SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN ALAT TULIS PADA TOKO TAMIYA

ARTIKEL

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

Oleh :

DIEKE INDRIA PRATAMA

10510013



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

Tamiya store is a store that specializes in the sale and purchase of wholesale stationery. Here require an application system that is capable of managing data items that support, because penjulan here are still manualisasi thus require applications that can process data in order to speed up the sale and purchase of the work process and make it more practical and efficient.

System design using Java Netbeans, and using MySQL database. Data collection techniques consist of techniques of observation and interview techniques in Stores Tamiya and systems approach that will be used on this information system is structured method. The tools used in the development of systems that Flow Map, Context Diagram, Data Flow Diagrams (DFD), Normalization, Entity Relationship Diagram (ERD). System development method used is Prototype.

With the implementation of the system will store sales information on Tamiya is expected to facilitate managing sales data, purchasing and data items that computerized and stored properly.

Keywords: Information System, Purchase, Sell, Tamiya Store

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada jaman sekarang banyak perusahaan yang sudah menggunakan teknologi dan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya agar menjadi lebih baik dan dapat bersaing dengan perusahaan – perusahaan besar lainnya. Sistem informasi banyak diterapkan pada perusahaan besar, dengan kemajuan atau perkembangan teknologi di jaman sekarang tidak di pungkiri bahwa sekarang sistem informasi sudah mulai diterapkan pada usaha kecil dan menengah. Dengan adanya gudang yang dapat menampung berbagai macam barang penjualan yang jumlahnya begitu banyak, tidak di pungkiri di dalam pekerjaan adanya kesalahan dalam menghitung barang masuk, barang keluar, serta pada perhitungan hasil untuk pembukuan hasil pemasukan dan pengeluaran, karena semuanya dilakukan secara manual oleh para karyawan, yang dapat menyebabkan pendapatan perusahaan mengurang.

Toko Tamiya adalah salah satu perusahaan yang sedang berkembang dan bergerak dalam penjualan grosir alat tulis. Toko Tamiya ini menerima pembelian barang dalam jumlah banyak atau sedikit. Berdasarkan penelitian pada Toko Tamiya, pendataan barang pada gudang di Toko Tamiya sering terjadi kesalahan karena masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara dicatat sehingga berpengaruh pada proses penghitungan barang, pegawai kesulitan dalam mencari data barang di gudang karena belum terarsipkan dengan baik dan kesulitan saat pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan karena harus merekap ulang semua data pembelian dan penjualan.

Sehubungan dengan persoalan yang penulis jelaskan diatas maka penulis mengambil judul skripsi**" SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN ALAT TULIS PADA TOKO TAMIYA"**.

.

1.1. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi dan merumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1.2.1. Identifikasi Masalah

Pada proses pengidentifikasian masalah, penulis dapat mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut yaitu :

1. Pendataan barang pada gudang di Toko Tamiya sering terjadi kesalahan karena masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara dicatat sehingga berpengaruh pada proses penghitungan barang
2. Pegawai kesulitan dalam mencari data barang di gudang karena belum terarsipkan dengan baik
3. Kesulitan saat pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan karena harus merekap ulang semua data pembelian dan penjualan

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada indentifikasi yang telas dijelaskan, maka dapat dibuat perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem penjualan dan pembelian pada Toko Tamiya.
2. Bagaimana merancang suatu sistem informasi agar mempermudah dalam melakukan pencarian data barang
3. Bagaimana implementasi suatu sistem informasi dari rancangan ke aplikasi program dalam pembuatan laporan penjualan dan pembelian pada Toko Tamiya

1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud

Maksud dari penelitian untuk membuat sistem informasi penjualan dan pembelian di Toko Tamiya, yang mengelola dari transaksi pembelian, retur barang, penjualan serta pembuatan laporan yang berkaitan.

1.3.2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitan yang dilakukan tentang Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian di Toko Tamiya adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem penjualan dan pembelian pada Toko Tamiya
2. Untuk merancang suatu sistem informasi agar mempermudah dalam pencarian data barang pada Toko Tamiya

3. Untuk melakukan tahap implementasi suatu sistem informasi pada proses pembuatan laporan penjualan dan pembelian pada Toko Tamiya.

1.3. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian mencangkup kegunaan atau manfaat bagi aspek-aspek yang berhubungan dengan peelitian. Penelitian ini diharapkan sangat bermanfaat bagi semua pengguna.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Dari pihak penulis yaitu dari hasil penelitian yang dilakukan diharapkan bisa lebih meningkat lagi dalam membuat sistem informasi khususnya dalam membuat sistem informasi penjualan dan pembelian di Toko Tamiya.

1.4.2. Kegunaan Akademis

1. Bagi Perguruan Tinggi
   Hasil penelitian ini dapat menjadi dokumen akademik yang bemanfaat bagi pihak yang menggunakannya seperti mahasiswa melakukan tugas akhir.
2. Bagi Peneliti
   Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek sehingga dapat memberikan inspirasi pemikiran kepada peneliti lain yang akan mengambil skripsi sekaligus sebagai referensi.

1.4. Batasan Masalah

Dengan keterbatasan kemampuan penulis, maka pembuatan Usulan Penelitian ini hanya membatasi pada :

1. Sistem informasi ini hanya menerima pembayaran penjualan yang dilakukan secara tunai.
2. Sistem Informasi penjualan barang belum menggunakan scan barcode
3. Pembuatan laporan penjualan dan laporan pembelian dari data yang sudah diinput

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berbeda dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti Negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti Provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu

Negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada di Negara tersebut.

Menurut Jogiyanto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama dan saling membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut, maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit. **[1,p.2]**

2.1.2. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah *input,* proses dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem *(Components)*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar atau sering disebut "supra sistem".

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

Bentuk apapun di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan

dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau *processing system*. Menurut Tata Sutabri Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. **[7,p.46]**

2.2.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

1. Blok Masukan (*Input Block*)
   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (*Model Block*)
   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*Output Block*)
4. Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
5. Blok Teknologi (*Technology Block*)
   Teknologi merupakan "*tool box*" dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

6. Blok Basis Data (*Database Block*)
   Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

2.3. Pengertian Penjualan dan Pembelian

Pengertian mengenai Penjualan dan Pembelian

2.3.1. Penjualan

Definisi penjualan menurut Mulyadi, "Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli." **[5,p.202]**

Berdasarkan kedua pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan, khususnya penjualan barang merupakan kegiatan menjual barang yang diproduksi sendiri atau dibeli dari pihak lain untuk dijual kembali kepada konsumen secara kredit maupun tunai.

Jadi secara umum penjualan pada dasarnya terdiri dari dua jenis yaitu penjualan tunai dan kredit. Penjualan tunai terjadi apabila penyerahan barang atau jasa segera diikuti dengan pembayaran dari pembelian, sedangkan penjualan kredit ada tenggang waktu antara saat penyerahan barang atau jasa dalam penerimaan pembelian.

2.3.2. Pembelian

Pengertian Pembelian adalah Suatu pristiwa atau tindakan yang dilakukan oleh dua belah pihak dengan tujuan menukarkan barang atau jasa dengan menggunakan alat transaksi yang sah dan sama-sama memiliki kesepakatan dalam transaksinya, dalam pembelian terkadang akan terjadi tawar menawar antara pembeli dan penjual hingga mendapatkan kesepakatan harga yang kemudian akan melakukan transaksi penukaran barang atau jasa dengan alat tukar yang sah dan di sepakati kedua belah pihak.

2.4. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dipakai untuk program ini adalah :

2.4.1. Netbeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang berbasiskan Java dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *swing*. *Swing* merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface (GUI)*, suatu kode *editor* atau *text*, suatu *compiler* dan suatu *debugger*. Netbeans juga digunakan oleh sang programmer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat *professional desktop, enterprise, web, and mobile applications* dengan *Java language, C/C++*, dan bahkan *dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy*, dan *Ruby*. **[3,p.13]**

2.4.2. iReport

Menurut Miftakhul Huda dan Bunafit Komputer *iReport* adalah sebuah tool yang digunakan untuk membuat *design* laporan dengan fasilitas *drag and drop* bahkan secara *wizard.*

Dari definisi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa *iReport* merupakan suatu alat untuk membuat perancangan *design* dalam pembuatan laporan supaya, misalnya dalam pembuatan laporan penjualan. **[7,p.13]**

2.4.3. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang *multithread*, dan *multi-user*. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS). MySQL dibuah oleh TcX dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael "Monty". Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL(*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan bertempat di Toko Tamiya yang berlokasi di Jl Raya Gabus Wetan RT 10 RW 13 Kab.Indramayu.

3.1.1. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang sedang berjalan di Toko Tamiya pada **Gambar 3.1**

3.1.2. Deskripsi Tugas

1. Pemilik Toko

   Pemilik toko bertugas untuk melakukan pengecekan laporan penjualan pembelian dan mengawasi kegiatan pegawai.

2. Gudang

   Bagian gudang bertugas untuk mengatur segala aktifitas di dalam gudang seperti mengecek stok barang.

3. Penjualan

   Penjualan mempunyai tugas di dalam penjualan seperti memberikan nota kepada konsumen dan menghitung hasil penjualan yang di berikan kepada pemilik

3.2. Metode Penelitian

Metode yang dipakai oleh penulis yaitu melakukan observasi ke tempat yang dijadikan objek penelitian yang ditujukan pada pemecahan masalah. selanjutnya dirangkum untuk dijadikan alat untuk perancangan sistem informasi.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitan perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif kualitatif*. Tujuan dari penelitian deskriptif kualitatif ini adalah untuk melihat kebenaran-kebenaran dengan berusaha memperoleh data dari fakta-fakta yang tampak sebagaimana keadaan sebenarnya. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data, penulis menggunakan dua metode yaitu wawancara dan observasi

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data primer yang dilakukan penulis diperoleh dari observasi dan data sekunder melihat dokumen-dokumen yang ada pada Toko Tamiya

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yaitu jenis data yang didapat penulis melalui sumber-sumber langsung yang terkait dengan sistem yang sedang berjalan pada Toko Tamiya, bisa bersumber dari perorangan atau

kelompok. Dalam proses pengumpulan data primer ini penulis melakukan observasi langsung ke tempat objek penelitian serta melakukan wawancara sekaligus dengan pemilik Toko Tamiya.

1. Observasi

   Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melihat dan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti. Jenis dan macam data yang dikumpulkan dengan metode ini diantaranya adalah data transaksi penjualan barang, transaksi pembelian barang serta laporan di Toko Tamiya

2. Wawancara

   Wawancara yaitu proses bagaimana cara mendapatkan data dan fakta-fakta dengan melakukan tanya jawab langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu kepada pemilik Toko Tamiya.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode terstruktur, karena metode pendekatan ini memberikan alat bantu seperti diagram arus data (*data flow diagram*), kamus data (*data dictionary*), tabel relasi, bagan alir documen (*flowmap*), diagram konteks. Yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak lebih dimengerti dan terarah berdasarkan alat-alat dan teknik-teknik tersebut.

3.2.3.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model prototype. Metode pengembangan sistem prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang mengedepankan koordinasi yang intensif dengan

user atau orang yang nantinya akan menjadi pengelola peragkat lunak tersebut. **Gambar 3.2**

Tahap-tahapnya sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

   Tahap dimana seorang pengembang menganalisis untuk melihat komponen yang dipakai sistem yang sedang berjalan berupa sumber daya manusia, serta mendokumentasikan aktifitas sistem informasi meliputi input, pemrosesan data, output, serta penyimpanan dokumen. Dalam tahap ini pengguna sistem atau orang yang nantinya akan mengelola sistem menjelaskan kepada pengembang tentang sistem yang ingin dicapai.

2. Pengembangan Prototype

   Pada tahap ini pengembang mulai untuk merancang /mengubah sistem berjalan yang ada pada sebuah institusi untuk diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya.

3. Revisi Prototype

   Pengembang lalu menyerahkan progres prototype yang telah dibuat untuk selanjutnya didisusikan, apakah sistem yang masih dalam tahap pengembangan ini telah memenuhi kepuasan user dan memenuhi kebutuhan sistem.

4. Penggunaan dan Pemeliharaan

   Tahap dimana sistem informasi yang telah dirancang oleh pengembang langsung diimplementasikan ke dalam kegiatan yang berlangsung di suatu instansi.

3.3. Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk mendukung penelitian adalah sebagai berikut :

1. Flowmap

   Flowmap atau bisa disebut juga dengan diagram prosedur kerja merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen. Diagram tersebut menggambarkan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tesebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang

menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem yang akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)
   Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan penjelasan rinci dari diagram konteks yang menggambarkan bagaimana proses aliran data terjadi dalam sistem. Data flow diagram menjelaskan tentang aliran data masuk, data keluar dan proses penyuntingan file yang digunakan. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan di kerjakan.
4. Kamus Data (*Data Dictionary*)
   Kamus data atau *data dictionary* dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum atau memiliki standar cara penulisan.
   Fungsi kamus data adalah sebagai berikut :
   a. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
   b. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
   c. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.
5. Perancangan Basis Data
   Perancangan basis data diperlukan agar kita membuat suatu basis data yang lengkap dan efisien.
   Langkah – langkah dalam perancangan basis data, diantaranya :
   a. Normalisasi
      Menurut Jogiyanto “Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang”. **[1,p.403]**
      1. Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasi, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

Proses normalisasi ada beberapa tahap, yaitu:

1) Bentuk tidak normal
   Tabel dalam bentuk tidak normal atau yang belum ternormalisasi adalah tabel yang memiliki atribut yang berulang
2) Bentuk normal pertama (1NF)
   Bentuk normal pertama biasa digunakan pada tabel yang belum ternormalisasi. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal untuk setiap baris.
3) Bentuk normal kedua (2NF)
   Bentuk normal kedua didefinisikan berdasarkan dependensi fungsional. Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika :
   a) Berada pada bentuk normal pertama.
   b) Semua atribut bukan kunci memiliki depedensi sepenuhnya terhadap kunci primer.
4) Bentuk normal ketiga (3NF)
   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika :
   a) Berada pada bentuk normal kedua.
   b) Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

6. Tabel Relasi
   Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Relasi antar satu tabel dengan tabel yang lainnya ditentukan berdasarkan aturan-aturan tertentu.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Analisis Dan Perancangan Sistem

Sebelum pembuatan program penulis menganalisis objek dan merancang sistem terlebih dahulu. Inilah hasil analisis dan perancangan sistem sebagai berikut :

4.1.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dimaksudkan sebagai pemecahan masalah yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang ada sesuai dengan kebutuhan sistem yang diperlukan oleh pengguna sistem, serta menentukan kelemahan-kelemahan dari prosedur dan metode pada sistem yang digunakan.

4.1.1.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur ini bertujuan untuk mengetahui proses demi proses kegiatan yang ada di dalam perusahaan. Berikut analisis prosedur yang sedang berjalan.

a. **Prosedur Penjualan Barang Yang Sedang Berjalan**
   1. Pelanggan memilih barang yang akan dibeli
   2. Kasir menerima permintaan barang lalu kasir mengecek persediaan barang jika stok barang habis maka permintaan barang dikembalikan dan jika barang tersedia kasir langsung memproses daftar permintaan barang.
   3. Pelanggan membayar barang yang sudah dipilih
   4. Kasir membuat nota penjualan, nota tersebut dibuat 2 rangkap, 1 untuk arsip perusahaan dan 1 lagi untuk pelanggan
   5. Kasir membuat laporan penjualan

b. Prosedur Pembelian Stok Barang
   1. Gudang membuat daftar pesanan barang yang habis
   2. Gudang memberikan daftar pesanan barang kepada pemilik
   3. Pemilik mengecek daftar pesanan barang yang akan dibeli
   4. Gudang mengirimkan daftar pesanan barang kepada supplier
   5. Gudang mengecek faktur pembelian barang
   6. Gudang membuat laporan pembelian

4.1.1.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Hasil dari evaluasi sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan masih bersifat manual, melihat kenyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan yaitu: **Tabel 3.1**

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimanapada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangunsebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak terlepas dari hasil analisa, karena dari hasil analisa akan diperoleh suatu rancangan sistem baru.

Sistem informasi penjualan ini bermaksud untuk membantu operasional user di toko tamiya dan mempermudah dalam pengelolaan data barang dan lainnya.

4.2.1. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut ini merupakan perancangan prosedur yang diusulkan yang akan di jabarkan dengan flowmap dan dfd.

4.2.2. Flow Map Yang Diusulkan

Pada *flow map* sistem informasi yang diusulkan ini tidak terjadi perubahan diprosedur yang sedang berjalan. Perbedaannya terdapat pada cara pengolahan data saja, dimana pada prosedur yang diusulkan pengolahan data, penjualan dan data persediaan barang dilakukan dengan menggunakan aplikasi database yang terpusat pada kasir yang dapat dilihat pada :

flowmap pemesanan dan pembelian barang **Gambar 4.1**

4.2.3. Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram konteks adalah lingkup suatu sistem, yaitu keterkaitan sistem dengan lingkungan. Lingkup ini ditentukan dari besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan lingkungan ini diwakili oleh entitas-entitas luar, di mana digambarkan tentang entitas yang memberikan sesuatu kepada atau dari sistem yang dapat dilihat pada **: Gambar 4.5**

4.2.4. Data Flow Diagram(DFD) Yang Diusulkan

Diagram Alir Data atau Data Flow Diagram (DFD) merupakan penjelasan rinci dari diagram konteks yang menggambarkan bagaimana proses aliran data terjadi dalam sistem. Data flow diagram menjelaskan tentang aliran data masuk, data keluar dan proses penyuntingan file yang digunakan. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan di kerjakan.

DFD Level 1 dapat dilihat pada : **Gambar 4.6**

4.3. Pengujian Sistem dan Implementasi

4.3.1.Pengujian

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik. Melalui pengujian, kesalahan-kesalahan yang ada pada program dapat diperbaiki sehingga program yang dibuat sesuai dengan fungsinya. Berikut merupakan rencana pengujian yang akan dilakukan oleh pengguna aplikasi ini.

4.3.1.1.Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi toko Tamiya yaitu sebagai berikut dapat dilihat pada tabel pengujian data login **Tabel 4.17**

4.3.1.2. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan-kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem informasi di toko Tamiya memberikan fungsi sesuai dengan kebutuhan. Dan semua *sintaks* bekerja dengan baik.

4.3.2. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan proses penciptaan sistem dari perancangan sistem. Implementasi sistem dapat dikategorikan kedalam dua bagian, yaitu implementasi dari perancangan sistem kepada tahap pengkodean (bahasa pemrograman) atau pembuatan *software* dan implementasi penerapan *software* yang telah dibangun kepada instansi / lembaga yang akan menggunakan *software* tersebut.

4.3.2.1. Penggunaan Program

Setelah dilakukan proses instalasi program pada sistem informasi Toko Tamiya ini selesai dilakukan, maka selanjutnya kita bisa mengunakan sistem informasi ini. Untuk memperjelas penggunaan program sistem informasi Toko Tamiya ini, berikut penjelasan penggunaan programForm Login

1. Form Utama
   Form halaman utama merupakan form yang pertama kali muncul saat kita menjalankan aplikasi ini. Berikut merupakan tampilan dari form halaman utama. **Gambar 4.33**
2. Form Login
   Untuk masuk ke sistem user harus login dahulu sesuai dengan hak akses masing-masing. **Gambar 4.34**
3. Form Data Barang
   Form data barang digunakan saat akan menginputkan data barang yang tersedia, user harus mengisi kolom isian dengan benar lalu klik tombol simpan untuk menyimpan ke database. **Gambar 4.35**
4. Form Pemesanan
   Form pemesanan berfungsi untuk mencatat data pemesanan gudang kepada supplier untuk memenuhi stok barang digudang. **Gambar 4.36**
5. Form Barang Masuk
   Form barang masuk digunakan untuk mencatat data barang yang masuk dari supplier hasil dari pemesanan sebelumnya kepada supplier. **Gambar 4.38**

6. Form Penjualan
   Tampilan form ini digunakan untuk kasir saat menyimpan data penjualan barang. Setelah mengisi data pembayaran akan muncul nota penjualan yang nantinya diberikan kepada konsumen. **Gambar 4.39**
7. Form laporan
   Form laporan berfungsi untuk menampilkan laporan berdasarkan laporan yang diinginkan. Terdapat 2 pilihan tanggal untuk menentukan laporan yang akan dicetak.
   Gambar 4.41

V. KESIMPULAN DAN SARAN.

5.1. Kesimpulan

Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi barang penjualan dan pembelian di toko grosir Tamiya ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ada di toko grosir Tamiya sebelumnya. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari sistem informasi ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem aplikasi yang dibuat maka dapat meminimalisir kesalahan dalam pendataan barang di gudang
2. Dengan adanya sistem aplikasi yang dibuat maka dapat mempermudah dalam proses pencarian data barang karena dapat disimpan di dalam database
3. Dengan adanya sistem aplikasi yang dibuat maka data penjualan dan pembelian dapat disimpan di dalam database dan dapat langsung di cetak sebagai laporan tanpa harus merekap kembali

5.2. Saran

Dari kegiatan penelitian ini ada beberapa saran yang hendak disampaikan khususnya bagi pembaca, yaitu antara lain :

1. Penulis menyarankan kepada pengembang agar sistem informasi penjualan ini dapat melakukan pembayaran secara kredit
2. Sistem informasi ini tidak mencakup proses pendataan barang dengan menggunakan scan barcode, penulis menyarankan agar menambahkan proses pendataan dengan scan barcode
3. Penulis menyarankan agar pembuatan laporan penjualan dan laporan pembelian dapat dilakukan tanpa menginput data

DAFTAR PUSTAKA

[1] H.M., Jogiyanto. “Analisa & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis”.Yogyakarta: Andi, 2002

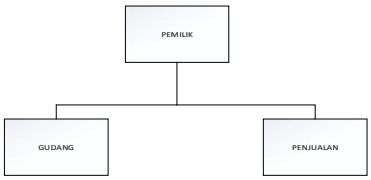
[2] Sutabri, Tata. “Konsep Sistem Informasi”,Yogyakarta : Andi, 2012

[3] Mulyadi. “Sistem Akuntansi”, Yogyakarta : Salemba Empat, 2008

[4] Huda, Miftakhul dan Bunafit Komputer. “Membuat Aplikasi Mini / Supermarket Dengan Java”, Jakarta : Elex Media Komputindo, 2011

DAFTAR GAMBAR

1. Struktur Organisasi Toko Tamiya



Gambar 3.1. Struktur Organisasi di Toko Tamiya

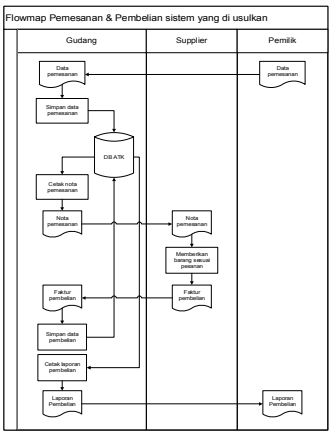
2. Mekanisme Pengembangan Sistem Dengan Prototype



Gambar 3.2. Model Prototype

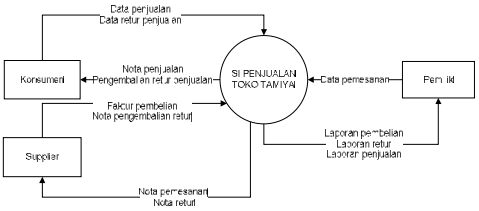
Sumber : Konsep Pengembangan Sistem [2,p.27])

3. *FlowMap* Pemesanan dan Pembelian Barang Yang Diusulkan



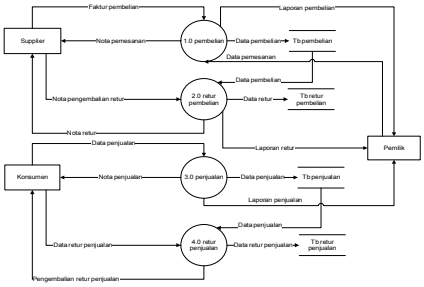
Gambar 4.1 *Flowmap* Pemesanan dan Pembelian Barang

4. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.5 *Diagram Konteks* Yang Diusulkan

5. DFD Level 1 Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.6 *DFD Level* 1 Yang Diusulkan

6. Form Utama



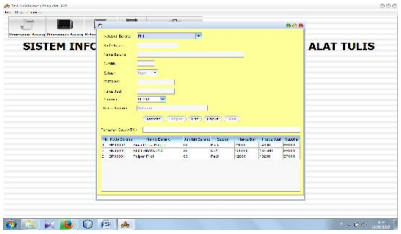
Gambar 4.33 Form Utama

7. Form Login



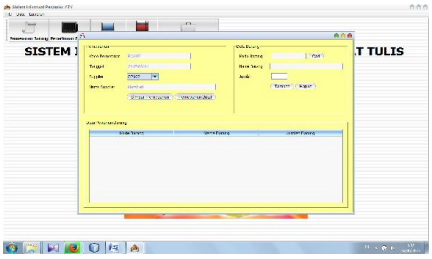
Gambar 4.34 Form Login

8. Form Data Barang



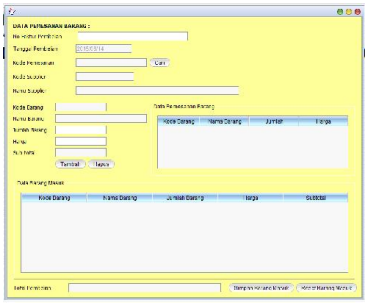
Gambar 4.35 Form Data Barang

9. Form Pemesanan



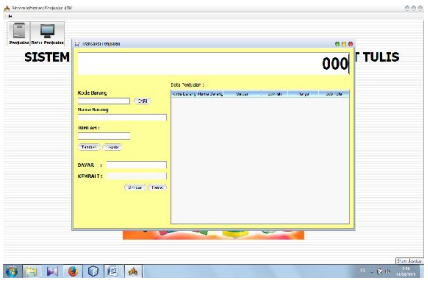
Gambar 4.36 *Form* pemesanan

10. Form Barang Masuk



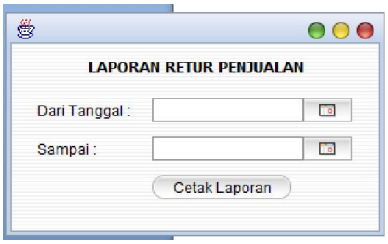
Gambar 4.38 *Form* barang masuk

11. Form Penjualan



Gambar 4.39 *Form* penjualan

12. Form Laporan



Gambar 4.41 *Form* laporan

DAFTAR TABEL

1. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem Yang sedang berjalan

NO	Masalah	Usulan Perbaikan
1.	Pendataan barang pada gudang di Toko Tamiya sering terjadi kesalahan karena masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara dicatat sehingga berpengaruh pada proses penghitungan barang	Pendataan barang di gudang sudah tersimpan di dalam database dengan baik, sehingga tidak perlu mencatat kembali
2.	Pegawai kesulitan mencari data barang di gudang karena belum terarsipkan dengan baik	Sistem informasi ini juga mencakup penyimpanan data barang secara detail dan dapat disimpan kedalam database
3.	Kesulitan saat pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan karena harus merekap ulang semua data pembelian dan penjualan	Pembuatan fasilitas dengan menggunakan penyimpanan database, sehingga tidak perlu merekap ulang data pembelian dan penjualan

2. Pengujian Data Login

Tabel 4.17 tabel pengujian data login

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses bagian kasir Username : kasir	Login sukses, hak akses sesuai dengan bagian kasir	Login sukses dan menu sesuai dengan hak akses	[√] Diterima [ ] Ditolak

Password: kasir		kasir	
Akses bagian gudang User name: beli Password : beli	Login sukses, hak akses sesuai dengan bagian gudang	Login sukses dan menu sesuai dengan bagian gudang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses bagian kasir Username : kasir Password: ksir	Login gagal dan muncul pesan kesalahan pada username	Login gagal dan muncul pesan kesalahan pada username	[√] Diterima [ ] Ditolak