SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAN PENJUALAN PADA CV.TOKO BANGUNAN ENO

ARTIKEL

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

Oleh:

Dheza Pahlevi Anugrah

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

CV . Building Stores ENO an independent business that is engaged in the sale of building tools and building supplies. The company is still using the manual writing.

In this system the Development author uses descriptive research methods and use a prototype system development methods. And using the tools that the Flow Map , context diagram , DFD, data dictionary , MySQL as Database , and Web -based Applications Using PHP.

After analyzing the development objectives of this system when the system has been completed with the results shown it can be concluded that this application is able to meet the information needs for management of inventory and sales , along with better data . In order to assist the management of the business.

Keywords : information systems , inventory and sales , PHP

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era globalisasi, perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Oleh karena itu, teknologi informasi didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai serta berkualitas. Berbagai informasi diperlukan suatu infrastruktur teknologi informasi yang memberikan berbagai keunggulan kompetitif bagi dunia bisnis dan industri sehingga para pelaku bisnis dan industri dapat bersaing dengan para pelaku bisnis lain. Dan kemajuan teknologi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu contohnya yaitu bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data dapat dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan, dan begitu banyak peluang yang bisa di manfaatkan untuk pengembanganya.

Dalam hal ini, peran komputer sangat diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai mesin ketik saja akan tetapi juga menjadi alat pengolah data yang mempunyai prokduktifitas yang sangat tinggi. Suatu perusahaan membutuhkan komputer untuk mengolah sistem yang ada, dengan tujuan supaya menghasilkan informasi yang mempunyai nilai lebih dari pada diolah dengan cara yang manual. Dengan terjadinya informasi yang cepat, maka bisa mempercepat proses pengambilan keputusan, sehingga dapat memanfaatkan biaya, tenaga dan waktu yang lebih efektif serta efisien

Sebuah Sistem yang baik yaitu aplikasi yang dapat mengoperasikan sistem dengan baik dan basis data yang mampu menyimpan dan mengontrol data penjualan barang, pembelian barang, persediaan barang, dan data pemasok sehingga pelaku bisnis lebih mudah dalam menyimpan, mengakses dan memanipulasi data, dan aplikasi yang berguna untuk lebih memudahkan dalam mengolah data khususnya bagi bisnis yang memiliki banyak transaksi dalam jumlah besar seperti halnya pengoperasian penjualan, mengoperasi sistem stock data barang. Laporan yang dihasilkan dari pemrosesan data dalam sistem basis

data dapat digunakan sebagai informasi untuk membantu pengambilan keputusan bisnis. Penerapan sistem basis data yang baik dapat menjawab kebutuhan dunia bisnis dan industri akan pelayanan terbaik serta kecepatan transaksi dan keakuratan informasi sehingga pada akhirnya meningkatkan kinerja suatu proses bisnis.

CV.Toko Bangunan ENO merupakan salah satu organisasi atau usaha yang bergerak dalam bidang penjualan alat dan perlengkapan bangunan yang telah berdiri dari tahun 1991. Usaha ini Sebagai salah satu usaha yang bergerak dalam bidang penjualan alat dan perlengkapan yang memiliki persediaan barang yang cukup besar, Dalam menjalankan kegiatan sehari-hari, CV.Toko Bangunan ENO memiliki beberapa kendala. Kendala perusahaan ini dikarenakan pengolahan datanya masih manual. Kendala tersebut antara lain dengan kesalahan dari manusia atau orang yang mengolah data dari pencatatan data barang masuk, pencatatan data barang keluar, pencatatan data stock barang, pencatatan data piutang maupun kas, dan hutang. Serta agar bisa mengetahui hingga pencatatan transaksi penjualan perhari, dan investasi perusahaan berdasarkan dari keseluruhan transaksi dalam sebulan, dan pengantaran barang. Masalah ini menyebabkan kinerja CV.Toko Bangunan ENO menjadi kurang efektif dan efisien. Dengan adanya sebuah aplikasi persediaan barang dan penjualan tersebut, maka diharapkan aplikasi ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan berdasarkan data penjualan, dan persediaan barang yang terintegrasi. Oleh karena itu, dibuatlah skripsi yang berjudul "**Sistem Informasi Persediaan Barang dan Penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO**".

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan diatas, maka dapat diidentifikasikan dan di rumuskan masalah-masalah yang ada diantaranya:

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Masalah yang ditemukan pada latar belakang yang telah di jelaskan di atas, terhadap CV.Toko Bangunan ENO ini dapat di identifikasikan sebagai berikut.

Dan masalah tersebut antara lain:

1. Human error oleh petugas pencatatan data yang salah mencatat data dari pencatatan data barang masuk, pencatatan data barang keluar, pencatatan data stock barang, pencatatan data piutang maupun kas, dan hutang. Sehingga dapat merugikan atau menguntungkan salah satu pihak.
2. Belum tersedianya sistem informasi persediaan barang dan penjualan secara komputerisasi.
3. Belum adanya laporan perhari dan perbulan secara terkomputerisasi. Untuk hal ini, kurang untuk mengetahui investasi toko agar lebih mudah dan terpeinci dengan mengetahui banyaknya jumlah pendapatan, item barang, dan jumlah stock barang.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi persediaan barang dan penjualan yang sedang berjalan saat ini.

2. Bagaimama membangun sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO yang menggunakan sistem terkomputerisasi.

3. Bagaimana dalam menguji sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.

4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.

1.3 Maksud dan Tujuan

Pada penelitian ini penulis memiliki maksud dan tujuan-tujuan tertentu, agar penelitian ini bisa sesuai dan terarah.

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud pembuatan laporan ini adalah untuk merancang sistem informasi Persediaan Barang dan Penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO untuk dapat mengelola pencatatan data barang masuk, pencatatan data barang keluar, pencatatan data stock barang, pencatatan data piutang maupun kas, hutang, hingga melihat laporan transaksi penjualan perhari, dan investasi perusahaan berdasarkan jumlah modal awal setiap bulan perusahaan kedepannya, dan dalam pengantaran pesanan, hingga membuat laporan. Dalam pengolahan data barang, untuk itu aplikasi ini dapat membantu meminimalisir kehilangan dan dan bisa mengupdate stok yang tersedia juga. Dan aplikasi ini dibuat juga agar dapat memberikan peringatan jika ada barang yang di butuhkan sebelum habis. Dan dapat di implementasikan oleh perusahaan CV.Toko Bangunan ENO.

1.3.2 Tujuan dalam penelitian

Tujuan dalam penelitan pembuatan aplikasi persediaan barang dan penjualan ini untuk memudahkan pencatatan data barang masuk, pencatatan data barang keluar, pencatatan data stock barang, pencatatan data piutang maupun kas, hingga melihat transaksi penjualan perhari, dan investasi perusahaan berdasarkan jumlah modal awal setiap bulan perusahaan kedepannya, serta dalam pengantaran pesanan, hingga laporan. Yang dapat memudahkan sistem kinerja CV.TB ENO tersebut, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem informasi persediaan barang dan penjualan yang sedang berjalan saat ini pada CV.Toko Bangunan ENO.

2. Untuk membangun sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV. Toko Bangunan ENO yang menggunakan sistem terkomputerisasi.

3. Untuk menguji sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.

4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan penelitian akademis

Dalam kegunaan penelitian akademis diharapkan peneliti ini dapat memberikan manfaat, sebagai berikut diantaranya:

1. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan,
   Dapat memberikan suatu karya penelitian baru yang diharapkan dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi khususnya sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.
2. Untuk peneliti,
   Dapat mengembangkan dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama kuliah, serta menambah dan meningkatkan wawasan mengenai sistem informasi persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO di tingkat perguruan tinggi serta dapat mengaplikasikan teori tersebut ke dalam duina kerja.
3. Bagi peneliti lain,
   Diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan informasi dasar bagi pihak lain, dan dijadikan sebagai acuan dan paduan terhadap pengembangan wawasan dan pengetahuan khususnya tentang suatu sistem informasi yang memiliki nilai mutu dan kegunaan.

1.4.2 Kegunaan penelitian praktis

Kegunaan penelitian praktis dalam penelitian sistem informasi persediaan barang dan penjualan, berguna bagi pengguna kegunaannya agar mempermudah dan mempercepat dalam kinerja dan efisien dalam mencatat pencatatan data barang masuk, pencatatan data barang keluar, pencatatan data stock barang, pencatatan data piutang maupun kas, dan pencatatan data hutang, hingga melihat laporan transaksi perhari dan investasi perusahaan berdasarkan jumlah modal awal setiap bulan perusahaan kedepannya, dan dalam pengantaran pesanan yang meliputi kendaraan dan supir, hingga membuat laporan.

1.5 Batasan masalah

Dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang di hadapi agar tidak terlalu luas dan agar lebih terarah dan dapat dipahami dengan mudah, maka perlu dilakukan batasan masalah. Adapun batasan masalah yang dibahas adalah:.

a. Penelitian difokuskan pada CV.Toko Bangunan ENO kepada pemilik perusahaan mengenai persediaan barang dan penjualan.
b. Pembangunan sistem informasi ini mencakup pencatatan data stock barang terdiri dari persediaan barang dan penjualan barang, pencatatan data retur barang terdiri dari retur kepada konsumen maupun supplier, pencatatan data piutang maupun kas, data utang,

hingga melihat investasi perusahaan berdasarkan jumlah modal awal setiap bulan perusahaan kedepannya, dan dalam pengantaran pesanan, hingga membuat laporan. Dengan pengecualian pembelian barang ke suplier tidak menggunakan aplikasi dikarenakan transaksi pembelian pemilik langsung memesan kepada suplier. Guna mempermudah pencatatan mengubah, menambah, menghapus, serta mengecek data.

c. Pada laporan keuntungan dan laporan penjualan hanya pemilik yang dapat mengaksesnya.
d. Sistem informasi yang dibangun adalah persediaan barang dan penjualan pada CV.Toko Bangunan ENO.
e. Sistem informasi ini hanya dapat digunakan oleh pemilik dan kasir pada CV.Toko Bangunan ENO.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

2.2. Definisi Kasus yang dianalisis

2.2.1 Penjualan

Penjualan adalah pemindahan hak milik atas barang atau pemberi jasa yang dilakukan penjualan kepada pembeli dengan harga yang disepakati bersama dengan jumlah yang dibebankan kepada pelanggan dalam penjualan barang/jasa dalam satu periode akuntansi.

Penjualan merupakan pengalihan hak milik atas barang dengan imbalan uang sebagai gantinya dengan persetujuan untuk menyerahkan barang kepada pihak lain dengan menrima bayaran. Keberhasilan usah penjualan dapat dilihat dari volume penjualan yang didapat. Dengan kata lain, apakah usaha itu dapat laba atau tidak, sangat tergantung kepada keberhasilan penjualan tersebut.

2.2.2 Pembelian

Pembelian adalah suatu usaha transaksi dimana perusahaan membutuhkan barang dan jasa, baik untuk dipakai maupun untuk persediaan yang akan dijual. Pembelian bisa dilakukan secara cash/kredit.

Pembelian adalah bagian penting yang ada pada suatu perusahaan. Pada program Zahir dibuat integrated mulai dari permintaan barang dari gudang, pembelian dengan penawaran harga ke beberapa vendor, menerima PQ dari supplier, sampai barang tiba ke perusahaan dari vendor. Proses tersebut dinamakan procurement. Pembelian di Zahir juga dilengkapi dengan adanya fasilitas pembayaran hutang usaha dan write off hutang usaha.

2.2.3 Persediaan

Persediaan adalah barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau diproses lebih lanjut menjadi barang jadi yang pada akhirnya akan dujual untuk memperoleh penghasilan. Dalam akuntansi ada istilah persediaan dan harga pokok penjualan. Untuk sebuah perusahaan pabrik ada istilah harga pokok produksi. Persediaan merupakan akun neraca dan mencermikan nilai perolehan persediaan yang ada pada tanggal neraca. Persediaan dalam sebuah perusahaan dagang terdiri dari satu jenis, yaitu persediaan barang dagang. Nilai harga pokok barang-barang yang telah dijual dibukukan ke dalam harga pokok penjualan, yang merupakan akun laba rugi. Harga pokok penjualan dikurangkan pada nilai penjualan (yang merupakan pendapatan atau penghasilan) untuk memperoleh laba bruto. Dalam sebuah perusahaan industri, persediaan terdiri atas persediaan bahan baku, persediaan bahan pembantu, persediaan dalam proses dan persediaan barang jadi.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi yang dalam hal ini CV.Toko Bangunan ENO menjadi objek penelitian yang dipilih penulis untuk melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem informasi.

3.2 Metode Penelitian

Mendapatkan data sebagai bahan penelitian yang memiliki tujuan serta kegunaan tertentu dengan cara ilmiah disebut metode penelitian (Sugiyono 2002).

3.2.1 Desain penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian aksi dan deskripsi. Penelitian deskripsi merupakan suatu metode yang meneliti suatu objek atau set pemikiran yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat (Nazir 2014, 65).

Penelitian deskripsi merupakan penggambaran dari fakta dan fenomena pada suatu objek yang diselidiki secara sistematis. Peneliti bukan hanya memberikan gambaran-gambaran terhadap fenomena-fenomena yang ada tetapi juga menerangkan hubungan, membuat prediksi, serta mendapatkan makna dari suatu masalah yang akan dipecahkan.

Metode penelitian tindakan merupakan suatu penelitian tentang variabel-variabel yang dikembangkan dan dapat segera digunakan sebagai penentuan kebijakan dan pembangunan (Nazir 2014, 65).

Dapat disimpulkan penelitian tindakan ialah suatu penelitian yang bertujuan untuk memperoleh keterangan objektif untuk membenarkan kebijakan atau perencanaan juga dapat digunakan sebagai dasar untuk tindakan selanjutnya.

3.2.2 Jenis dan metode pengumpulan data

3.2.2.1 Sumber data primer

Data primer merupakan data yang telah dikumpulkan serta diproses terlebih dahulu oleh suatu organisasi yang menerbitkan atau mengunakannya. Umumnya data

primer selalu dianggap lebih baik ketimbang data sekunder dikarenakan data primer bersifat lebih terperinci dari pada data sekunder (Soeratno dan Arsyad 1995).

Untuk mendapatkan data primer, penulis harus mengumpulkannya secara langsung di objek penelitian. Teknik pengumpulan data primer yang penulis gunakan antara lain :

1. Wawancara *(interview)*

   Wawancara *(interview)* adalah suatu metode untuk mengumpulkan data dengan melakukan percakapan (berkomunikasi langsung) antara pewawancara dengan responden (Soeratno dan Arsyad 1995).

   Wawancara adalah sebuah proses interaksi komunikasi yang dilakukan atas dasar ketersediaan dan dalam setting alamiah, dimana arah pembicaraan mengacu kepada tujuan yang telah ditetapkan dengan mengedepankan *trust* sebagai landasan utama dalam proses memahami (Herdiansyah 2013, 31).

   Dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan metode pengumpulan data dari narasumber dengan fokus pada kebutuhan pewawancara. Peneliti menanyakan langsung pertanyaan yang berhubungan dengan kebutuhan penelitian secara lisan pada responden.

   Peneliti melakukan pengumpulan data melalui wawancara kepada pemilik perusahaan CV. Toko Bangunan ENO yang akan di buat agar data yang didapatkan lebih jitu dan akurat. Wawancara dilakukan pada pemiliki toko untuk mendapatkan data dan alur sistem yang sedang berjalan sebagai bahan untuk membuat sistem yang diusulkan. Wawancara juga dilakukan setelah sistem yang diusulkan selesai dibuat untuk mengetahui respon dari user serta mengetahui kekurangan dan kelebihan dari sistem yang diusulkan sebagai bahan koreksi terhadap sistem tersebut.

2. Observasi

   Observasi metode pengumpulan data dengan melakukan pencatatan secara cermat dan sistematik terhadap fenomena atau situasi yang sedang diteliti agar dapat dimungkinan penafsiran ilmiah serta dapat diulang oleh peneliti lain (Soeratno dan Arsyad 1995).

   Observasi adalah tindakan yang terlihat serta mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Tujuan observasi yaitu untuk mendeskripsikan lingkungan yang diamati, aktivitas-aktivitas yang berlangsung, individu-individu yang terlibat, perilaku yang muncul, serta mendeskripsikan makna kejadian berdasarkan perspektif individu yang terlibat dalam lingkungan tersebut (Herdiansyah 2013).

   Dapat ditarik kesimpulan bahwa observasi adalah pengamatan dan mempelajari hal-hal dengan cermat pada suatu lingkungan secara langsung dilapangan. Penulis melakukan observasi untuk menganalisa sistem informasi distribusi pada CV. Toko Bangunan ENO untuk mengetahui alur sistem yang sedang berjalan sehingga dapat mengetahui kebutuhan yang diperlukan sebagai bahan penelitian.

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya (Soeratno dan Arsyad 1995, 76).

Data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai dokumen yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai dokumen yang dimiliki perusahaan. Dokumen merupakan catatan-catatan dari peristiwa yang sudah berlalu seperti persediaan barang dan penjualan serta data-data lainnya.

Peneliti mencari data dengan menganalisis dan mempelajari dokumen atau catatan yang ada di CV. Toko Bangunan ENO sesuai dengan kebutuhan penelitian. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam suatu penelitian.

3.2.3 Metode pendekatan dan pengembangan sistem

3.2.3.1 Metode pendekatan sistem

Pendekatan terstruktur merupakan metode pendekatan yang dilengkapi dengan alat-alat *(tools)* serta teknik-teknik *(techniques)* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem agar diperoleh struktur dengan dasar pengertian baik dan jelas (Hartono 2005).

Metode pendekatan terstruktur merupakan metode yang penulis gunakan untuk perancangan sistem informasi distribusi ini untuk mendefinisikan struktur sistem dengan jelas.

Alat-alat *(tools)* yang digunakan dalam pendekatan terstruktur ini antaralain : *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, dan perancangan data (Normalisasi dan Tabel relasi).

3.2.3.2 Metode pengembangan sistem

Pengembangan sistem *(systems development)* merupakan penyusunan suatu sistem baru agar dapat menggantikan sistem lama secara menyeluruh atau merevisi sistem yang sedang berjalan (Hartono 2005).

Metode pengembangan sistem yang digunakan peneliti adalah metode *prototype*. *Prototyping* adalah suatu pendekatan yang membuat suatu model yang memperlihatkan fitur-fitur suatu produk, layanan, atau sistem usulan (Kadir et al. 2013).

Prototyping merupakan salah satu metode dalam pengembangan sistem dengan membuat sistem untuk dilakukan pengujian awal agar dapat dievaluasi pemakai sistem. *Prototyping* memberikan fasilitas bagi pengembang sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan yang belum terpenuhi serta kendala atau kesulitan pemakaian sistem itu sendiri dengan cara saling berinteraksi antara pengembang dan pemakai sistem selama proses pembuatan.

Gambar 3.1 Proses dalam Prototyping

(Sumber : Pengantar Teknologi Informasi (Kadir et al., 397))

3.2.3.3 Alat bantu analisis dan perancangan

Ada beberapa alat bantu yang digunakan dalam metode perancangan terstuktur diantaranya yaitu *Flow map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, dan Perancangan Basis data (Normalisasi, dan Tabel relasi).

1. *Flow map*

   Flow map adalah suatu permodelan input, output, serta proses dengan menggunakan simbol-simbol tertentu (Kristanto 2008). *Flow map* juga dapat diartikan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program.
2. Diagram konteks

   Diagram konteks yaitu penggambaran hubungan antara entiti luar, input dan output dari sistem dengan sebuah diagram sederhana. Diagram konteks mempresentasikan keseluruhan sistem yang diwakili dengan lingkaran tunggal (Kristanto 2008).
3. *Data Flow Diagram* (DFD)

   Data flow diagram merupakan diagram untuk mendefinisikan arus suatu sistem lama atau baru dengan menggunakan notasi-notasi yang telah ditentukan (Hartono 2005).

   DFD merupakan alat perancangan untuk membantu pemakai sistem memahami sistem secara logika dengan menggunakan notasi-notasi tertentu. DFD juga merupakan salah satu dokumentasi dari sistem yang baik.

   Simbol yang digunakan DFD antaralain :

   a. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem)

      External entity merupakan kesatuan di luar lingkungan sistem dapat berupa individu, kelompok atau sistem lain yang memberikan input atau menerima output dari sistem (Hartono 2005, 700).

   b. *Data flow* (arus data)

      Data flow merupakan simbol pada DFD dengan simbol panah yang mengalir diantara proses *(process)*, simpanan data *(data store)*, dan kesatuan luar *(external entity)* (Hartono 2005).

   c. *Process* (proses)

      Process merupanan tindakan yang dilakukan dari hasil suatu arus data yang memasuki proses untuk menghasilkan arus data yang dikeluarkan dari proses (Hartono 2005).

   d. *Data store* (simpanan data)

      Data store adalah simpanan dari data yang disimbolkan dengan garis horizontal pararel yang salah satu ujungnya tertutup (Kadir 2014).
4. Kamus Data

   Kamus data *(data dictionary)* merupakan daftar fakta yang teratur mengenai data serta kebutuhan informasi dari sistem informasi. Kamus data bertujuan untuk mendefinisikan data yang mengalir pada suatu sistem secara menyeluruh (Hartono 2005).
5. Perancangan Data

Basis data adalah himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang terorganisir disimpan dalam media penyimpanan elektronik untuk dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah (Fathansyah 2012).

Basis data juga merupanan kumpulan data yang disimpan bersama tanpa pengulangan yang prinsipnya adalah mengatur data/arsip. Tujuan basis data adalah memudahkan pengambilan data/arsip yang disimpan dengan cepat serta akurat.

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses mengelompokan elemen-elemen data menjadi tabel-tabel yang memiliki entiti-entiti dan relasi antar entiti tersebut (Fathansyah 2012).

b. Tabel relasi

Tabel relasi merupakan suatu basis data yang terdiri dari tabel-tabel yang saling berhubungan.

c. ERD

ERD merupakan penunjuka objek-objek yang dilibatkan dalam sebuah basis data dan bagaimana hubungan yang terjadi antara objek-objek tersebut (Fathansyah 2012).

3.2.4 Pengujian software

Metode pengujian merupakan cara atau teknik untuk menguji sistem informasi yang dibuat. Metode pengujiaan perangkat lunak yang penyusun pakai dalam pengujiaan perangkat lunak adalah Metode *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan pembuat sistem yang menekankan sejauh mana fungsionalitas sistem berjalan baik sesuai dengan yang diinginkan (Pratama 2014). Pengujian *black box* merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan pembuat dan pengguna sistem.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

4.1.1 Analisis prosedur yang sedang berjalan

a. Dari Kasir membuat catatan Stok barang dan pegawai menyesuaikan dari stok barang dengan catatan stok barang, setelah itu melaporkan stock barang kepada pemilik. Apakah masih ada stock persediaan barang ataupun tidak, lalu pegawai melaporkan ke pemilik hasil dari stock barang, dan laporan stok barang di arsipkan oleh pemilik.

b. Dan pemilik memesan peralatan ataupun perlengkapan bangunan berdasarkan laporan stok barang kepada supplier apabila barang kurang ataupun tidak ada. Supplier memberikan bukti sebanyak 1 rangkap dan barang pemesanan berdasarkan pesanan barang pemilik, dan pemilik menyerahkan data kepada pegawai untuk mengecek jumlah dan kondisi barang. Apabila data barang dan

bukti sudah sesuai maka diserahkan kepada kasir untuk mencatat data stock barang.

c. Namun apabila ada yang rusak/tidak layak maka pegawai langsung membuat laporan barang yang akan diretur dari data retur terdapat syarat dan ketentuan barang yang dapat diretur, dan diserahkan kepada pemilik. Selanjutnya pemilik meneruskan laporan barang yang di retur kepada supplier. Supplier meretur dan memberikan bukti 1 rangkap kepada pemilik. Dari pemilik bukti retur di serahkan kepada kasir Lalu berkas di arsipkan, untuk menunjang dalam laporan stock barang kepada pegawai.

d. Konsumen memesan atau membeli barang peralatan ataupun perlengkapan bangunan, kemudian kasir melayani dan kasir memberikan permintaan pesanan kepada pegawai agar mengecek persediaan stok barang. Lalu pegawai memberikan barang sesuai pesanan konsumen kepada kasir. Selanjutnya kasir membuatkan struk belanja yang dibeli oleh konsumen sebanyak 3 rangkap. Rangkap ke 1 diserahkan ke konsumen, rangkap 2 bewarna kuning di arsipkan sebagai stock barang. Dan yang rangkap ke 3 bewarna hijau di arsipkan untuk bukti laporan kepada pemilik. Apabila barang pembelian konsumen banyak dan diminta jasa pengantaran, maka kasir memberikan struk dengan rincian biaya pengataran. Apabila pembelian dengan cara kredit, maka kasir memberikan jarak waktu seminggu sampai dua minggu dalam waktu pelunasan, apabila melebihi dalam waktu tersebut pihak konsumen akan dikenakan biaya lebih dan tidak akan di layani apabila melakukan transaksi lagi sampai melunaskan pembayaran tersebut. Dengan ini konsumen di berikan bukti atau struk belanja 1 rangkap berwarna putih dengan pembelian cash, apabila dia melakukan transaksi kredit diberikan 1 rangkap dengan berwarna merah.

e. Dan apabila konsumen meretur barang, retur barang mempunyai syarat dan ketentuan tertentu dari CV. Toko Bangunan ENO. Syarat dan ketentuan tersebut mencakupi barang yang rusak dan tidak layak pakai sebelum digunakan. Dan struk retur diberikan kepada konsumen.

4.1.1.1 *Flow map*

Gambar 4.1 *Flow Map* Sistem Penjualan yang Sedang Berjalan

Gambar 4.2 *Flow Map* Sistem Persediaan Barang yang Sedang Berjalan

4.1.1.2 Diagram konteks

Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan

4.1.1.3 *Data flow diagram*

Gambar 4.4 DFD Level 1 Penjualan yang Sedang Berjalan

Gambar 4.5 DFD Level 1 Persediaan Barang yang Sedang Berjalan

4.1.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Evaluasi sistem yang berjalan adalah proses menemukan kesalahan, kekurangan, hambatan-hambatan yang terjadi pada sistem lama yang sedang berjalan. Sehingga dapat diusulkan pemecahan suatu masalah agar dapat menghasilkan, mengoptimalkan dan membantu proses pengelolaan Aplikasi.

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis *system*.

4.2.1 Tujuan perancangan sistem

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran sistem yang akan digunakan pengguna sistem, sehingga dapat mudah dipahami dan digunakan.
3. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pembuat sistem.

4.2.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

1. Gambaran sistem penjualan yang diusulkan dalam penulisan tugas akhir ini yaitu :
    a. Kasir melakukan *login* ke aplikasi TB. ENO.
    b. Kasir melihat stok persediaan barang di data stok barang.
    c. Kasir menginput penjualan dari transaksi penjualan terhadap pembelian barang konsumen.
    d. Kasir mencetak struk penjualan dan diserahkan kepada konsumen.
    e. Apabila konsumen retur dari berdasarkan ketentuan barang yang bisa di retur, maka konsumen menyerahkan struk pembelian kepada kasir, dan kasir menginput data retur berdasarkan transaksi penjualan yang sesuai.
    f. Kasir mencetak struk retur, dan menyerahkan struk retur kepada konsumen.

2. Uraian pembelian stok barang untuk persediaan barang yang diusulkan :
    a. Pemilik melakukan *login* ke *website* TB. ENO.
    b. Pemilik melihat laporan penjualan perhari ataupun perbulan dalam penjualan, agar dapat mengetahui keuntungan dari laporan penjualan perhari ataupun perbulan. Berdasarkan barang yang paling laku dan keuntungan dari harga jual.
    c. Pemilik melihat laporan stok persediaan barang di laporan stok barang. Agar mengetahui kondisi persediaan stok, kemudian pemilik memesan barang yang kosong kepada supplier.
    d. Kasir menginput data barang pembelian, dan mengecek kondisi barang.

e. Apabila barang tidak sesuai kondisi maupun jumlah barang, maka kasir menginput retur pembelian. Dan kasir mencetak laporan retur pembelian, dan menyerahkan kepada pemilik

f. Dan diteruskan pemilik menyerahkan laporan retur kepada supplier

g. Dan data retur pembelian barang masuk akan diinputkan oleh kasir, sebagai retur pembelian masuk ke data barang.

4.2.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan.

4.2.3.1 Diagram konteks

Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4.2.3.2 *Data flow diagram*

Gambar 4.7 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 1 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 2 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 3 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 4 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 5 Sistem yang Diusulkan
Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 6 Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3 Kamus data

1. Nama arus data : Data User
   Alias : Data *login User*, info *login User*
   Arus data : T.Admin-P.1, P.1-T.Admin
   Struktur data : kd_admin, *username*, *password*, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user
2. Nama arus data : D. Pesanan konsumen
   Alias : Pesanan konsumen
   Arus data : P.2.1-Konsumen, Konsumen-P.2.1, P.2.2-T.Barang, T.barang-P.2.3, p.2.3-T. Penjualan, T.penjualan-Konsumen
   Struktur data :kd_penjualan, kd_pelanggan, tgl_penjualan, jm_penjualan, kd_admin, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar_p, diskon
3. Nama arus data : D. Retur Penjualan
   Alias : Retur Penjualan
   Arus data : konsumen-p.3.1, p3.1 -T.Retur_Penjualan, T.retur_penjualan - p.3.2, p.3.2-konsumen

Struktur data : kd_retur_penjualan, kd_penjualan, kd_barang, qty_p, alasan_p, status_p, kd_admin, tgl_retur_p, jm_retur_p

4. Nama arus data : D. laporan
   Alias : Laporan Stok
   Arus data :T.Penjualan, T.Retur_penjualan, T.Pembelian, T.Retur_pembelian, T. Barang –P.4
   Struktur data :kd_barang, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, harga_p, stok_minimal
5. Nama arus data : D. Pembelian Barang
   Alias : Pemesanan pembelian barang
   Arus data : T.Penjualan, T.Retur_penjualan, T.Retur_pembelian, T. Barang –P.5.1, p.5.1-Arsip_pesanan stok barang, Arsip_pesanan stok barang-p.5.2, p.5.2-T.pembelian, T.pembelian-p.5.3, p.5.3-supplier, p.5.3-t.barang
   Struktur data :kd_pembelian, kd_supplier, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_admin, grand_total, bayar_b
6. Nama arus data : D. Retur Pembelian
   Alias : Retur Pembelian
   Arus data :T.Pembelian-P.6.1, P.6.1-T.Retur_pembelian, T.Retur_Pembelian-P.6.2, P.6.2-P.6.3, P.6.3-Supplier
   Struktur data : kd_retur_pembelian, kd_pembelian, kd_barang, qty_rb, alasan_rb, status_rb, kd_admin, tgl_retur_b, jm_retur_b

4.2.4 Perancangan basis data

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama - sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama - sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengidentifikasikan table kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya.

Unnormal

Persediaan barang :{kd_admin, username, password, hak_akses, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user, kd_supplier, nm_supplier, alamat_sup, no_telepon_sup, kd_penjualan_det, kd_penjualan, kd_barang, qty_p, harga_p, kd_pembelian_temp, kd_barang, qty_b, harga_b, id_session_b, kd_barang, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, harga_p, stok_minimal, status_retur, kd_stok_opname, kd_barang, qty_op, status_op, tgl, jm, kd_admin, alasan_op,

kd_pembelian, kd_supplier, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_admin, kd_pembelian_det, kd_pembelian, kd_barang, qty_b, harga_b, kd_retur_pembelian, kd_pembelian, kd_barang, qty_rb, alasan_rb, status_rb, kd_admin, tgl_retur_b, jm_retur_b}.

Penjualan :{kd_admin, username, password, hak_akses, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user, kd_barang, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, harga_p, stok_minimal, kd_jenis, nm_jenis, kd_penjualan_temp, kd_barang, qty_p, harga_p, id_session_p, kd_pelanggan, nm_pelanggan, alamat_pel, no_telepon_pel, jk, kota, email, instansi, kd_penjualan, kd_pelanggan, tgl_penjualan, jm_penjualan, kd_admin, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar, diskon, kd_penjualan_det, kd_penjualan, kd_barang, qty_p, harga_p, kd_retur_penjualan, kd_penjualan, kd_barang, qty_rp, alasan_rp, kd_admin, tgl_retur_p, jm_retur_p}.

Bentuk Normal Ke- 1

Persediaan barang :{kd_admin, username, password, hak_akses, jenis_kelamin, nama, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user, kd_supplier, nm_supplier, alamat_sup, no_telepon_sup, kd_penjualan_det, kd_penjualan, kd_barang, qty_p, harga_p, kd_penjualan_temp, id_session_b, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, stok_minimal, status_retur, kd_stok_opname, qty_op, status_op, tgl, jm, alasan_op, kd_pembelian, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_pembelian_det, qty_b, harga_b, kd_retur_pembelian, alasan_rb, qty_rb, status_rb, tgl_retur_b, jm_retur_b}.

Penjualan :{kd_admin, username, password, hak_akses, jenis_kelamin, nama, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user, kd_barang, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, harga_p, stok_minimal, nm_jenis, kd_penjualan_temp, qty_p, id_session, kd_pelanggan, nm_pelanggan, alamat_pel, no_telepon_pel, jk, kota, email, instansi, kd_penjualan, tgl_penjualan, jm_penjualan, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar, diskon, kd_penjualan_det, kd_retur_penjualan, qty_rp, alasan_rp, tgl_retur_p, jm_retur_p}.

Bentuk Normal Ke- 2

Pelanggan ={kd_pelanggan*, nm_pelanggan, alamat_pel, no_telepon_pel, jk, kota, email, instansi}

Admin ={kd_admin*, username, password, hak_akses, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user}

Barang	={kd_barang*, nm_barang, kd_satuan, stok, kd_jenis, harga_p*, stok_minimal, status_retur}
Jenis	={kd_Jenis*, nm_jenis}
Pembelian	={kd_pembelian*, kd_supplier, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_admin}
Penjualan	={kd_penjualan*, kd_pelanggan, tgl_penjualan, jm_penjualan, kd_admin, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar, diskon}
Penjualan_det	={kd_penjualan_det, kd_penjualan, kd_barang, qty_p*, harga_p}
Satuan	={kd_satuan*, nm_satuan}
Suplier	={kd_supplier*, nm_supplier, alamat_supplier, no_telepon_supplier}

Bentuk Normal Ke- 3

Pelanggan	={kd_pelanggan*, nm_pelanggan, alamat_pel, no_telepon_pel, jk, kota, email, instansi}
Admin	={kd_admin*, username, password, hak_akses, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user}
Barang	={kd_barang*, nm_barang, kd_satuan**, stok, kd_jenis**, harga_p, stok_minimal, status_retur}
Jenis	={kd_Jenis*, nm_jenis}
Pembelian	={kd_pembelian*, kd_supplier**, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_admin**}
Pembelian_det	={kd_pembelian_det*, kd_pembelian**, kd_barang**, qty_b, harga_b}
Penjualan	={kd_penjualan*, kd_pelanggan**, tgl_penjualan, jm_penjualan, kd_admin**, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar, diskon}
Penjualan_det	={kd_penjualan_det*, kd_penjualan**, kd_barang**, qty_p, harga_p}
Retur pembelian	={kd_retur_pembelian*, kd_pembelian**, kd_barang**, qty_rb, alasan_rb, status_rb, kd_admin**, tgl_retur_b, jm_retur_b}
Retur penjualan	={kd_retur_penjualan*, kd_penjualan**, kd_barang**, qty_rp, alasan_rp, kd_admin**, tgl_retur_p, jm_retur_p}
Satuan	={kd_satuan*, nm_satuan}
Stok opname	={kd_stok_opname*, kd_barang**, qty_op, status_op, tgl, jm, kd_admin**, alasan_op}
Suplier	={kd_supplier*, nm_supplier, alamat_supplier, no_telepon_supplier}
Temporary penjualan	={kd_penjualan_temp*, kd_barang**, qty_p, harga_p, id_session_p}

Temporary pembelian ={kd_pembelian_temp*, kd_barang**, qty_b, harga_b, id_session_b}

4.2.4.2 Relasi tabel

Relasi tabel adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas yang lainnya. Relasi antar tabel untuk sistem informasi distribusi adalah sebagai berikut ini :

Gambar 4.13 Tabel Relasi Sistem yang diusulkan

4.2.4.3 ERD

ERD merupakan bentuk bagan yang menggunakan relasi entitas suatu informasi.

Untuk lebih jelas ERD sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Gambar 4.14 ERD Sistem yang Diusulkan

Kamus Data :

Data User	:{kd_admin*, username, password, hak_akses, nama, jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat_user, no_telepon_user }
Pesanan konsumen	:{kd_penjualan*, kd_pelanggan**, tgl_penjualan, jm_penjualan, kd_admin**, biaya_antar, status_p, grand_total, bayar, diskon }
Retur Penjualan	:{kd_retur_penjualan*, kd_penjualan**, kd_barang**, qty_rp, alasan_rp, kd_admin**, tgl_retur_p, jm_retur_p }
Laporan Stok	:{kd_barang*, nm_barang, kd_satuan**, stok, kd_jenis**, harga_p, stok_minimal, status_retur }
Pemesanan pembelian barang	:{kd_pembelian*, kd_supplier**, tgl_pembelian, jm_pembelian, kd_admin**}
Retur Pembelian	:{kd_retur_pembelian*, kd_pembelian**, kd_barang**, qty_rb, alasan_rb, status_rb, kd_admin**, tgl_retur_b, jm_retur_b }

4.3 Implementasi

Implementasi atau tahapan penerapan adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak. Implementasi dimaksudkan sebagai usaha untuk mewujudkan hasil dari perancangan perangkat lunak. Hasil ini berarti hasil dari proses aplikasi yang telah dibuat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik.

4.3.1 Implementasi perangkat lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak yang dibangun adalah dengan menyediakan program-program pengembangan, diantaranya Windows 7, xampp-win32-5.6.11-1-VC11-installer, Sublime Text Editor, MySQL. PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis web. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

4.3.2 Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Menggunakan minimal processor Pentium 4
2. RAM minimal 512 Mb
3. Tersedia Hard Disk, untuk media penyimpanan, minimal 20Gb untuk program-program pengambang dan sistem informasi yang akan dibuat.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka.

4.3.3 Implementasi basis data

1. Tabel Admin

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_admin` (`kd_admin` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`username` varchar(50) DEFAULT NULL,

`password` varchar(50) DEFAULT NULL,

`hak_akses` int(1) DEFAULT NULL COMMENT '1 = kasir, 2 = manager',

`nama` varchar(50) DEFAULT NULL,

`jenis_kelamin` int(1) DEFAULT NULL COMMENT '1 = laki, 2 = perempuan',

`tgl_lahir` date DEFAULT NULL,

`alamat` text,

`no_telepon` varchar(15) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_admin`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5;
```

2. Tabel Jenis

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_jenis` (
`kd_jenis` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',
`nm_jenis` varchar(20) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_jenis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Satuan

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_satuan` (

`kd_satuan` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',

`nm_satuan` varchar(30) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_satuan`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Barang

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_barang` (

`kd_barang` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',

`nm_barang` varchar(30) DEFAULT NULL,

`kd_satuan` varchar(5) DEFAULT NULL,

`stok` float DEFAULT NULL,

`kd_jenis` varchar(5) DEFAULT NULL,

`harga` bigint(20) NOT NULL,

`stok_minimal` int(11) DEFAULT '0',

PRIMARY KEY (`kd_barang`),

KEY `kd_satuan` (`kd_satuan`),

KEY `kd_jenis` (`kd_jenis`),

CONSTRAINT `t_barang_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_satuan`) REFERENCES `t_satuan` (`kd_satuan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `t_barang_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kd_jenis`) REFERENCES `t_jenis` (`kd_jenis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Pelanggan

```
CRE DROP TABLE IF EXISTS `t_pelanggan` (

`kd_pelanggan` varchar(6) NOT NULL DEFAULT '',

`nm_pelanggan` varchar(50) DEFAULT NULL,

`alamat` text,

`no_telepon` varchar(15) DEFAULT NULL,

`jk` int(1) DEFAULT NULL COMMENT '1 = laki, 2= perempuan',

`kota` varchar(50) DEFAULT NULL,

`email` varchar(50) DEFAULT NULL,

`instansi` varchar(35) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_pelanggan`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Penjualan

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_penjualan` (

`kd_penjualan` varchar(14) NOT NULL DEFAULT '',

`kd_pelanggan` varchar(6) DEFAULT NULL,

`tgl_penjualan` date DEFAULT NULL,

`jm_penjualan` time DEFAULT NULL,

`kd_admin` int(11) DEFAULT NULL,

`biaya_antar` bigint(20) DEFAULT NULL,

`status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '1 = cash , 2 = kredit',

`grand_total` bigint(20) DEFAULT NULL,

`bayar` bigint(20) DEFAULT NULL,

`diskon` int(11) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_penjualan`),

KEY `kd_pelanggan` (`kd_pelanggan`),

KEY `kd_admin` (`kd_admin`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Pembelian

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_retur_pembelian` (

`kd_retur_pembelian` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kd_pembelian` varchar(14) DEFAULT NULL,

`kd_barang` varchar(5) NOT NULL,

`qty` float DEFAULT NULL,

`alasan` text,

`status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'out = 1, in = 2',

`kd_admin` int(11) DEFAULT NULL,

`tgl_retur` date DEFAULT NULL,

`jm_retur` time DEFAULT NULL,
```

```
 PRIMARY KEY (`kd_retur_pembelian`),

KEY `kd_pembelian` (`kd_pembelian`),

KEY `kd_barang` (`kd_barang`),

KEY `kd_admin` (`kd_admin`),

CONSTRAINT `t_retur_pembelian_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_barang`) REFERENCES `t_barang` (`kd_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `t_retur_pembelian_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kd_admin`) REFERENCES `t_admin` (`kd_admin`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `t_retur_pembelian_ibfk_3` FOREIGN KEY (`kd_pembelian`) REFERENCES `t_pembelian` (`kd_pembelian`)

ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Stok Opname

```
DROP TABLE IF EXISTS `t_stok_opname` (

`kd_stok_opname` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kd_barang` varchar(5) DEFAULT NULL,

`qty` float DEFAULT NULL,

`status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '1 = tambah, 2= kurang',

`tgl` date DEFAULT NULL,

`jm` time DEFAULT NULL,

`kd_admin` int(11) DEFAULT NULL,

`alasan` text,

PRIMARY KEY (`kd_stok_opname`),

KEY `kd_barang` (`kd_barang`),

KEY `kd_admin` (`kd_admin`),

CONSTRAINT `t_stok_opname_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_barang`) REFERENCES `t_barang` (`kd_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `t_stok_opname_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kd_admin`) REFERENCES `t_admin` (`kd_admin`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
```

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

9. **Tabel Supplier**

DROP TABLE IF EXISTS `t_supplier` (

`kd_supplier` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',

`nm_supplier` varchar(30) DEFAULT NULL,

`alamat` text,

`no_telepon` varchar(15) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_supplier`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

10. **Tabel Temporary Pembelian**

DROP TABLE IF EXISTS `temp_pembelian` (

`kd_penjualan_temp` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kd_barang` varchar(5) DEFAULT NULL,

`qty` int(11) DEFAULT NULL,

`harga` bigint(20) DEFAULT NULL,

`id_session` varchar(50) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_penjualan_temp`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=15;

11. **Tabel Temporary Penjualan**

DROP TABLE IF EXISTS `temp_penjualan` (

`kd_penjualan_temp` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kd_barang` varchar(5) DEFAULT NULL,

`qty` int(11) DEFAULT NULL,

`harga` bigint(20) DEFAULT NULL,

`id_session` varchar(50) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_penjualan_temp`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=41 DEFAULT CHARSET=latin1;

12. **Tabel Penjualan Detail**

DROP TABLE IF EXISTS `t_penjualan_det' (

`kd_penjualan_det` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

```
`kd_penjualan` varchar(14) DEFAULT NULL,

`kd_barang` varchar(5) DEFAULT NULL,

`qty` float DEFAULT NULL,

`harga` bigint(20) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_penjualan_det`),

KEY `kd_penjualan` (`kd_penjualan`),

KEY `kd_barang` (`kd_barang`),

CONSTRAINT `t_penjualan_det_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_penjualan`) REFERENCES `t_penjualan` (`kd_penjualan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `t_penjualan_det_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kd_barang`) REFERENCES `t_barang` (`kd_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=16 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

13. Tabel Pembelian Detail

```
DROP TABLE IF EXISTS `temp_penjualan`

(`kd_penjualan_temp` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kd_barang` varchar(5) DEFAULT NULL,

`qty` int(11) DEFAULT NULL,

`harga` bigint(20) DEFAULT NULL,

`id_session` varchar(50) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kd_penjualan_temp`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=41 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.3.4 Implementasi instalasi program

Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan proses instalasi program agar berjalan pada kondisi offline.

1. Pastikan sudah memiliki software Xampp untuk servernya.
2. Lakukan konfigurasi Software Xampp (xampp-control.exe), dengan mengaktifkan Apache dan MySQL.
3. Konfigurasi database yang ada pada PhpMyAdmin, dengan menuju link, http://localhost/phpmyadmin/.
4. Konfigurasi penyimpanan data web Sistem Informasi Persediaan Barang dan Penjualan Pada CV. Toko Bangunan ENO secara offline pada folder htdocs.

5. Konfigurasi Koneksi Database, pada folder aplication – config – database.php . Isi hostname, username, password dan nama databasenya.
6. Setelah proses instalasi selesai semua maka untuk mengakses menu utama Sistem Informasi Persediaan Barang dan Penjualan Pada CV. Toko Bangunan ENO menggunakan alamat: -http://localhost/Eno

4.4 Pengujian

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.4.1 Rencana pengujian

Rencana dari pengujian perangkat lunak ini meliputi beberapa pengujian, diantaranya sebagai berikut.

1. Pengujian pada login *User*.
2. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Penjualan.
3. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Pembelian.
4. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Jenis Barang.
5. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Barang.
6. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Satuan Barang.
7. Pengujian tambah, simpan, ubah, dan hapus pada menu Pelanggan.
8. Pengujian tambah, simpan, dan ubah pada menu Retur Penjualan.
9. Pengujian tambah, simpan, dan ubah pada menu Retur Pembelian.
10. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perhari penjualan.
11. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perhari pembelian.
12. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perhari stok.
13. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perbulan penjualan.
14. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perbulan pembelian.
15. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perbulan stok
16. Pengujian cek dan cetak pada menu laporan perbulan keuntungan.

4.4.2 Kesimpulan hasil pengujian

Secara keseluruhan dari setiap proses pada perangkat lunak tersebut sedikit lebih efisien dalam pengolahan data, dan juga dari setiap pengujian dapat dilihat bahwa setiap proses yang terjadi tidak terlalu rumit.

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak diatas, dapat sedikit disimpulkan bahwa secara fungsional perangkat lunak tersebut bisa sedikit membantu dalam proses penjualan dan persediaan barang, dengan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diinginkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sistem informasi ini dapat memberikan informasi mengenai pencatatan transaksi, stok, laporan. Dan memudahkan menambah stok, mengubah, hingga menghapus.

Dan dengan aplikasi ini memudahkan dalam pengecekkan barang dengan katagori berdasarkan jenis, satuan, dan nama barang supaya memudahkan dalam pencatatan stok barang

2. Dengan di bangunnya sistem informasi ini dapat mempercepat transaksi penjualan terlebih dalam pengecekkan stok barang supaya tidak lagi menghambat kinerja kasir dan pegawai.
3. Sistem informasi ini dapat membantu pemilik toko dalam pengelolaan laporan yang lebih akurat.
4. Dengan adanya sistem informasi ini memberikan kemudahan pemilik toko untuk mengetahui investasi toko untuk kedepannya.

5.2 Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya, perlu adanya pengembangan aplikasi agar bisa menjadi online untuk melihat stok barang, dan sistem penjualannya jika memungkinkan.
2. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan penambahan fitur mengenai pengelolaan ketersediaan kendaraan, supir, dan surat jalan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Fatta. Hanif al., "analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern". Yogakarta : C.V Andi Offset, 2007

Kristanto. Andi., "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Yogyakarta : Gava Medika, 2008

Nurhayati. E.Elmi., "Aplikasi Peminjaman barang/Inventaris Berbasis Mobile Android Studi Kasus Pusat Penelitian Tenaga Listrik Dan Mekatronik Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PusatTelimek LIPI)", S.Kom., Program

Rosa dan Shalahudin, M., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beriorentasi Objek", Bandung : Informatika, 2014

Kurniawan. Lutfi., (10 Juni 2015), "Jaringan Komputer"[online], 2012, Available: http://www.ummi.ac.id/ti/detail_jurnal.php?page=ZGV0YWlsX2p1cm5hbHBocA==&no=VGxSblBRPT0

Fahrul (10 juni 2015)., " Handout Jaringan Komputer "[online], 2010, Available :http://networkfahruldunk.blogspot.com/2010/01/handout-jaringan-komputer.html

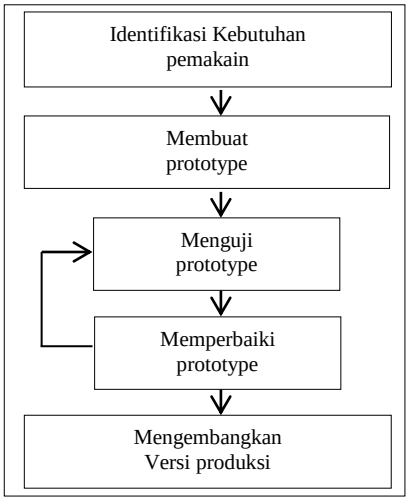
Surya. Dewa (10 Juni 2015).," Pengertian dan Jenis Topologi pada Jaringan Lengkap dengan Gambar "[online], 2013, Available :http://masadepan-it.blogspot.com/2013/08/pengertian-dan-jenis-topologi-pada.html

Kadir. Abdul., "From Zero to A Pro – JavaScript & Jquery",Ed.1, Yogyakarta : CV. Andi Offset, 2013

Saputra, Ramadani., " Simple Step Programming with CSS", Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2010

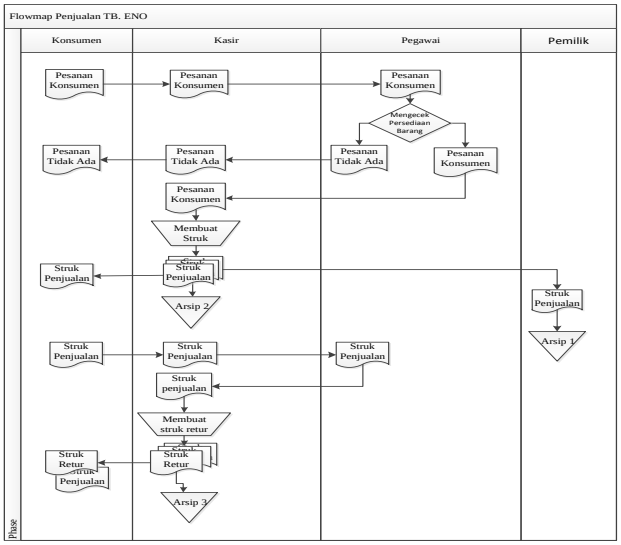
Artikerl non-personal (10 Juni 2015)," *Twitter Bootstrap"* (Online), 2012, Available : https://id.wikipedia.org/wiki/Twitter_Bootstrap

Yusti. Yudi (10 Juni 2015), “Sublime Text: Syntax Editor Dengan Banyak Fitur Menarik”[online],2014, Available : http://yudiyusti.com/sublime-text/

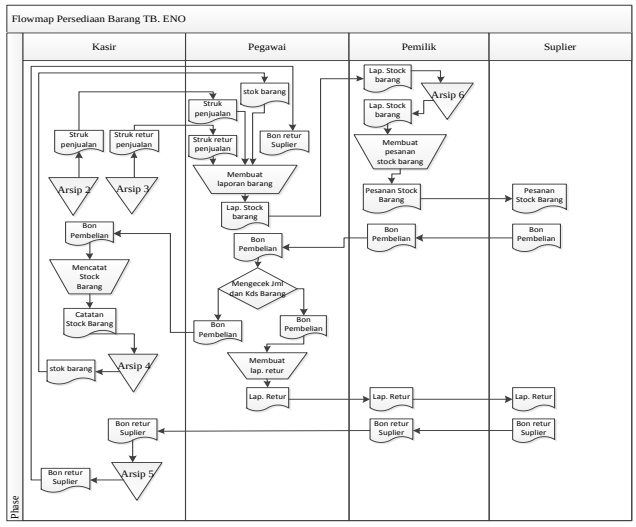


Gambar 3.1 Proses dalam Prototyping

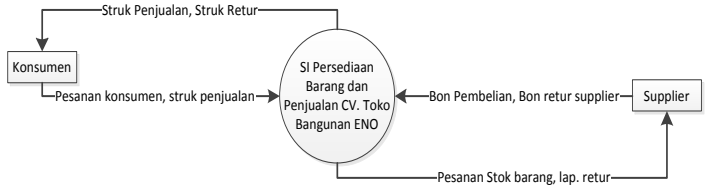
(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak [4,p. 32])



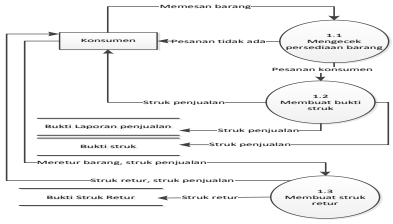
Gambar 4.1 *Flow Map* Penjualan yang Sedang Berjalan



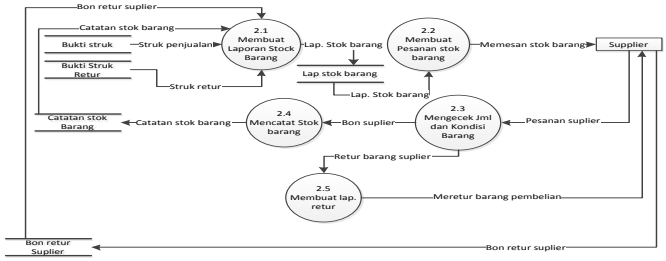
Gambar 4.2 *Flow Map* Persediaan barang yang Sedang Berjalan



Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan



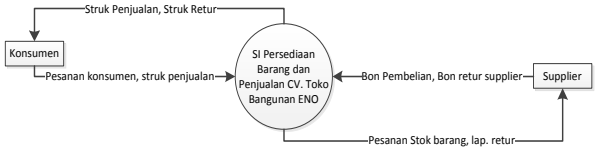
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Penjualan Sistem yang Berjalan



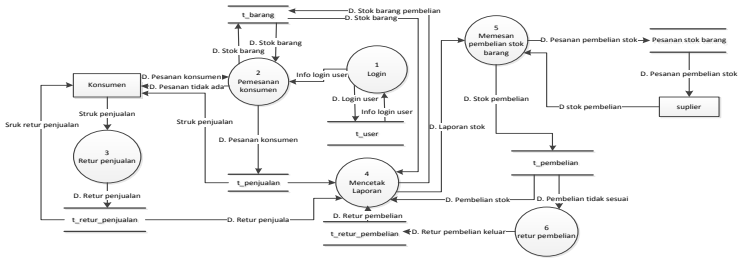
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Persediaan Barang yang Berjalan

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

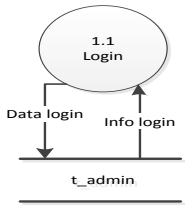
No	Evaluasi	Solusi	Bagian
1	Adanya pengolahan mencatat data barang untuk mendukung pekerjaan, namun lamanya waktu yang di butuhkan pegawai untuk proses dalam mengecek, dan mencatat data barang dikarenakan masih manual dan sering terjadi kesalahan, dikarenakan penulisan data barang masih manual untuk pengecekkan data stock barang dan mencatat data barang baru.	Membuat aplikasi yang dapat menambah, mengubah, menghapus data barang. Dan membantu untuk pengecekkan data stok barang	Kasir, Pegawai
2	Untuk memeriksa stock barang apakah ada ataupun tidak masih manual, jadi proses pembuatan laporan memakan waktu lama	Membuat suatu aplikasi yang dapat membuat laporan penjualan lebih baik dan lebih cepat.	Kasir, pegawai, Pemilik
3	Dalam pembuatan laporan perhari sudah berjalan, untuk melihat keuntungan perhari berdasarkan laporan penjualan perItem.	Membuat aplikasi yang dapat membantu dalam pembuatan laporan penjualan perhari yang diperoleh berdasarkan perItem.	Pemilik



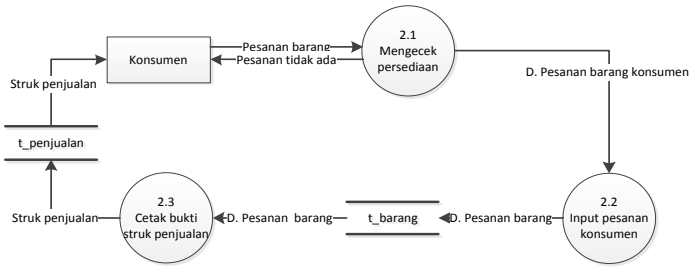
Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



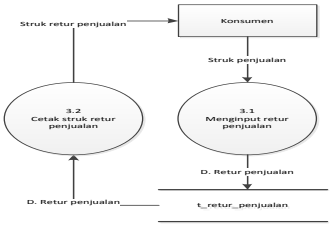
Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan



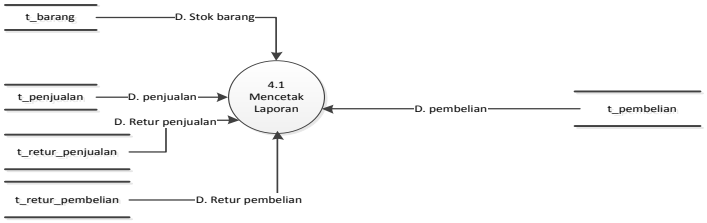
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1 Sistem yang Diusulkan



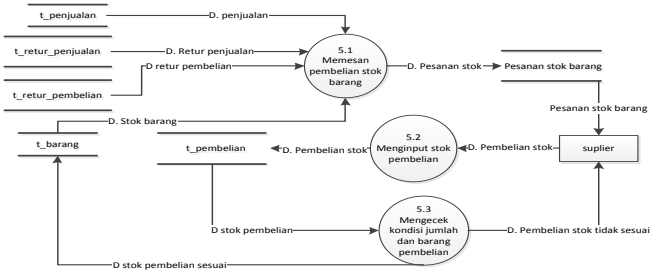
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2 Sistem yang Diusulkan



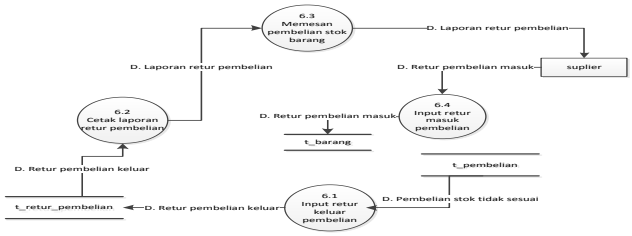
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 3 Sistem yang Diusulkan



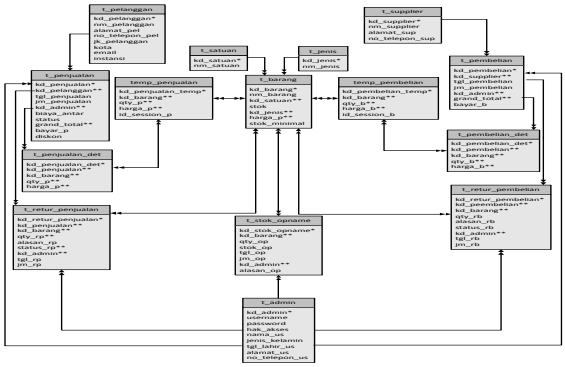
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 4 Sistem yang Diusulkan



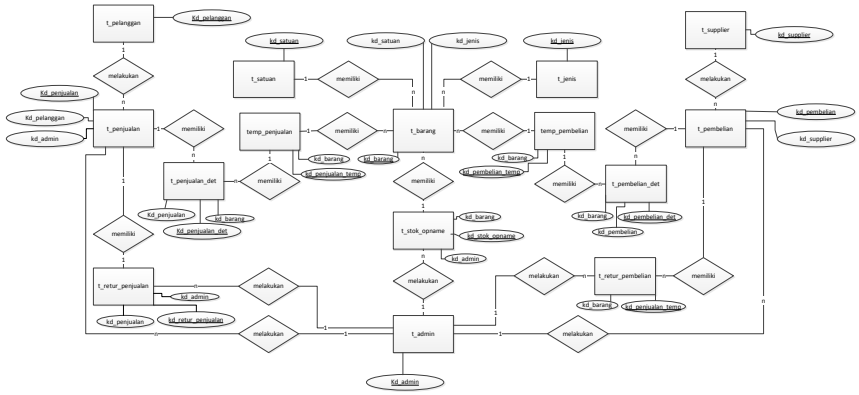
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 5 Sistem yang Diusulkan



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 6 Sistem yang Diusulkan



Gambar 4.13 Tabel Relasi Sistem yang diusulkan



Gambar 4.14 ERD Sistem yang Diusulkan