SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN
PADA DISTRO DOUBLE STUFF BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

SANDI HIDAYAT

10511174

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

The need for information that is fast, accurate and relevant required by a company that Distro Double Stuff, but the current system that has not been optimally obtained. On systems running the process of recording sales transaction data is still written in the bill of sale, calculate sales transactions still use calculators calculator. The absence of accounting for sales transactions so just rely on the archives bill of sale, causing difficulties for employees in the search for transaction data, resulting in a report pembutan process requires a relatively long time. Another problem that occurs is the difficulty in checking and collecting accounts receivable from customers is due.

The method used in this study using a structured approach and methods development waterfall. Design research using descriptive method and action. Methods of data collection using observation, documentation and interview. System design tool that is used to describe the system model including flowchart document (flowmap), context diagrams, data flow diagram (DFD) and data dictionary, whereas for database design using normalization, table relationships, entity relational diagram (ERD), codefication, and file structure. In the construction of this system using the Java programming language and MySQL as a database and library Gammu as support for SMS Gateway.

The end result of this research in the form of product purchases and sales information systems. Information system purchases and sales made, is expected to be implemented by the Double Stuff distributions and is expected to help facilitate the running of business activity in the Distro Double Stuff particularly administrative management of purchases and sales more effectively and efficiently.

Keywords: Information Systems, Sales, Purchase.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Didalam persaingan bisnis yang semakin kompetitif, terkadang sebuah perusahaan dituntut untuk mempunyai dan menggunakan sistem informasi serta teknologi yang dapat membantu perusahan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Sistem informasi dan teknologi tersebut harus dapat membantu perusahaan dalam hal memudahkan pekerjaan, mengefisiensikan kinerja perusahaan sehingga akan meningkatkan produktivitas dan membantu perusahaan untuk dapat bertahan di dalam persaingan bisnis. Sistem informasi tersebut harus dapat mendukung perusahaan baik dalam mengambil keputusan maupun memberikan informasi yang cepat, akurat dan relevan.

Kebutuhan terhadap sistem informasi dirasakan pula oleh suatu perusahaan, yakni Distro Double Stuff Bandung. Distro Double Stuff Bandung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pakaian khusus untuk laki-laki. Pada sistem yang berjalan proses pencatatan data transaksi penjualan masih ditulis pada nota penjualan, menghitung transaksi penjualan masih menggunakan alat hitung kalkulator sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan dan penghitungan transaksi penjualan tersebut.

Kemudian ditambah dengan rentan terjadinya kehilangan data karena tidak ada pembukuan untuk transaksi penjualan, jadi hanya mengandalkan dari arsip nota penjualan. Adanya pencatatan dan penyimpanan data transaksi dalam bentuk arsip tersebut, menyebabkan kesulitan bagi karyawan dalam pencarian data-data transaksi, terutama pada

saat arsip nota penjualan semakin banyak. Selain itu, keadaan tersebut menyebabkan proses pembutan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama, karena harus membuat rekapitulasi dari arsip nota penjualan tersebut. Meskipun proses rekapitulasi dilakukan, laporan-laporan yang disajikan sering tidak akurat. Hal ini terjadi karena beberapa transaksi seperti penjualan ritel sering tidak dibuatkan nota penjualan ketika distro ramai oleh pelanggan.

Pembutan laporan penjualan, pembelian dan piutang pelanggan masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dalam pembuatan laporan tersebut petugas merekap data dari arsip-arsip transaksi penjualan, pembelian, dan kartu piutang, kemudian data tersebut di inputkan ke aplikasi Micrososft Excel sehingga pekerja akan bekerja dua kali, dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan tersebut. Permasalahaan selanjutnya terdapat pada pengelolaan persediaan barang, Data persediaan barang yang ada di bagian gudang sering tidak sesuai dengan data persediaan barang di bagian penjualan. Sehingga jika ada pesanan dari pelanggan, karyawan harus mengecek terlebih dahulu barang yang ada di gudang.

Kemudian permasalahan yang terakhir yaitu, dengan banyaknya dan terus bertambahnya pelanggan yang melakukan pembelian secara kredit, maka pihak Distro Double mengalami kesulitan dalam mengecek dan menagih piutang dari pelanggan yang sudah jatuh tempo, karena harus mengecek satu persatu data piutang pelangaan pada kartu piutang.

Melihat fakta permasalahan tersebut, Distro Double Stuff membutuhkan aplikasi *database* yang di harapkan dapat membantu proses pengolahan administrasi pembelian, dan penjualan lebih akurat, efektif dan efisien serta semua bagian di Disro Double Stuff dapat terintegrasi satu sama lain. Sistem informasi tersebut didukung dengan fitur SMS Gateway untuk mempermudah pihak Double Stuff dalam menagih pelanggan yang memiliki utang sudah lewat jatuh tempo. Maka oleh sebab itu penulis menetapkan judul penelitian "**SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA DISTRO DOUBLE STUFF BANDUNG**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Proses pencatatan data transaksi penjualan masih ditulis pada nota penjualan, menghitung transaksi penjualan masih menggunakan alat hitung kalkulator sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan dan penghitungan transaksi penjualan tersebut.
2. Rentan terjadinya kehilangan data karena tidak ada pembukuan atau *file backup* untuk transaksi penjualan jadi hanya mengandalkan dari arsip nota penjualan .
3. Persediaan barang yang ada di bagian gudang sering tidak sesuai dengan data persediaan barang di bagian penjualan. Sehingga jika ada pesanan dari pelanggan, karyawan harus mengecek terlebih dahulu barang yang ada di gudang.
4. Proses pembutan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama, karena harus membuat rekapitulasi dari arsip nota penjualan. Meskipun proses rekapitulasi dilakukan, laporan-laporan yang disajikan sering tidak akurat.

5. Pembutan laporan penjualan, pembelian, utang piutang, dan persediaan barang masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dalam pembuatan laporannya karyawan merekap data dari arsip-arsip nota penjualan, faktur pembelian, kartu utang piutang, dan kartu stok persediaan, kemudian data tersebut di inputkan ke aplikasi Micrososft Excel sehingga karyawan akan bekerja dua kali, dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan-laporan tersebut.
6. Pihak Distro Double Stuff mengalami kesulitan dalam mengecek dan menagih piutang pelanggan yang sudah jatuh tempo, karena harus mengecek satu persatu data piutang pelangaan pada kartu piutang.

1.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah didefinisikan di atas, maka penjabaran rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pembelian dan penjualan yang sedang berjalan pada Distro Double Stuff Bandung.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi administrasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung, guna membantu pengelolaan administrasi yang mencakup administrasi penjualan, pembelian, utang piutang dan persediaan barang sehingga data yang dihasilkan lebih akurat, menghemat waktu pengerjaannya, efektif dan efisien.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem pembelian dan yang sedang berjalan pada Distro Double Stuff Bandung.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.
3. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitaian

1.4.1. Kegunaan Praktis

Sistem informasi pembelian dan penjualan yang di buat, diharapkan dapat diterapkan oleh Distro Double Stuff dan diharapkan dapat membantu memudahkan dalam menjalankan aktivitas bisnis di Distro Double Stuff khususnya pengelolaan administrasi pembelian dan penjualan yang lebih efektif dan efisien.

1.4.2. Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu
   Hasil penelitian ini dalam bidang pengembangan ilmu diharapkan dapat mengimplementasi ilmu baru dalam bidang teknologi dan informasi khususnya sistem informasi yang berguna dalam memberikan kemudahan dalam aktivitas bisnis di Double Stuff khususnya pengelolaan administrasi pembelian dan penjualan yang lebih efektif dan efisien.
b. Bagi Peneliti Lain
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.
c. Bagi Penulis
   Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisa dan melatih daya fikir dalam mengambil kesimpulan atas permasalahan yang ada dalam perusahaan, khususnya pada Distro Double Stuff Bandung.

1.5. Batasan Masalah

Batasan dari masalah yang akan dibahas dalam rancangan ini yaitu sistem yang dibahasa mencakup dari pengeloalaan administrasi pembelian, penjualan, penerimaan piutang dan pembayaran utang.

1. Proses pembelian yaitu mencatat data pembelian yang berupa faktur pembelian dari vendor atau konveksi yang diterima oleh perusahaan, tidak membahas pembuatan pesanan barang dan surat pemesanan barang, yang ada hanya rekomendasi kepada *desainer* atau pemilik berdasarkan persediaan barang yang jumlah stoknya dibawah stok minimum.
2. Tidak membahas ongkos pengiriman barang karena ongkos pengiriman ditanggung oleh perusahaan.

Terdapat aturan-aturan atau ketentuan pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff :

1. Syarat menjadi pelanggan tetap yang dapat melakukan pembelian secara kredit, pelanggan harus 1 bulan berlangganan dengan membeli barang secara cash.
2. Syarat penjualan grosir, pembeli harus membeli barang minimal Rp. 5.000.000.
3. Penjualan secara kredit kepada pelanggan diberi waktu jatuh tempo 1 bulan.
4. Pelanggan yang belum melunasi utangnya tidak boleh membeli barang lagi sebelum utangnya dilunasi.
5. Pihak distro hanya membayar barang yang dikirim vendor yang kondisinya bagus atau tidak cacat. Sedangkan barang yang rusak akan dikembalikan kepada vendor.
6. Pembelian atau pemesanan barang kepada vendor dilakukan secara kredit dengan waktu jatuh tempo 1 bulan.
7. Nota yang dibuat, warna putih untuk cash dan warna merah untuk kredit.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Definisi Sistem

Sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dari sudut pandang mana kata tersebut di definisikan. Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan untuk mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, pendekatan prosedur adalah pendekatan yang menekankan pada konsep sistem berdasarkan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:
   Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.(Jerry Fitzgrald,et,al)(Lilis Puspitawati dan Sri Dewi A 2014)
2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen, yang artinya sistem itu didefinisikan sebagai suatau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponenya mendefinisikan sistem sebagai berikut :
   Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.(Lilis Puspitawati dan Sri Dewi A 2014)

Definisi lain dari sistem, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Lilis Puspitawati dan Sri Dewi A 2014). Dari ketiga pendapat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari sub sistem atau jaringan kerja atau elemen-elemen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2. Definisi Informasi

McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Abdul Kadir 2014). Shannon dan Weaver, dan dua orang insinyur listrik, melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefinisikan informasi (Kroenke, 1992). Menurut mereka, informasi adalah jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima. Artinya dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat (Abdul Kadir 2014). Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Abdul Kadir 2014).

2.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat lunak dan perangkat keras komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. (Andri Kristanto 2007) Selain itu ada beragam definisi sistem informasi, sebagaimana tercantum di Tabel 2.1.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

2.4. Definisi Pembelian

Pembelian adalah suatu sistem kegiatan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan (V Wiratna Sujarweni 2015) Dalam sistem pembelian terdapat dua macam, yaitu sistem pembelian tunai dan sistem pembelian kredit. Aktivitas pembelian dapat disebut dengan prokuremen. Prokerumen merupakan suatu proses bisnis yang diawali dengan pemilihan sumber daya, aktivitas pembuatan *order*, dan perolehan barang dan jasa dari pemasok yang dilakukan oleh perusahaan (Bodnar : 2014) dari definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa prorekuremen dapat disamakan dengan aktivitas pembelian. Barang dan jasa bisa diperoleh dari dalam perusahaan dan dapat juga diperoleh dari luar perusahaan dengan cara membeli dari pihak/entitas lain.

2.5. Definisi Pembelian Tunai

Pembelian tunai yaitu pembelian barang dengan pembayaran *cash* atau langsung dibayar begitu barang diserahkan (V Wiratna Sujarweni 2015). Sistem pembelian tunai merupakan sistem yang diberlakukan oleh perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan perusahaan. Untuk mendapatkan barang tersebut harus melakuakan pembayaran terlebih dahulu.

2.6. Definisi Pembelian Kredit

Pembelian kredit yaitu pembelian barang dengan pembayaran tempo atau menunda pembayaran atau kredit (V Wiratna Sujarweni 2015). Sistem pembelian kredit merupakan sistem pembelian dimana pembelian barang dengan pembayaran tempo atau menunda pembayaran atau kredit serta pembayarannya dilakukan setelah barang diterima pembeli. Jumlah dan jatuh tempo pembayarannya disepakati oleh kedua pihak.

2.7. Definisi Penjualan

Penjualan adalah suatu suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjualbelikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan. Dalam sistem penjualan terdapat dua macam, yaitu sistem penjualan tunai dan sistem penjualan kredit.

Sebenarnya, definisi penjualan itu cukup luas. Beberapa ahli menyebutnya sebagai ilmu dan beberapa yang lain menyebutnya sebagai seni. Adapula yang memasukan masalah etik dalam penjualan. Pada pokoknya istilah menjual dapat diartikan sebagai berikut :

Menjual adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang/jasa yang ditawarkannya [6]. Jadi, adanya penjualan dapat tercipta suatu proses pertukaran barang dan jasa antara penjual dan pembeli.

2.8. Definisi Penjualan Tunai

Penjualan tunai merupakan penjualan yang dilakukan dengan cara menerima uang tunai/cash pada saat barang diserahkan pada pembeli (Lilis Puspitawati dan Sri Dewi A 2014). Sistem penjualan tunai merupakan sistem yang diberlakukan oleh perusahaan dalam menjual barang dengan cara mewajibkan pembeli untuk melakukan pembayaran harga terlebih dahulu sebelum barang diserahkan pada pembeli. Setelah pembeli melakukan pembayaran, baru barang diserahkan, kemudian taransaksi penjualan dicatat.

2.9. Definisi Penjualan Kredit

Penjulan kredit adalah aktivitas penjualan yang menimbulkan tagihan/klaim/piutang kepada pembeli (*customer*) sehingga penjual tidak menerima uang tunai pada saat barang diserahkan kepada pembeli (*customer*). Aktivitas penjualan kredit biasanya dilakukan dengan cara pelanggan/*customer* melakukan order pemesanan penjualan terlebih dahulu (Bodnar: 2006).

2.10. Definisi Piutang Dagang

Piutang dagang adalah suatu tagihan terhadap perusahaan atau orang-orang tertentu yang timbul akibat penjulan kredit atau disebabkan perusahaan telah memberikan jasa tertentu. (Ely Suhayati dan Sri Dewi A 2009)

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian di Distro Double Stuff Bandung yang beralamat di Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jalan Dalem Kaum No. 54 Bandung. Adapun objek penelitian yang diangkat adalah mengenai perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriftif dan penelitian tindakan (*Action Research*).

Penelitian deskriptif ialah penelitian yang mempelajari masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi, sikap, pandangan, proses yang sedang berlangsung, pengaruh dari suatu fenomena, pengukuran yang cermat tentang fenomena dalam masyarakat (Dadang Munandar 2014). Peneliti mengembangkan konsep, menghimpun fakta, tapi tidak menguji hipotesis.

Penelitian tindakan (*Action Research*) ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual (lapangan) (Dadang Munandar 2014). Peneliti memecahkan permasalahan yang ada dilapangan dengan mencari dan memilih (*choice*) alternatif yang tepat.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara dengan pemilik serta karyawan Distro Double Stuff, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Distro Double Stuff yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama darimana data tersebut diperoleh. Sumber data primer yang terdapat pada proses penelitian ini adalah wawancara dan observasi.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang didapat dari dokumentasi-dokumentasi yang ada di perushaan. Dilakukan dengan menelaah data sekunder untuk menunjang, melengkapi dan menyempurnakan data primer, diperoleh dari dokumen perusahaan, internet dan data- data perusahaan serta hasil penelitian yang ada hubungannya dengan bahasan ini.

Dokumetasi yang di dapatkan pada penelitian ini berupa nota penjualan, faktur pembelian, kartu stok barang, kartu utang, kartu piutang dan laporan-laporan dalam bentuk *file* excel.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembutan sistem anatara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan sekuensial linier atau *waterfall*.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode terstruktur, adapun alat bantu yang digunakan adalah *flow map*, diagram konteks, *data flow diagram* (DFD) dan kamus data sedangkan untuk perancangan basis datanya menggunakan normalisasi, tabel relasi dan ERD.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan model sekuensial linier atau *waterfall*. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengkodean, pengujian, dan tahap pemeliharaan. **Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

1) Flow Map

Flow Map merupakan bagan alir dokumen yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem [3].

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Andri Kristanto 2007).

4) Kamus Data

Kamus data (data *dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (memiliki standar cara penulisan) (Andri Kristanto 2007).

5) Perancangan Basis Data

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

a. Normalisasi

Noramalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokan menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat entiti-entiti dan relasi antar entiti tersebut (Abdul Kadir 2014).

b. Tabel Relasi

Relationship dalam database menunjukan relasi antar tabel-tabel. Dengan adanya relasi data dari beberapa tabel dapat ditampilkan sebagai suatu kesatuan informasi dalam bentuk *query*, *form* atau *report*.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi yang sudah dibuat ialah menggunakan pengujian *black box testing. Back box testing* merupakan pengujian yang memungkinkan *software engine* mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk satu program (Roger S Pressman 2012)

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan dan perbaikan terhadap suatu sistem yang sedang berjalan. Perancangan sistem ini dibuat untuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan fasilitas yang tersedia untuk mengurangi dan mengatasi berbagai permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan sebelumnya. Sistem informasi ini dirancang diharapkan dapat memberikan solusi dan membantu memudahkan pekerjaan para pegawai serta membantu mengembangkan perusahaan Distro Double Stuff tersebut.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu proses manajemen pada Distro Double Stuff. Perancangan aplikasi yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mudah dan efektif dalam berkerja dari sistem yang berjalan. Perancangan ini juga diharapkan dapat membuat para pegawai lebih nyaman dalam bekerja, karena dengan adanya sistem ini dapat membuat pekerjaan masing-masing lebih mudah dikerjakan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan hasil dari analisis sistem yang berjalan, penulis mengusulkan aplikasi *database* yang dapat membantu proses pengolahan administrasi pembelian dan penjualan agar data yang dihasilkan lebih akurat, menghemat waktu pengerjaannya, efektif dan efisien. Kemudian sistem yang akan dibuat, dapat mengintegrasikan bagian gudang dan bagian

administrasi pembelian dan penjualan dengan konsep *client server*, dimana yang menjadi *server* adalah *database* yang terdapat dibagian administrasi pembelian dan penjualan sedangkan bagian gudang sebagai *client* sehingga masalah sering terjadinya perbedaan data stok barang dapat diatasi. Dengan sistem yang dibuat berbasis komputerisasi ini maka proses pengelolaan administrasi pembelian dan penjualan, sampai dengan pembuatan laporan dapat dilakukan secara otomatis dengan meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi. Serta didukung dengan fitur SMS *Gateway* untuk mempermudah pihak Double Stuff dalam melakukan penagihan kepada pelanggan ketika utang pelanggan sudah jatuh tempo.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan mencakup gambaran umum sistem informasi yang dirancang oleh penulis. Berikut merupakan prosedur pembelian dan penjualan pada sistem informasi yang diusulkan menggunakan *tools flowmap*, diagram kontek, dan *data flow diagram* (DFD). Adapun prosedur yaang diusulkan yaitu sebagai berikut :

4.1.3.1. Flow Map

Berikut flow map dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. **Flowmap Sistem Informasi Pembelian yang Diusulkan**

Gambar 4.1. merupakan *flow map* sistem informasi pembelian yang diusulkan (**Halaman 21**).

2. **Flow map Sistem Informasi Penjualan Grosir yang Diusulkan**

Gambar 4.2. merupakan *flow map* sistem informasi penjualan grosir yang diusulkan. **(Halaman 22)**

3. **Flowmap Sistem Informasi Penjualan Ritel yang Diusulkan**

Gambar 4.3. merupakan *flow map* sistem informasi penjualan ritel yang diusulkan. **(Halaman 23)**

4. **Prosedur Sistem Informasi Penerimaan Piutang yang Diusulkan**

Gambar 4.4. merupakan *flow map* sistem informasi penerimaan piutang yang diusulkan. **(Halaman 24**)

5. **Prosedur Sistem Informasi Pembayaran Utang yang Diusulkan**

Gambar 4.5. merupakan *flow map* sistem informasi pembayaran utang yang diusulkan. **(Hamalan 25)**

4.1.3.2. Diagram Konteks

Gambar 4.6 merupakan diagram konteks dari sistem pembelian dan penjualan yang diusulkan dimana entitas luar sistem yaitu pelanggan, vendor, dan pemilik. Sedangkan entitas internal sistem yaitu bagian gudang dan bagaian administrasi pembelian dan penjualan. Data yang menjadi masukan dalam sistem informasi tersebut yaitu data daftar pesanan grosir, data pelanggan, data daftar pesanan ritel, data surat jalan, data faktur pembelian, data bukti transfer, data tagihan utang, data faktur pembelian dan data surat jalan.

Sedangkan informasi dan data yang dihasilkan dari sistem yaitu informasi laporan persediaan barang, informasi laporan pembelian, informasi laporan pembelian, informasi laporan penjualan, informasi laporan piutang, informasi laporan utang, informasi nota penjualan tunai, informasi nota penjualan kredit, informasi kwitansi pembayaran dan informasi nota penjualan ritel. **(Hamalan 26)**

4.1.3.3. Data Flow Diagram

Pembuatan DFD yang diusulkan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan sebagai jaringan kerja antar proses yang berhubungan satu sama lain dengan aliran data yang ada dalam sistem. Berikut ini merupakan data flow diagram pada sistem yang diusulkan yaitu sebgai berukut :

1. **Data Flow Diagram Level 1 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.7 merupakan DFD level 1 dari sistem informasi pembelian dan penjualan yang berjalan. **(Hamalan 26)**

2. **Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.8 merupakan DFD level 2 proses 1 yaitu proses pengolahan pembelian dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 27)**

3. **Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.9 merupakan DFD level 2 proses 2 yaitu proses pengolahan penjualan grosir dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 28)**

4. **Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.10 merupakan DFD level 2 proses 3 yaitu proses pengolahan penjualan ritel dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 28)**

5. **Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.11 merupakan DFD level 2 proses 4 yaitu proses pengolahan piutang dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 29)**

6. **Data Flow Diagram Level 2 Proses 5 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.12 merupakan DFD level 2 proses 5 yaitu proses pengolahan utang dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 29)**

7. **Data Flow Diagram Level 3 Proses 1.2 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.13 merupakan DFD level 3 proses 1.2 yaitu proses input data barang dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 29)**

8. **Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.2 dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Gambar 4.14 merupakan DFD level 3 proses 2.2 yaitu proses input data pelanggan dari sistem. **(Hamalan 30)**

9. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.3 dari Sistem Informasi yang Diusulkan

Gambar 4.15 merupakan DFD level 3 proses 2.3 yaitu proses input penjualan dan cetak nota penjualan kredit dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 30)**

10. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.3 dari Sistem Informasi yang Diusulkan

Gambar 4.16 merupakan DFD level 3 proses 2.3 yaitu proses *input* penjualan dan cetak nota penjualan tunai dari sistem informasi pembelian dan penjulan yang diusulkan. **(Hamalan 30)**

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Pada perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan atau *tools* untuk mendukung proses pembangunan *database* antara lain normalisasi, ERD, relasi tabel dan stuktur *file*.

4.1.4.1. Relasi Tabel

Berdasarkan ERD yang telah dibuat, maka dibuat rancangan relasi tabel dari kasus tersebut yaitu sebagai berikut pada gambar 4.17. **(Hamalan 31)**

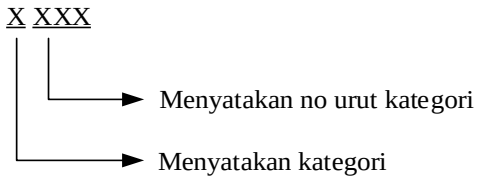
4.1.4.2. ERD

Perancangan ERD bertujuan untuk mengetahui atau menggambarkan entitas sebagai penyimpanan data dan relasi antar entitas tersebut. Adapun *entitiy relationship diagram* (ERD) yang terdapat pada Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada Distro Double Stuff dapat dilihat pada gambar 4.18. **(Hamalan 32)**

4.1.4.3. Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Pembuatan kode secara khusus dilakukan untuk kunci-kunci utama yang terdapat dalam basis data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Adapun perancangan untuk pengkodean yang penulis gunakan dan usulkan yaitu sebagai berikut :

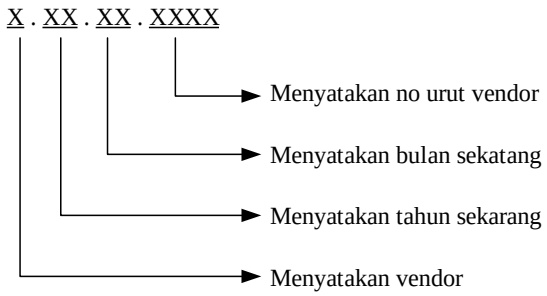
1. Kode Kategori



Contoh : K001

Berarti kategori dengan urut 001

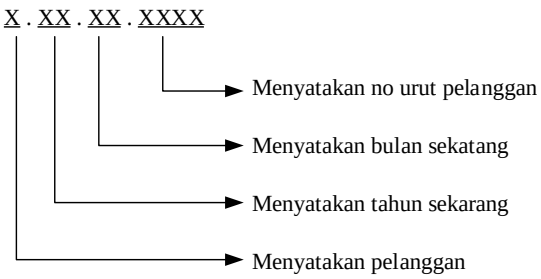
2. Kode Vendor



Contoh : V.15.05.0001

Berarti vendor mendaftar tahun 2015 bulan Mei dengan no urut 0001

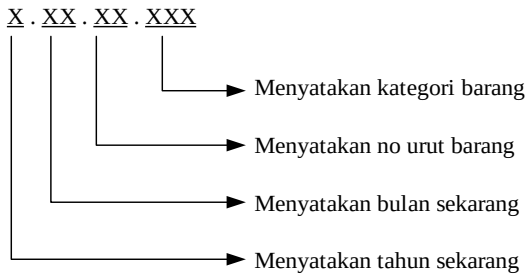
3. Kode Pelanggan



Contoh : P.15.05.0001

Berarti pelanggan mendaftar tahun 2015 bulan Mei dengan no urut 0001

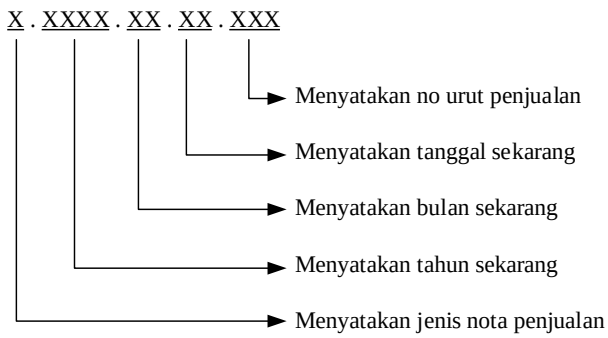
4. Kode Barang



Contoh : 1505001CEL

Berarti barang tahun 2015 bulan Mei dengan urut 001 kategori celana

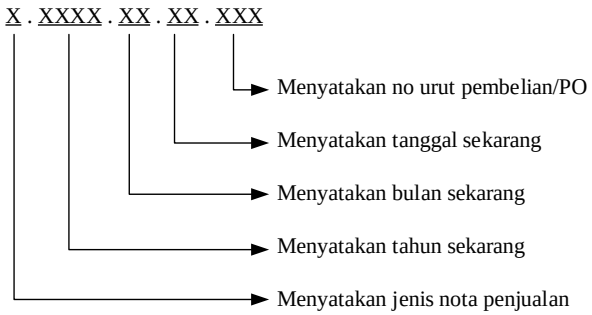
5. Kode No Nota



Contoh : NG.2015.05.01.001

Berarti Nota penjualan grosir tahun 2015 bualan Mei tanggal 01 dengan no urut 001.

6. Kode No PO



Contoh : PO.2015.05.01.001

Berarti pembelian atau PO tahun 2015 bualan Mei tanggal 01 dengan no urut 001.

4.2. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan *input* dan *output* yang dijadikan acuan oleh pemakai (*user*) dalam menjalankan *program* yang telah dibuat.

4.2.1. Struktur Menu

Fungsi-fungsi yang yang di rancang pada tahap perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan ini, dibagi kedalam beberapa *menu* yang bertujuan untuk memudahkan pengoperasian *program*. Dalam perancangan struktur *menu* ini ditampilkan secara sederhana urutan-urutan *menu* yang ada di dalam *program*. Adapun struktur *menu* dari sistem informasi pembelian dan penjulan ini dapat dilihat pada gambar 4.19. **(Hamalan 32)**

4.2.2. Perancangan Input

Rancangan tampilan input ini berfungsi sebagai gambaran atau model input data dari perangkat lunak yang dibangun untuk menunjung sistem yang dirancang, dan menjadi

permulaan saat mengentrikan data untuk diolah dalam sistem. Berikut ini beberapa rancangan input dari perangkat lunak yang dibangun yaitu :

1. **Perancangan Input *Login***

Gambar 4.20. merupakan rancangan *input form login*, *form* ini digunakan untuk masuk pada sistem informasi. **(Hamalan 33)**

2. **Perancangan Input Ubah Data User**

Gambar 4.21. merupakan rancangan *input form* ubah data *user*, *form* ini digunakan merubah data user seperti *username*, nama, dan *password*. **(Hamalan 33)**

3. **Perancangan Input Form Manajemen Data Pelanggan**

Gambar 4.22. merupakan rancangan *input form* manajemen pelanggan, *form* ini digunakan untuk tambah, simpan, *edit*, hapus, dan pencarian data pelanggan. **(Hamalan 33)**

4. **Perancangan Input Form Manajemen Data Kategori**

Gambar 4.23. merupakan rancangan *input form* manajemen kategori barang, *form* ini digunakan untuk tambah, simpan, *edit*, hapus, dan pencarian data kategori barang. **(Hamalan 33)**

5. **Perancangan Input Form Manajemen Data Barang**

Gambar 4.24. merupakan rancangan *input form* manajemen barang, *form* ini digunakan untuk tambah, simpan, *edit*, hapus, dan pencarian data barang. **(Hamalan 34)**

6. **Perancangan Input Form Manajemen Data Vendor**

Gambar 4.25. merupakan rancangan *input form* manajemen vendor, *form* ini digunakan untuk tambah, simpan, *edit*, hapus, dan pencarian data vendor. **(Hamalan 34)**

7. **Perancangan Input Form Keluar Barang**

Gambar 4.26. merupakan rancangan *input form* keluar barang, *form* ini digunakan untuk *input* data barang yang keluar dari gudang selain untuk di jual. **(Hamalan 34)**

8. **Perancangan Input Form Pembelian**

Gambar 4.27. merupakan rancangan *input form* pembelian, *form* ini digunakan untuk input data pembelian berdasarkan faktur pembelian yang diterima. **(Hamalan 34)**

9. **Perancangan Input Form Penjualan Grosir**

Gambar 4.28. merupakan rancangan *input form* penjualan grosir, *form* ini digunakan untuk input data transaksi penjualan grosir. **(Hamalan 35)**

10. **Perancangan Input Form Penjualan Ritel**

Gambar 4.29. merupakan rancangan *input form* penjualan ritel, *form* ini digunakan untuk *input* data transaksi penjulan ritel. **(Hamalan 35)**

11. Perancangan Input Form Terima Pembayaran Piutang

Gambar 4.30. merupakan rancangan *input form* terima pembayaran piutang, *form* ini digunakan untuk *input* data pembayaran piutang dari pelanggan. **(Hamalan 35)**

12. Perancangan Input Form Pembayaran Utang

Gambar 4.31. merupakan rancangan *input form* pembayaran utang, *form* ini digunakan untuk input data pembayaran utang kepada vendor. **(Hamalan 35)**

13. Perancangan Input Form Daftar Piutang

Gambar 4.32. merupakan rancangan *input form* daftar piutang, *form* ini digunakan untuk melihat atau mengecek data piutang pelanggan yang belum lunas dan yang sudah lewat jatuh tempo. **(Hamalan 36)**

14. Perancangan Input Form Daftar Utang

Gambar 4.33. merupakan rancangan *input form* daftar piutang, *form* ini digunakan untuk melihat atau mengecek data utang perusahan kepada vendor yang belum lunas dan yang sudah lewat jatuh tempo. **(Hamalan 36)**

4.2.3. Perancangan Output

Rancangan tampilan output ini berfungsi sebagai gambaran atau model output data dari perangkat lunak yang dibangun untuk menunjung sistem yang dirancang, dan menjadi tampilan akhir setelah entri data yang telah diolah dalam sistem. Berikut ini beberapa rancangan output dari perangkat lunak yang dibangun yaitu :

1. Perancangan Output Laporan Penjualan

Gambar 4.34 merupakan rancangan *output* laporan pembelian, laporan ini berisi data pembelian kepada vendor. **(Hamalan 36)**

2. Perancangan Output Laporan Detail Pembelian

Gambar 4.35 merupakan rancangan *output* laporan detail pembelian, laporan ini berisi data pembelian secara detail kepada vendor. **(Hamalan 36)**

3. Perancangan Output Laporan Penjualan

Gambar 4.36 merupakan rancangan *output* laporan penjualan, laporan ini berisi data penjualan secara keseluruhan mulai dari penjualan grosir dan ritel. **(Hamalan 37)**

4. Perancangan Output Laporan Detail Penjualan

Gambar 4.37 merupakan rancangan *output* laporan detail penjualan, laporan ini berisi data penjualan secara detail tetapi tidak termasuk penjualan ritel. **(Hamalan 37)**

5. Perancangan Output Laporan Keluar Barang

Gambar 4.38 merupakan rancangan *output* laporan keluar barang, laporan ini berisi data barang yang keluar dari gudang selain untuk dijual. **(Hamalan 37)**

6. Perancangan Output Laporan Piutang

Gambar 4.39 merupakan rancangan *output* laporan piutang, laporan ini berisi data piutang atau pelanggan yang masih memiliki utang kepada Distro Double Stuff. **(Hamalan 38)**

7. Perancangan Output Laporan Utang

Gambar 4.40 merupakan rancangan *output* laporan piutang, laporan ini berisi data – data utang perusahaan kepada vendor. **(Hamalan 38)**

8. Perancangan Output Kartu Piutang

Gambar 4.41 merupakan rancangan output kartu piutang, kartu atau laporan ini berisi data riwayat piutang setiap pelanggan. **(Hamalan 38)**

9. Perancangan Output Kartu Utang

Gambar 4.42 merupakan rancangan output kartu utang, kartu atau laporan ini berisi data riwayat utang perusahaan kepada setiap vendor. **(Hamalan 38)**

10. Perancangan Output Nota Penjualan

Gambar 4.37 merupakan rancangan output nota penjualan, nota penjualan ini berisi data penjualan yang di serahkan kepada pelanggan. **(Hamalan 39)**

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Berikut adalah rancangan arsitektur jaringan pada Distro Double Stuff yang terdapat pada gambar 4.44 **(Hamalan 39)**

4.4. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang paling penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kulitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan pengujian ini adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang bagus. Pengujian perangkat lunak menggunakan metode pengujian balck box. Pengujian black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak. Yang diuji adalah masukan serta keluarannya.

4.4.1. Rencana Pengujian

Rancangan pengujian yang akan dilakukan dalam pembangunan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Distro Double Stuff menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini menitikberatkan pada fungsi sistem. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Yang terdapat pada table 4.14 **(Hamalan 39)**

4.4.2. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa semua *form* berfungsi sesuai harapan dan dapat berjalan dengan sempurna sehingga dapat menghasilkan *output* yang diinginkan.

4.5. Implementasi

Implementasi merupakan penerapan dari seluruh rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dengan aplikasi program yang sudah ditentukan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna (*user*) dapat memberikan masukan kepada pengembangan sistem.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi pembelian dan penjualan ini diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang.

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Untuk menjalankan sistem informasi pembelian dan penjualan ini, maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjang. Adapun kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. *Server*
   a. *Processor* minimal Pentium IV 800 MHz atau lebih tinggi.
   b. Menggunakan minimal RAM 512 GB
   c. *Harddisk* 30 GB
   d. *Monitor, keyboard, printer* dan *mouse*
   e. *Modem*
2. *Client*
   a. *Processor* minimal Pentium IV 800 MHz atau lebih tinggi.
   b. Menggunakan minimal RAM 512 MB atau lebih tinggi
   c. *Harddisk* 30 GB
   d. *Monitor, keyboard,* dan *mouse*

4.5.3. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna (*user*) dalam berinteraksi dengan komputer. Adapun implementasi antar muka pada sistem informasi pembelian dan penjualan pada Didtro Double Stuff yaitu sebagai berikut:

1. Form Login

Gambar 4.45. merupakan implementasi antar muka dari form login, yang digunakan untuk masuk ke sistem informasi. **(Hamalan 40)**

2. Form Home

Gambar 4.46. merupakan implementasi antar muka *home*, sebagai tampilan awal pada sistem informasi. **(Hamalan 40)**

3. Form Kategori

Gambar 4.47. merupakan implementasi antar muka form manajemen kategori barang, form ini digunakan untuk tambah, simpan, edit, hapus, dan pencarian data kategori barang. **(Hamalan 40)**

4. **Form Vendor**

Gambar 4.48. merupakan implementasi antar muka form manajemen vendor, form ini digunakan untuk tambah, simpan, edit, hapus, dan pencarian data vendor. **(Hamalan 40)**

5. **Form Pelanggan**

Gambar 4.49. merupakan implementasi antar muka form manajemen pelanggan, form ini digunakan untuk tambah, simpan, edit, hapus, dan pencarian data pelanggan. **(Hamalan 41)**

6. **Form Barang**

Gambar 4.50. merupakan implementasi antar muka *form* manajemen barang, *form* ini digunakan untuk tambah, simpan, *edit*, hapus, dan pencarian data barang. **(Hamalan 41)**

5. Form Barang Keluar

Gambar 4.51. merupakan implementasi antar muka *form* keluar barang, *form* ini digunakan untuk input data barang yang keluar dari gudang selain untuk di jual. **(Hamalan 41)**

6. Form Pembelian

Gambar 4.52. merupakan implementasi antar muka *form* pembelian, *form* ini digunakan untuk input data pembelian berdasarkan faktur pembelian yang diterima. **(Hamalan 41)**

7. Form Penjualan Grosir

Gambar 4.53. merupakan implementasi antar muka *form* penjualan grosir, *form* ini digunakan untuk input data transaksi penjualan grosir. **(Hamalan 41)**

8. Form Penjualan Ritel

Gambar 4.54. merupakan implementasi antar muka form penjualan ritel, form ini digunakan untuk input data transaksi penjulan ritel. **(Hamalan 42)**

9. Form Terima Piutang

Gambar 4.55. merupakan implementasi antar muka *form* terima pembayaran piutang, *form* ini digunakan untuk input data pembayaran piutang dari pelanggan. **(Hamalan 42)**

10. Form Pembayaraan Utang

Gambar 4.56. merupakan implementasi antar muka *form* pembayaran utang, *form* ini digunakan untuk *input* pembayaran utang kepada vendor. **(Hamalan 42)**

11. Form Daftar Piutang

Gambar 4.57. merupakan rancangan *input form* daftar piutang, *form* ini digunakan untuk melihat atau mengecek data piutang pelanggan yang belum lunas dan yang sudah lewat jatuh tempo. **(Hamalan 42)**

12. Form Pembayaran Utang

Gambar 4.58. merupakan implementasi antar muka *form* daftar utang, form ini digunakan untuk melihat atau mengecek data utang pelanggan yang belum lunas dan yang sudah lewat jatuh tempo. **(Hamalan 42)**

13. Form Ubah Data User

Gambar 4.61. merupakan rancangan input form ubah data user, form ini digunakan merubah data user seperti username, nama, dan password. **(Hamalan 43)**

DAFTAR PUSTAKA

Dh Swastha Basu., "Manajemen Penjualan", 3rd ed, Yogyakarta : BPFE, 2014.

Kadir Abdul., "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi", 2nd ed, Yogyakarta : Andi, 2014.

Kristanto Andri., "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", 1nd ed, Yogyakarta : Gava Media, 2007

Munandar Dadang., "Materi Kuliah Metodologi Penelitian", pp.7-16, 2015

Pressman S. Roger., "Rekayasa Perangkat Lunak-Buku Satu", 7rd ed, Yogyakarta : Andi, 2012.

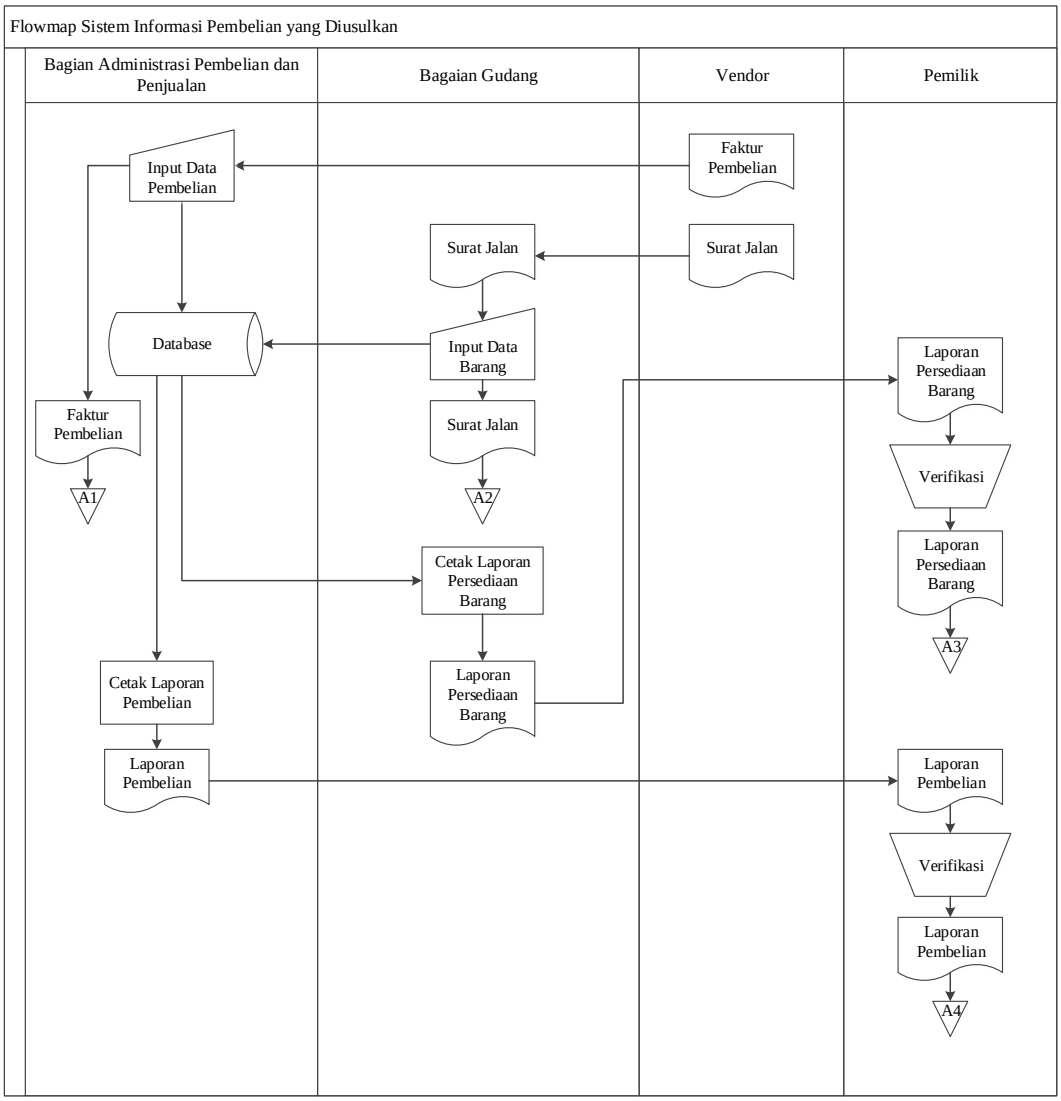
Puspitawati Lilis dan Anggadini Dewi Sri., "Sistem Informasi Akuntansi", 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2014

Suhayati Ely dan Anggadini Dewi Sri., "Akuntansi Keuangan", 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2009

Sujarweni Wiratna V., "Sistem Akuntansi", 1nd ed, Yogyakarta : Pustaka Baru Press, 2015

S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

Suwandi Herwan., "Modul Kuliah Jaringan Komputer", pp.19, September, 2013



Gambar 4.1 Flowmap SI Pembelian yang Diusulkan

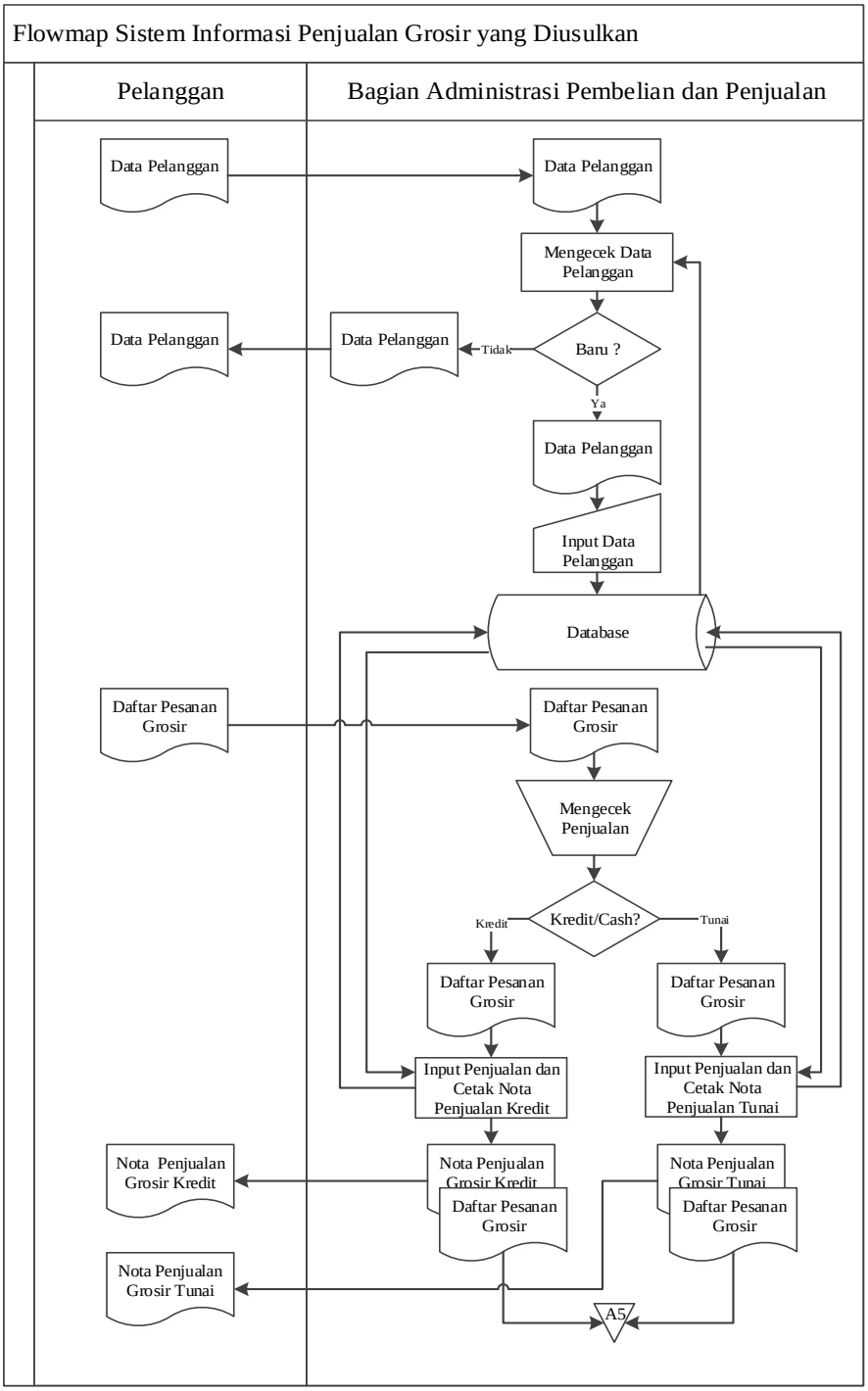
Keterangan :

A1 : Arsip faktur pembelian

A2 : Arsip surat jalan

A3 : Arsip laporan persediaan barang

A4 : Arsip laporan pembelian

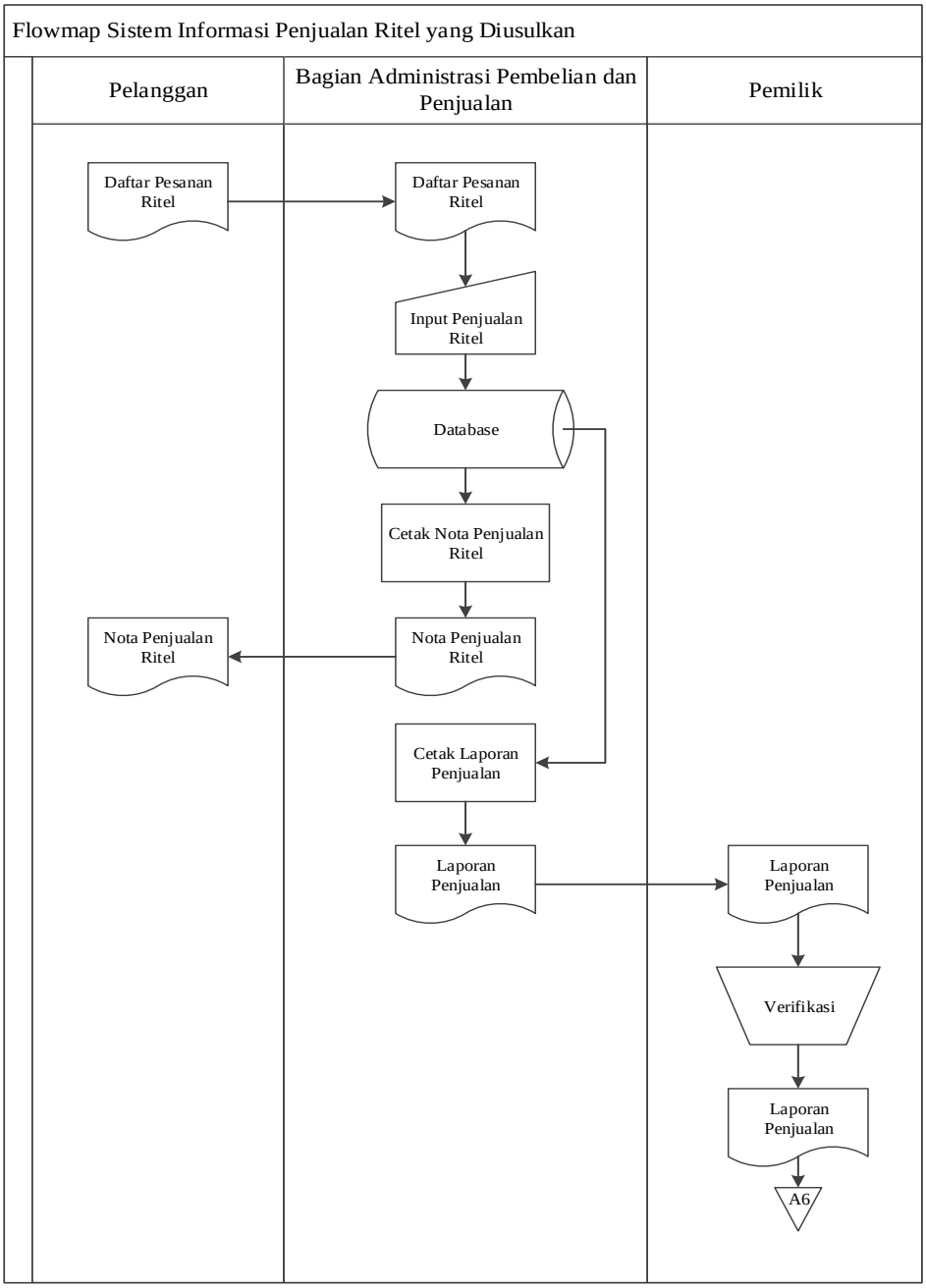


Gambar 4.2 Flowmap SI Penjualan Grosir yang Diusulkan

Keterangan :

A5 : Arsip daftar pesanan

.

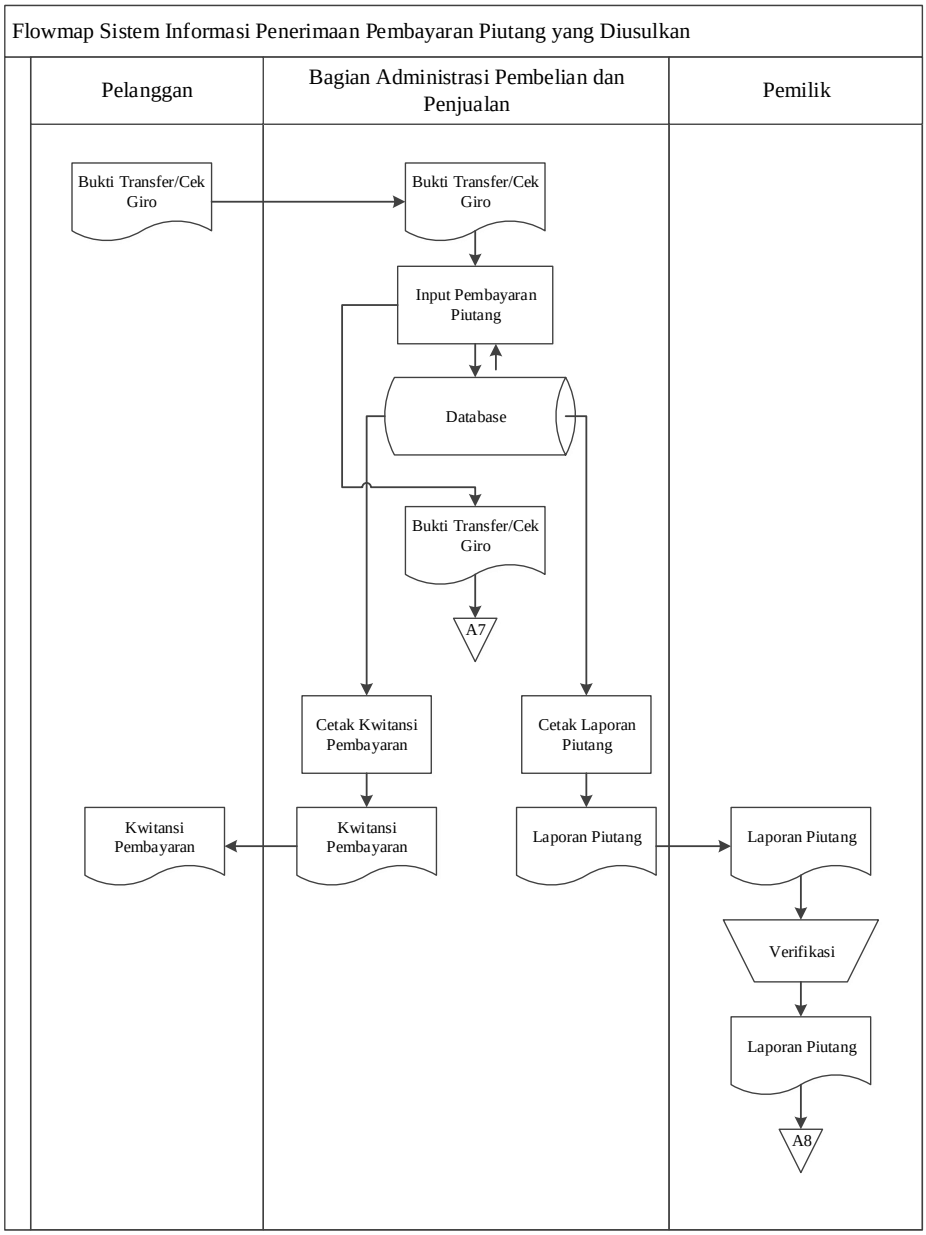


Gambar 4.3 Flowmap SI Penjulan Ritel yang Diusulkan

Keterangan :

A6 : Arsip Laporan Penjualan

.



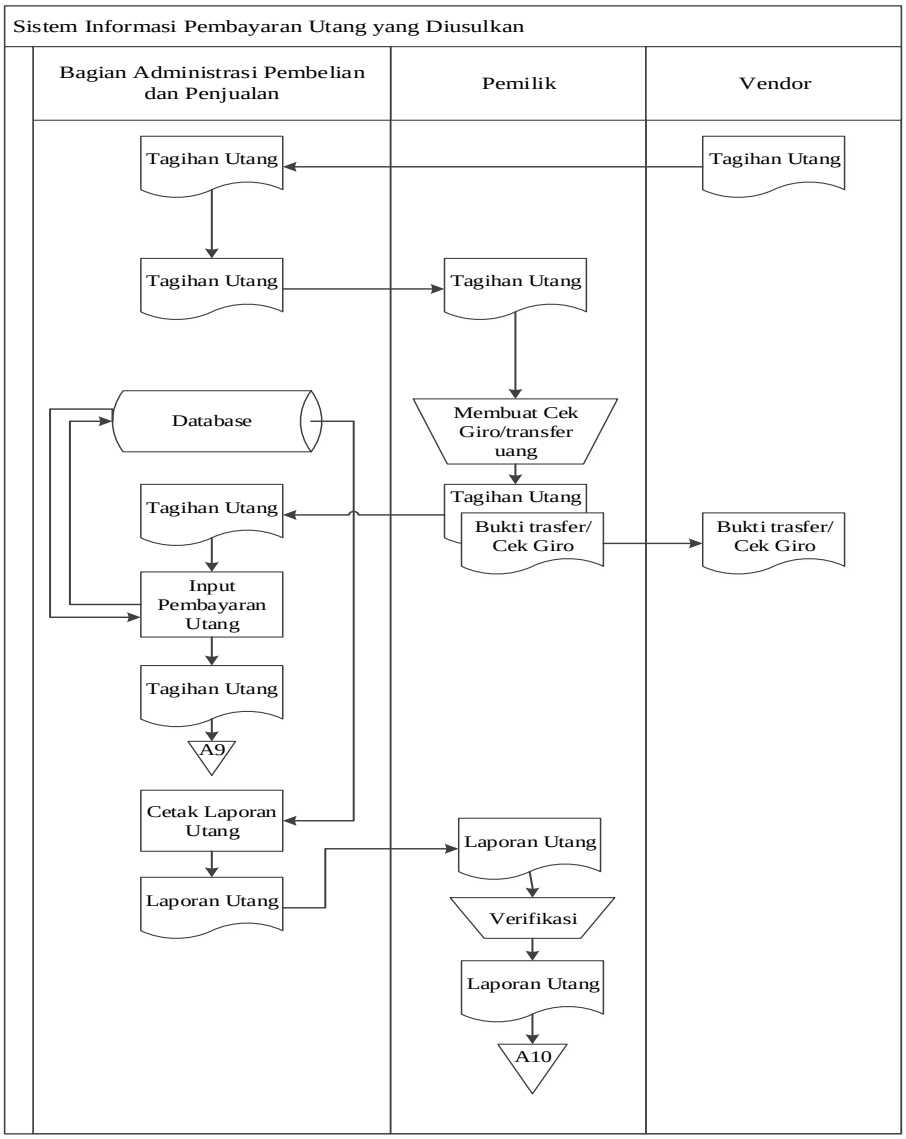
Gambar 4.4 Flowmap SI Penerimaan Piutang yang Diusulkan

Keterangan :

A7 : Arsip bukti transfer/cek giro

A8 : Arsip laporan piutang

.

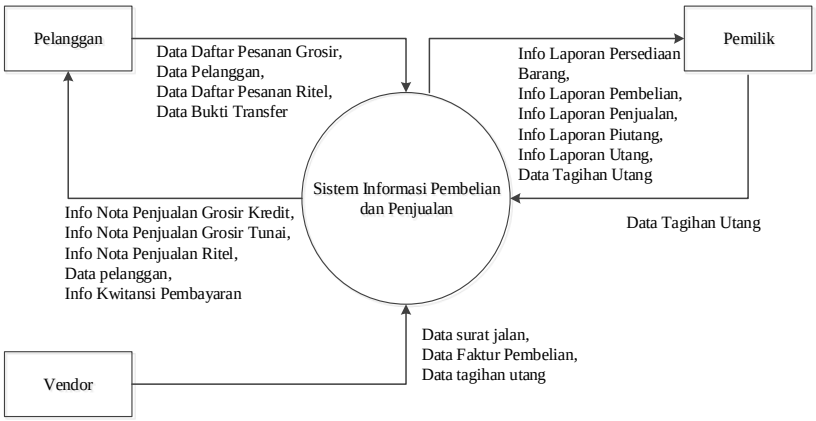


Gambar 4.5 Flowmap Prosedur Pembayaran Utang yang Diusulkan

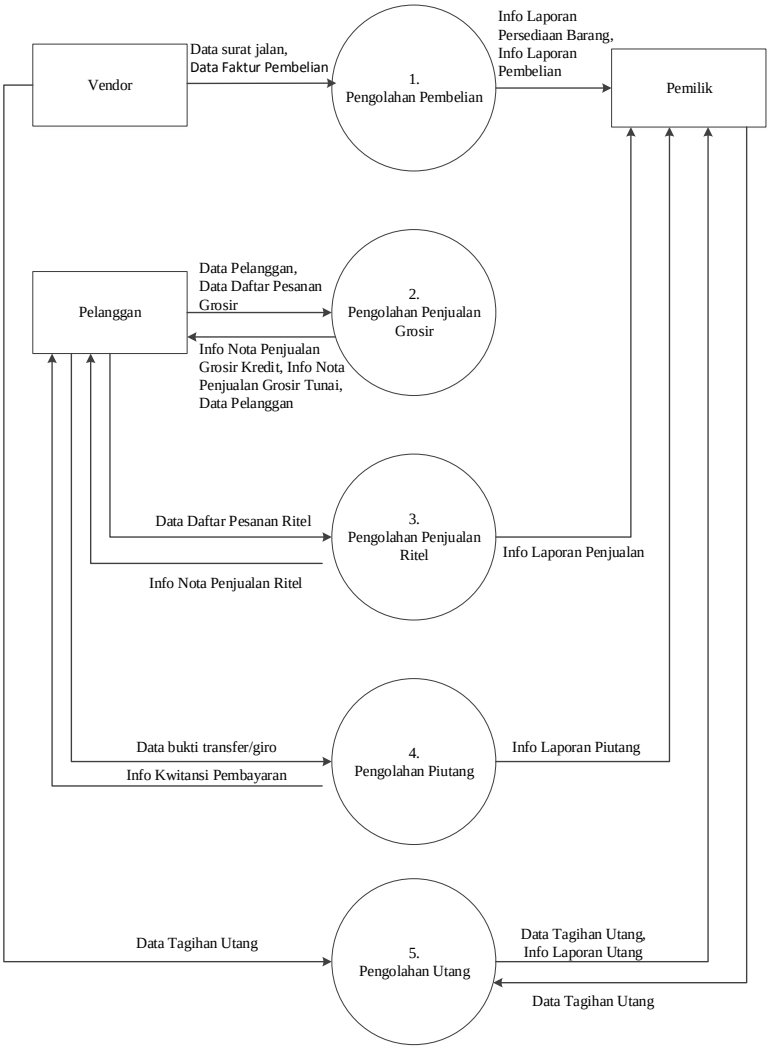
Keterangan :

A9 : Arsip tagihan utang

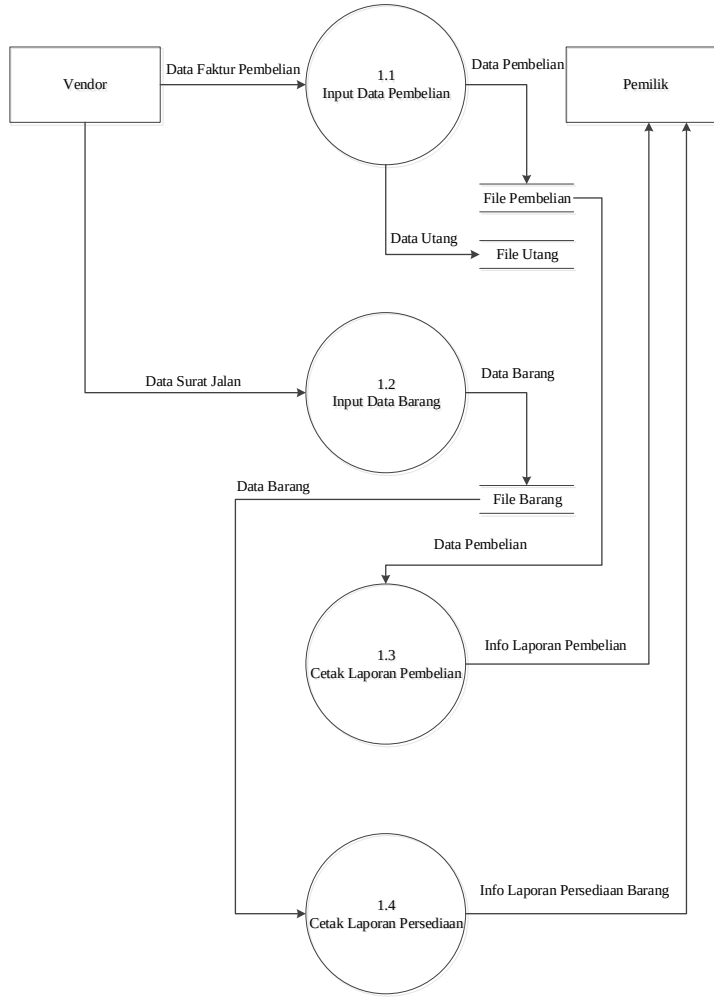
A10 : Arsip laporan utang



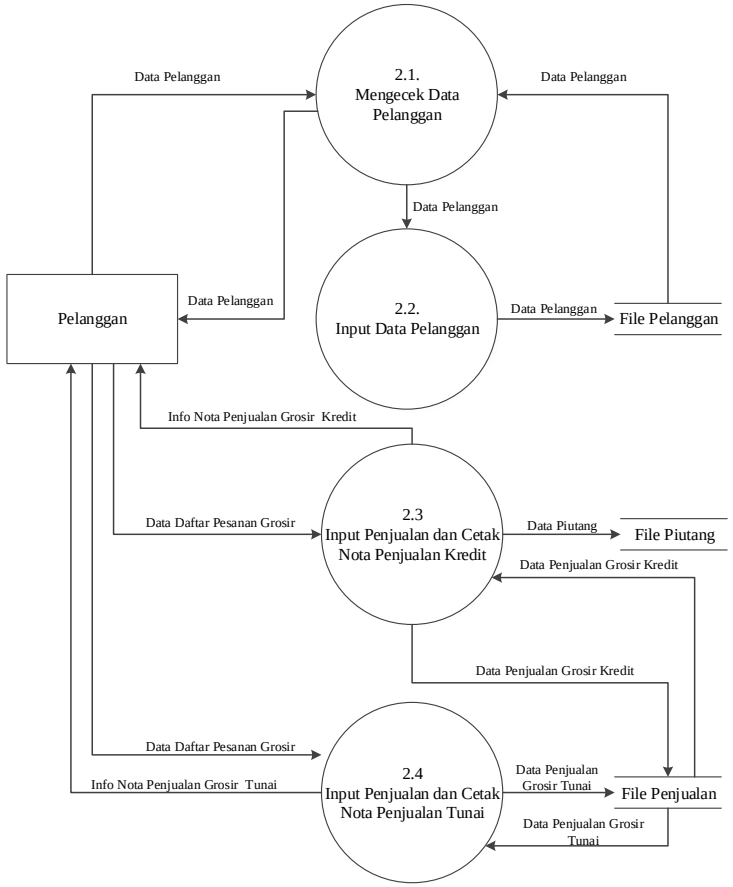
Gambar 4.6 Diagram Konteks SI yang Diusulkan



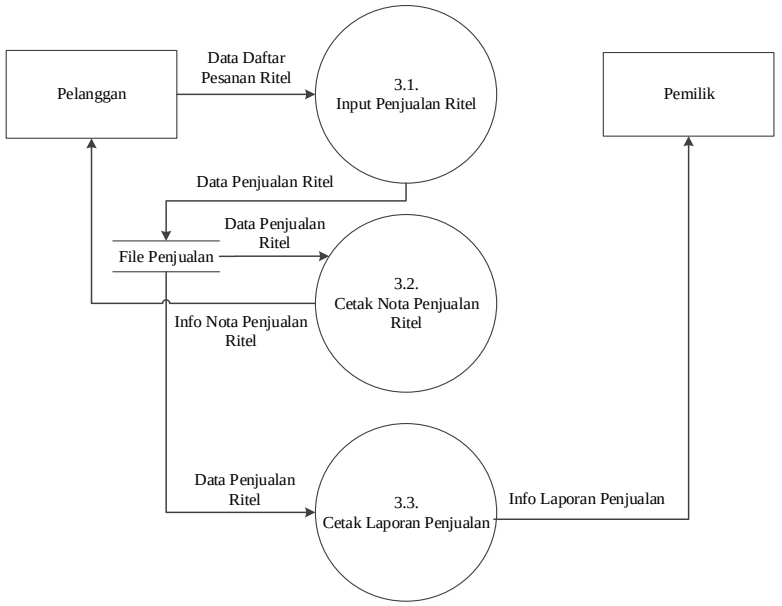
Gambar 4.7 DFD Level 1 SI yang Diusulkan



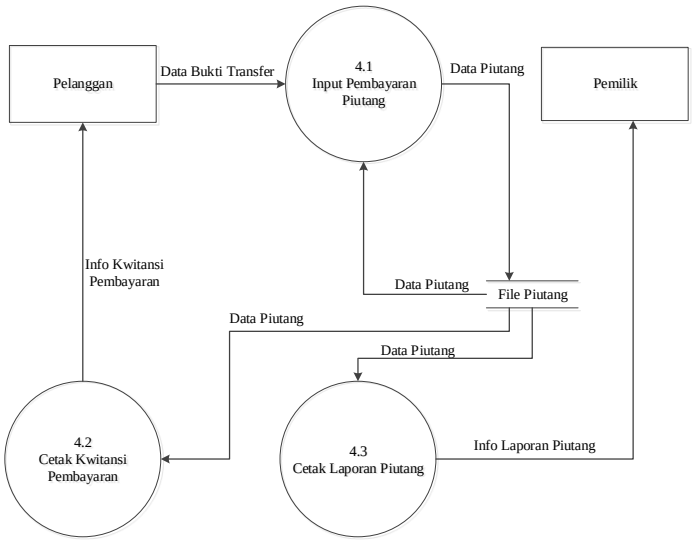
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 1 SI yang Diusulkan



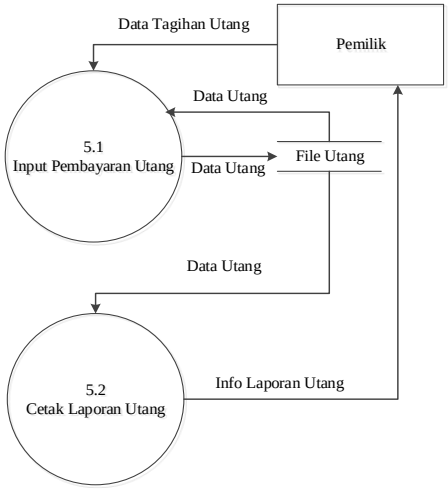
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 2 SI yang Diusulkan



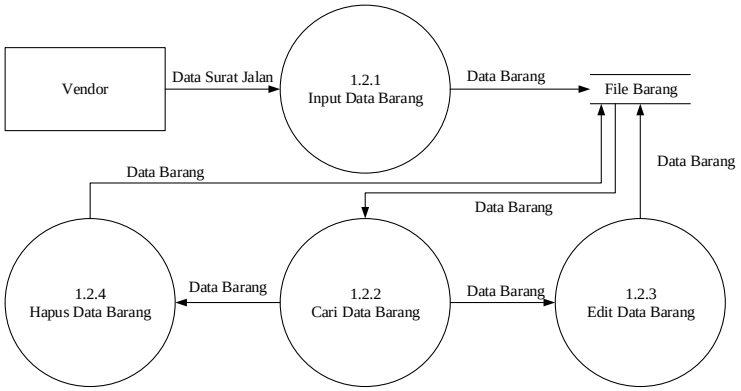
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 3 SI yang Diusulkan



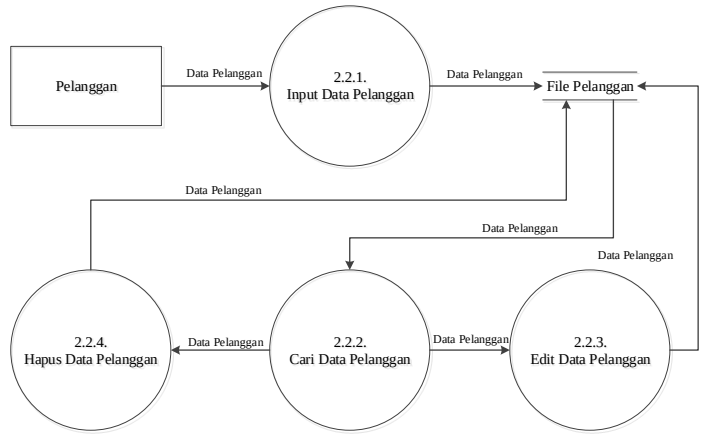
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 4 SI yang Diusulkan



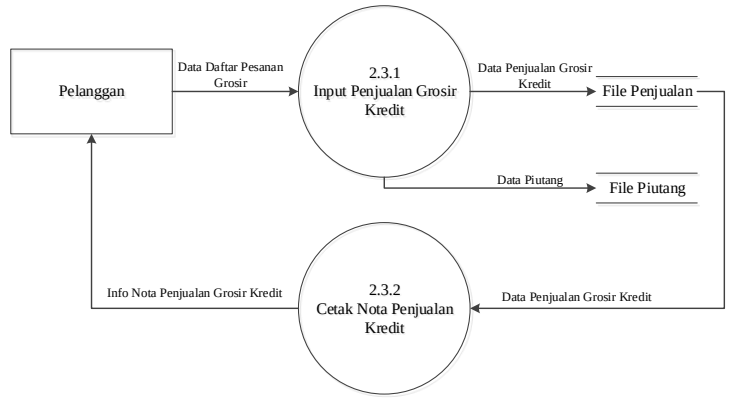
Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 5 SI yang Diusulkan



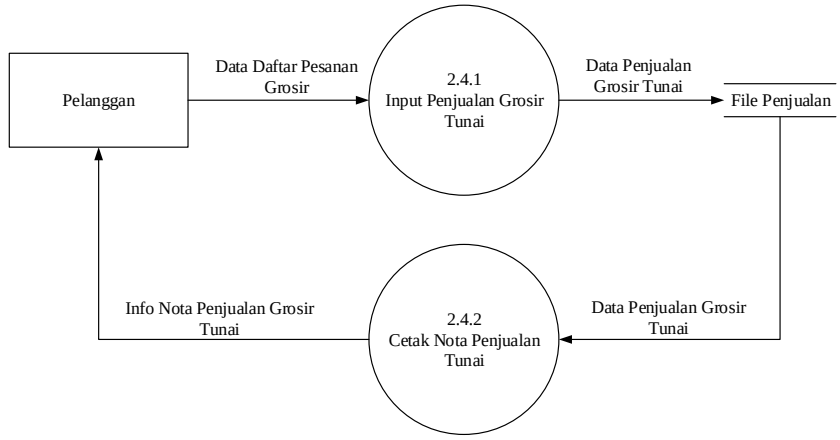
Gambar 4.13 DFD Level 3 Proses 1.2 SI yang Diusulkan



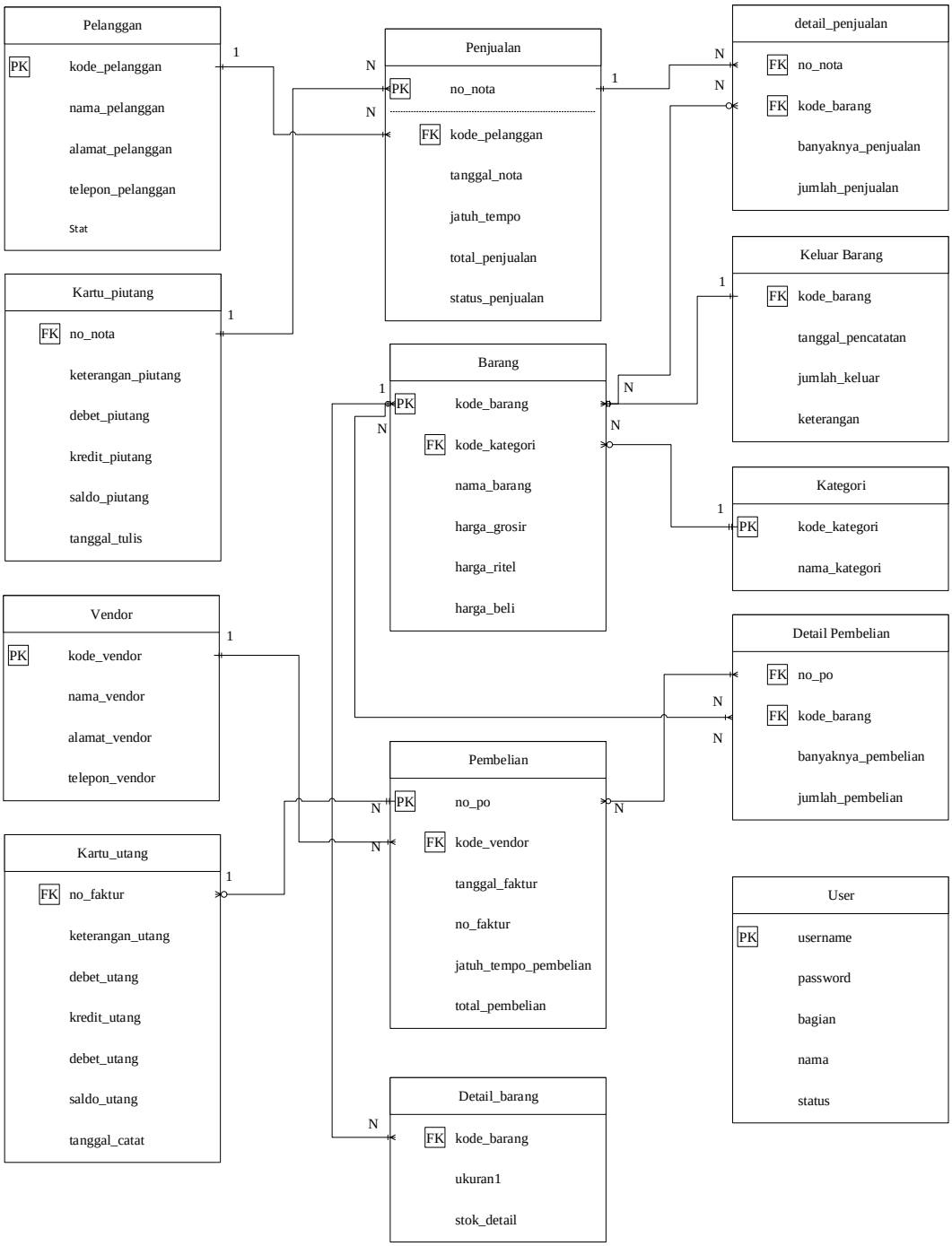
Gambar 4.14 DFD Level 3 Proses 2.1 SI yang Diusulkan



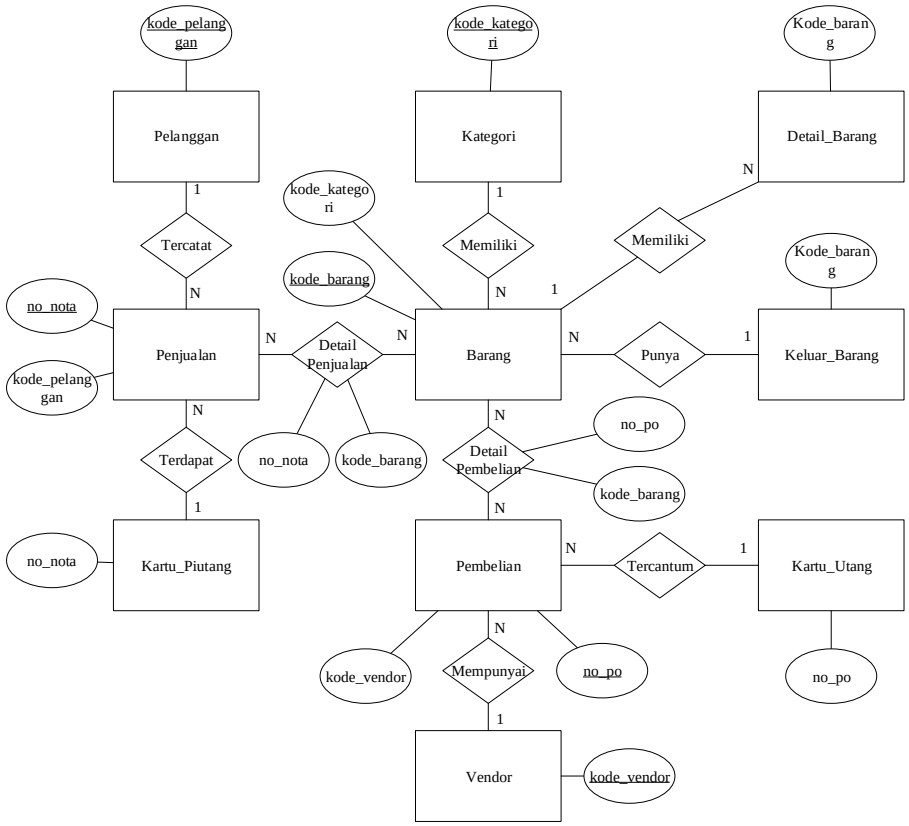
Gambar 4.15 DFD Level 3 Proses 2.3 SI yang Diusulkan



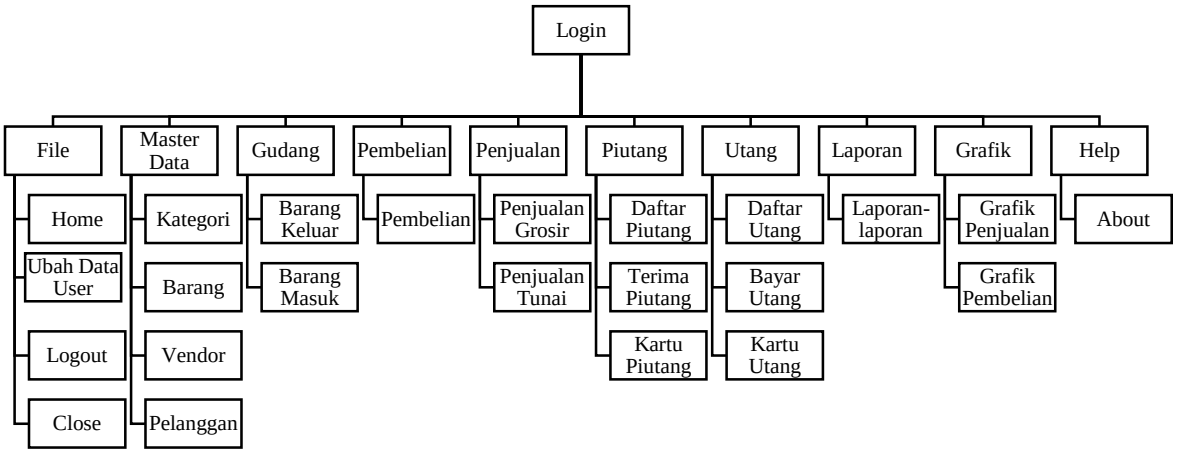
Gambar 4.16 DFD Level 3 Proses 2.3 SI yang Diusulkan



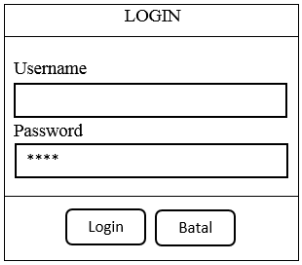
Gambar 4.17 Tabel Relasi



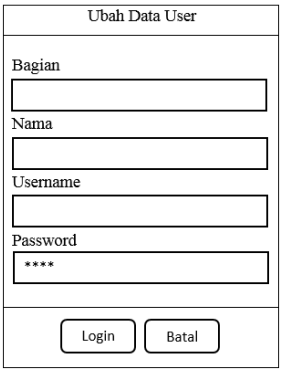
Gambar 4.18 Entity Relationship Diagram ERD



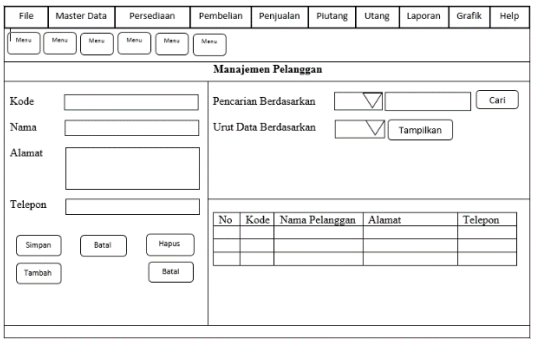
Gambar 4.19 Struktur Menu Sistem Informasi yang Diusulkan



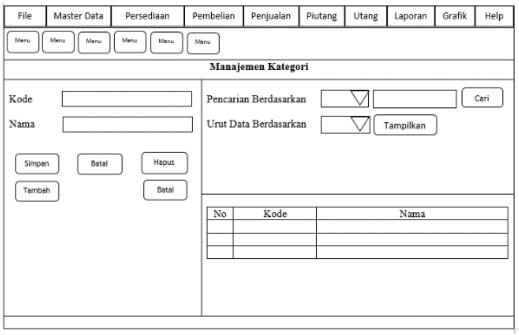
Gambar 4.20 Rancangan Form Login



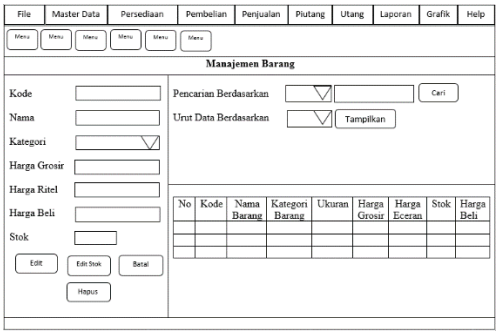
Gambar 4.21 Rancangan Form Ubah Data User



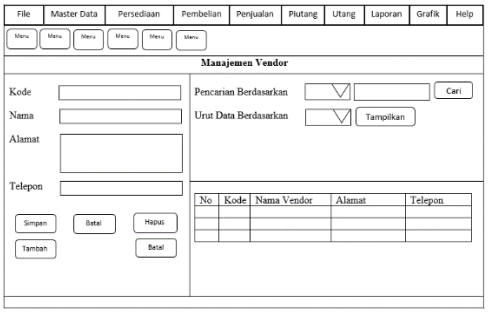
Gambar 4.22 Rancangan Form Data Pelanggan



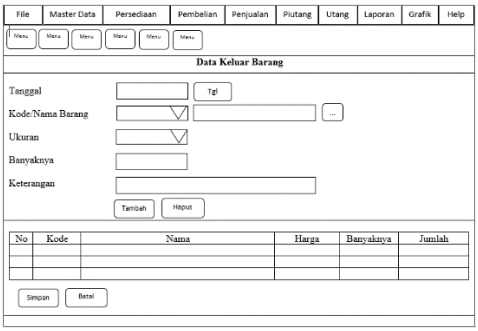
Gambar 4.23 Rancangan Form Data Kategori



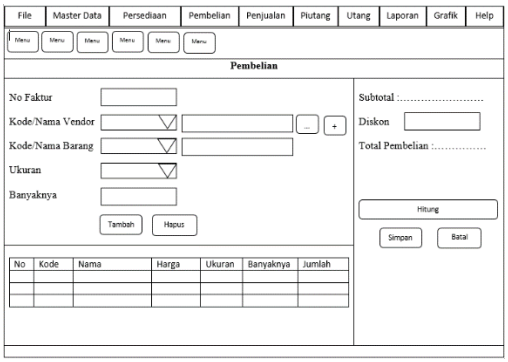
Gambar 4.24 Rancangan Form Data Barang



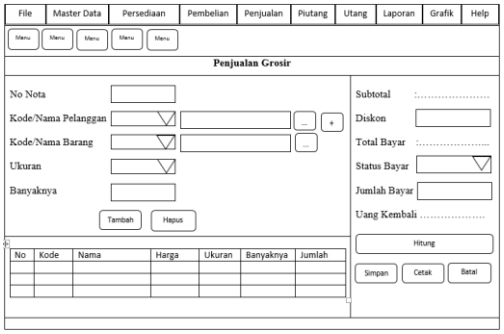
Gambar 4.25 Rancangan Form Data Vendor



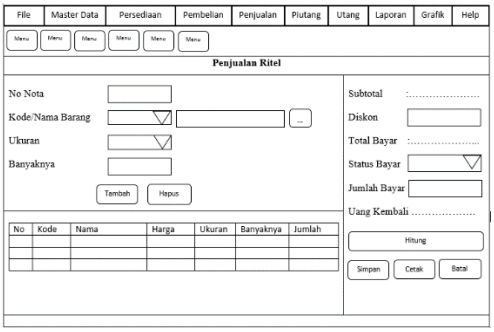
Gambar 4.26 Rancangan Form Barang Keluar



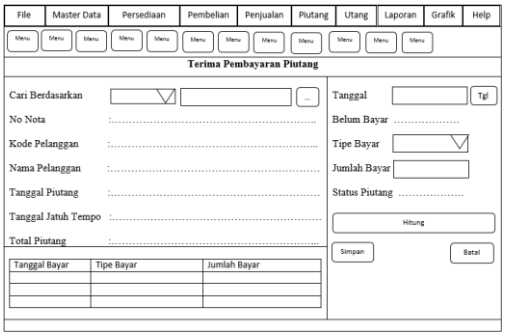
Gambar 4.27 Rancangan Form Pembelian



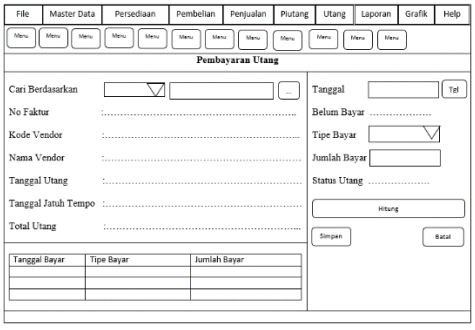
Gambar 4.28 Rancangan Form Penjualan Grosir



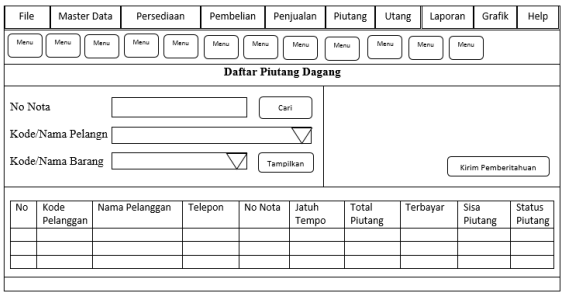
Gambar 4.29 Rancangan Form Penjualan Ritel



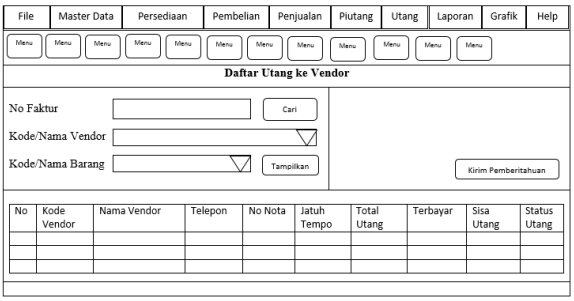
Gambar 4.30 Rancangan Form Terima Pembayaran Piutang



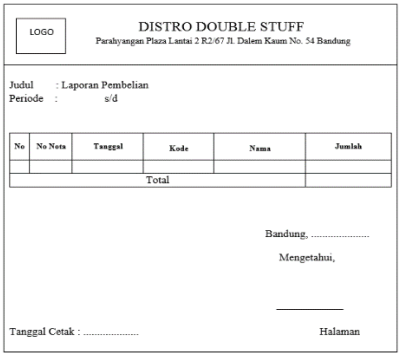
Gambar 4.31 Rancangan Form Pembayaran Utang



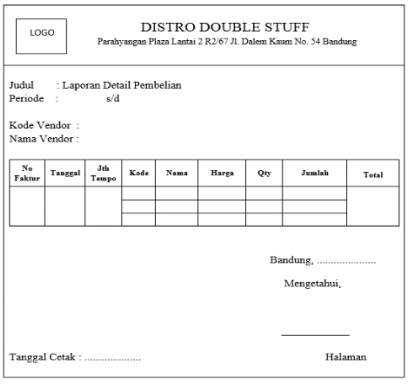
Gambar 4.32 Rancangan Form Daftar Piutang



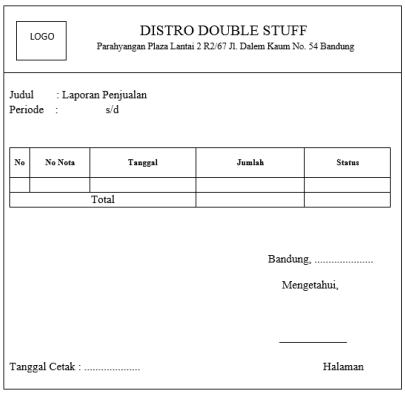
Gambar 4.33 Rancangan Form Daftar Utang



Gambar 4.34 Rancangan Output Laporan Pembelian



Gambar 4.35 Rancangan Output Laporan Detail Pembelian


LOGO

DISTRO DOUBLE STUFF

Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jl. Dalem Kaum No. 54 Bandung

Judul : Laporan Penjualan
Periode : s/d

No	No Nota	Tanggal	Jumlah	Status
Total				

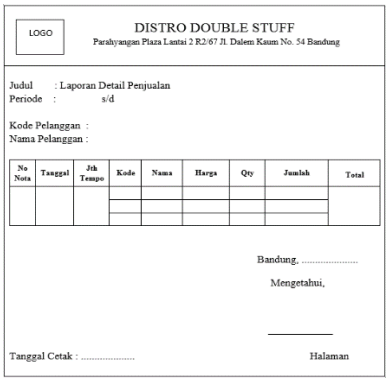
Bandung, ...

Mengetahui,

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.36 Rancangan Output Laporan Penjualan


LOGO

DISTRO DOUBLE STUFF

Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jl. Dalem Kaum No. 54 Bandung

Judul : Laporan Detail Penjualan
Periode : s/d

Kode Pelanggan :
Nama Pelanggan :

No Nota	Tanggal	Jth Tempo	Kode	Nama	Harga	Qty	Jumlah	Total

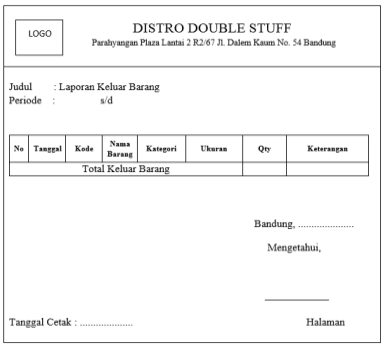
Bandung, ...

Mengetahui,

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan Detail Penjualan


LOGO

DISTRO DOUBLE STUFF

Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jl. Dalem Kaum No. 54 Bandung

Judul : Laporan Keluar Barang
Periode : s/d

No	Tanggal	Kode	Nama Barang	Kategori	Ukuran	Qty	Keterangan
Total Keluar Barang							

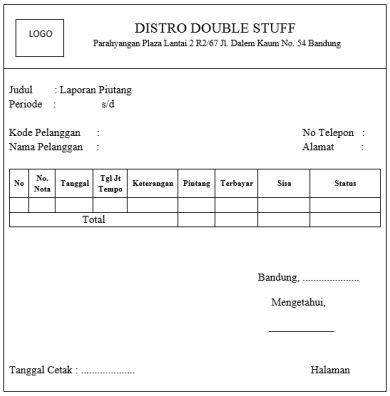
Bandung, ...

Mengetahui,

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.38 Rancangan Output Laporan Keluar Barang


LOGO

DISTRO DOUBLE STUFF

Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jl. Dalem Kaum No. 54 Bandung

Judul : Laporan Piutang
Periode : s/d

Kode Pelanggan :
Nama Pelanggan :

No Telepon :
Alamat :

No	No. Nota	Tanggal	Tgl Jt Tempo	Keterangan	Piutang	Terbayar	Sisa	Status
Total								

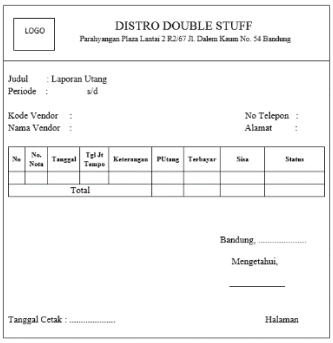
Bandung, ...

Mengetahui,

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.39 Rancangan Output Laporan Piutang


LOGO

DISTRO DOUBLE STUFF

Parahyangan Plaza Lantai 2 R2/67 Jl. Dalem Kaum No. 54 Bandung

Judul : Laporan Utang
Periode : s/d

Kode Vendor :
Nama Vendor :

No Telepon :
Alamat :

No	No. Nota	Tanggal	Tgl Jt Tempo	Keterangan	PUtang	Terbayar	Sisa	Status
Total								

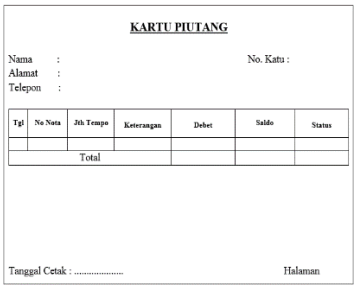
Bandung, ...

Mengetahui,

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.40 Rancangan Output Laporan Utang


KARTU PIUTANG

Nama :
Alamat :
Telepon :

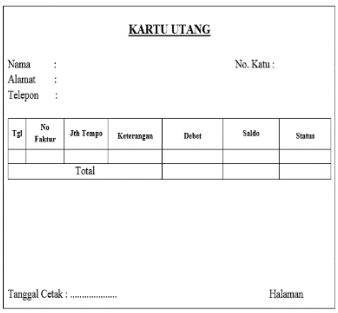
No. Katu :

Tgl	No Nota	Jth Tempo	Keterangan	Debet	Saldo	Status
Total						

Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.41 Rancangan Output Kartu Piutang


KARTU UTANG

Nama :
Alamat :
Telepon :

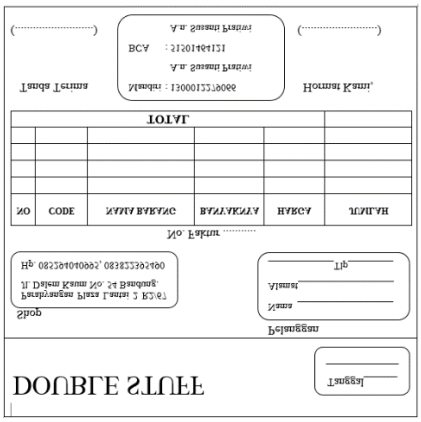
No. Katu :

Tgl	No Faktur	Jth Tempo	Keterangan	Debet	Saldo	Status
Total						

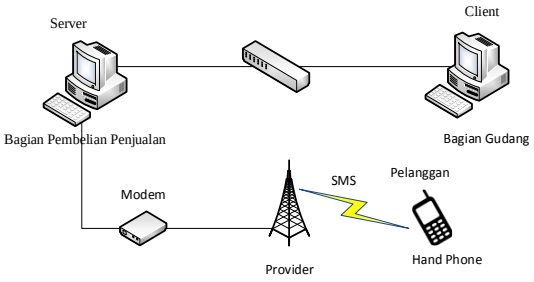
Tanggal Cetak : .....

Halaman

Gambar 4.42 Rancangan Output Kartu Utang



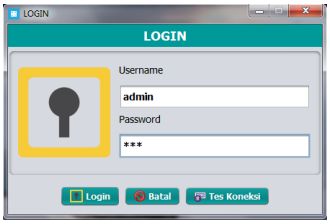
Gambar 4.43. Rancangan Output Nota Penjualan



Gambar 4.44 Rancangan Arsitektur Jaringan

Tabel 4.14 Rencana Pengujian *Back Box*

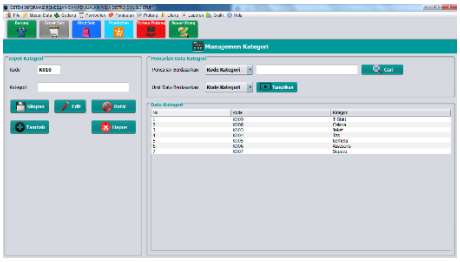
Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengecekan user terdaftar	*Black Box*
Pengisian data	Pengujian form kategori	*Black Box*
	Pengujian form pelanggan	*Black Box*
	Pengujian form vendor	*Black Box*
	Pengujian form barang	*Black Box*
	Pengujian form pembelian	*Black Box*
	Pengujian form penjualan grosir	*Black Box*
	Pengujian penjualan ritel	*Black Box*
	Pengujian form terima pembayaran piutang	*Black Box*
	Pengujian form pembayaran utang	*Black Box*
	Pengujian form daftar piutang dan kartu piutang	*Black Box*
	Pengujian form daftar utang dan kartu utang	*Black Box*
Pengujian laporan	Pengujian semua laporan	*Black Box*



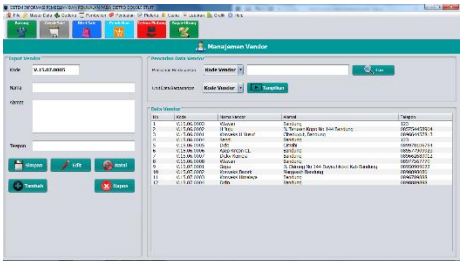
Gambar 4.45 Antar Muka Form Login



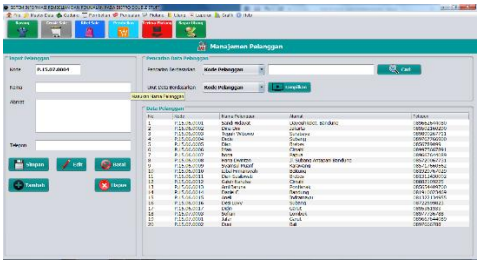
Gambar 4.46 Antar Muka Form Home



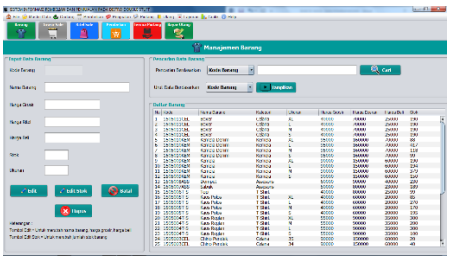
Gambar 4.47 Antar Muka Form Kategori



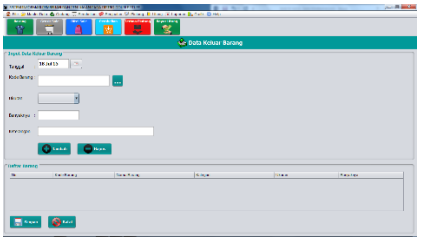
Gambar 4.48 Antar Muka Form Vendor



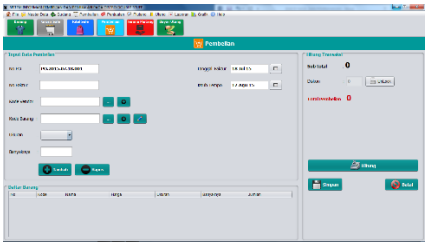
Gambar 4.49 Antar Muka Form Pelanggan



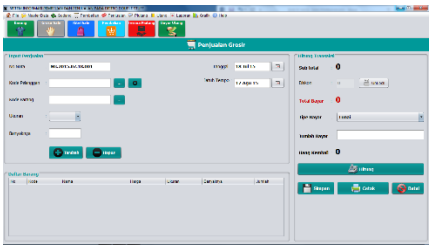
Gambar 4.50 Antar Muka Form Barang



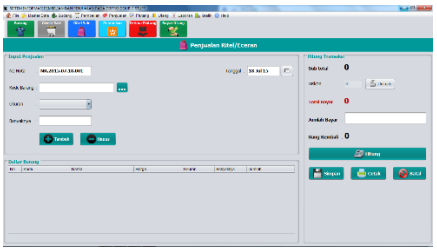
Gambar 4.51 Antar Muka Form Barang Keluar



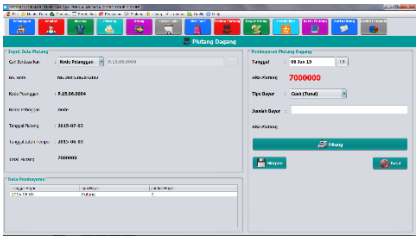
Gambar 4.52 Antar Muka Form Pembelian



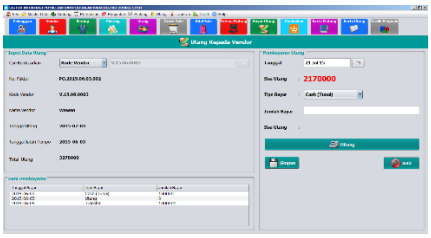
Gambar 4.53 Antar Muka Form Penjualan Grosir



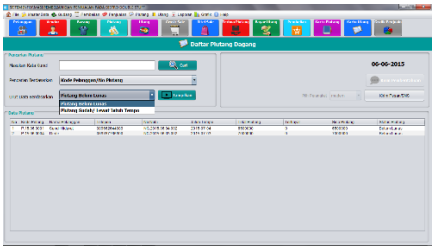
Gambar 4.54 Antar Muka Form Penjualan Ritel



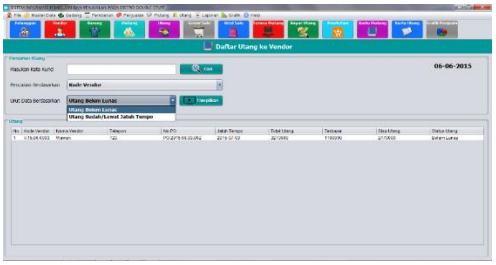
Gambar 4.55 Antar Muka Form Terima Piutang



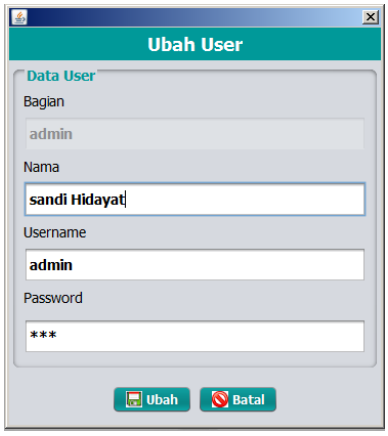
Gambar 4.56 Antar Muka Form Pembayaran Utang



Gambar 4.57 Antar Muka Form Daftar Piutang



Gambar 4.58 Antar Muka Form Pembayaran Utang



Gambar 4.59 Antar Muka Form Ubah User