BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem akan menguraikan sistem secara utuh ke dalam bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Analisa sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

Penguraian akan dimulai dari sistem yang berjalan dengan menjabarkan identifikasi masalah serta peluang dari pemecahan solusi. Kemudian akan dilanjutkan dengan penjelasan sistem yang akan diusulkan untuk perbaikan dari sistem yang berjalan. Yang akhirnya perbandingan antara sistem lama dengan yang baru akan dikaji untuk melihat efektifitas dari sebuah rancangan sistem baru.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan untuk menganalisis atau mempelajari beberapa dokumen yang ada/digunakan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Berikut adalah dokumen-dokumen yang digunakan oleh ADE COLLETION:

1. Nama Dokumen : Buku Pesanan.
   Sumber : Toko.
   Fungsi : Daftar Pemesanan barang dari Toko.
   Periode : Pada saat melakukan pemesanan barang.
   Rangkap : 1.
   Item : tanggal_pesan, nama_pemesan, model, jumlah, ukuran, warna, jumlah.
2. Nama Dokumen : Nota.
   Sumber : Bagian Keuangan dan marketing store.
   Fungsi : Untuk bukti pembayaran konsumen secara tunai.
   Periode : Setiap melakukan transaksi pembayaran secara tunai.
   Rangkap : 3.
   Item :tanggal_beli, no_penjualan, nama_pemesan, kode_barang, nama_barang, jumlah, ukuran, warna, model, harga , total, subtotal.
3. Nama Dokumen : OSCP.
   Sumber : Marketing Store.
   Fungsi : Untuk merakap semua penjualan sepatu.
   Periode : Setiap terjadi pemesanan.
   Rangkap : 1.

Item :tanggal_pesan, nama_pemesan, kode_barang, nama_barang ,jumlah, ukuran, warna, model, merk.

4. Nama Dokumen : Surat Jalan.
   Sumber : Marketing Store.
   Rangkap : 2.
   Item :tanggal_kirim, nama_pemesan, kode_barang, nama_barang, jumlah, ukuran, warna, model, total_jumlah.
5. Nama Dokumen : Kwitansi.
   Sumber : Bagian Keuangan.
   Fungsi : Sebagai Bukti pembayaran piutang yang diberikan kepada Toko.
   Periode : Setiap melakukan pembayaran piutang.
   Rangkap : 2.
   Item : no_kwitansi, nama_pemesan, tanggal_bayar_piutang,
6. Nama Dokumen : Laporan Penjualan.
   Sumber : Marketing Store.
   Fungsi : Untuk memberitahu barang yang sudah terjual.
   Periode : Setiap akhir bulan.
   Rangkap : 2.
   Item :tanggal_penjualan, total_beli, cara_bayar.

7. Nama Dokumen : PO.
   Sumber : Marketing Store.
   Fungsi : Bukti pemesanan barang yang diberikan ke supplier.
   Periode : Setiap melakukan pemesanan barang.
   Rangkap : 2.
   Item : no_po, warna, ukuran, model, jumlah, merk.
8. Nama Dokumen : Faktur.
   Sumber : Supplier.
   Fungsi : Sebagai Bukti pembelian barang dari supplier.
   Periode : Setiap melakukan pembelian barang.
   Rangkap : 3.
   Item : no_po, tanggal_pesan, tanggal_beli, kode_barang, jumlah, harga_barang, warna, ukuran, model, total_bayar, cara_bayar, uang_muka, jumlha_piutang.
9. Nama Dokumen : Laporan Pembelian.
   Sumber : Marketing Store.
   Fungsi : Untuk memberitahu barang yang dibeli.
   Periode : Setiap akhir bulan.
   Rangkap : 2.
   Item :tanggal_beli, total_beli, cara_bayar, total_seluruh.
10. Nama Dokumen : Laporan Keuangan.

Sumber : Bagian Keuangan.

Fungsi : Untuk memberitahu keuangan perusahaan.

Periode : Setiap akhir bulan.

Rangkap : 2.

Item :tgl_transaksi, biaya, total_uang_masuk, total_uang_keluar, keterangan.

4.1.2. Analisis prosedur yang sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem. Analisis sistem ini dapat dijadikan sebagai suatu landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada serta dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Bagan Alir Dokumen (*Flow Map*).

4.1.2.1. Flow Map

Bagan Alir Dokumen atau *Flow Map* merupakan hubungan antara entitas yang terlibat yang menunjukkan arus dari dokumen serta formulir-formulir yang termasuk juga tembusan-tembusannya.

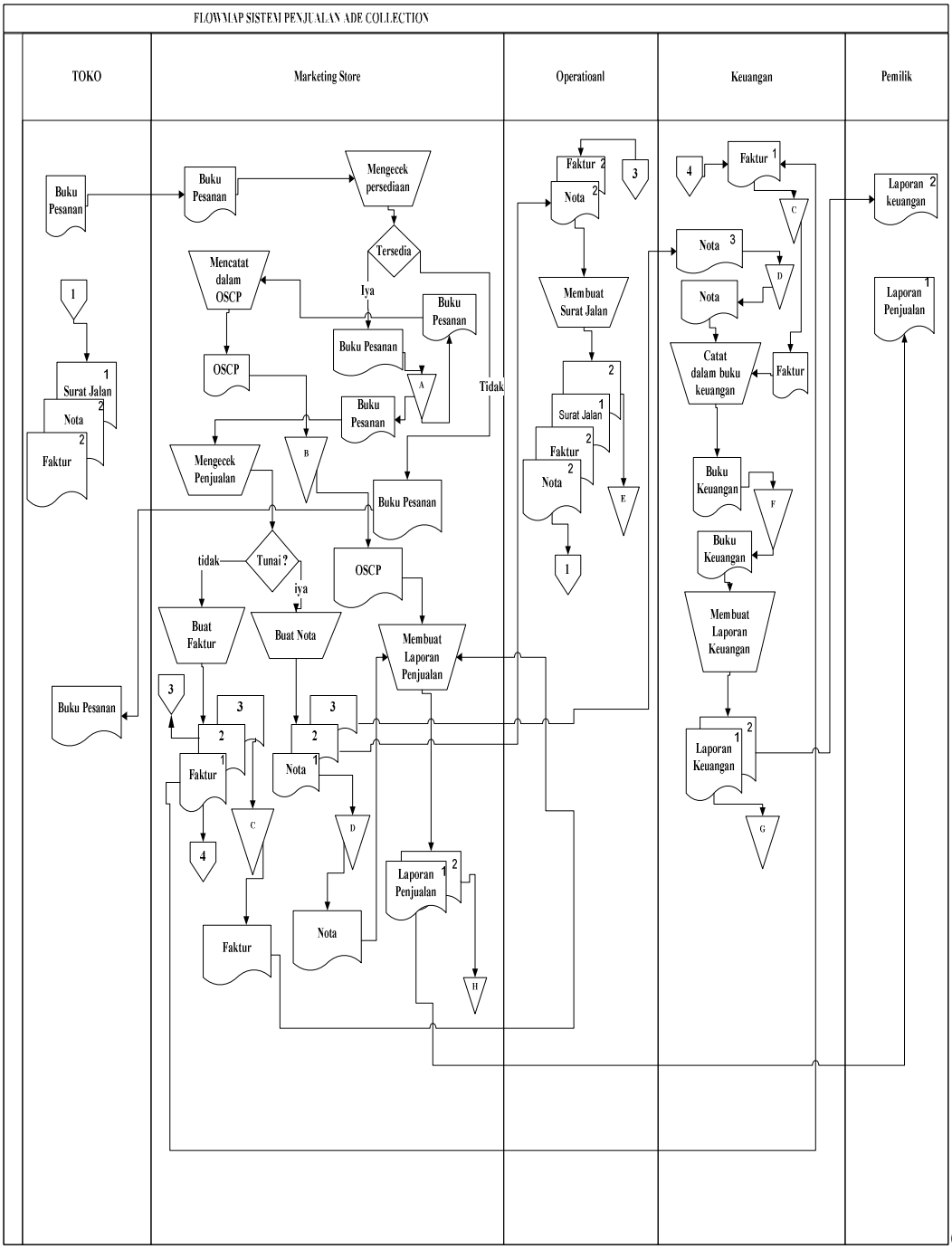
A. Prosedur penjualan yang sedang berjalan :

1. Toko memberikan buku pesanan dan diberikan kepada bagian marketing store.
2. Sepatu sandal yang dipesan tersebut akan di cek oleh marketing store :

a. Jika tersedia maka data sepatu sandal akan mengecek penjualan
b. Jika tidak ada maka marketing store akan memberitahu pada toko bahwa sepatu sandal yang dicari tidak ada.

3. Bagian marketing store akan mengarsipkan buku pesanan tersebut.
4. Marketing store akan mengecek apakah penjualan tersebut tunai atau kredit.
   a. Jika tunai maka nota 3 rangkap. 1 diarsipkan oleh bagian marketing store, 1 diserahkan ke bagian keuangan, 1 diserahkan ke operational untuk diberikan pada toko.
   b. Tetapi jika kredit maka membuat faktur 3 rangkap. 1 diarsipkan oleh bagian marketing store, 1 diserahkan ke bagian keuangan, 1 diberikan pada operational untuk diserahkan ke toko.
5. Bagian operational akan membuat surat jalan 2 rangkap dimana 1 akan diarsipkan , 1 rangkap akan diberikan kepada toko. Bagian operational mengirimkan sepatu sandal tersebut beserta nota atau faktur dan surat jalan tersebut ke toko.
6. Bagian marketing store akan mencatat semua transaksi penjualan ke dalam OSCP. Dari OSCP tersebut setiap bulan marketing store akan membuat laporan penjualan yang akan diberikan kepada pemilik.
7. Bagian keuagan akan mencatat semua transaksi yang terjadi pada buku keuangan dan akan membuat laporan keuangan yang akan diberikan kepada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem berjalan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Penjualan yang sedang berjalan.

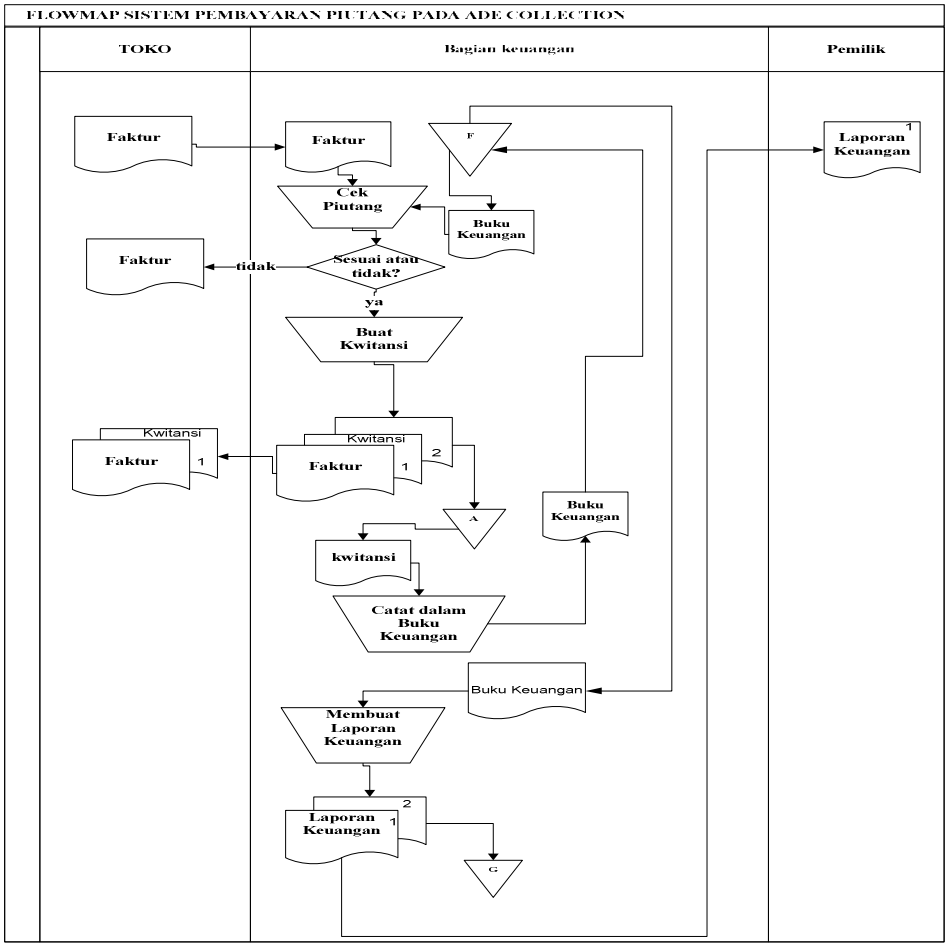
Keterangan:

1. A : Arsip Buku Pesanan
2. OSCP : Order Schedule Control Produk
3. D : Arsip Nota
4. C : Arsip Faktur
5. B : Arsip OSCP (Order Schedule Control Produk)
6. E : Arsip Surat Jalan
7. F : Buku Keuangan
8. G : Arsip Laporan keuangan
9. H : Arsip Laporan penjualan

B. Proses Pembayaran Piutang yang sedang berjalan :

1. Toko memberikan faktur ke bagian keuangan.
2. Bagian keuangan mengecek dan mencatat pembayaran piutang ke dalam buku keuangan.
3. Bagian keuangan akan mencetak kwitansi pembayaran rangkap 2 dimana 1 rangkap untuk diarsipkan dan 1 rangkap diberikan kepada konsumen.
4. Bagian keuangan setiap bulan akan membuat laporan keuangan setiap bulan untuk diberikan pada pemilik yang berasal dari data keuangan.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem berjalan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.2 Flowmap Sistem Pembayaran Piutang yang sedang berjalan

Keterangan:

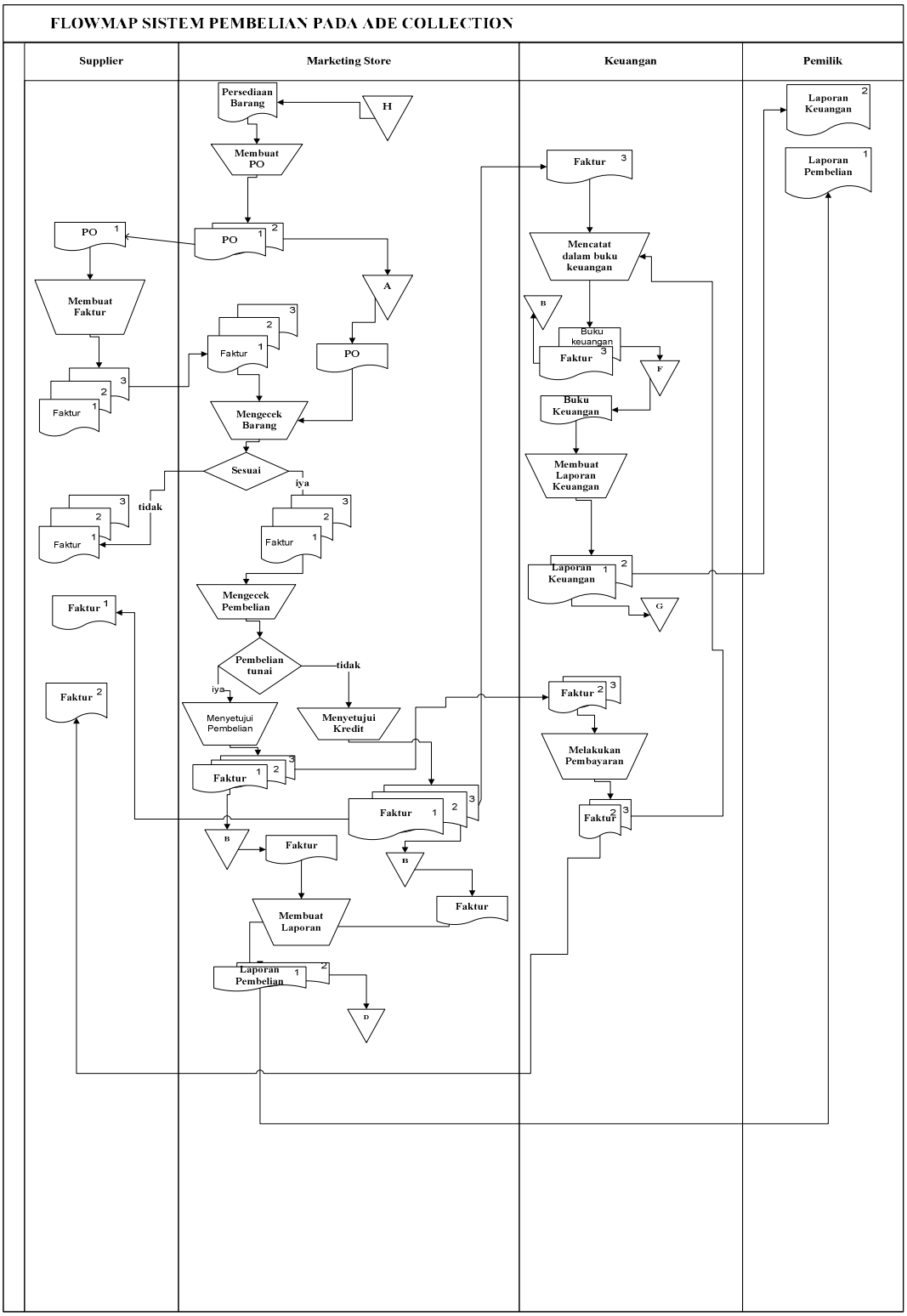
1. G : Arsip Kwitansi
2. F : Arsip Laporan Keuangan.

C. Prosedur Proses pembelian yang sedang berjalan :

1. Bagian marketing store akan mengecek persediaan sepatu .
2. Bagian marketing strore membuat PO (Purchase Order) 2 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diberikan ke supplier.

3. Supplier akan memberikan barang yang dibeli beserta faktur 3 rangkap ke bagian marketing store akan mengecek barang yang sudah dibeli dengan PO.
4. Jika barang tidak sesuai maka aktur akan dikembalikan lagi pada supplier.
5. Jika sesuai maka marketing store akan mengecek pembelian tersebut dan mencatat pembelian apakah pembelian tersebut akan dilakukan secara tunai atau kredit.
    a. Jika tunai, maka bagian keuangan langsung melakukan pembayaran dengan menyerahkan faktur beserta uang kepada supplier.
    b. Jika kredit bagian marketing store menyetujui persetujuan kredit tersebut, faktur yang telah disetujui oleh bagian marketing store dan diberikan kepada bagian keuangan.
6. Semua transaksi pembelian berupa arsip – arsip faktur dicatat dalam buku keuangan oleh bagian keuangan. Dari hasil pembukuan tersebut setiap bulan bagian keuangan akan membuat laporan keuangan yang akan diberikan kepada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem berjalan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.3 Flowmap Sistem Pembelian yang sedang berjalan.

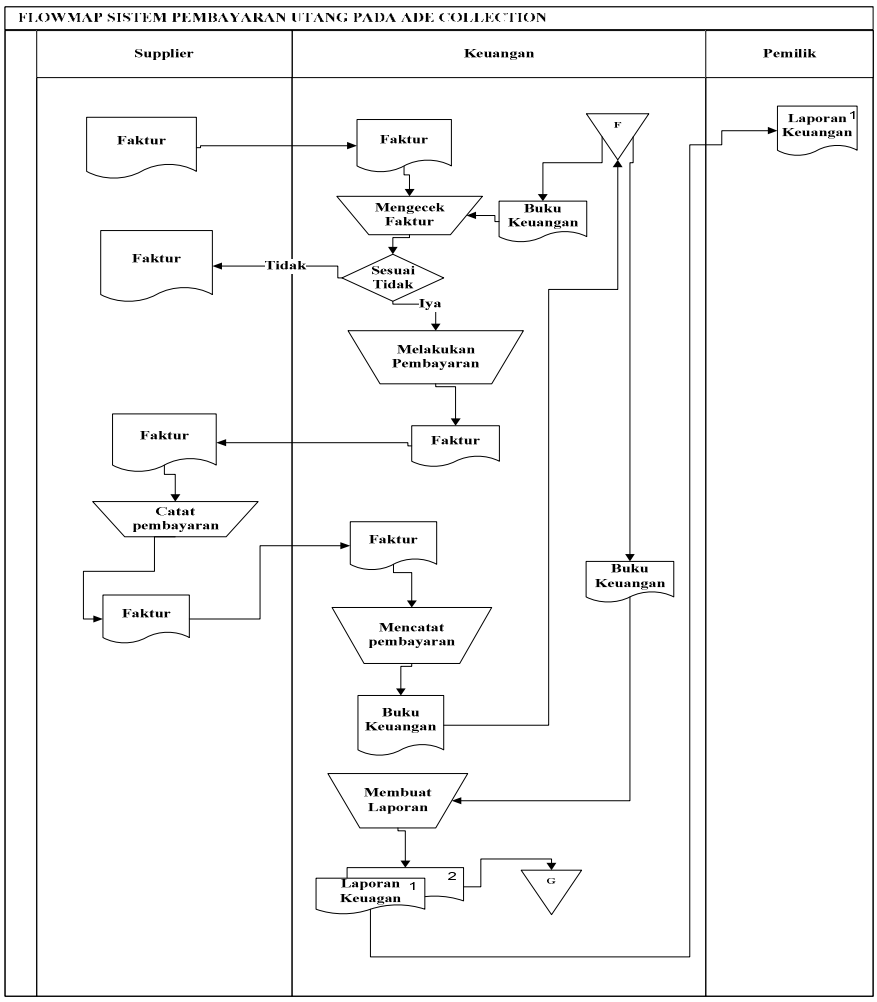
Keterangan :

1. B : Arsip Faktur.
2. PO : Purchase Order.
3. A : Arsip Purchase Order.
4. G : Arsip Laporan Keuangan
5. D : Laporan Pembelian.
6. F : Buku Keuangan

D. Prosedur pembayaran Utang yang sedang berjalan :

1. Jika sudah waktu jatuh tempo, maka bagian keuangan akan menerima faktur dari supplier.
2. Berdasarkan faktur bagian keuangan mengecek ke dalam buku keuangan.
   a. Jika sesuai , maka bagian keuangan akan melakukan pembayaran.
   b. Jika tidak sesuai, maka faktur tersebut diberikan kembali pada supplier.
3. Jika pembayaran sudah dilakukan, maka supplier akan menyerahkan faktur kembali
4. Bagian keuangan akan mencatat dalam buku keuangan dan setiap bulan bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan yang diberikan kepada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem berjalan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.4 Flowmap Sistem Pembayaran utang yang sedang berjalan.

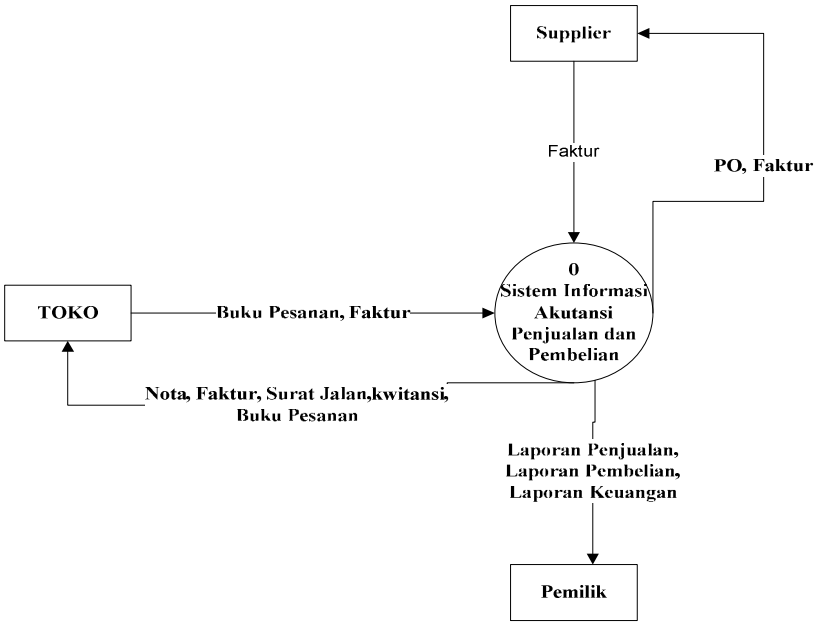
Keterangan :

1. F : Buku keuangan.
2. G : Arsip Laporan keuangan.

4.1.2.2. Diagram kontek

Diagram Konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem atau entitas-entitas eksternal yang terletak di luar sistem. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan

pada Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION.

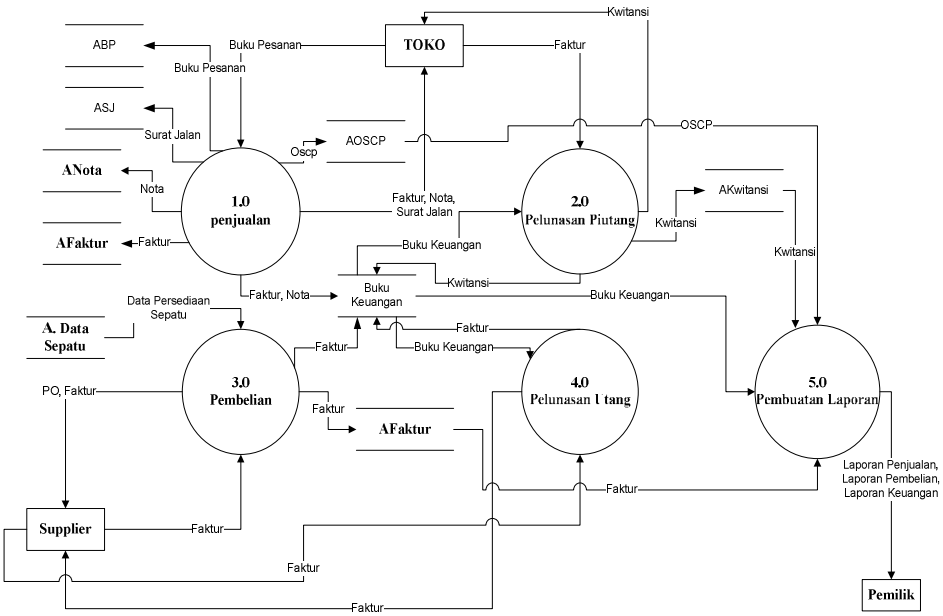


Gambar 4.5 Diagram Context Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan.

4.1.2.3. Data Flow Diagram

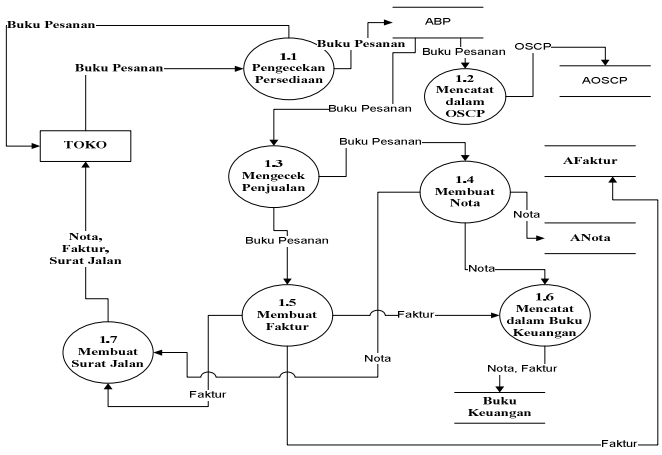
Data Flow Diagram (DFD) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya. Adapun DFD yang berjalan pada Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian pada ADE COLLECTION.

a. DFD Level 1

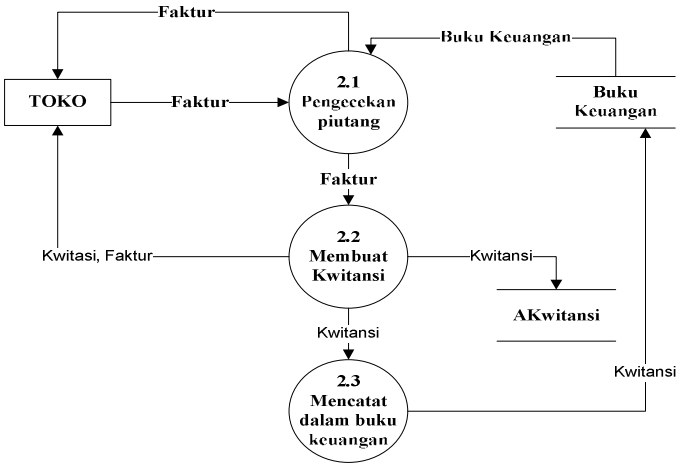


Gambar 4.6 DFD level 1 yang sedang berjalan

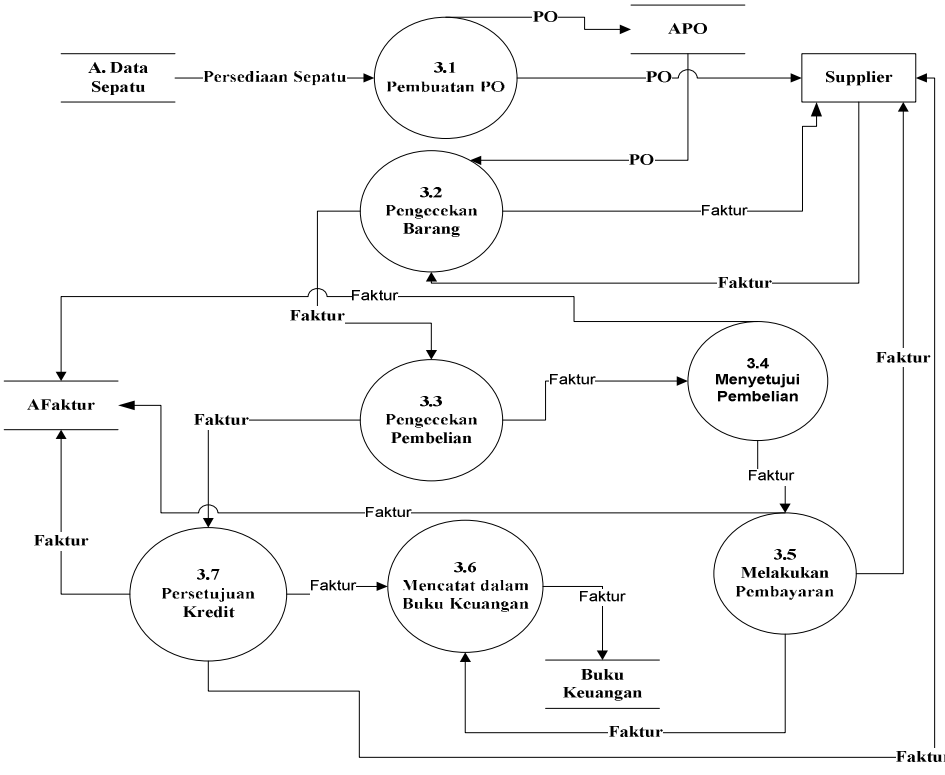
b. DFD Level 2



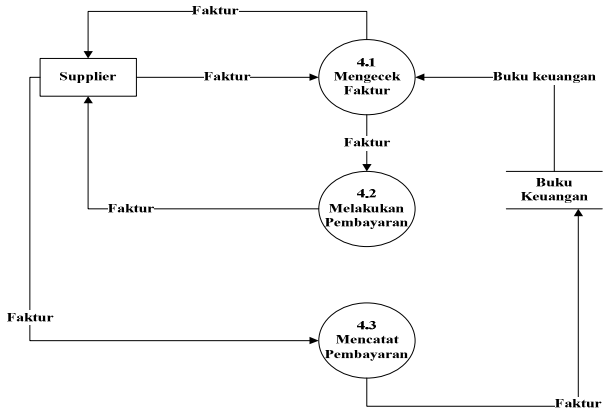
Gambar 4.7 DFD level 2 Proses 1 yang sedang berjalan



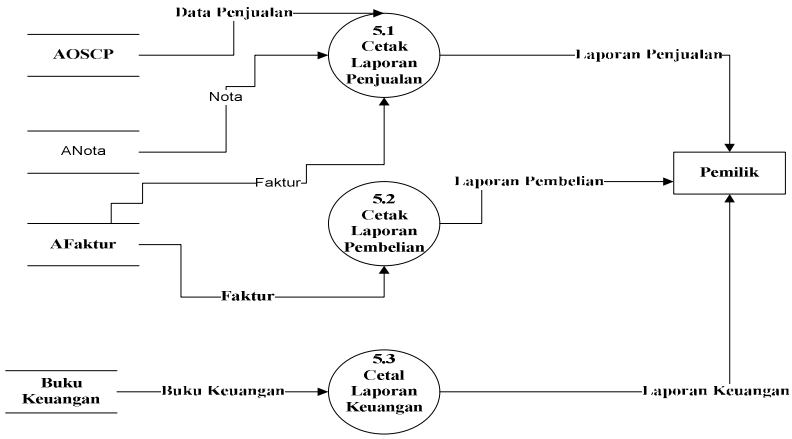
Gambar 4.8 DFD level 2 Proses 2 yang sedang berjalan



Gambar 4.9 DFD level 2 Proses 3 yang sedang berjalan



Gambar 4.10 DFD level 2 Proses 5 yang sedang berjalan



Gambar 4.11 DFD level 2 Proses 6 yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan, sistem yang berjalan pada saat ini memiliki beberapa kelemahan dalam pencarian data dan keakuratan dalam pembuatan laporan keuangan. Adapun uraian permasalahan tersebut yakni sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang berjalan

NO	Masalah	Solusi
1.	Data Penjualan, pembelian, keuangan masih dicatat dalam arsip-arsip dan dokumen-dokumen dengan menggunakan dokumen maka proses pencariaan data akan sulit.	Data penjualan, pembelian, keuangan akan disimpan dalam sebuah database, maka dalam proses pencarian akan mudah.
2.	Laporan yang dihasilkan hanya berupa laporan penjualan, pembelian dan laporan keuangan. Tidak adanya laporan akuntansi berupa jurnal, buku besar dan laba rugi,neraca. Tidak adanya laporan laba rugi maka perusahaan tidak akan mengetahui kondisi keuangan perusahaan tersebut apakah dalam kondisi laba atau rugi dan perusahaan tidak dapat mengetahui kondisi keuangan perusahaan.	Laporan yang akan dihasilkan ada 2 macam laporan manajerial dan Laporan akuntansi. Laporan Akuntansi akan menghasilkan berupa laporan jurnal, buku besar, laporan keuangan laba rugi, laporan neraca yang berisi akun-akun yang berhubungan dengan transaksi penjualan dan pembelian secara kredit dan tunai. Sedangkan laporan manajerial akan menghasilkan laporan data toko, laporan data supplier, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan bayar hutang, laporan bayar piutang, dan stok opname.

3.	Data utang yang harus dibayarkan dan piutang yang akan ditagih kadang juga sulit diketahui.	Pencarian data utang dan piutang akan mudah didapatkan.
4.	Pencatatan data transaksi yang masih manual dan perhitungan dengan kalkulator menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi menjadi lebih banyak sehingga informasi yang dibutukan sering terlambat.	Diharapkan semua proses transaksi bisnis bisa menghasilkan informasi yang lengkap, akurat dan tepat waktu karena proses perhitungan dan perekapan dilakukan oleh sistem komputer.
5.	Tidak ada proteksi terhadap data sehingga kehilangan data sering terjadi.	Dengan adanya password diharapkan hak akses tergantung pada status user sehingga sistem tidak akan dapat diakses oleh sembarang orang.

4.2.Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk menggambarkan model baru yang akan penulis buat. Pada tahapan ini sangat penting karena dapat menentukan baik tidaknya sistem baru yang akan penulis buat tersebut. Perancangan sistem yang akan dibangun dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Tahapan ini berisikan

tentang penggambaran Diagram Alir (*Flow Map*), Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*), ERD (*Entity Relational Diagram*), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data dari sistem informasi yang akan penulis usulkan. Tahap perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti data barang, data transaksi penjualan dan pembelian sepatu sandal, data transaksi pembayaran piutang dan utang, serata laporan-laporan penjualan, pembelian dan laporan keuangan.

Dalam penerapannya sistem digunakan di lingkungan dalam sistem. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu marketing store, bagian operational dan bagian keuangan sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu toko, supplier dan pemilik. Selain itu, sistem tersebut dapat mengolah semua data masukkan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti data barang, data toko, data supplier, data utang kepada supplier, data piutang toko, laporan penjualan, laporan pembelian, laporan daftar piutang, laporan daftar utang,

laporan pembayaran piutang, laporan pembayaran utang, laporan keuangan seperti laporan laba – rugi, laporan neraca.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan tahap awal dari perancangan sistem informasi yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang sedang berjalan. Tahap ini merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang sedang berjalan, dimana sistem yang diusulkan diharapkan dapat menutupi kekurangan dari sistem yang sedang berjalan.

4.2.3.1. Flow Map

Setelah melakukan analisis terhadap *Flow Map* perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang sedang berjalan serta melakukan evaluasi, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan *Flow Map* yang diusulkan dimana deskripsi dari *Flow Map* tersebut sudah dibuat sebelumnya.

Adapun deskripsi dari sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang diusulkan adalah sebagai berikut ini:

a. Prosedur penjualan yang diusulkan :

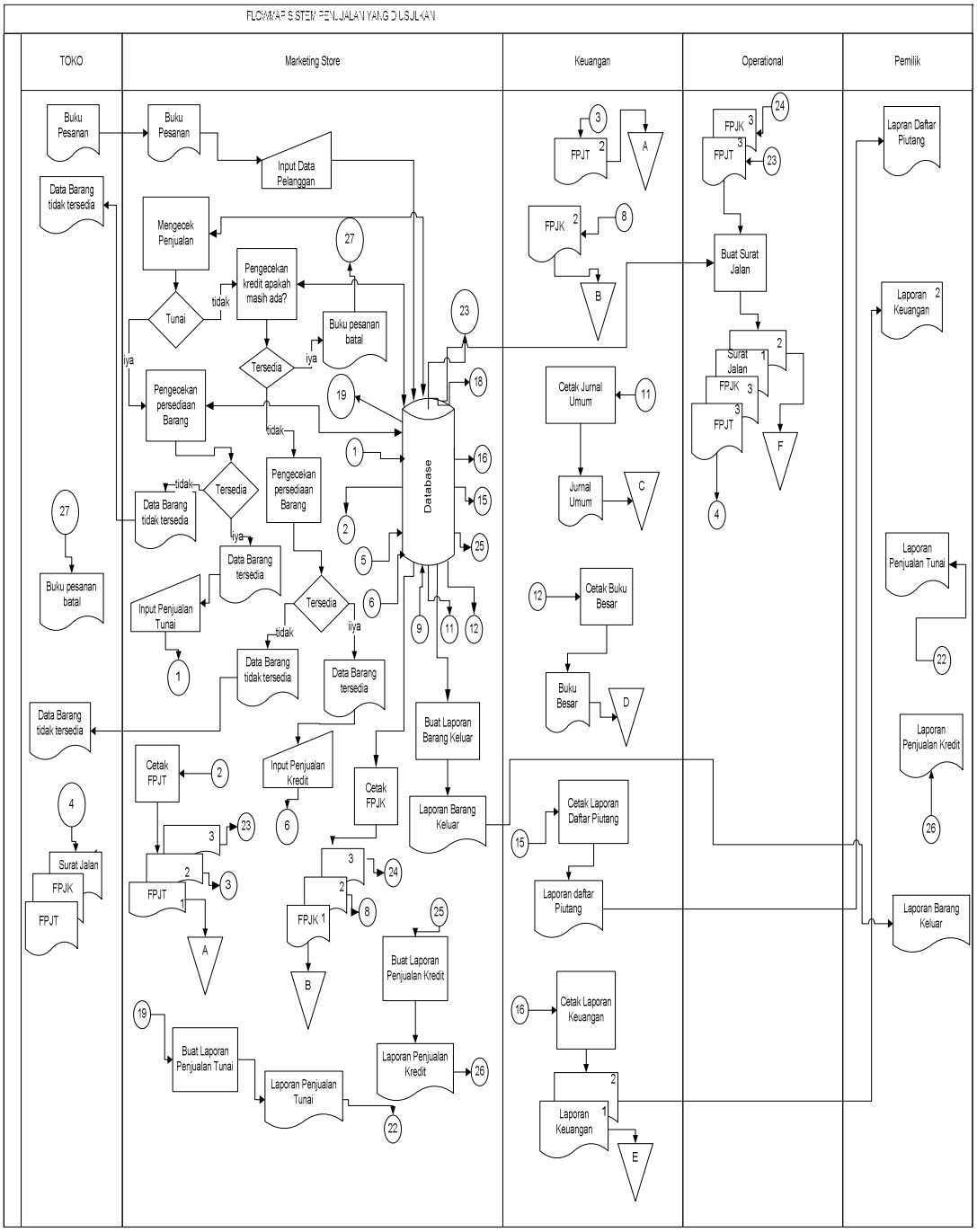
1. Toko memberikan buku pesanan dan diberikan kepada bagian marketing store.
2. Bagian marketing store akan menginputkan data toko ke dalam database.
3. Bagian marketing store akan mengecek penjualan apakah dilakukan secara tunai atau secara kredit.

a. Jika tunai, maka bagian marketing store akan mengecek pemesanan barang tersebut dengan persediaan yang ada pada database.
b. Jika kredit, marketing store akan mengecek terlebih dahulu apakah Toko tersebut masih memiliki piutang atau tidak. Jika masih memiliki maka tidak bisa melakukan penjualan. Tetapi jika sudah tidak ada maka bagian marketing store akan mengecek pemesanan barang tersebut dengan persediaan barang yang ada pada database.

4. Pengecekan persediaan sepatu, jika sepatu tersedia maka :
   a. Untuk Tunai input penjualan tunai dan cetak FPJT (Faktur Penjualan Tunai) 3 rangkap. Dimana 1 rangkap di arsipkan, 1 rangkap diberikan pada operasional, dan 1 rangkap diberikan pada bagian keuangan.
   b. Untuk kredit input penjualan kredit dan cetak FPJK (Faktur Penjualan Kredit) 3 rangkap. Dimana 1 rangkap di arsipkan, 1 rangkap diberikan pada operasional, dan 1 rangkap diberikan pada bagian keuangan.
5. Bagian operational akan membuat surat jalan 2 rangkap dan mengirimkan sepatu sandal tersebut beserta FPJT atau FPJK dan surat jalan tersebut ke toko.
6. Bagian marketing store mencetak laporan penjualan tunai dan penjualan kredit, laporan data barang keluar , laporan stok opname dan laporan data toko yang diambil dalam database. Semua laporan tersebut tersebut akan diserahkan pada pemilik.

7. Bagian keuangan mencetak laporan akuntansi seperti : jurnal umum dan buku besar dan laporan keuangan seperti laporan laba/rugi dan laporan neraca yang diserahkan pada pemilik. Selain itu sebagai pelengkap bagian marketing store akan mencetak laporan daftar piutang, laporan penjualan tunai dan kredit dan laporan barang keluar yang akan diserahkan pada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem yang diusulkan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4. 12 Flowmap Sistem Penjualan yang diusulkan.

Keterangan :

1. FPJT : Faktur Penjualan Tunai

2. FPJK : Faktur Penjualan Kredit.
3. A : Arsip Faktur Penjualan Tunai
4. B : Arsip Faktur Penjualan Kredit
5. E : Arsip Laporan Keuangan
6. F : Arsip Surat Jalan.
7. C : Arsip Jurnal Umum
8. D : Arsip Buku Besar.

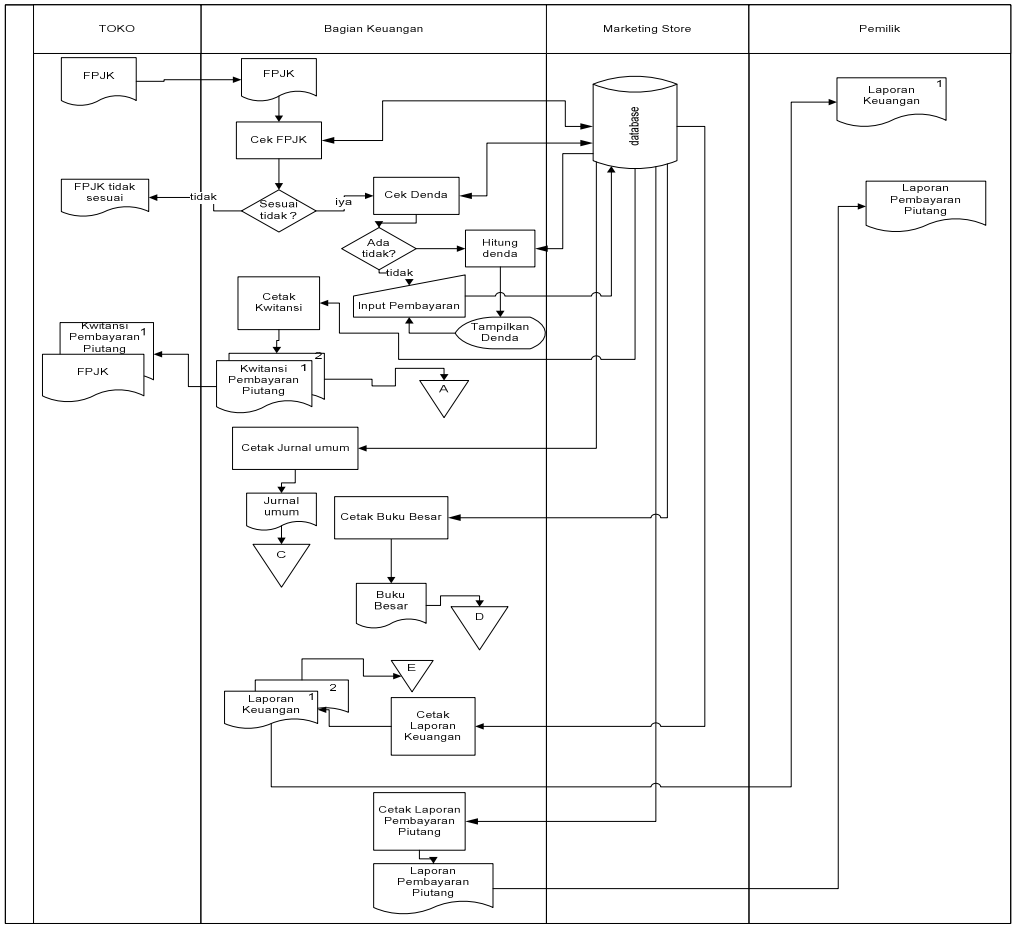
B. Proses Pembayaran Piutang yang diusulkan :

1. Toko memberikan FPJK (Faktur Penjualan Kredit) ke bagian keuangan.
2. Bagian keuangan mengecek FPJK tersebut pada database.
    a. Jika sesuai maka bagian keuangan akan mengecek denda
        1. Jika tidak memiliki denda maka bagian keuangan menginputkan pembayaran tersebut dan akan mencetak kwitansi pembayaran piutang rangkap 2 dimana 1 rangkap untuk diarsipkan dan 1 rangkap diberikan kepada toko.
        2. Jika memiliki denda maka akan menghitung denda dan menampilkan denda tersebut pada layar. Bagian keuangan menginputkan pembayaran tersebut dan akan mencetak kwitansi pembayaran piutang rangkap 2 dimana 1 rangkap untuk diarsipkan dan 1 rangkap diberikan kepada toko.

b. Jika tidak sesuai maka FPJK tersebut diberikan kembali pada toko.

3. Bagian keuangan mencetak jurnal umum dan buku dari *database*.
4. Bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan seperti laporan laba/rugi dan laporan neraca dan sebagai pelengkap yaitu laporan pembayaran piutang yang diserahkan pada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem yang diusulkan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.13 Flowmap Sistem Pembayaran piutang yang diusulkan.

Keterangan :

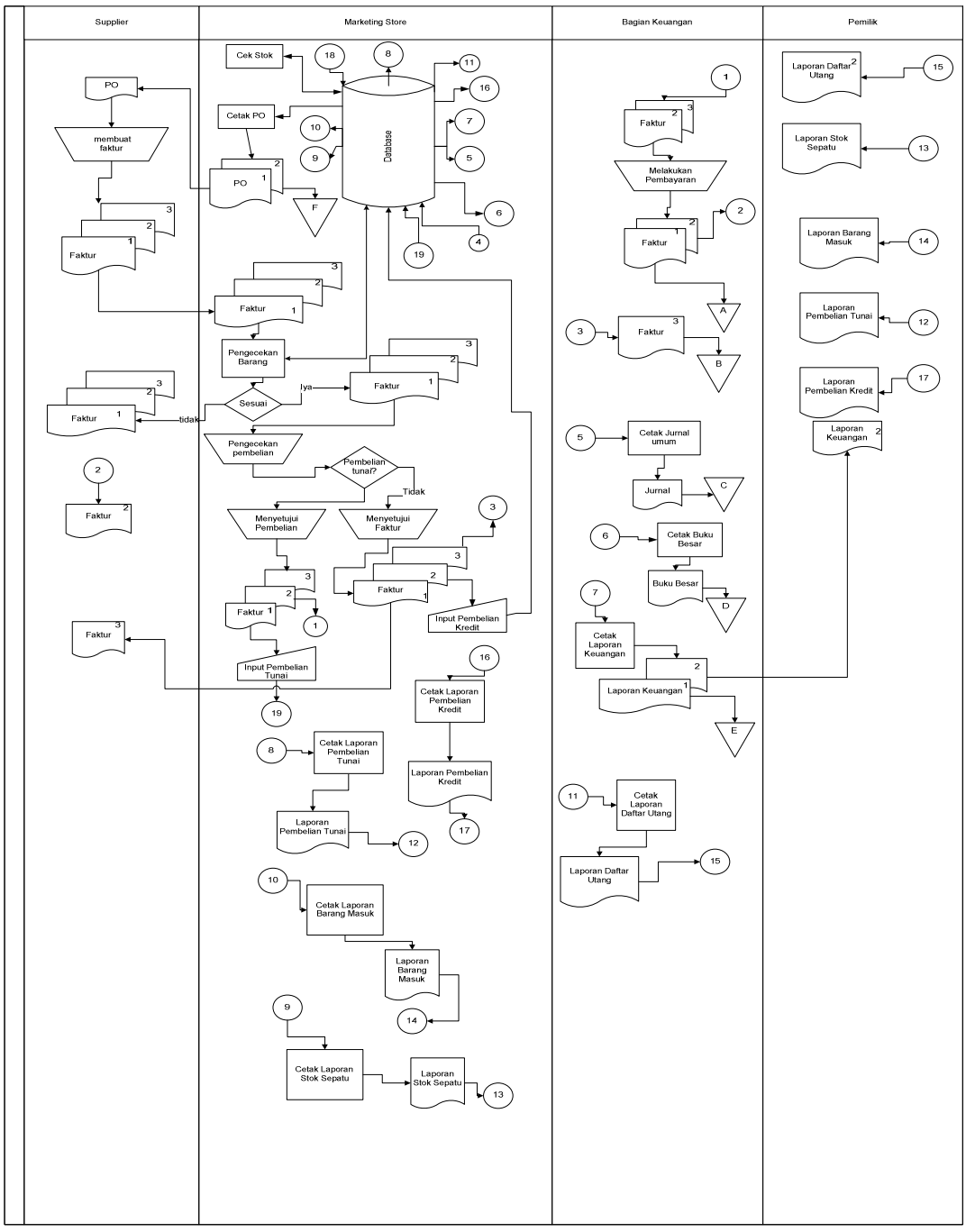
1. FPJK : Faktur Penjualan Kredit.
2. E : Arsip Laporan Keuangan.
3. C : Arsip Jurnal Umum.
4. D : Arsip Buku Besar.
5. A : Arsip kwitansi.

C. Prosedur Proses pembelian yang diusulkan :

1. Bagian marketing store akan mengecek stok sepatu.
2. Bagian marketing strore mencetak PO (Purchase Order) 2 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diberikan ke supplier.
3. Supplier akan memberikan barang yang dibeli beserta faktur 3 rangkap ke bagian marketing store akan mengecek barang yang sudah dibeli dengan database.
   a. Jika Barang yang telah sesuai maka bagian marketing store akan mengecek pembelian.
   b. Jika tidak sesuai maka akan diberikan kembali pada supplier
4. Marketing store akan dan mengecek apakah pembelian tersebut akan dilakukan secara tunai atau kredit.
   a. Jika tunai, maka bagian marketing store akan menyetujui pembelian dan menginputkan pembelian. Bagian keuangan langsung melakukan pembayaran dengan menyerahkan faktur beserta uang kepada supplier.

5. Jika kredit bagian marketing store menyetujui persetujuan kredit tersebut dan menginputkan pembelian. Faktur yang telah disetujui oleh bagian marketing store dan faktur tersebut diberikan ke bagian keuangan.
6. Bagian marketing store akan mencetak laporan persediaan barang (stok opname) dan akan mencetak laporan barang masuk yang akan diserahkan pada pemilik.
7. Bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan seperti laporan laba/rugi dan laporan neraca dan sebagai pelengkap yaitu laporan daftar utang, laporan pembelian tunai dan kredit, laporan barang masuk yang diserahkan pada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem yang diusulkan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.14 Flowmap Sistem Pembelian yang diusulkan.

Keterangan :

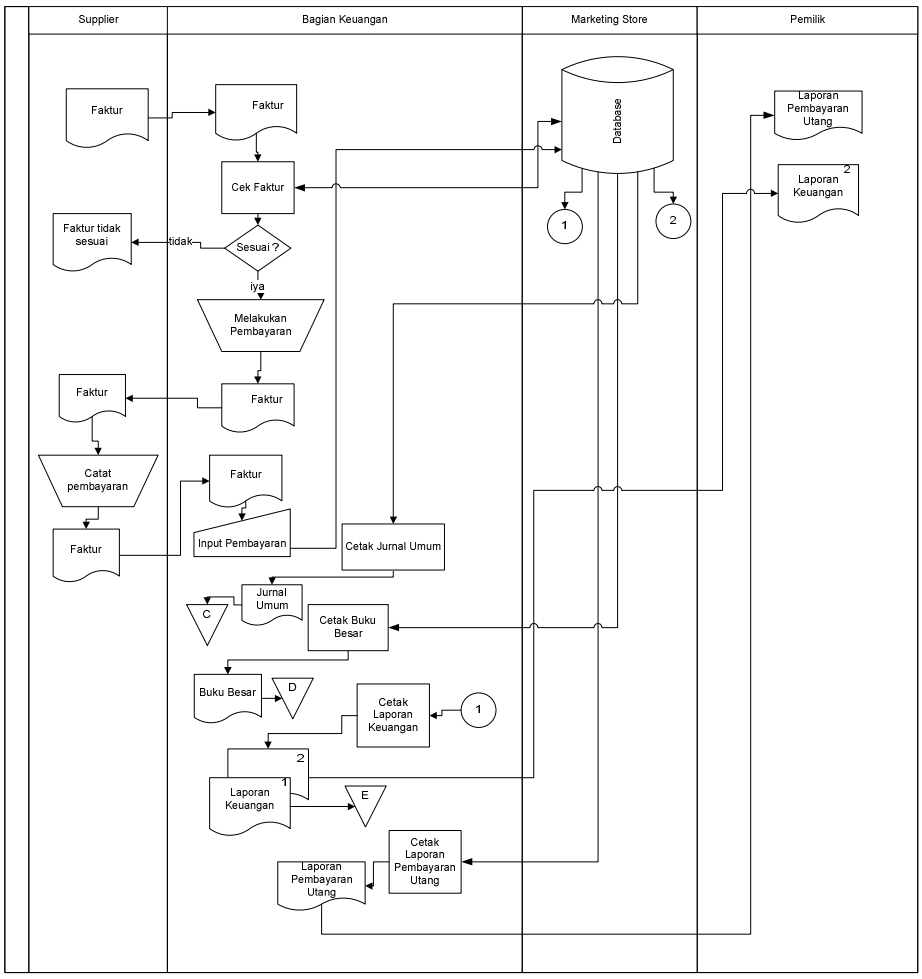
1. PO : Purchase Order

2. F : Arsip PO (Purchases Order)
3. E : Arsip Laporan Keuangan.
4. C : Arisp Jurnal Umum.
5. D : Arsip buku Besar.

D. Prosedur pembayaran Utang yang diusulkan :

1. Jika sudah waktu jatuh tempo, maka bagian keuangan akan menerima faktur dari supplier.
2. Berdasarkan faktur mengecek ke dalam database.
   a. Jika sesuai maka bagian keuangan akan melakukan pembayaran.
   b. Jika tidak sesuai maka faktur tersebut diberikan kembali pada supplier.
3. Jika pembayaran sudah dilakukan, maka pemasok akan menyerahkan faktur kembali.
4. Berdasarkan faktur tersebut, bagian keuangan akan menginputkan pembayaran tersebut pada database.
5. Bagian keuangan akan mencetak laporan keuangan seperti laporan laba/rugi dan laporan neraca dan sebagai pelengkap yaitu laporan pembayaran utang yang diserahkan pada pemilik.

Berdasarkan identifikasi dari narasi sistem yang diusulkan maka diperoleh *Flow Map* seperti berikut :



Gambar 4.15 Flowmap Sistem Pembayaran utang yang diusulkan.

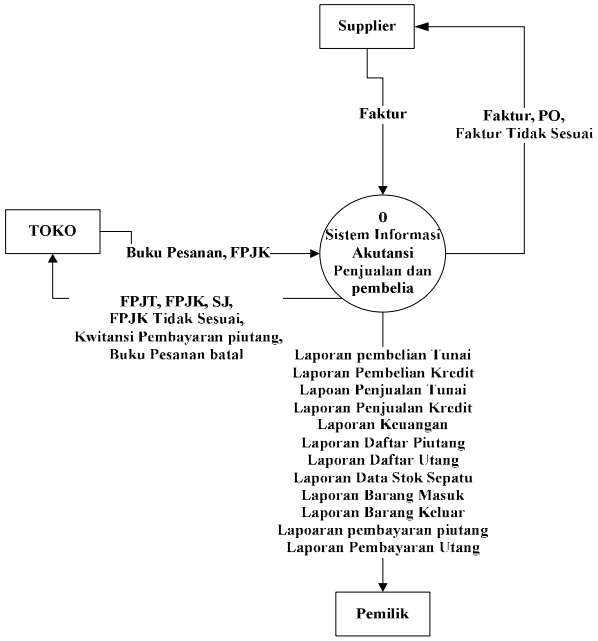
Keterangan :

1. ALK : Arsip Laporan Keuangan.

4.2.3.2. Diagram kontek

Diagram kontek yang dibuat pada tahap desain sistem ini merupakan hasil dari perubahan dan perbaikan dari sistem diagram kontek yang sedang berjalan yang mana di gunakan untuk menggambarkan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang diusulkan secara garis besar atau keseluruhan. Diagram kontek ini

dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Diagram kontek sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang diusulkan sebagai berikut :

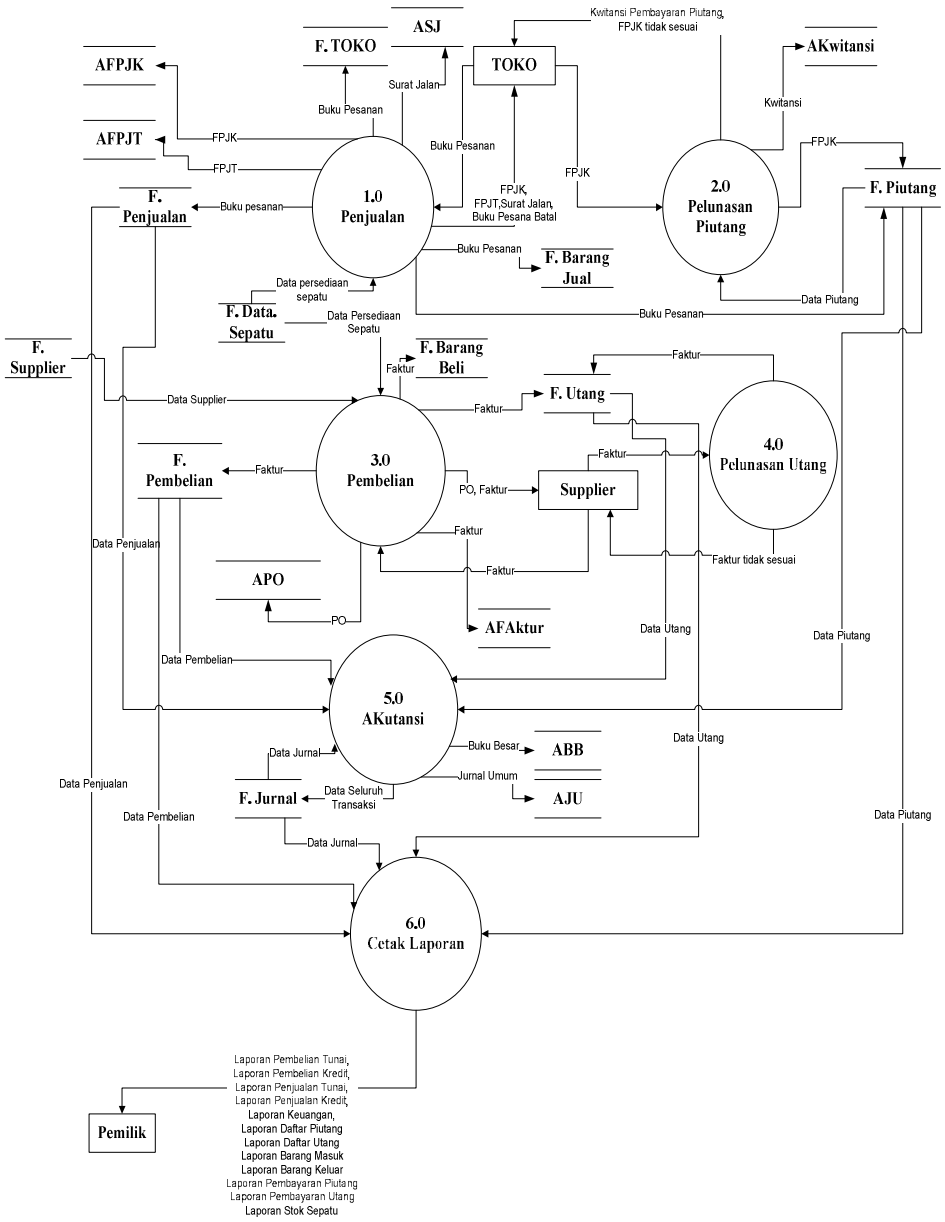


Gambar 4.16 Diagram Context Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian yang diusulkan.

4.2.3.3. Data Flow Diagram

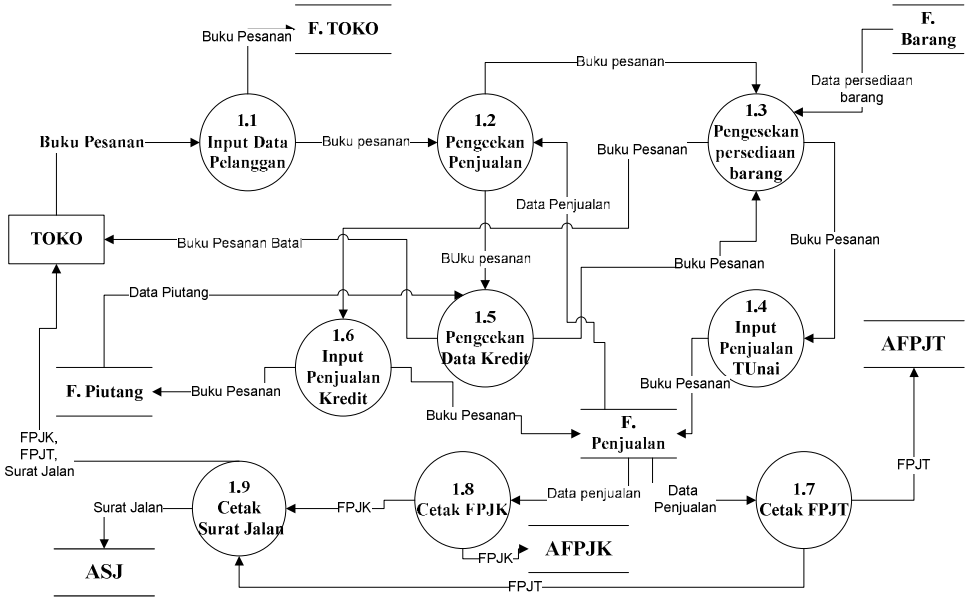
Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) digunakan untuk mempermudah dalam menggambarkan proses, arus data dan entitas yang ada pada sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION. *Data Flow Diagram* digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses proses yang saling berhubungan satu sama lain oleh alir data.

a. DFD Level 1

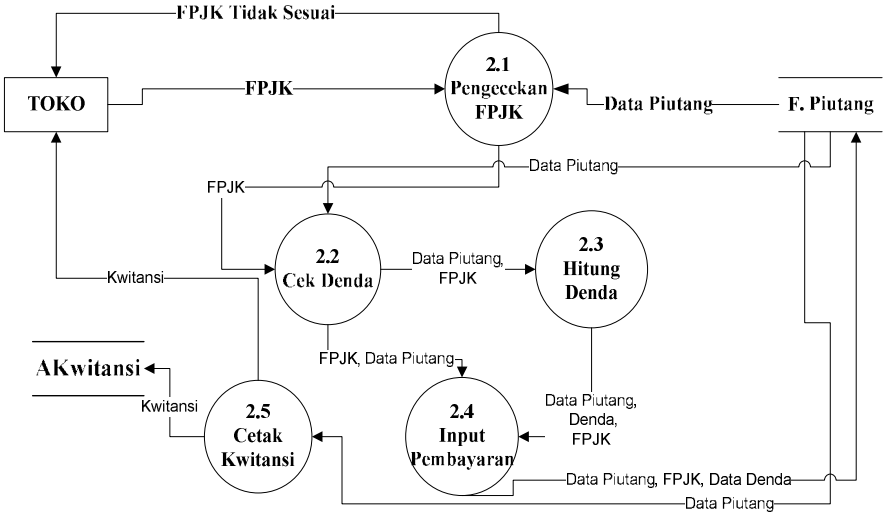


Gambar 4.17 DFD LEVEL 1 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian yang diusulkan.

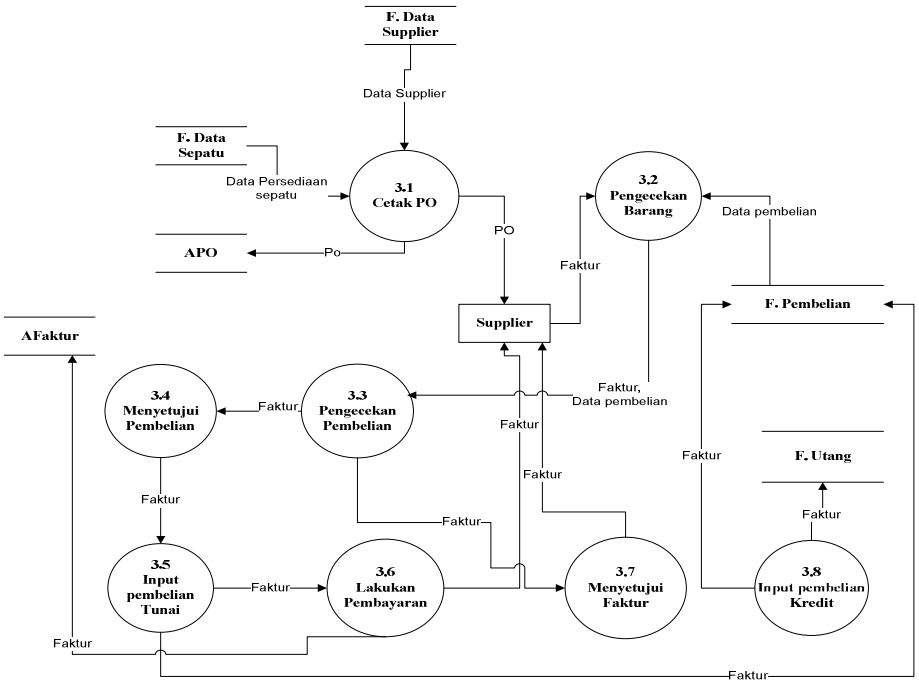
a. DFD Level 2



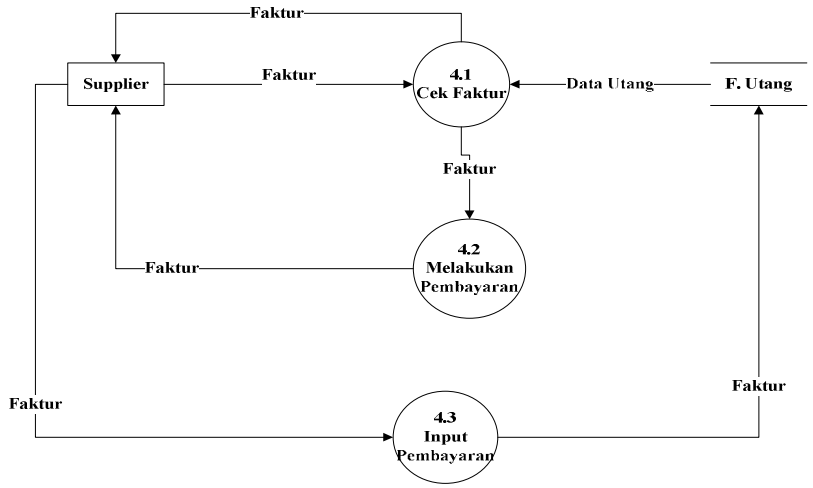
Gambar 4.18 DFD LEVEL 2 Proses 1 yang diusulkan.



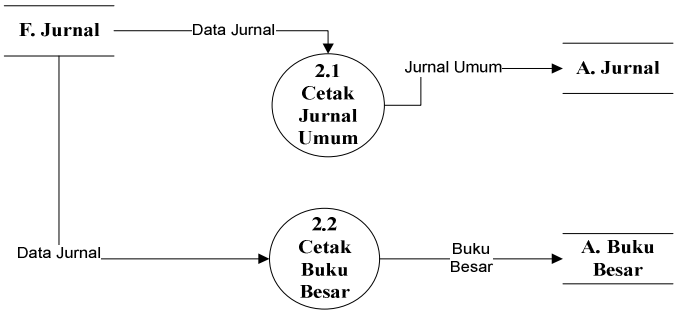
Gambar 4.19 DFD LEVEL 2 Proses 2 yang diusulkan.



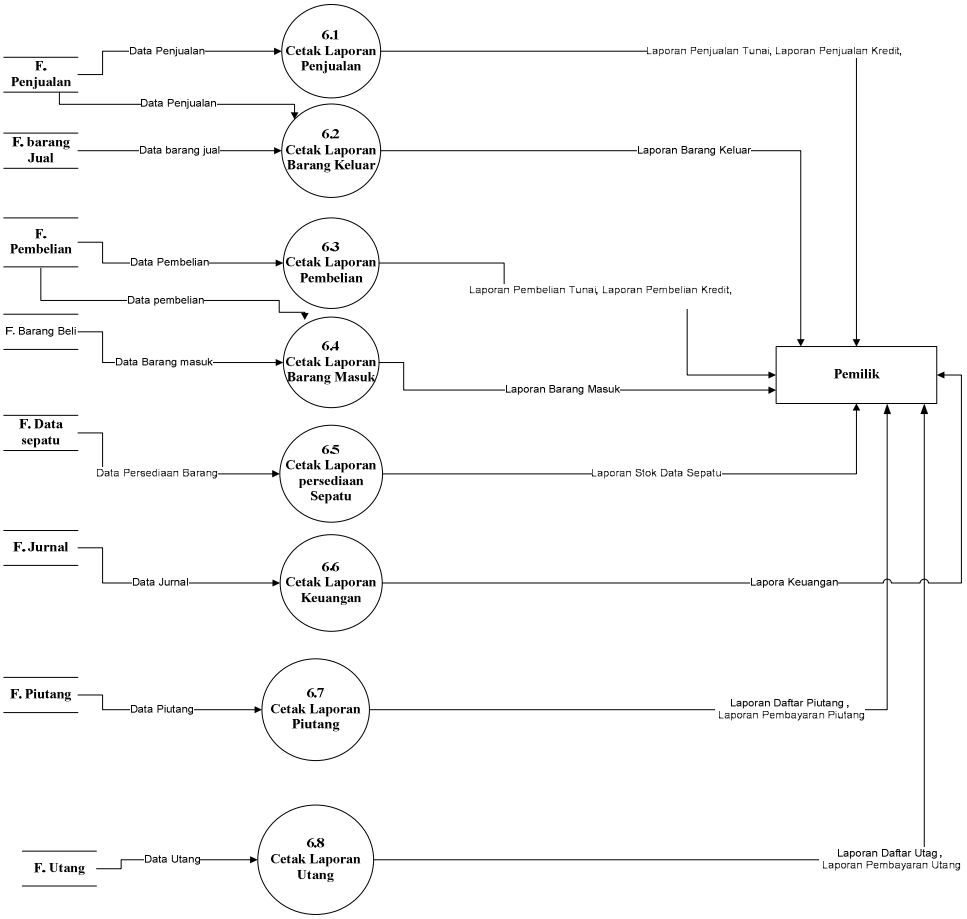
Gambar 4.20 DFD LEVEL 2 Proses 3 yang diusulkan



Gambar 4.21 DFD LEVEL 2 Proses 4 yang diusulkan



Gambar 4.22 DFD LEVEL 2 Proses 2 yang diusulkan.



Gambar 4.23 DFD LEVEL 2 Proses 6 yang diusulkan.

4.2.3.4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian sebagai berikut :

1. Nama Arus : Buku Pesanan

   Alias : Buku pesanan batal.

   Deskripsi : Berisi seluruh data barang yang dipesan oleh toko

   Aliran data : Toko – Proses 1.0 , Proses 1.0 – F.Toko, Proses 1.0 – F. Penjualan, Proses 1.0 – Toko.

   Struktur Data :tanggal_pesan, warna, jumlah, ukuran, model, nama_toko, merk.

2. Nama Arus : FPJT

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data barang yang dibeli oleh toko secara tunai.

   Aliran data : Proses 1.0 – Toko, Proses 1.0 – AFPJT.

   Struktur Data :no_penjualan, tanggal_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah, ukuran, harga_jual, merk, model, nama_toko, subtotal, total, total_bayar, cara_bayar.

3. Nama Arus : FPJK

   Alias : FPJK Tidak Sesuai.

   Deskripsi : Berisi data barang yang dibeli oleh toko secara kredit

   Aliran data : Proses 1.0 – Toko, Toko – Proses 2.0, Proses 2.0 – F.Piutang, porses 3.0 – TOKO.

   Struktur Data :no_penjualan, tanggal_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah, ukuran, harga_jual, merk, model, nama_toko, subtotal, total_jual, uang_muka, jatuh_tempo, jumlah_piutang.

4. Nama Arus : Surat Jalan (SJ)

   Alias : -

   Deskripsi : Surat pengiriman barang ke toko.

   Aliran data : Proses 1.0 – Toko, Proses 1.0 - ASJ.

   Struktur Data : no_surat, nama_toko, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah, ukuran, merk, model, tanggal_kirim, total_jumlah.

5. Nama Arus : Data Penjualan

   Alias : Laporan Penjualan Tunai, Laporan penjualan kredit

   Deskripsi : Berisi data – data penjualan.

   Aliran data : F.Penjualan - Proses 6.1, proses 6.0 – pemilik.

Struktur Data :no_penjualan, tanggal_jual, nama_toko, total, cara_bayar_jual.

6. Nama Arus : Data Piutang.

   Alias : Laporan daftar piutang.

   Deskripsi : Berisi data – data piutang toko.

   Aliran data : F.Piutang – Proses 2.0, F.Piutang – Proses 5.0, F. Piutang – Proses 6.0.

   Struktur Data :tanggal_jual, jatuh_tempo, no_penjualan, nama_toko, jumlah_piutang, total_jual, uang_muka.

   Nama Arus : Laporan Pembayaran piutang.

7. Alias : -

   Deskripsi : Berisi data – data Pembayaran piutang toko.

   Aliran data :F.Pembayaran_Piutang–Proses2.0, proses 6.0 – pemilik.

   Struktur Data :tanggal_bayar, no_kwitasnsi, nama_toko, jumlah_bayar, jumlah_piutang, sisa_piutang

8. Nama Arus : Data Persediaan Barang

   Alias : Laporan Barang Masuk, Laporan Barang Keluar

   Deskripsi : Berisi data – data sepatu sandal.

   Aliran data : F. Data. Sepatu – Proses 1.0, F. Data. Sepatu – Proses 3.0, Proses 6.0 – Pemilik.

Struktur Data : kode_barang, nama_barang, ukuran, merk, model, stok, stok_min, stok_max.

9. Nama Arus : PO

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data – data pemesanan barang ke supplier.

   Aliran data : Proses 3.0 – Suppiler, Proses 3.0 – APO.

   Struktur Data : no_po, tanggal_pesan, kode_barang, nama_barang, jumlah,ukuran, merk, model, nama_supplier, jumlah_pesan, alamat_supplier.

10. Nama Arus : Faktur

    Alias : Faktur Tidak Sesuai.

    Deskripsi : Berisi data barang yang dibeli kepada supplier.

    Aliran data : Supplier – Proses 3.0, Proses 3.0 – Supplier, proses 3.0 – F. Utang, Supplier, proses4.0, Proses 4.0 F, Utang, proses 3.0 – F. pembelian.

    Struktur Data : no_po, tanggal_pesan, tanggal_beli, kode_barang, jumlah, harga_barang, warna, ukuran, model, total_bayar, cara_bayar, uang_muka, jumlha_piutang.

    Nama Arus : Data Supplier.

    Alias : -

    Deskripsi : Berisi data –data supplier.

Aliran data : F.Supplier – Proses 3.0.

Struktur Data : kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier.

11. Nama Arus : Data utang

Alias : Laporan daftar utang

Deskripsi : Berisi data – data utang kepada supplier terhadap pembelian.

Aliran data : F.utang – Proses 6.0, Proses 6.0 - pemilik, F.utang – Proses 5.0

Struktur Data : tanggal_beli, jatuh_tempo, no_po, nama_supplier, jumlah_utang, total_beli.

12. Nama Arus : Laporan Pembayaran Utang

Alias : -

Deskripsi : Berisis data – data Pembayaran utang kepada supplier.

Aliran data :F.Pemb. utang – Proses 2.0, F.Pembayaran_utang – Proses 6.0, proses 6.0 – pemilik.

Struktur Data : tanggal_bayar, no_po, nama_supplier, jumlah_bayar, sisa_utang, jumlah_utang.

13. Nama Arus : Data Toko

Alias : -

Deskripsi : Berisi data – data toko

Aliran data : Porses 1.0 – F. TOKO.

Struktur Data : kode_toko, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko.

14. Nama Arus : Kwitansi Pembayaran Piutang.

Alias : -

Deskripsi : Nota pembayaran piutang .

Aliran data : Proses 2.0 – Toko, proses 2.0 - AKwitansi.

Struktur Data : tanggal_bayar, jumlah_piutang, total_bayar_piutang, sisa_piutang, no_kwitansi, nama_toko, lama, denda, jatuh_tempo, total.

15. Nama Arus : Data Pembelian.

Alias : Laporan Pembelian tunai, Laporan Pembelian Kredit.

Deskripsi : Berisi data – data pembelian.

Aliran data : F.Pembelian – Proses 5.0, F.Pembelian - Proses 6.0, proses 6.0 – Pemilik.

Struktur Data : no_po, tanggal_beli, nama_supplier, total_beli, cara_bayar_beli, status.

16. Nama Arus : Data Jurnal.

Alias : Data Seluruh Transaksi, Jurnal Umum.

Deskripsi : Berisi data – data transaksi.

Aliran data : F.Jurnal – Proses 5.0, F. Jurnal – Proses 6.0, Proses 5.0 – AJU.

Struktur Data : Tanggal, no_bukti, Nama_Akun, Kode_Akun, Debit, Kredit.

17. Nama Arus : Buku Besar

Alias : -

Deskripsi : Penguraian akun.

Aliran data : Proses 5.0 - ABB.

Struktur Data : Tanggal, Nama_Akun, Kode_Akun, Debit, Kredit, Saldo

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan *database* merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data berlandaskan kamus data yang telah dibahas sebelumnya. Pada skema *database* ini akan dibahas Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, Struktur File dan kodefikasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan file-file yang sama. Adapun bentuk normalisasi pada perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk Tidak normal atau *Unnormalized Form*, merupakan sekumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Unnormalized Form* dari sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yaitu sebagai berikut :

{tanggal_pesan_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, ukuran, harga_jual, harga_beli, merk, nama_toko, tanggal_pesan_jual, no_penjualan, tanggal_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, ukuran, harga_jual, harga_beli, merk, kode_toko, nama_toko, subtotal_jual, total_jual, total_bayar_jual, tanggal_pesan_jual, no_penjualan, tanggal_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, ukuran, harga_jual, harga_beli, merk, kode_toko, nama_toko, subtotal_jual, total_jual, uang_muka_jual, jatuh_tempo_jual, jumlah_piutang, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, ukuran, merk, tanggal_kirim, no_penjualan, tanggal_jual, tanggal_pesan_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, ukuran, harga_jual, harga_beli, merk, kode_toko, nama_toko,total_beli, total_bayar_beli, uang_muka_beli, cara_bayar_beli, jumlah_piutang, tanggal_jual, jatuh_tempo_beli, no_penjualan, kode_toko, nama_toko, jumlah_piutang, tanggal_jual, tanggal_bayar_piutang, cara_bayar_beli, no_penjualan, kode_toko, nama_toko, jumlah_piutang, jumlah_bayar_piutang, sisa_piutang, tanggal,

keterangan, saldo, kode_barang, nama_barang, stok, stok_min, stok_max, no_po, tanggal_pesan_beli, kode_barang, nama_barang, harga_jual, harga_beli, jumlah_beli, kode_supplier, nama_supplier, no_po, tanggal_pesan_beli, no_pembelian, tanggal_beli, kode_barang, nama_barang, harga, kode_supplier, nama_toko, subtotal_beli, total_beli, total_bayar_beli, jatuh_tempo_beli, jumlah_beli, jumlah_utang, cara_bayar_jual, uang_muka_beli, kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier, tanggal_beli, jatuh_tempo_beli, no_pembelian, kode_supplier, nama_supplier, jumlah_utang, status_piutang, status_utang, status, tanggal_beli, tanggal_bayar_utang, no_pembelian, kode_supplier, nama_supplier, jumlah_utang, jumlah_bayar_utang, sisa_utang, tanggal, keterangan, saldo, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko, no_pembelian, jatuh_tempo, jumlah_utang, tanggal_beli, no_pembelian, tanggal_bayar_utang, jumlah_utang, total_bayar_utang, Sisa_utang, nama, no_pembelian, tanggal_beli, kode_barang, nama_barang, jumlah_beli, harga_jual, harga_beli, kode_supplier, nama_supplier, total_beli, total_bayar, kode_pelangan, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko, jumlah_utang, uang_muka_beli, Tanggal, Nama_Akun, Kode_Akun, Debit, Kredit, Saldo ,lama, denda, Tanggal, Nama_Akun, Kode_Akun, Debit, Kredit, Saldo, Tanggal, Nama_Akun, Kode_Akun, no_bukti_transaksi, Debit, Kredit, Saldo, no_bayar_piutang, no_bayar_utang, no_jurnal,uraian}.

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF/*First Normal Form*)

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk normal pertama atau *First Norm Form* (1NF) bila semua domain adalah sederhana (anomatik). Artinya setiap atribut mempunyai domain tunggal. Adapun bentuk normal pertama atau *First Norm Form* (1NF) yaitu:

{tanggal_pesan_jual, kode_barang, nama_barang, warna, jumlah_jual, merk, ukuran, harga_jual, harga_beli, kode_toko, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko, no_penjualan, tanggal_jual, subtotal_jual, total_jual, total, total_bayar_jual, jatuh_tempo_jual, jumlah_piutang, tanggal_kirim, cara_bayar_jual, jumlah_bayar_piutang, sisa_piutang, stok, stok_min, stok_max, kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier, no_po, tanggal_pesan_beli, no_pembelian, tanggal_beli, total_beli, total_bayar_beli, jatuh_tempo_beli, uang_muka_beli, uang_muka_jual, jumlah_utang, cara_bayar_beli, tanggal_bayar_utang, tanggal_bayar_piutang, jumlah_bayar_utang, sisa_utang, kode_akun, nama_akun, debit, kredit, tanggal, no_bukti_transaksi, no_jurnal, no_bayar_utang, no_bayar_piutang, harga_kredit, tanggal_kirim}

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF/*Second Normal Form*)

Aturan normalisasi kedua atau *Second Norm Form* (2NF), menyatakan bahwa setiap *field* yang tidak termasuk dalam *key* primer memiliki ketergantungan fungsional pada *key* primer secara utuh. Adapun bentuk normalisasi kedua atau

Second Norm Form (2NF) dari Perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION adalah sebagai berikut:

Barang :{kode_barang*, nama_barang, warna, merk, ukuran, model, harga_jual, harga_beli, stok, stok_min, stok_max, harga_kredit}

Toko :{kode_toko*, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko}

Penjualan :{no_penjualan*, tanggal_jual, tanggal_pesan_jual, subtotal_jual, total_jual, total_bayar_jual, uang_muka_jual, cara_bayar_jual, jatuh_tempo_jual, jumlah_piutang, kode_toko**, kode_barang**, jumlah_jual}

Surat_jalan : {no_surat*, no_penjualan**, tanggal_kirim}

Supplier : {Kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}

Pembelian :{no_po*, tanggal_beli, tanggal_pesan_beli, jumlah_beli, subtotal_beli, total_beli, total_bayar_beli, jatuh_tempo_beli, cara_bayar_beli, jumlah_utang, uang_muka, tanggal_bayar_utang, total_bayar_utang, sisa_utang, kode_barang**, kode_supplier**, jumlah_pesan, status}

Akun : {kode_akun*, nama_akun, saldo_awal}

Jurnal :{no_jurnal*, tanggal, no_penjualan**,no_po**, uraian, debet, kredit, kode_akun**}

Piutang :{no_bayar_piutang*, tanggal_bayar, total_bayar_piutang, sisa_piutang, kode_toko**, no_penjualan**, lama, denda, total}

4. Bentuk Normal Ketiga (3nd NF/*Third Normal Form*)

Bentuk normalisasi ketiga dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif. Adapun Bentuk normalisasi ketiga yaitu:

Barang :{kode_barang*, nama_barang, warna, merk, ukuran, model, harga_jual, harga_beli, stok, stok_min, stok_max, harga_kredit}

Toko :{kode_toko*, nama_toko, alamat_toko, telepon_toko}

Penjualan :{no_penjualan*, kode_toko**, tanggal_jual, tanggal_pesan_jual, total_jual, total_bayar_jual, uang_muka_jual, cara_bayar_jual, jatuh_tempo_jual, jumlah_piutang}

Surat_jalan : {no_surat*, no_penjualan**, tanggal_kirim}

Detail_jual :{no_penjualan**, kode_barang**, jumlah_jual, subtotal_jual}

Supplier :{Kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}

Pembelian :{no_po*,tanggal_beli, tanggal_pesan_beli, total_beli, total_bayar_beli, jatuh_tempo_beli, cara_bayar_beli, jumlah_utang, uang_muka, kode_supplier**, status}

Utang :{no_po**, tanggal_bayar_utang, total_bayar_utang, sisa_utang}

Detail_beli :{no_po**, kode_barang**, jumlah_beli, subtotal_beli, jumlah_pesan}

Akun :{kode_akun*, nama_akun, saldo_awal}

Jurnal :{no_jurnal*, tanggal, no_penjualan,no_po, uraian}

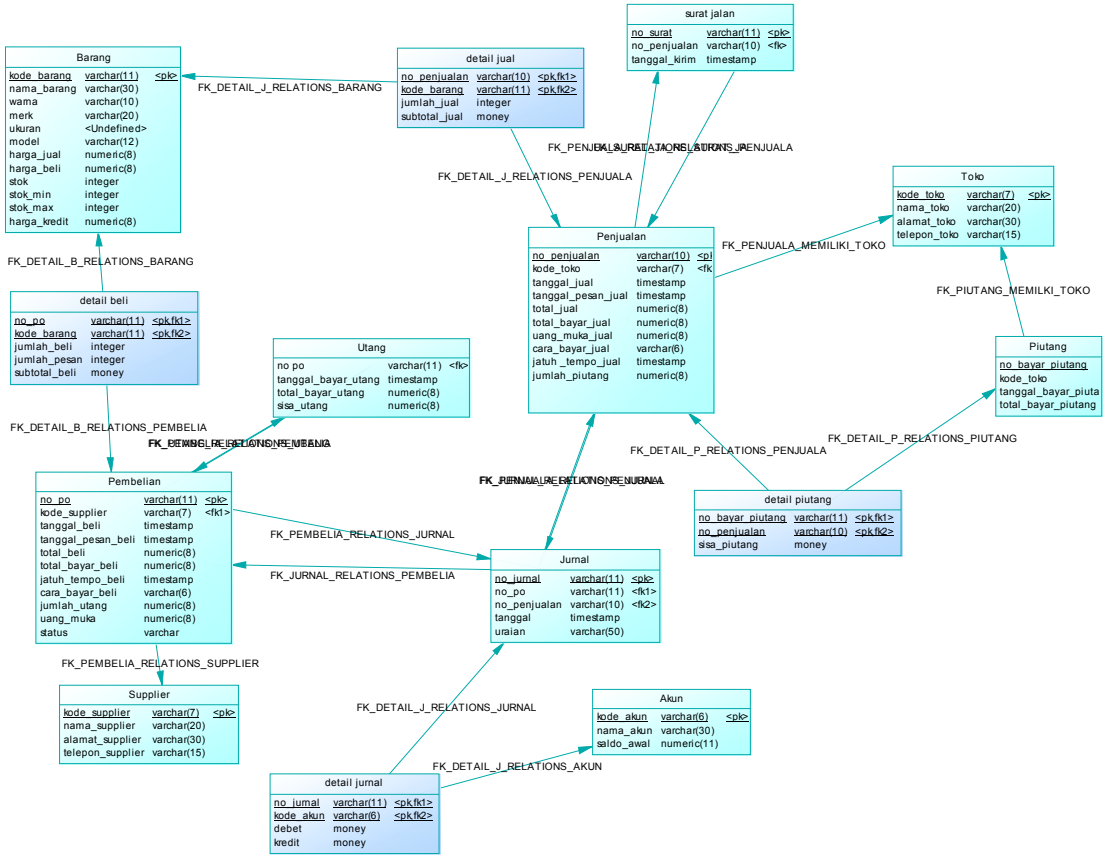
Detail_jurnal :{no_jurnal**, kode_akun**, debet, kredit}

Piutang :{no_bayar_piutang*, tanggal_bayar_piutang, kode_toko**, total_bayar_piutang, lama, denda, total}

detail_Piutang :{no_bayar_piutang**, no_penjualan**, sisa_piutang}

4.2.4.2. Relasi Tabel

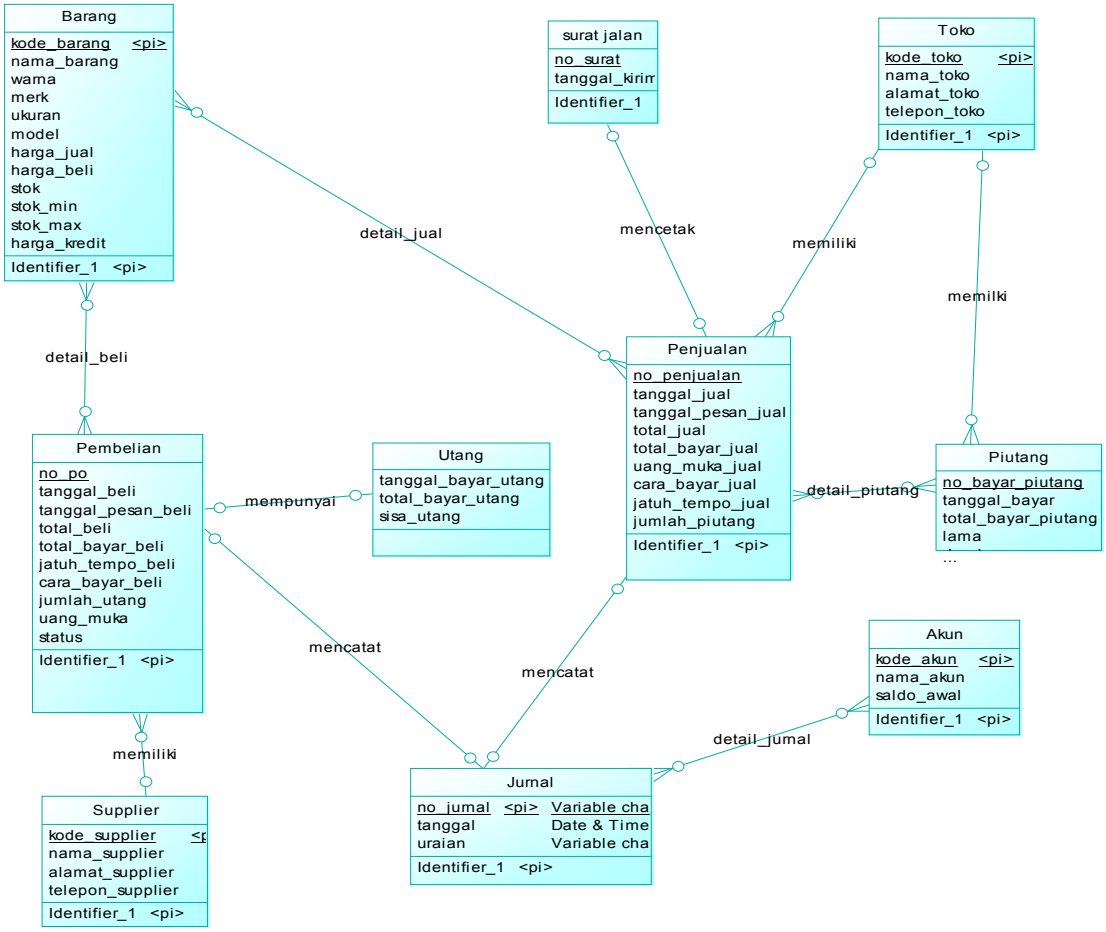
Model basis data Relational sering disebut sebagai model relational atau basis data relasional, model basis data menunjukkan suatu cara mekanisme yang digunakan untuk mengelola atau mengorganisasi data secara fisik. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLCETION adalah sebagai berikut:



Gambar 4.24 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relation Diagram*) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun Diagram E-R pada perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION yang penulis buat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.25 ERD

4.2.4.4.Struktur File

Struktur *file* digunakan dalam perancangan sistem untuk menentukan nilai atau tipe data suatu atribut pada *file* yang terdapat pada *database*. Pada tahapan perancangan struktur *file* untuk mempermudah dalam mengetahui suatu nilai atau tipe data yang ada pada *file* penyimpanan ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Struktur File yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Barang

Nama Tabel : tblbarang

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : kode_barang

Tabel 4.2 Struktur File Data Barang

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_barang	Varchar	11	Primary key *
2.	Nama_barang	Varchar	30	Nama sepatu sandal
3.	Warna	Varchar	10	Warna Sepatu sandal
4.	Ukuran	Interger	4	Ukuran sepatu sandal
5.	Merk	Varchar	20	Merek Sepatu sandal
6.	Harga_beli	Money	8	Harga beli sepatu sandal
7.	Harga_jual	Money	8	Harga Jual Sepatu sandal
8.	Stok	Integer	4	Stok sepatu sandal yang ada
9.	Stok_min	Integer	4	Stok minimal
10.	Stok_max	Integer	4	Stok Maksimal
11.	Model	Varchar	12	Model Sepatu sandal
12.	Harga_kredit	Money	8	Harga Kredit Sepatu sandal

2. Toko

Nama Tabel : tbltoko

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : kode_toko

Tabel 4.3 Struktur File Data Toko

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Toko	Varchar	7	Primary key *
2.	Nama_Toko	Varchar	20	Nama Toko
3.	Alamat_toko	Varchar	30	Alamat Toko
4.	Telepon_Toko	Varchar	15	Telepon Toko

3. Supplier

Nama Tabel : tblsupplier

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : kode_supplier

Tabel 4.4 Struktur File Data Supplier

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Supplier	Varchar	7	Primary key *
2.	Nama_Supplier	Varchar	20	Nama Supplier
3.	Alamat_Supplier	Varchar	30	Alamat Supplier
4.	Telepon_Supplier	Varchar	15	Telepon Supplier

4. akun

Nama Tabel : tblakun

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : Kode_akun

Tabel 4.5 Struktur File Data Akun

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Akun	Varchar	6	Primary key *
2.	Nama_akun	Varchar	30	Nama Akun
3.	Saldo_awal	Money	8	Saldo awal akun

5. Pembelian

Nama Tabel : tblbeli

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : no_po

Tabel 4.6 Struktur File Data Pembelian

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_PO	Varchar	11	Primary Key*
2.	Tanggal_pesan_beli	Datetime	8	Tanggal Pesan
3.	Tanggal_beli	Datetime	8	Tanggal Beli
4.	Total_beli	Money	8	Total Pembelian
5.	Total_bayar_beli	Money	8	Total pembayaran
6.	Jatuh_tempo_beli	Datetime	8	Tanggal jatuh tempo
7.	Cara_bayar_beli	Varchar	6	Cara pembayaran
8.	Jumlah_utang	Money	8	Jumlah utang
9.	Uang_muka	Money	8	Uang muka
10.	Kode_supplier	Varchar	7	Foreign key **
11.	Status	Varchar	10	Status PO

6. Detail_beli

Nama Tabel : tbldetail_beli

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : -

Tabel 4.7 Struktur File Detail Pembelian

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_PO	Varchar	11	Foreign key **
2.	Kode_barang	Varchar	11	Foreign key **
4.	Jumlah_beli	Integer	4	Jumlah barang beli
5.	Subtotal_beli	Money	8	Subtotal pembelian
6.	Jumlah_pesan	Integer	4	Jumlah Pesan sepatu sandal

7. Utang

Nama Tabel : tblutang

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : -

Tabel 4.8 Struktur File Bayar Utang

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_PO	Varchar	11	Foreign key **
2.	Tanggal_bayar_utang	Datetime	8	Tanggal bayar utang
3.	Total_Bayar_Utang	Money	8	Jumlah bayar Utang
4.	Sisa_utang	Money	8	Sisa Utang

8. Penjualan

Nama Tabel : tbljual

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : no_penjualan

Tabel 4.9 Struktur File Data Penjualan

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_Penjualan	Varchar	10	Primry key *
2.	Kode_toko	Varchar	7	Foreign Key **
3.	Tanggal_jual	Datetime	8	Tanggal Jual
4.	Tanggal_pesan_jual	Datetime	8	Tanggal pesan
5.	Total_jual	Money	8	Total Penjualan
6.	Total_bayar_jual	Money	8	Total bayar
7.	Cara_bayar_jual	Varchar	6	Cara bayar penjualan
8.	Uang_muka_jual	Money	8	Uang muka pembayaran
9.	Jatuh_tempo_jual	Datetime	8	Tanggal jatuh tempo
10.	Jumlah_piutang	Money	8	Jumlah_piutang

9. Detail_Penjualan

Nama Tabel : tbldetail_jual

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : -

Tabel 4.10 Struktur File Detail Penjualan

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_Penjualan	Varchar	10	Foreign key **
2.	Kode_barang	Varchar	11	Foreign key **
4.	Jumlah_jual	Integer	4	Jumlah barang yang dijual
5.	Subtotal_jual	Money	8	Subtotal pembelian

10. Jurnal

Nama Tabel : tbljurnal

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : no_jurnal

Tabel 4.11 Struktur File Data Jurnal

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_jurnal	Varchar	11	Primary key *
2.	Tanggal	Datetime	8	Tanggal transaksi
3.	No_Penjualan	Varchar	10	No penjualan
4.	No_Po	Varchar	11	No PO
5.	No_Bayar_piutang	Varchar	11	No Pembayaran Piutang
6.	Uraian	Varchar	50	-

11. Detail_Jurnal

Nama Tabel : tbldetail_jurnal

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : -

Tabel 4.12 Struktur File Detail Jurnal

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_jurnal	Varchar	11	Foreig key **
2.	Kode_Akun	Varchar	6	Foreign key *
3.	Debet	Money	8	-
4.	Kredit	Money	8	-

12. Detail_Piutang

Nama Tabel : tbldetail_piutang

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci :-

Tabel 4.13 Struktur File Data Bayar Piutang

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_Bayar_Piutang	Varchar	11	Foreign key **
2.	No_Penjualan	Money	10	Foreign Key **
3.	Sisa_piutang	Money	8	Sisa PiUtang

13. Piutang

Nama Tabel : tblpiutang

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : No_bayar_piutang

Tabel 4.14 Struktur File Piutang

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_bayar_piutang	Varchar	11	Primary Key *
2.	Tanggal_bayar_Piutang	Datetime	8	Tanggal bayar piutang
3.	Kode_toko	Varchar	7	Foreign key **
4.	Total_bayar_Piutang	Money	8	Total bayar piutang
5.	Lama	Integer	4	Keterlambatan
6.	Denda	Money	8	Denda Telat
7.	Total	Money	8	Total Bayar

14. Surat_jalan

Nama Tabel : tblsurat

Media Penyimpanan : Harddisk

File Kunci : no_surat

Tabel 4.15 Struktur File Surat Jalan

No	Nama File	Type	Size	Keterangan
1.	No_surat	Varchar	11	Primary Key *
2.	No_penjualan	Varchar	10	Foreign key **
3.	Tanggal_kirim	Datetime	8	Tanggal Kirim

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean ini digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan di input. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. No_Penjualan

   Format : X XX XX XXXXX.

   Keterangan :

   a. 1 digit pertama yaitu J, menunjukkan kode untuk Jual.
   b. 2 digit berikutnya menunjukkan tanggal ketika melakukan transaksi
   c. 2 digit berikutnya menunjukkan bulan ketika melakukan transaksi
   d. 2 digit berikutnya menunjukkan tahun ketika melakukan transaksi 2 digit dari belakang.
   e. 3 digit terakhir menunjukkan no urut transaksi penjualan

   Contoh : J160311001

   Ket : no penjualan ke-1 pada tanggal 16 Maret 2011

2. No_Jurnal_Umum

   Format : XXXXXXXXXX.

   Keterangan :

   a. 2 digit pertama yaitu JU, menunjukkan kode untuk Jual.
   b. 2 digit berikutnya menunjukkan tanggal ketika melakukan jurnal
   c. 2 digit berikutnya menunjukkan bulan ketika melakukan jurnal
   d. 2 digit berikutnya menunjukkan tahun ketika melakukan jurnal 2 digit dari belakang.
   e. 3 digit terakhir menunjukkan no urut dalam menjurnal

   Contoh : JU160311001

Ket : no jurnal ke-1 pada tanggal 16 Maret 2011.

3. No_Surat

Format : XXXXXXXXXXX

Keterangan :

a. 2 digit pertama yaitu SJ, menunjukkan kode untuk Surat Jalan.
b. 2 digit berikutnya menunjukkan tanggal pengiriman sepatu sandal.
c. 2 digit berikutnya menunjukkan bulan pengiriman sepatu sandal.
d. 2 digit berikutnya menunjukkan tahun pengiriman sepatu sandal, 2 digit dari belakang.
e. 3 digit terakhir menunjukkan no urut dalam pengiriman sepatu sandal.

Contoh : SJ160311001

Ket : no Surat Jalan ke-1 pada tanggal 16 Maret 2011.

4. Kode_Barang

Format : XX XX XXX.XX.XXX

Keterangan :

a. 2 digit pertama yaitu Va, menunujukkan kode untuk merek, diambil 2 huruf dari nama depan merek yaitu Valenty.
b. 5 digit berikutnya yaitu RS002, menunjukkan model sepatu sandal.
c. 2 digit berikutnya yaitu HI, menunujukkan kode untuk warna sepatu sandal, diambil 2 huruf dari nama depan warna yaitu hitam
d. 2 digit terakhir yaitu 36, menunjukkan ukuran sepatu sandal.

Contoh : VaRS002HI36

Keterangan : Kode sepatu sandal dengan merek valenty, model RS002 dengan warna hitam ukuran 36.

5. Kode_Supplier

Format : XXXXXXX

Keterangan :

a. 4 digit pertama yaitu SPLR, menunjukkan kode untuk supplier.

b. 3 digit selanjutnya menunjukkan no urut supplier

Contoh : SPLR001

Ket : kode supplier dengan no urut ke -1

6. Kode_Akun

Format : XXXXXX

Keterangan :

a. 1 digit pertama yaitu 1, menunjukkan kelompok akun aktiva (harta).

b. 1 digit berikutnya yaitu 1, menunjukkan akun aktiva lancar.

c. 1 digit berikutnya yaitu 1 (Kas), menunjukkan jenis akun

d. 3 digit terkahir yaitu 001, menunjukkan no urut akun.

contoh : 111001

keterangan :kode akun dengann nama akun kas kelompok akun aktiva lancar no urut ke-1.

7. No_Bayar_Piutang

   Format : XXXXXXXXXX.

   Keterangan :

   a. 2 digit pertama yaitu PP, menunjukkan kode untuk Pembayaran Piutang.
   b. 2 digit berikutnya menunjukkan tanggal ketika melakukan Pembayaran piutang.
   c. 2 digit berikutnya menunjukkan bulan ketika melakukan Pembayaran piutang.
   d. 2 digit berikutnya menunjukkan tahun ketika melakukan Pembayaran piutang 2 digit dari belakang.
   e. 3 digit terakhir menunjukkan no urut transaksi Pembayaran piutang.

   Contoh : PP160311001

   Ket : no penjualan ke-1 pada tanggal 16 Maret 2011.

8. Kode_Toko

   Format : XXXXXXX

   Keterangan :

   a. 4 digit pertama yaitu PLGN, menunjukkan kode untuk toko.
   b. 3 digit selanjutnya menunjukkan no urut toko.

   Contoh : PLGN001

   Ket : kode toko dengan no urut ke -1.

9. No_PO

   Format : XXXXXXXXXXX.

   Keterangan :

   a. 2 digit pertama yaitu PO, menunjukkan kode untuk Purchases Order.

   b. 2 digit berikutnya menunjukkan tanggal ketika melakukan pemesana sepatu sandal.

   c. 2 digit berikutnya menunjukkan bulan ketika melakukan pemesanan sepatu sandal.

   d. 2 digit berikutnya menunjukkan tahun ketika melakukan pemesanan sepatu sandal, 2 digit dari belakang.

   e. 3 digit terakhir menunjukkan no urut untuk PO

      Contoh : PO160311001

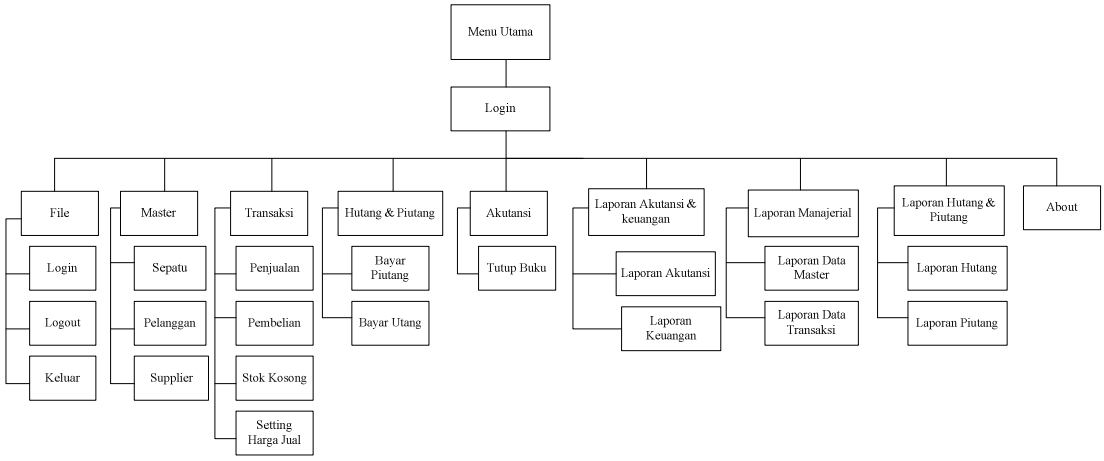
      Ket : no PO ke-1 pada tanggal 16 Maret 2011

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program. Perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan pembelian yang dibangun meliputi struktur menu, perancangan input dan perancangan output. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada program aplikasi perancangan sitem informasi akuntansi penjualan dan pembelian pada ADE COLLECTION. Untuk lebih jelasnya perancangan antar muka dapat dilihat dibawah ini.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk dari suatu perancangan program aplikasi yang dapat memudahkan untuk melihat dan memfungsikan kebutuhannya. Perancangan struktur program aplikasi tersebut merupakan perancangan program secara keseluruhan baik dari tampilan menu aplikasi, menu inputan dan menu laporan. Berikut adalah struktur menu yang penulis buat mengenai Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian pada ADE COLLCETION



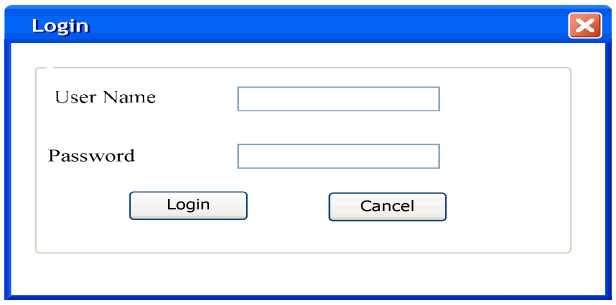
Gambar 4. 26 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Perancangan From User Login

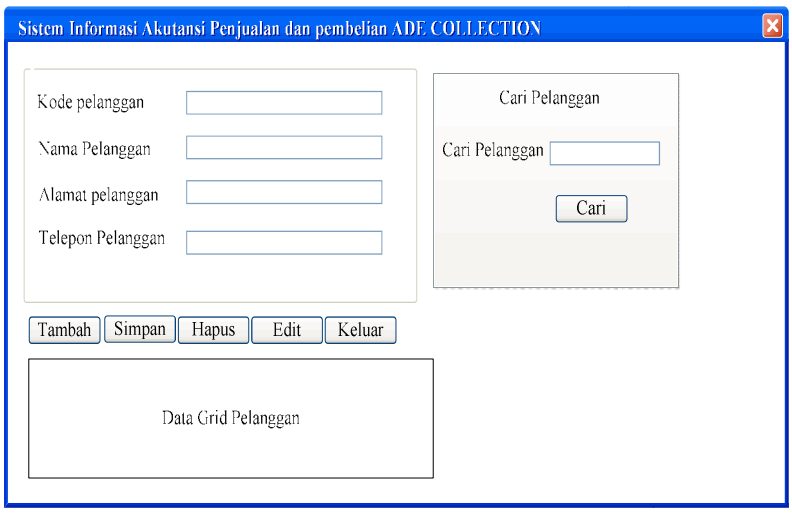
   Sebelum masuk ke dalam menu utama, pengguna terlebih dahulu harus mengisi form login. Dimana form login ini digunakan untuk otorisasi terhadap pemakai (user). Desain form Login dibuat seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.27 Rancangan Form Login

2. Rancangan Form Toko

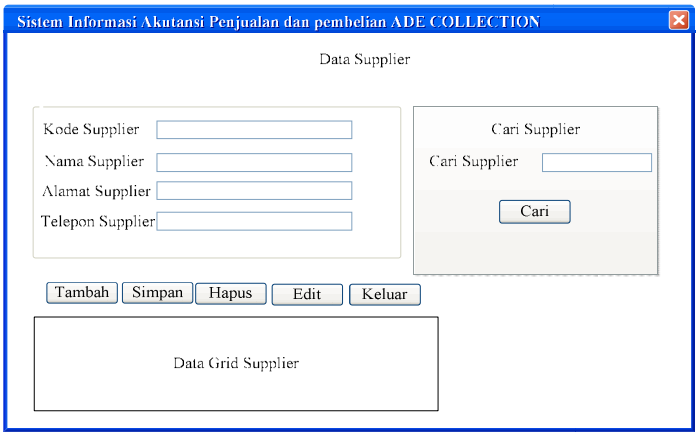
Form Data TOKO berfungsi untuk mencari, menambah, membatalkan, dan menghapus data TOKO.



Gambar 4.28 Rancangan Form Toko

3. Rancangan Form Supplier

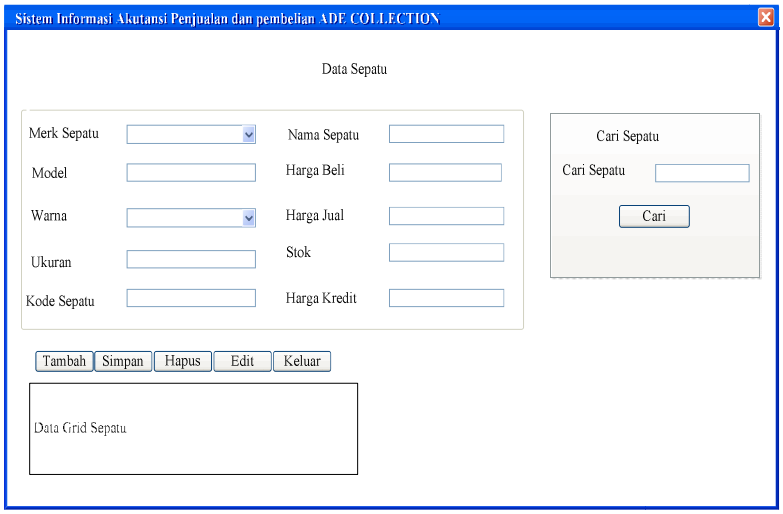
Form Data supplier berfungsi untuk mencari, menambah, membatalkan, dan menghapus data supplier.



Gambar 4.29 Rancangan Form Supplier

5. Rancangan Form Data Barang

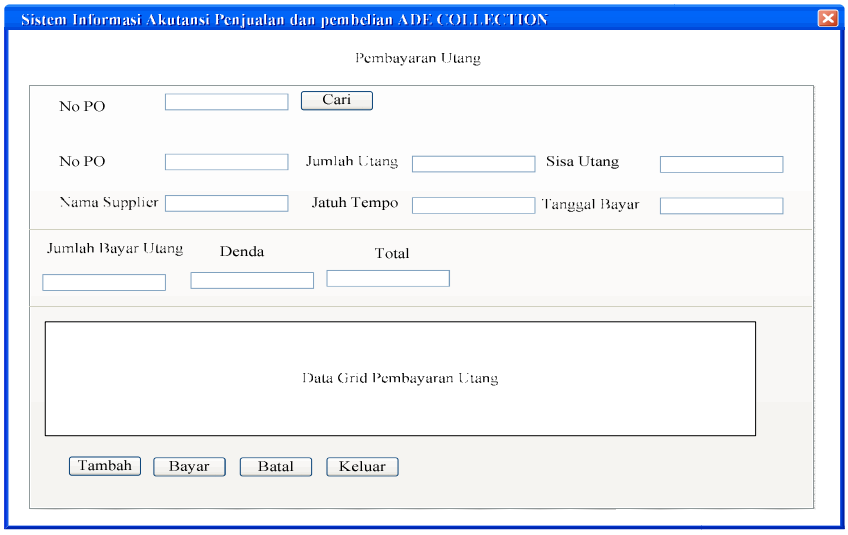
Form Data sepatu berfungsi untuk mencari, menambah, membatalkan, dan menghapus data sepatu perusahaan.



Gambar 4.30 Rancangan Form Data Barang

6. Rancangan Form pembayaran Utang

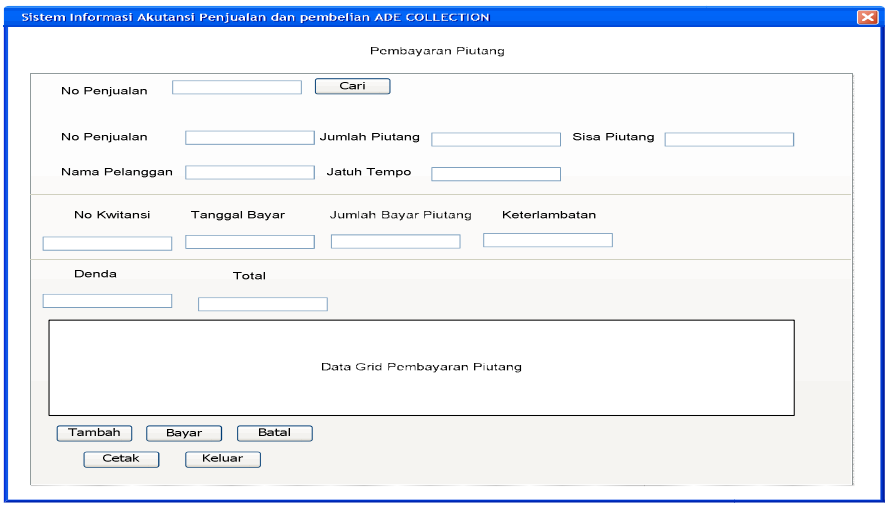
Form pembayaran utang digunkan untuk melakukan pembayaran hutang karena pembelian dilakukan secara kredit



Gambar 4.31 Rancangan Form Data Pembayaran Utang

7. Rancangan Form pembayaran piutang

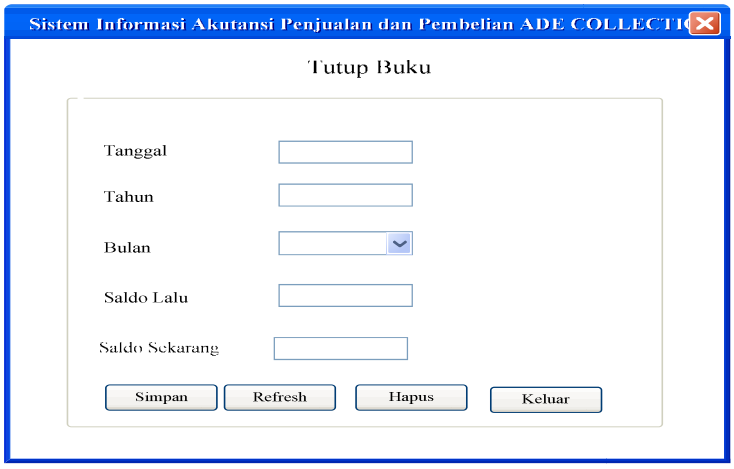
Form pembayaran piutang digunakan untuk melakukan pembayaran piutang karena penjualan dilakukan secara kredit



Gambar 4.32 Rancangan Form Data Pembayaran Piutang

8. Rancangan form Tutup Buku

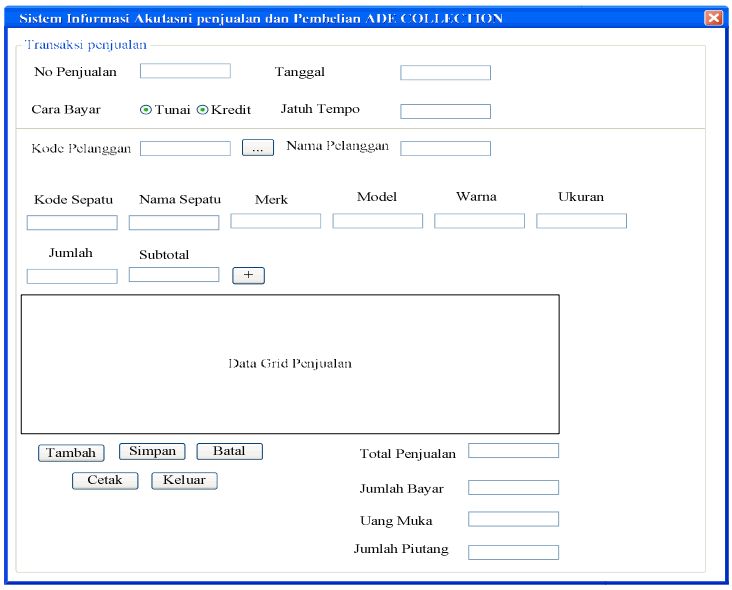
   Form ini digunakan untuk menutup saldo bulan lalu.



Gambar 4.33 Rancangan Form Tutup Buku

9. Rancangan Form Penjualan

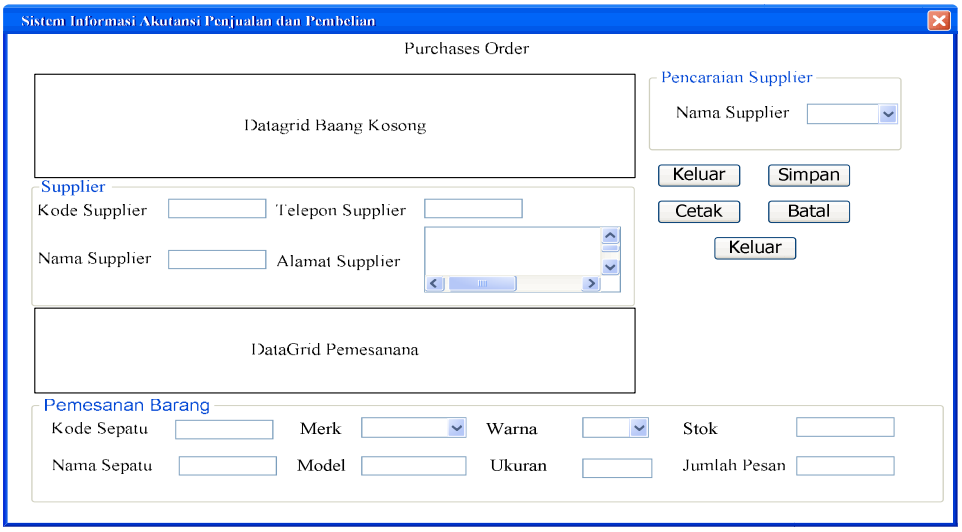
   Form ini digunakan untuk melakukan transaksi penjualan baik secara tunai maupun kredit.



Gambar 4.34 Rancangan Form Transaksi Penjualan

10. Rancangan Form Purchases Order

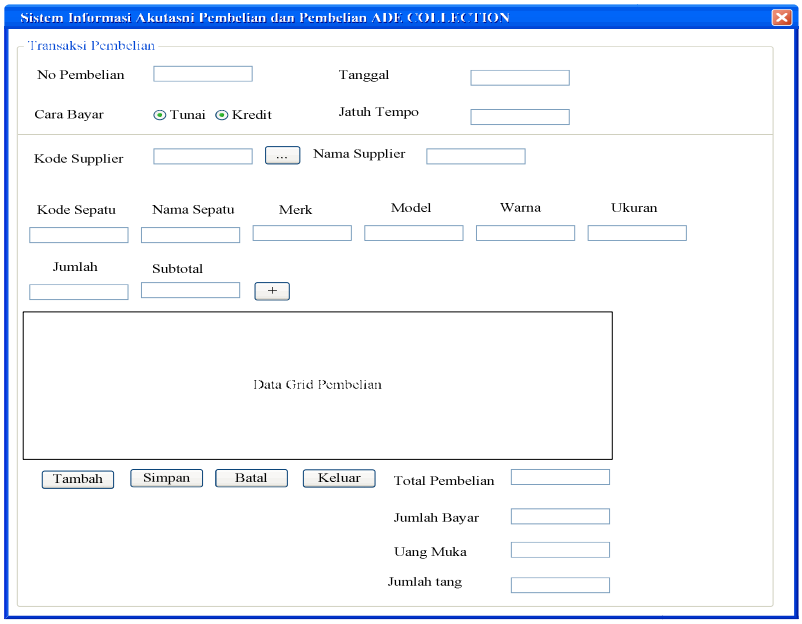
Form ini digunakan untuk melakukan transaksi pemesanan sepatu kepada supplier.



Gambar 4.35 Rancangan Form Transaksi Purchases Order

11. Rancangan Form Pembelian

Form ini digunakan untuk melakukan transaksi pembelian baik secara tunai maupun kredit.



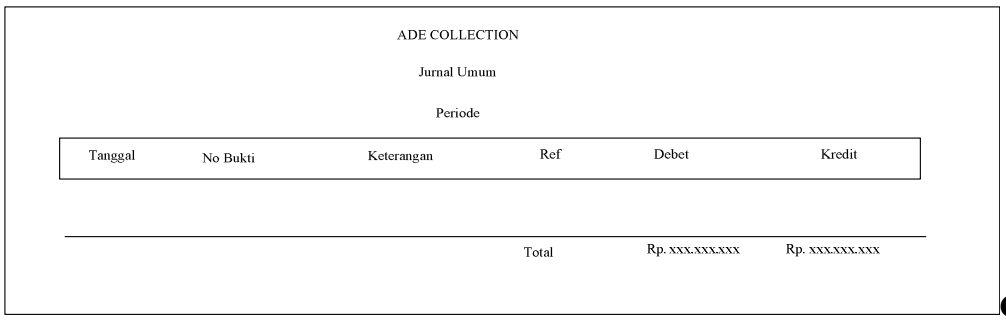
Gambar 4.36 Rancangan Form Transaksi Pembelian

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan *Output* (keluaran) adalah produk dari sistem informasi yang dapat dilihat yang merupakan hasil keluaran setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan *output* dari Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian pada ADE COLLECTION adalah sebagai berikut:

1. Laporan Jurnal Umum

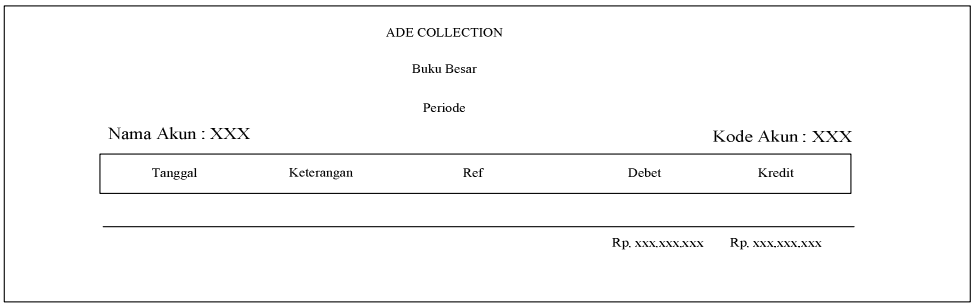
Laporan jurnal umum berfungsi sebagai rekap transaksi yang terjadi selama 1 bulan atau selama periode terterntu.



Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan Jurnal

2. Buku Besar

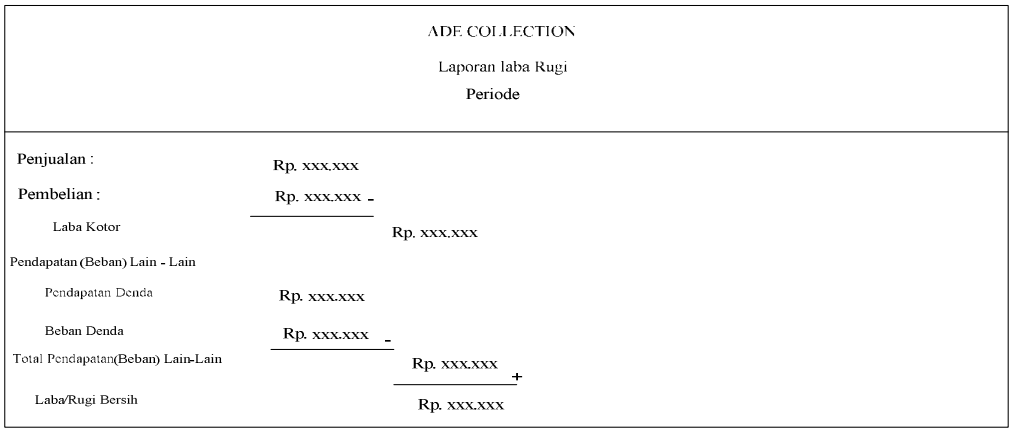
Buku Besar berfungsi sebagai rekap transaksi yang terjadi selama 1 bulan atau selama periode terterntu digolongkan berdasarkan nama akun atau kode akun yang sama.



Gambar 4.38 Rancangan Output Buku Besar

3. Laporan Laba / Rugi

Laporan Laba/Rugi berfungsi sebagai laporan keuangan yang memberitahukan apakah perusahaan berada dalam laba atau rugi dan berapa laba atau rugi yang dimiliki.


ADE COLLECTION

Laporan laba Rugi

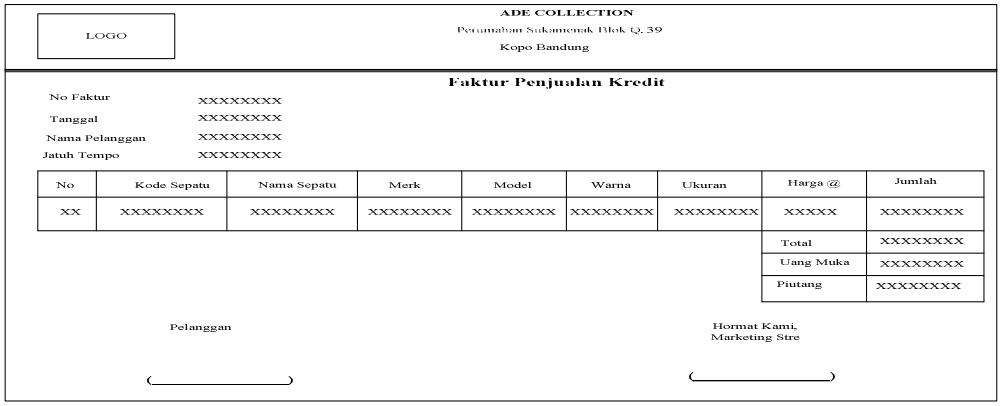
Periode

Penjualan :	Rp. xxx.xxx	
Pembelian :	Rp. xxx.xxx -	
Laba Kotor		Rp. xxx.xxx
Pendapatan (Beban) Lain - Lain		
Pendapatan Denda	Rp. xxx.xxx	
Beban Denda	Rp. xxx.xxx -	
Total Pendapatan(Beban) Lain-Lain		Rp. xxx.xxx +
Laba/Rugi Bersih		Rp. xxx.xxx

Gambar 4.39 Rancangan Output Laporan Laba/Rugi

4. FPJK (Faktur Penjualan Kredit)

   FPJK (Faktur Penjualan Kredit) berfungsi sebagai tanda bukti bahwa toko telah melakukan transaksi penjualan secara kredit.


LOGO

ADE COLLECTION

Perumahan Sukamenak Blok Q. 39

Kopo Bandung

Faktur Penjualan Kredit

No Faktur XXXXXXXX

Tanggal XXXXXXXX

Nama Pelanggan XXXXXXXX

Jatuh Tempo XXXXXXXX

No	Kode Sepatu	Nama Sepatu	Merk	Model	Warna	Ukuran	Harga @	Jumlah
XX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXX
							Total	XXXXXXXX
							Uang Muka	XXXXXXXX
							Piutang	XXXXXXXX

Pelanggan

(_____)

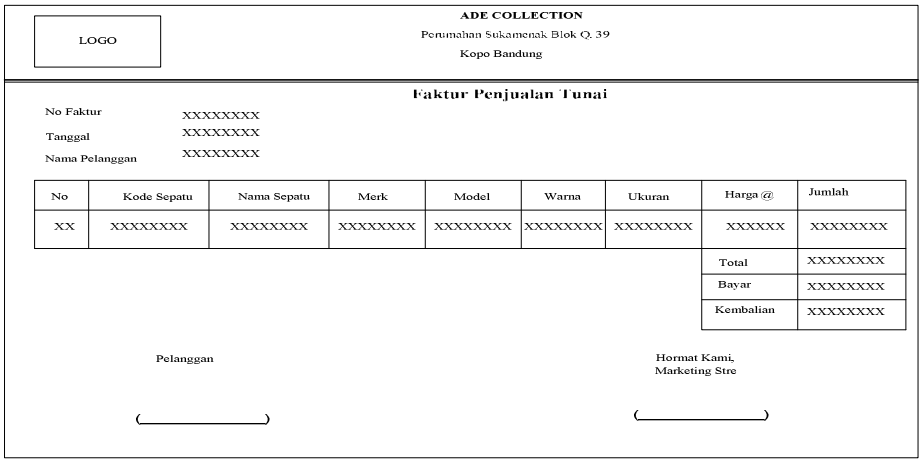
Hormat Kami,
Marketing Stre

(_____)

Gambar 4.40 Rancangan Output Faktur Penjualan Kredit (FPJK)

5. FPJT (Faktur Penjualan Tunai)

   FPJT (Faktur Penjualan Tunai) berfungsi sebagai tanda bukti bahwa toko telah melakukan transaksi pembelian secara tunai.


LOGO

ADE COLLECTION
Perumahan Sukamenak Blok Q. 39
Kopo Bandung

Faktur Penjualan Tunai

No Faktur XXXXXXXX
Tanggal XXXXXXXX
Nama Pelanggan XXXXXXXX

No	Kode Sepatu	Nama Sepatu	Merk	Model	Warna	Ukuran	Harga @	Jumlah
XX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX
							Total	XXXXXXXX
							Bayar	XXXXXXXX
							Kembalian	XXXXXXXX

Pelanggan

(_____)

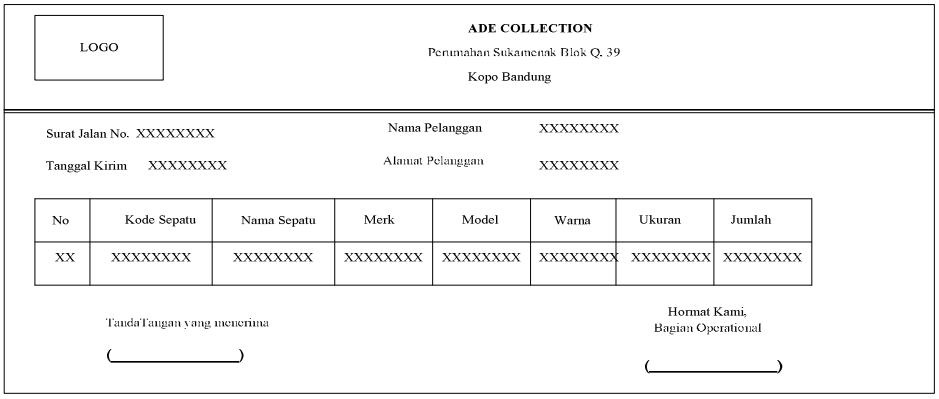
Hormat Kami,
Marketing Stre

(_____)

Gambar 4.41 Rancangan Output Faktur Penjualan Tunai (FPJT)

6. Surat Jalan

Surat Jalan berfungsi sebagai tanda bukti bahwa toko telah menerima barang.


LOGO

ADE COLLECTION
Perumahan Sukamenak Blok Q. 39
Kopo Bandung

Surat Jalan No. XXXXXXXX
Tanggal Kirim XXXXXXXX

Nama Pelanggan XXXXXXXX
Alamat Pelanggan XXXXXXXX

No	Kode Sepatu	Nama Sepatu	Merk	Model	Warna	Ukuran	Jumlah
XX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

Tanda Tangan yang menerima

(_____)

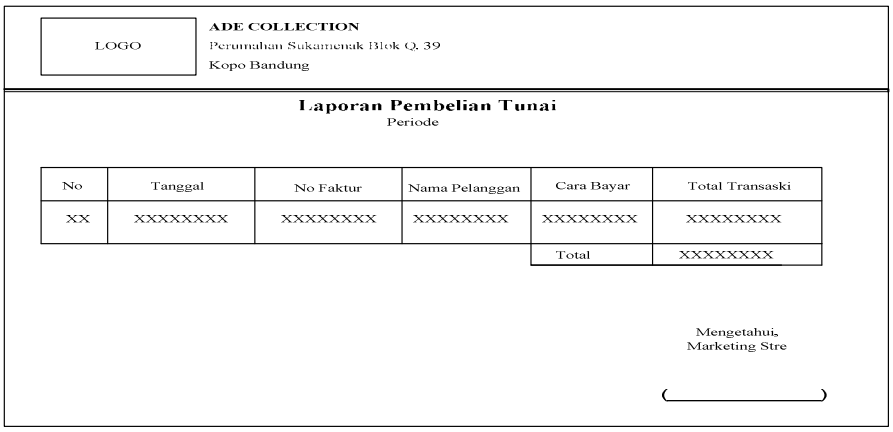
Hormat Kami,
Bagian Operational

(_____)

Gambar 4.42 Rancangan Output Surat Jalan

7. Laporan Pembelian

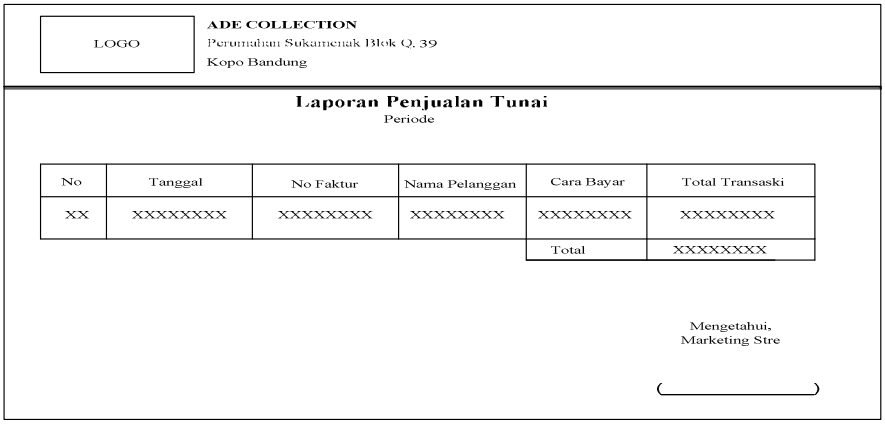
Laporan data pembelian diberikan kepada pemilik untuk mengetahui data transaksi pembelian secara keseluruhan.



Gambar 4.43 Rancangan Output Laporan Pembelian

8. Laporan Penjualan

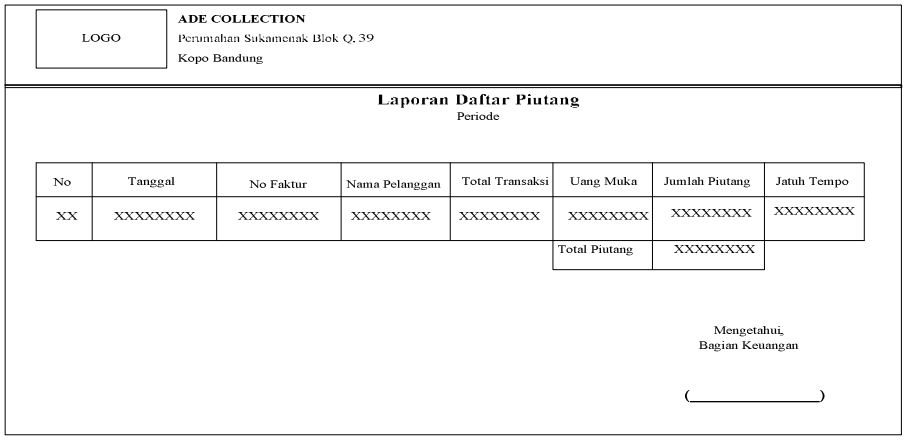
Laporan data penjualan diberikan kepada pemilik untuk mengetahui data transaksi penjualan secara keseluruhan.



Gambar 4.44 Rancangan Output Laporan Penjualan

9. Laporan Daftar piutang

Laporan data piutang pelanggan diberikan kepada pemilik untuk mengetahui pelanggan mana yang memiliki piutang, jumlah piutang dan jatuh tempo.



LOGO

ADE COLLECTION
Perumahan Sukamenak Blok Q. 39
Kopo Bandung

Laporan Daftar Piutang
Periode

No	Tanggal	No Faktur	Nama Pelanggan	Total Transaksi	Uang Muka	Jumlah Piutang	Jatuh Tempo
XX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
					Total Piutang	XXXXXXXX	

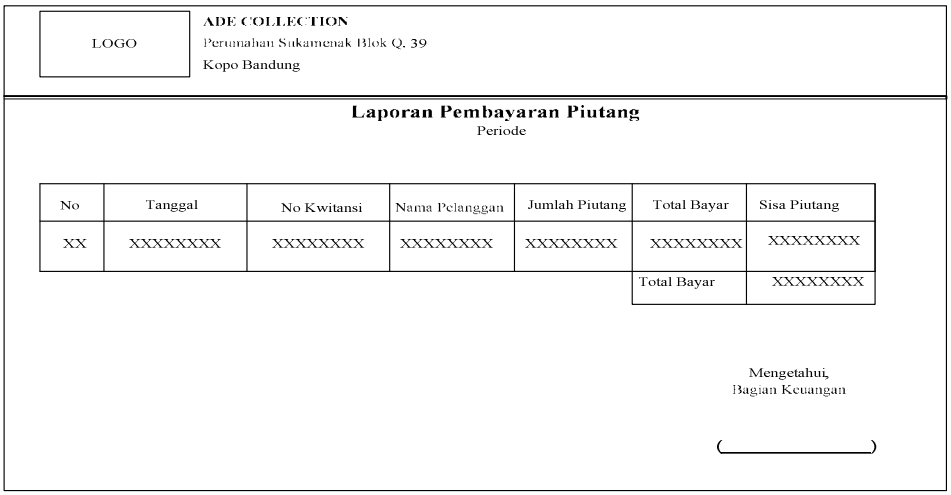
Mengetahui,
Bagian Keuangan

(_____)

Gambar 4.45 Rancangan Output Laporan Daftar Piutang

10. Laporan Pembayaran Piutang

Laporan data pembayaran piutang pelanggan diberikan kepada pemilik untuk mengetahui pelanggan mana yang telah membayar piutang, jumlah bayar beserta sisa piutang yang dimiliki masing – masing pelanggan.



LOGO

ADE COLLECTION
Perumahan Sukamenak Blok Q. 39
Kopo Bandung

Laporan Pembayaran Piutang
Periode

No	Tanggal	No Kwitansi	Nama Pelanggan	Jumlah Piutang	Total Bayar	Sisa Piutang
XX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
					Total Bayar	XXXXXXXX

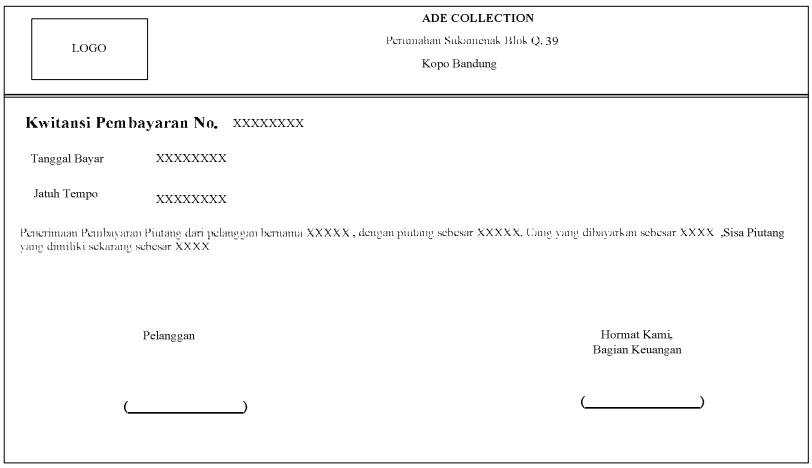
Mengetahui,
Bagian Keuangan

(_____)

Gambar 4.46 Rancangan Output Laporan Pembayaran Piutang

11. Kwitansi Pembayaran Piutang

Kwitansi pemabayaran piutang berfungsi sebagai tanda bukti pemabayaran piutang yang telah dilakukan oleh pelanggan dari transaksi penjualan secara kredit.



Gambar 4.47 Rancangan Output Kwitansi Pembayaran piutang

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi jaringan adalah bentuk hubungan dari suatu jaringan. Jenis topologi jaringan yang dipakai adalah Topologi *star*. Dimana topologi ini mempunyai kelebihan dan kekurangan sendiri. Hal ini dapat kita lihat dalam penjelasan berikut.

Dalam topologi *star,* sebuah terminal pusat bertindak sebgai pengatur dan pengendali semua komuniaksi data yang terjadi. Terminal-terminal lain terhubung ke terminal pusat tersebut dan pengiriman data dari suatu terminal ke terminal lainnya melalui terminal pusat. Treminal pusat akan menyediakan jalur komuniaksi khusus pada dua terminal yang akan berkomunikasi.

Keuntungan dari Topologi *star* :

a. Keterandalan terbesar dimana topologi yang lain.

b. Mudah dikembangkan.

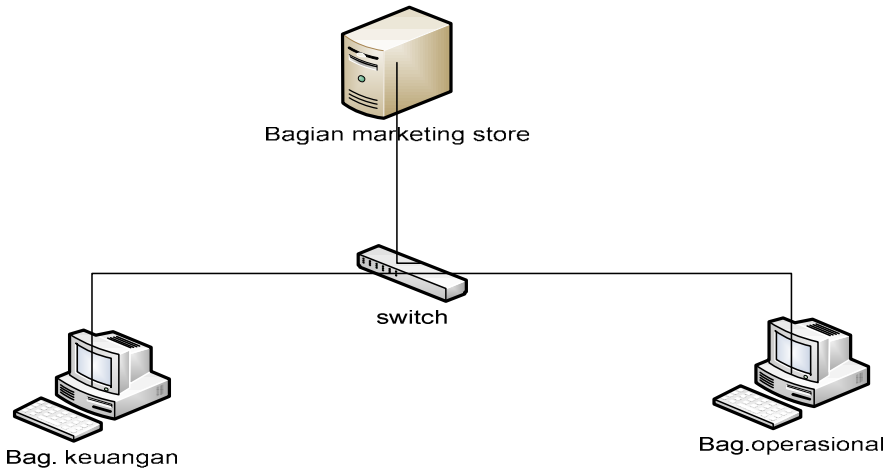
c. Keamanan data tinggi.

d. Kemudahan akses ke jaringan LAN lain.

Kerugian dari Topologi *star* :

a. Lalu lintas data yang padat menyebabkan jaringan lambat.

b. Jaringan tergantung pada terminal pusat.



Gambar 4.48 Arsitektur Jaringan ADE COLLCETION