

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI KOPERASI MEMPENG PURBALINGGA

**Oleh
Gustiantoro
STMIK AMIKOM Purwokerto**

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi penjualan di Koperasi Mempeng Purbalingga. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode kepustakaan, metode observasi, dan metode wawancara. Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle), dengan teknik pengembangan sistem waterfall model dan analisis PIECES untuk menganalisis kelayakan tersebut. Hasil penelitian ini berupa aplikasi sistem penjualan di Koperasi Mempeng Purbalingga.

Kata kunci : Penjualan, Sistem Informasi Penjualan, Database, Waterfall, PIECES, Aplikasi

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer sekarang ini telah membuat manusia menjadi semakin mudah terutama sejak adanya program-program komputer yang berfungsi untuk pengolahan data. Pengolahan data yang dilakukan secara elektronik merupakan tuntutan yang tidak dapat diabaikan oleh penyelenggara tertib administrasi sebuah perusahaan. Melalui komputer semua informasi yang diperlukan akan lebih cepat diperoleh sehingga orang tidak akan mengalami keterlambatan dalam mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan informasi.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Mcleod, Jr. (1992) sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan informasi kepada pihak luar dan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto (2009) sistem informasi adalah 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. Konsep Dasar Penjualan

Penjualan adalah usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba (Marwan, 1991). Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan. Menurut Henry Simamora (2000), Penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa.

3. Pengertian Koperasi

Koperasi berasal dari kata *CO* dan *OPERATION*. *CO* berarti bersama dan *OPERATION* berarti bekerja. Jadi koperasi adalah suatu perkumpulan kerja sama yang beranggotakan orang-orang atau badan-badan dimana ia memberikan kebebasan untuk keluar dan masuk sebagai anggotanya (Anoraga 2002).

4. Konsep Dasar Desain

a. Flowchart

Flowchart adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan aliran (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika, digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi (Kusrini dan Koniyo 2007). Tujuan utama dari penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol standar.

b. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur (*structured analysis and design*) DFD merupakan alat yang cukup populer saat ini, karna dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik (Jogiyanto, 2009).

5. Pengertian Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Kadir, 2003).

6. Microsoft Visual Basic.Net

Visual Basic.Net atau *Visual Studio 2008* adalah suatu peningkatan atau *upgrade* dari versi *Visual Basic 6.0* sebelumnya. *Visual Basic.Net* direalisasikan pada akhir tahun 1999, *Visual Studio 2008* tidak hanya membahas satu bahasa pemrograman yang terdapat pada *Visual Studio .Net* diantaranya adalah *Visual Basic.Net*, *C#*, *C++.Net*, *Asp .Net* dan *Jscript .Net Framework*

METODE PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Koperasi Mempeng Purbalingga dengan alamat di Jl. Selakambang, RT : 04 RW : 01 Kembaran Wetan, Kaligondang, Purbalingga 53329

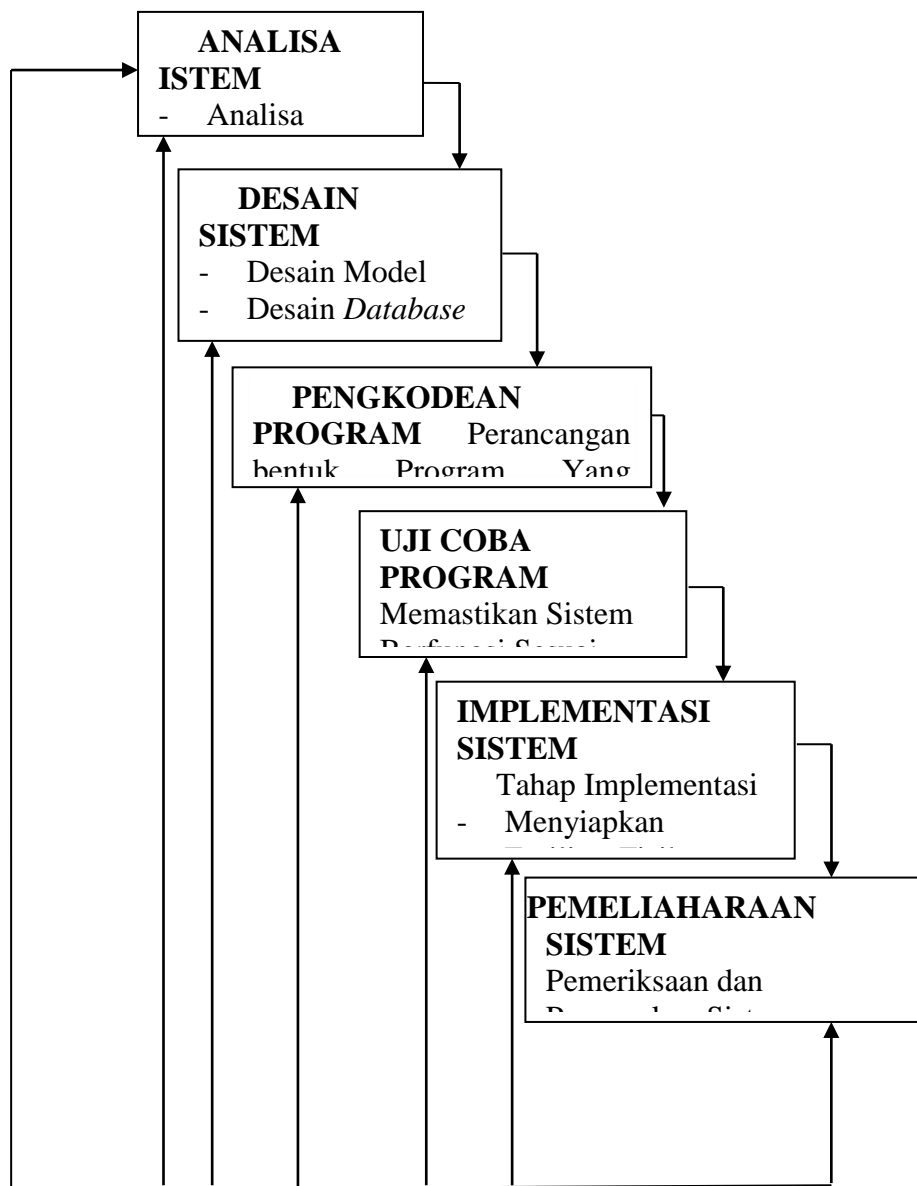
2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

- Metode Observasi
- Metode Kepustakaan
- Metode Wawancara

3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi, yaitu suatu proses standar yang diikuti untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*).



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

IMPLEMENTASI

1. Analisis

Dalam Analisis Sistem, pendefinisian masalah merupakan tahap awal yang dilakukan. Masalah (*Problem*) yang didefinisikan sebagai suatu hal yang menghambat proses pencapaian tujuan. Permasalahan yang ada harus ditindak lanjuti untuk ditemukan pemecahannya sebagai suatu alternatif agar sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan tujuan sistem dapat tercapai.

Mengidentifikasi masalah dimulai dengan mengkaji subjek permasalahan yang ada. Adapun masalah yang ada dari penyelenggaraan pengolahan data dalam sistem penjualan di Koperasi Mempeng Purbalingga, yaitu dalam pengolahan data penjualan yang masih manual dan masih menggunakan metode fisik dalam pengecekan stok barang, sehingga menyebabkan lambatnya pelayanan transaksi penjualan dan lambatnya pencarain data laporan stok barang dan laporan transaksi.

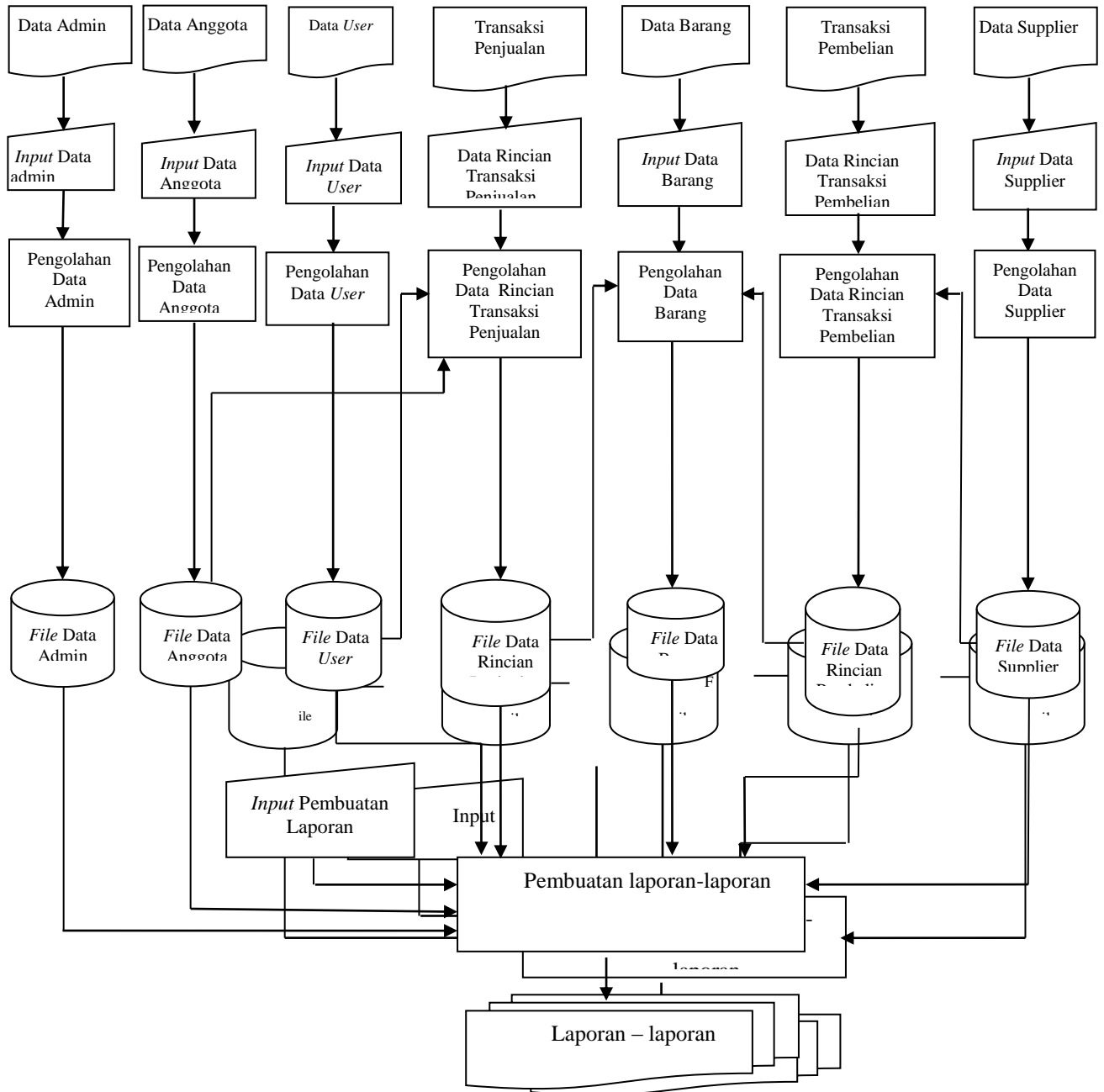
2. Analisis PIECES

Untuk menentukan suatu *system* itu layak atau tidak maka diperlukan analisis yang terdiri dari enam aspek yang biasa dikenal dengan analisis PIECES, yaitu analisis kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).

3. Desain Model

Pada desain model sistem informasi Penjualan Di Koperasi Mempeng Purbalingga dilakukan dengan pembuatan *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD). merupakan alat untuk mendokumentasikan proses dalam suatu sistem yang menekankan fungsi pada sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan serta pemindahan informasi antar fungsi dalam sistem.

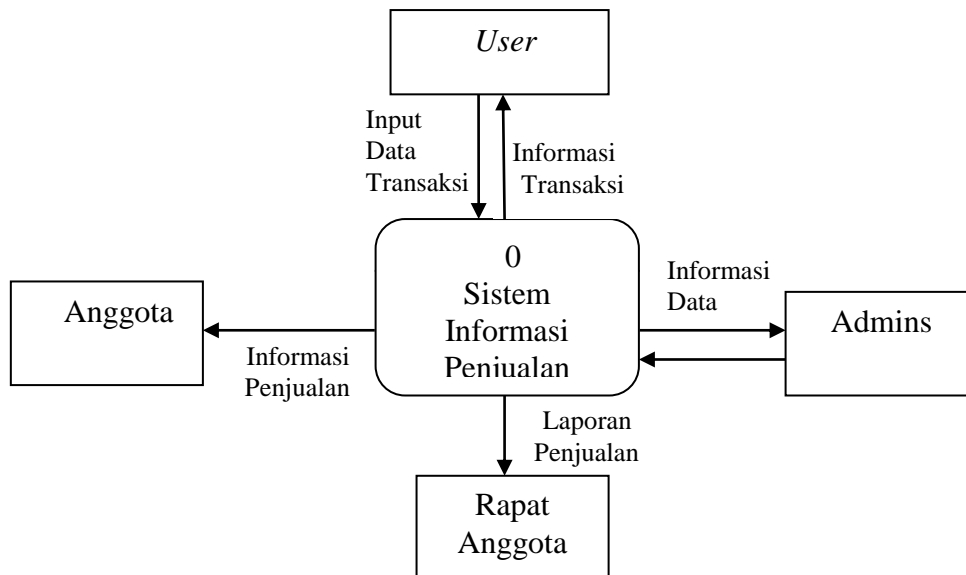
1) Bagan Alir Sistem (Sistem Flowchart)



Gambar 2. Gambar Flowchart Sistem Yang Diusulkan

2) DFD (*Data Flow Diagram*)

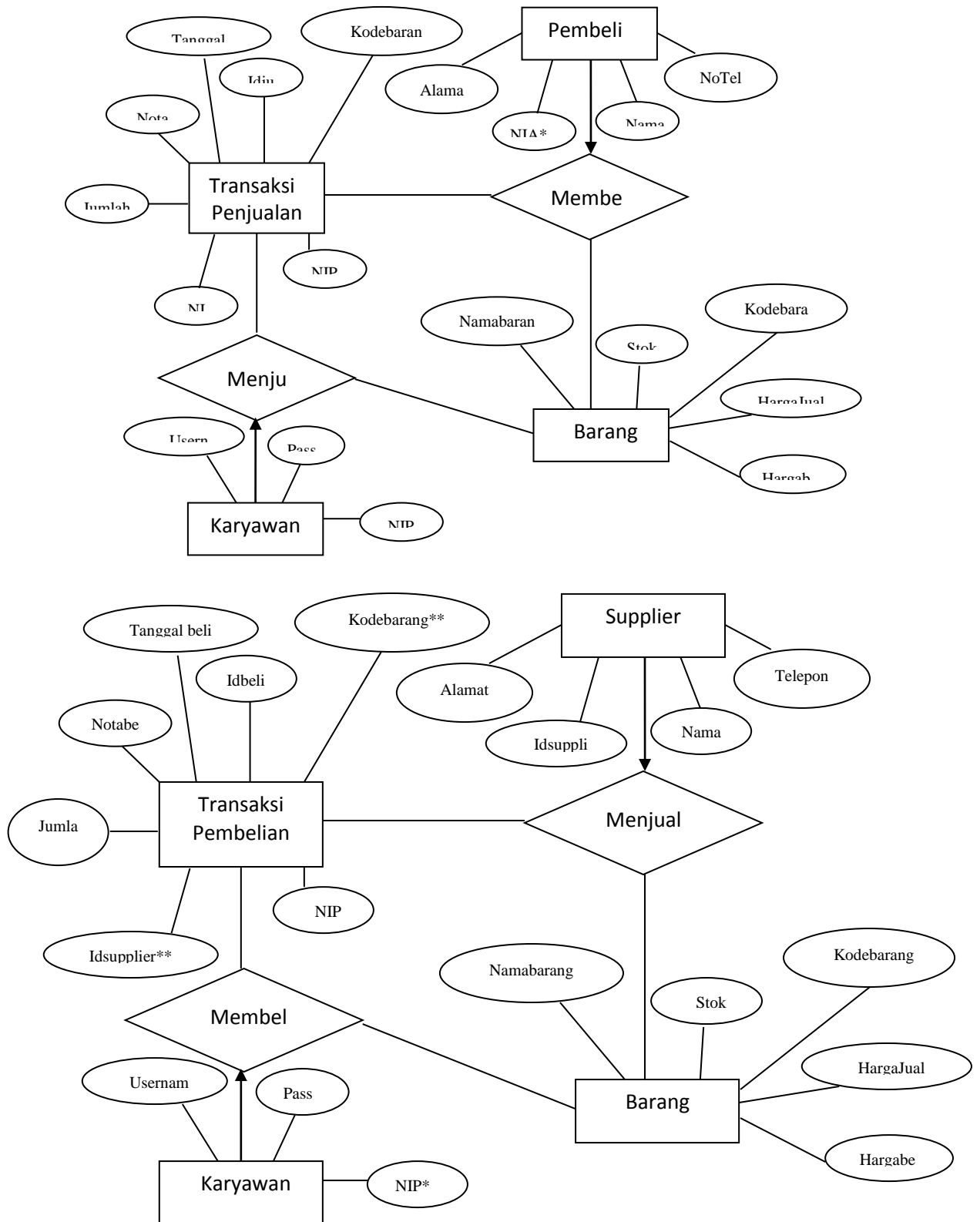
Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan.



Gambar 3. Gambar Data Flow Context Diagram

4. **Desain Basis Data**

Pada desain basis data sistem informasi pembayaran SPP menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data



Gambar 4. Gambar Hubungan Entitas

5. Hubungan relasi

Hubungan antar tabel akan memberikan gambaran tentang hubungan masing-masing tabel terhadap tabel lain dengan adanya relasi tersebut akan memudahkan pembacaan tabel, karena pada relasi antar tabel terlihat *filed* nama yang dijadikan *Primari key* dan *foreign ke-nya*.

6. Desain Input Halaman Login

Rancangan menu *login* digunakan untuk masuk ke menu transaksi dan menu utama

The image shows a login form with a title bar labeled 'Login'. Below the title bar, there are two input fields: one labeled 'User Name' and one labeled 'Password'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Gambar 5. Gambar Rancangan Input Data Login

7. Desain input Halaman Utama

The image shows a main menu window titled 'MENU UTAMA'. The menu is organized into a grid with four main columns: File, Master, Transaksi, and Laporan. Each column contains several sub-items.

| MENU UTAMA | | | |
|------------|----------|-----------|---------------------|
| File | Master | Transaksi | Laporan |
| Logout | Barang | Pembelian | Laporan Pembelian |
| Keluar | Supplier | Penjualan | Laporan Penjualan |
| | Anggota | | Laporan Stok Barang |
| | User | | |

Gambar 6. Gambar Rancangan Menu Utama

8. Desain Kontrol

Saat pengisian login *username* dan *password*, *user* diwajibkan untuk memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* belum diisi ketika tombol login di klik maka akan menampilkan pesan kesalahan bahwa *username* dan *password* anda salah, jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan yang ada pada *database* maka akan menampilkan pesan *username* dan *password* anda salah. Contoh kesalahan tersebut adalah sebagai berikut

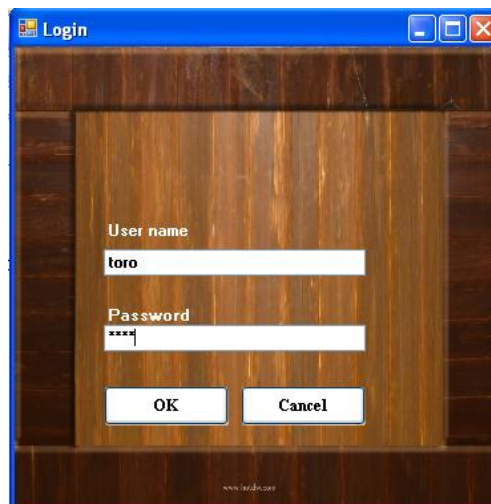


Gambar 7. Gambar Peringatan User Name Atau Password Salah

9. Manual Program

Merupakan petunjuk bagaimana suatu program digunakan. Manual program berisi informasi tentang *file-file* yang diperlukan berikut tempat penyimpanan atau *foldernya*. Juga cara-cara pengoperasian program ini.

1) Halaman login



Gambar 8. Gambar Form Input Data Login

2) Menu Utama



Gambar 9. Gambar Menu Utama

10. Testing

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa komponen-komponen sistem telah berfungsi dengan baik, tujuan lain dari proses ini adalah untuk mengetahui kelemahan ataupun kesalahan sehingga perlu dilakukan perbaikan. Pada tahap ini personil yang terlibat antara *user* atau *admin* yang melakukan kegiatan pengolahan data.

Proses pengujian sistem sejauh ini baru dilakukan pada aplikasi untuk mengetahui *try error* dalam uji coba program ini peneliti baru melakukan uji coba *black box*.

Uji coba *black box* dapat melakukan *testing interface* perangkat lunak yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasi. Metode ini bertujuan untuk mencari kesalahan pada:

Salah satu bentuk uji coba *black box* adalah *testing validasi* uji coba ini digunakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak sesuai dengan apa yang diharapkan pemakai. Contoh *testing validasi* sebagai berikut:

Saat pengujian login *user name*, dan *password user* diwajibkan untuk memasukan *user name* dan *password*. Jika ketika login memasukan *user name* dan *password* tidak sesuai maka akan menampilkan pesan bahwa *user name* dan *password* salah contoh pesan kesalahan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Gambar Uji Coba Back Box

11. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap meletakkan sistem yang baru dikembangkan agar nantinya sistem tersebut siap dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan implementasi ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

1. Rencana Implementasi

Supaya Kegiatan implementasi dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu jadwal rencana kegiatan implementasi, adapun jadwal kegiatan implementasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.19 Rencana Kegiatan Implementasi

| Jenis Kegiatan | Waktu | |
|---|-----------|-----------|
| | Minggu Ke | Minggu Ke |
| 1. Pemilihan personil | 1 | 1 |
| 2. Pelatihan karyawan | 2 | 2 |
| 3. Instalasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> | 3 | 3 |
| 4. Pengetesan Sistem | 4 | 4 |
| 5. Konversi Sistem | 5 | 5 |

2. Kegiatan Implementasi

Kegiatan implementasi dilakukan atas dasar rencana kegiatan implementasi.

Kegiatan tersebut meliputi:

a. Pemilihan dan pelatihan personil

1) Pemilihan personil

Dalam pemilihan personil dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a) Pemilihan dari dalam

Yaitu pemilihan personil yang berasal dari pegawai atau karyawan yang telah ada di Koperasi Mempeng Purbalingga.

b) Pemilihan dari luar

Yaitu pemilihan personil yang berasal dari luar instansi. Dengan mempertimbangkan segi efektifitas dan efisisensi, maka pemilihan personil untuk mengoperasikan sistem ini adalah memakai pegawai yang ada yaitu karyawan yang ada di Koperasi Mempeng Purbalingga sendiri, dengan memperhatikan kemampuan dan kecakapan yang dimiliki oleh pegawai tersebut maka akan lebih

mudah untuk memahami operasi instansi dan waktu yang dibutuhkan juga akan lebih cepat.

2) Pelatihan karyawan

Personil-personil yang akan menduduki posisi baru, perlu dilatih untuk hal-hal yang belum mereka pahami. Pendekatan-pendekatan yang bisa ditempuh untuk melakukan pelatihan antara lain:

a) Pelatihan *Procedural*

Menyediakan kepada masing-masing personil dengan prosedur-prosedur tertulis yang menjelaskan kegiatan masing-masing personil tersebut.

b) Pelatihan *Tutorial*

Pelatihan ini ditujukan untuk masing-masing personil secara tatap muka. Pendekatan ini bagus untuk tugas-tugas yang rumit.

c) Praktek Lapangan Langsung

Personil yang telah dilatih diberi penjelasan dan instruksi tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya yang langsung dipraktekkan pada posisi dan situasi kerja yang sebenarnya.

b. Instalasi *Hardware* dan *Software*

Tahap awal dalam kegiatan implementasi adalah instalasi *hardware* dan *software*. Maksud dari kegiatan ini adalah untuk menyiapkan *hardware* yang dibutuhkan serta program aplikasi yang telah dibuat serta menyiapkan tempat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang ada.

Sebelum proses penginstalan, peripheral komputer yang dibutuhkan, diantaranya: *monitor*, *memory*, *harddisk*, *CD-Rom* serta periperal lain yang dianggap perlu dipersiapkan. Untuk instalasi *software* sistem operasi dan sistem aplikasi yang dipakai dilakukan oleh pihak penjual komputer.

Untuk selanjutnya dilakukan instalasi *software* aplikasi yang telah dibuat. Jika *master software* tersimpan pada *harddisk* komputer

yang akan diinstal, maka *user* tinggal mencari lokasi dimana master tersebut tersimpan. Jika *software* di CD maka masukkan CD program aplikasi pada *CD-Rom* kemudian klik *open*, ikuti petunjuk instal program. Hasil instal cari di *Start\All Program\PENJUALAN*

12. Pemeliharaan Sistem

Melakukan pemeriksaan atau pengecekan sistem yang telah diujikan untuk mengetahui bahwa aplikasi tersebut bisa beroperasi dengan baik dan melakukan perbaikan jika terjadi kesalahan. Selain itu pemeliharaan bertujuan agar dapat dengan cepat mengetahui apakah sistem masih berfungsi dengan baik atau perlu penambahan fitur-fitur baru.

Pemeliharaan sistem juga meliputi *backup* dan *restore database* secara berkala (*periodic*) dari *SQL Server 2005* yang nantinya disimpan dalam bentuk CD untuk mengantisipasi adanya kesalahan kerusakan sistem akibat virus dll.

Database yang telah dibuat harus di *backup* secara teratur dan disimpan di lokasi yang aman, kemudian disimpan kedalam CD (*burning*) *file* hasil *backup* dapat di *restore* ke *server* asal atau ke *server* lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal seperti berikut :

1. Telah dibangun Sistem Informasi yang baru pada bagian penjualan di Koperasi Mempeng Purbalingga dimaksudkan untuk :
 - a. Membantu kelancaran, kecepatan, ketepatan dan efisiensi mekanisme kerja dari pengolahan data penjualan sehingga informasi dapat diperoleh dengan cepat.
 - b. Membantu dalam penyusunan laporan sehingga dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat tentang data penjualan.
2. Sistem yang baru terdapat kelebihan antara lain sebagai berikut :
 - a. Dapat menghemat waktu dalam proses pencarian data.

- b. Meminimalkan tingkat kesalahan pada proses pemasukan data
- c. Tata letak dari program diatur sedemikian rupa sehingga mudah dimengerti
- d. Bentuk *output* dibuat sedemikian rupa sehingga mudah diterima, mudah dibaca dan dapat dilihat isinya dengan cepat.

2. Saran

Demi kelancaran operasional secara umum didalam instansi, maka perlu untuk diterapkannya suatu aplikasi komputer secara terarah, terpadu dan menyeluruh. Penulis berusaha untuk mengajukan beberapa pemikiran berupa saran sebagai pertimbangan, antara lain :

1. Pembuatan fasilitas *password* bertujuan untuk melindungi sistem dari pihak yang tidak berkepentingan.
2. Agar kegiatan yang dilakukan hasilnya maksimum perlu ditingkatkan ketelitian personil untuk menghindari kesalahan. Dan perlu adanya tenaga ahli yang menguasai bidang komputer untuk mengolah data penjualan melalui sistem komputer yang telah dikembangkan.
3. Sistem yang penulis rancang hanya dapat digunakan untuk pengolahan data penjualan yang menghasilkan laporan, sistem ini diharapkan nantinya dapat dikembangkan lagi sehingga menghasilkan informasi yang lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, 2002. *Koperasi, Kewirausahaan dan Usaha Kecil*. Rineka Cipta. Jakarta .
- Didit. 2010. *Membuat Aplikasi Dekstop Menggunakan MySQL & BN.NET Secara Profesional*. Mediakita. Jakarta
- Hermawan. 2005. *Penelitian Bisnia Pradigma kuantitatif*. Grasindo. Jakarta.
- Henry Simamora. 2000. *Akuntansi Basis pengambilan keputusan bisnis*. Salemba Empat, Jakarta

- Jogiyanto. 2005a. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- . 2005b, “*pengenalan computer*” Andi, Yogyakarta
- . 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta
- . 2009. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta
- Kadir. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi* . Andi Offset. Yogyakarta.
- . 2009. *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional* . Andi. Yogyakarta
- Kristanto. 2004. *Konsep dan Perancangan Database*. Andi. Yogyakarta.
- Kusrini, dan Koniyo.2006. *Strategi Perancangan Dan Pengolahan Database*. Andi. Yogyakarta
- . 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*. Andi. Yogyakarta.
- Madcoms. 2002. *Seri Panduan Pemrograman Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*. Andi. Yogyakarta.
- . 2003. *Aplikasi Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0 Dan Cristal Report*. Andi, Yogyakarta.
- Mahyuzir. 1997. *Analisa Dan Perancangan Sistem Pengolahan Data*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Marwan. 1991. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*. Karunika. Jakarta.
- Mcleod, Jr. 1995. *Sisitem Informasi Manajemen Jilid I*. Salemba Empat. Jakarta
- . 2001. *Sistem Informasi*. Prenhallindo. Jakarta

Moekijat. 1991. *Pengantar sistem informasi manajemen*. Remaja Rosdakarya. Bandung

Murdick / Claggett, 1997. *Sistem Informasi untuk Manajemen Modern*. Erlangga, Jakarta.

Nugroho, Adi. 2010. *Mengembangkan Aplikasi Basis Data Menggunakan Visual Basic.Net Dan Oracle*. Andi. Yogyakarta

Perundang-undangan :

UU No.25 Tahun 1992 Tentang Perkoperasian