mana informasi yang dibutuhkan. Observasi ini dilakukan secara langsung di Koperasi Wira pada bulan Oktober 2008, kegiatan yang dilakukan penulis adalah:

1. Menganalisa sistem yang sedang berjalan
2. Mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi penjualan kredit
3. Mengamati prosedur yang dilakukan dalam penjualan kredit.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Aplikasi penjualan kredit ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Menurut Pressman ada lima tahapan dalam metode RAD yaitu:



Gambar 1. Model RAD

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Business Modeling (Perencanaan)

Pada tahap ini dilakukan penelitian lapangan yaitu pada Koperasi Wira Karyawan khususnya pada bagian Unit Usaha Toko, yang melayani kegiatan penjualan baik tunai maupun kredit. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses penjualan khususnya secara kredit, kemudian dengan mempelajari dokumen- dokumen yang terkait dengan penjualan kredit. Dengan melakukan observasi dan mengetahui apa yang sedang berjalan di Koperasi Wira Karyawan bagian penjualan ini penulis dapat melakukan perencanaan bagaimana sistem yang akan dibuat. Dalam tahap perencanaan ini penulis ingin membuat sebuah sistem informasi yang dapat membantu memproses data-data yang berhubungan dengan penjualan kredit. Sistem ini juga dibuat untuk mempermudah koperasi dalam membuat laporan pembukuan dan diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam pencatatan dan pembuatan laporan. Sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja koperasi khususnya dibidang penjualan kredit.

Pada tahap ini dilakukan perencanaan terhadap sistem yang akan dibuat. Untuk itu penulis ingin mengetahui bagian-bagian koperasi yang terlibat dalam transaksi penjualan kredit.

4.1.1 Sejarah Singkat Koperasi

Koperasi Wira Karyawan berdiri pada tahun 1982. Koperasi Wira Karyawan didirikan oleh kebijakan perusahaan PT. PJB UP Muara Karang dengan alasan untuk membentuk sebuah badan koperasi

yang dapat membantu dan meningkatkan kesejahteraan karyawan PT. PJB UP Muara Karang. Koperasi Wira Karyawan terletak di Jalan Pluit Karang Ayu Blok A 1 Utara No. 6 Kelurahan Pluit Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara dengan badan hukum nomor: 1567/B.H/I/tanggal 23 Agustus 1982 dan 1567 A tanggal 12 Juli 1994. Saat ini Koperasi Wira Karyawan sudah berkembang dengan pegawai mencapai 160 orang dan anggota mencapai 421 orang.

4.1.2 Visi dan Misi Koperasi

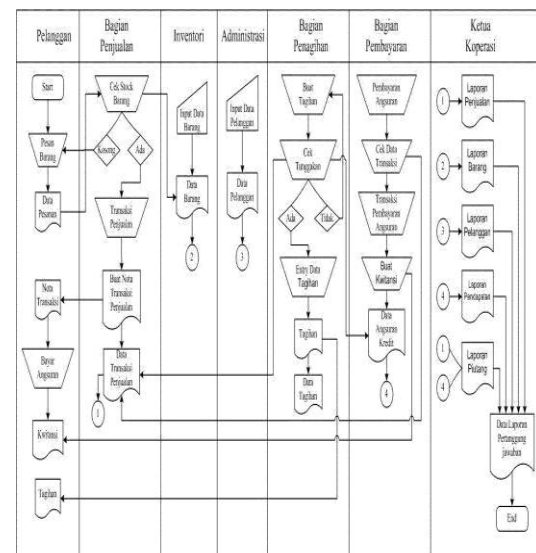
Visi dan misi Koperasi Wira Karyawan yaitu untuk membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial.

4.2 Data Modeling (Analisis)

Dari hasil observasi dan wawancara, maka penulis melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan di Koperasi Wira Karyawan:

4.2.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisa sistem informasi akan membantu dalam mengetahui informasi-informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Sehingga dengan analisa sistem bisa diketahui sejauh mana kebutuhan yang telah ditangani oleh sistem yang berjalan, dan bagaimana agar kebutuhan yang belum dipenuhi dapat diberikan solusinya dan diterapkan dalam tahap perancangan sistem.



Gambar 2. Diagram Alir Sistem Usulan

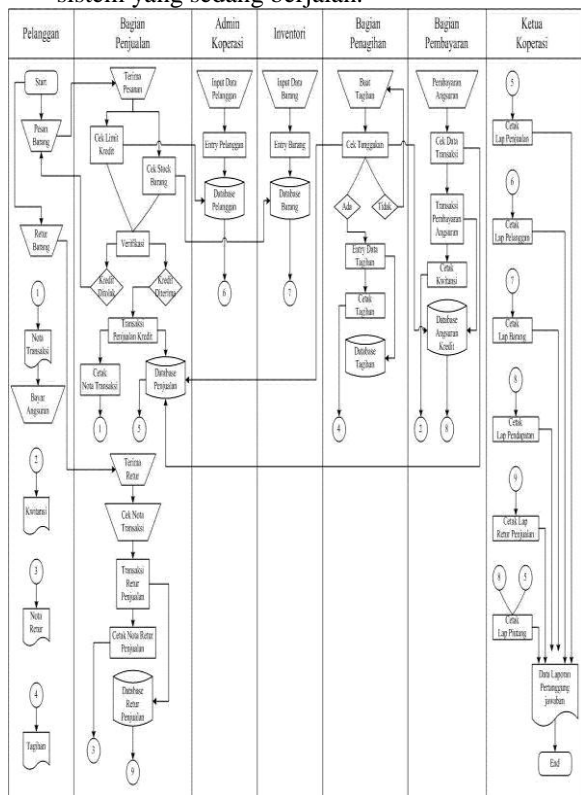
4.2.2 Sistem Usulan

Berdasarkan uraian di atas penulis mengusulkan pengembangan Sistem Informasi Penjualan Kredit. Pembuatan sistem ini ditujukan untuk membantu Koperasi Wira Karyawan khususnya dalam bidang penjualan kredit dalam proses penjualan, sehingga dapat meminimalkan tingkat kesalahan. Adapun sistem informasi yang diusulkan adalah:

- a. Pengolahan data-data penjualan kredit menjadi terkomputerisasi, baik input, proses, dan output, sehingga tingkat keakuratan dan kecepatannya menjadi lebih baik.
- b. Untuk mempermudah dalam pencarian data-data penjualan kredit maka data-data penjualan kredit tersebut harus berada dalam satu lokasi.
- c. Data-data penjualan kredit yang sudah tidak diperlukan lagi diharapkan terpisah dalam penyimpanannya sehingga dapat mengurangi penumpukan dokumen-dokumen.
- d. Dapat mempermudah dalam pembuatan laporan pertanggung jawaban, sehingga masalah keterlambatan dalam pembuatan dapat dikurangi.

4.3 Proses Modeling (Perancangan)

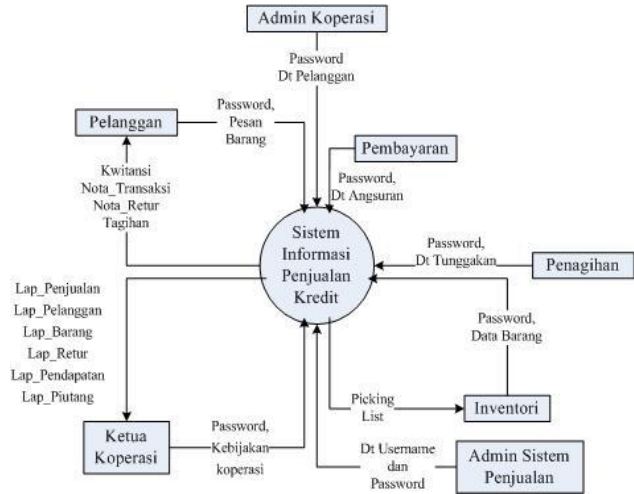
Pada tahap ini bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari sistem yang akan dibuat dengan mengacu pada permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 3. Diagram Alir Sistem Usulan

Dalam tahap ini penulis menggunakan beberapa tools (alat) untuk membuat rancangan sistem, diantaranya adalah:

4.3.1 DFD (Data Flow Diagram) Sistem Usulan



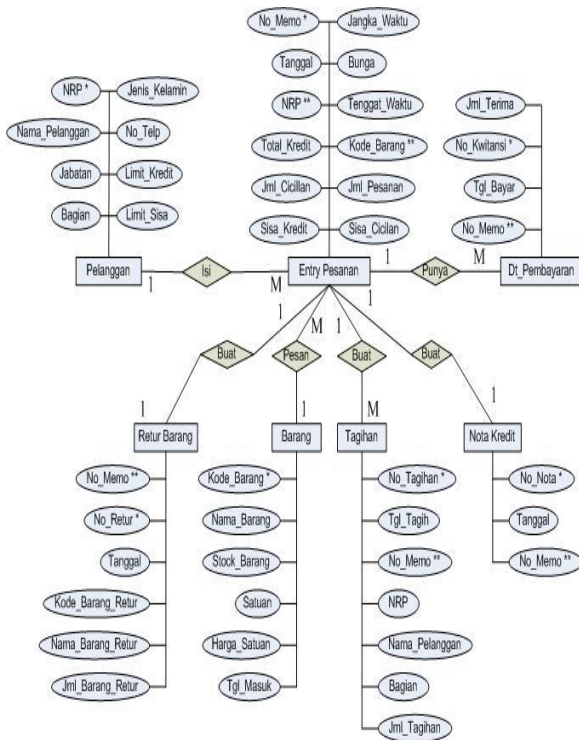
Gambar 4. Diagram Konteks Sistem Usulan

4.3.2 Perancangan Basisdata (Database)

Tahap awal dalam perancangan basisdata (*Database*) ini adalah membuat permodelan data konseptual yang akan dijadikan landasan untuk basis data (*database*) setelah didapat model basis data, maka permodelan data konseptual tersebut diwujudkan dalam hubungan antar tabel menggunakan asosiasi sehingga mendapatkan model data relational. Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan basis data:

4.3.2.1 ERD (Entity Relational Diagram)

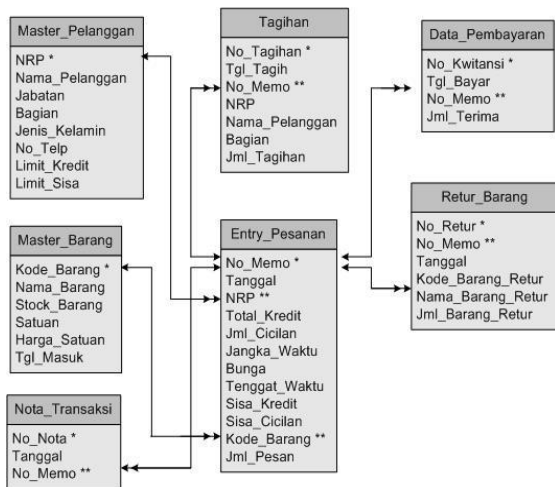
Model *Entity Relational Diagram* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan relasi masing – masing di lengkapi dengan atribut yang merepresentasikan seluruh fakta yang kita tinjau. Digunakan untuk menyatakan jenis data dari hubungan diantara jenis data yang terdapat dalam sistem. Tujuan pemodelan ERD adalah menunjukkan hubungan antara simpanan data dan menghilangkan kerangkapan data serta membuat model yang dapat dimengerti dengan baik oleh pemakai maupun komputer.



Gambar 5. ERD Sistem Usulan

4.3.2.2 Normalisasi

Normalisasi yaitu suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang dan perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file dengan menghilangkan group elemen yang berulang.

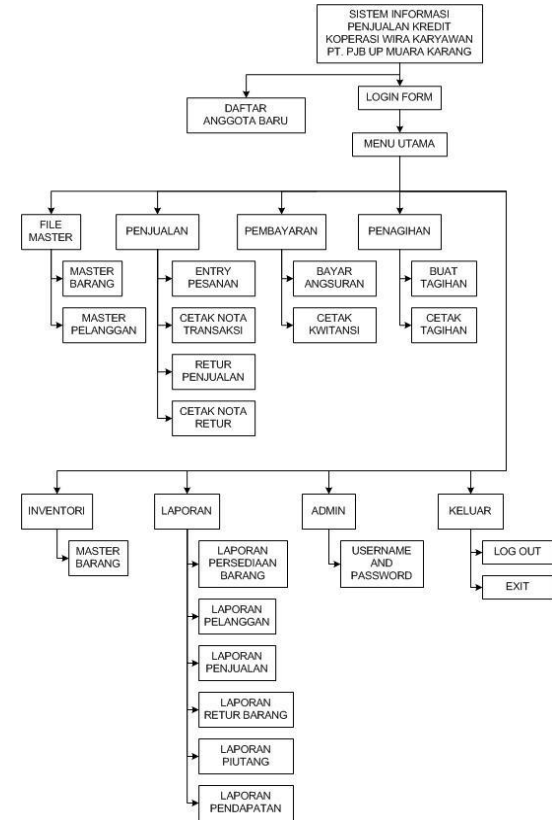


Gambar 6. Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)

4.3.3

4.3.4 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu yang terdapat dalam perancangan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam suatu sistem. (Gambar 7)



Gambar 7. Struktur Menu Sistem Informasi Penjualan Kredit

4.4 Application Generation (Coding)

Dalam tahap ini dilakukan pengkodean program untuk rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Dalam tahap pemrograman penulis menggunakan bahasa pemrograman Basic, sedangkan software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Microsoft Visual Basic .Net 2005 sebagai software untuk membuat GUI (Graphic User Interface) dan sebagai software yang menunjang database pada aplikasi ini penulis menggunakan Microsoft SQL Server 2005. Pada tahap ini peneliti juga menguraikan spesifikasi komputer yang diperlukan dalam pembuatan dan pengimplementasian sistem penjualan kredit ini.

4.5 Testing (Pengujian)

Pada tahap ini dilakukan dengan pengujian masing-masing modul (unit) program apakah sesuai dengan tugasnya. Kemudian dilakukan uji coba terhadap integrasi keseluruhan unit program untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah memenuhi kriteria yang diinginkan. Proses testing ini dilakukan dengan

menggunakan metode *black box testing* yaitu pengujian menggunakan metode pengujian logika program dengan contoh per kasus atau masalah yang diajukan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Kredit, maka dapat mengelola data-data penjualan kredit seperti data pelanggan, barang, transaksi, kwitansi, retur barang, tagihan, pembuatan laporan. Dengan cara menggunakan tombol pada navigasi masing-masing *form*, yang fungsinya untuk melakukan proses penambahan, penghapusan dan pengeditan data.
2. Sistem informasi penjualan kredit yang dirancang dapat menghasilkan solusi yang dapat menghemat waktu, ruang, dan tenaga dalam proses penjualan secara kredit karena besifat *client/server*. Karena dengan adanya sistem ini pelanggan tidak perlu datang ke koperasi untuk pesan barang, para pegawai tidak perlu mencatat data pesanan, dan menghemat tenaga dalam pembuatan laporan.

Pengembangan aplikasi sistem informasi ini belum sempurna dan masih memiliki keterbatasan dan kekurangan serta memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja dari aplikasi ini. Adapun saran yang penulis uraikan yaitu:

1. Adanya pengembangan terhadap sistem lain yang dapat menunjang kerja sistem yang digunakan, seperti mengembangkan sistem ini menjadi berbasis *web* sehingga memperluas jaringan untuk mengakses sistem.
2. Perlu juga penerapan keamanan sistem yang lebih baik agar sistem yang berjalan dapat selalu digunakan dengan baik tanpa adanya gangguan yang berasal dari luar koperasi dan yang terkait di dalamnya.

REFERENSI

Burhan, Umar. 1989. Prinsip-Prinsip Management Koperasi Produksi. Penerbit KALAM MULIA, Jakarta.

- Jogiyanto. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Kristanto, Harianto. 1994. Konsep dan Perencanaan Database: Edisi Kedua. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Kenneth Kendall & Julie Kendall. 2002 *Systems Analysis and Design* Fifth Edition. Prentice-Hall International Inc.
- Kenneth Kendall & Julie Kendall. 2006. Analisis dan Perancangan Sistem. Penerbit PT. INDEKS Kelompok GRAMEDIA, Jakarta.
- Kusumo, Ario S. 2004. Visual Basic .NET versi 2002 dan 2003. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.
- McLeod, J. 1996. Sistem Informasi Manajemen: Jilid I. Penerbit PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Prasetyo, Didik Dwi. 2006. Pemrograman Aplikasi Database dengan Visual Basic .NET 2005 dan MS Acces. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Roger S, Presrman. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Roger S, Presrman. 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach* Sixth Edition. Mc Graw Hill.
- Romakrisnaan Raghu dan Johanner Gehrke. 2003. Sistem Manajemen Database. Penerbit Andi, Jakarta.
- Simarta, J. & Paryudi, I. 2006. Basis Data. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Suryadi, MT, 1995. Pengantar Analisis Algoritma, Penerbit Gunadarma, Jakarta.
- Tata, Sutabri. 2004. Sistem Informasi Akuntansi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Thomas Connolly & Carolyn Begg. 2004. *Database Systems A Practical Approach to Design Implementation and Management*. Addison Wesley.
- Wahana Komputer. 2004. Visual Basic .NET 2005. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Whitten, Jeffrey L. 2002. *Systems Analysis and Design Methods*. McGraw Hill, New York.
- <http://www.ilmukomputer.com/database/>
- <http://www.ilmukomputer.com/kamusdata/>
- <http://junindar.blog.com/visualbasic.Net>

