SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA FANATIK BIKERS SHOP BANDUNG

SKRIPSI

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

Oleh :

IMAM ARIFIN

1.05.11.101



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2016

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA FANATIK BIKERS SHOP BANDUNG

Imam Arifin
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Imam_arifinmx@yahoo.com

ABSTRACT

The need for information that is fast, accurate and relevant required by a company that Fanatik Bikers Shop, but the current system that has not been optimally obtained. On systems running the process of recording sales transaction data is still written in the bill of sale, calculate sales transactions still use calculator. The absence of accounting for sales transactions so just rely on the archives bill of sale, causing difficulties for employees in the search for transaction data, resulting in a report pembutan process requires a relatively long time

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

The end result of this research in the form of product purchases and sales information systems. Information system purchases and sales made, is expected to be implemented by the Fanatik Bikers Shop and is expected to help facilitate the running of business activity in the Fanatik Bikers Shop particularly administrative management of purchases and sales more effectively and efficiently.
Keywords: Information Systems, Sales, Purchase.

I. PENDAHULUAN

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

Kebutuhan terhadap sistem informasi ini dirasakan pula oleh suatu perusahaan yakni Fanatik Bikers Shop Bandung. Fanatik Bikers Shop Bandung merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan pakaian khususnya untuk laki-laki. Pada sistem yang berjalan proses pencatatan data transaksi penjualan masih ditulis pada nota penjualan, data member masih menggunakan proses pencatatan daftar pelanggan, menghitung transaksi penjualan masih mengunakan alat hitung kalkulator sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan dan penghitungan transaksi penjualan tersebut.

Pembuatan laporan pembelian penjualan dan proses pemesanan masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dalam pembuatan laporan tersebut karyawan yang bertugas merekap data dari arsip-arsip transaksi pembelian,penjualan, dan piutag pemesanan, kemudan data tersebut diinputkan ke aplikasi Microsoft Excel sehingga pekerja akan bekerja dua kali, dan membutuhkan waktu yang lamadalam pembuatan laporan tersebut. Permasalahan selanjutnya terdapat pada pengelolaan persediaan barang. Data persediaan barang yang ada di bagian gudang sering tidak sesuai dengan data persediaan barang di bagian penjualan. Sehingga jika ada pesanan dari pelanggan, karyawan harus mengecek terlebih dahulu stok barang , data-data penjualan dan pembelian perbulan dalam bentuk table yang ada di gudang.

Melihat fakta permalahan tersebut Fanatik Bikers Shop membutuhkan aplikasi *database* yang diharapkan dapat membantu proses pengolahan administrasi pembelian dan penjualan lebih akurat, efektif dan efisien serta semua bagian di Fanatik Bikers Shop dapat terintegrasi satu sama lain. Maka oleh sebab itu penulis menetapkan judul penelitian **"SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA FANATIK BIKERS SHOP BANDUNG"**.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dari latar belakang penelitian yang telah di uraikan di atas. Maka dapat di rumuskan dan di identifikasi dari masalah yang ada, guna menyelesaikan permasalahan yang ada

1.2.1. Identifikasi Masalah

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

1. Dalam melakukan pencatatan data transaksi pembelian dan penjualan masih mengandalkan nota pembelian dan penjualan, belum menggunakan sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan *database*.
2. Masih menggunakan alat hitung kalkulator dalam menghitung proses transaksi penjualan sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam proses penghitungan transaksi penjualan tersebut.

3. Belum adanya sistem informasi yang dapat mengintegrasikan bagian administrasi pembelian dan penjualan dengan bagian gudang.
4. Proses pembuatan laporan pembelian, penjualan, dan data stok barang pegawai merekap data dari arsip-arsip nota pembelian, nota penjualan, dan data stok barang kemudian diinputkan ke aplikasi Microsoft Excel sehingga pegawai bekerja dua kali dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan-laporan tersebut.

1.2.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana cara menganalisis data-data yang seringkali terjadi kesalahan pada sistem yang sedang berjalan saat ini pada Fanatik Bikers Shop Bandung guna membangun sistem pembelian dan penjualan yang terkomputerisasi ?
2. Bagaimana cara merancang sistem informasi pengolahan data penjualan guna meningkatkan kualitas kinerja sistem penghitungan dan rekapitulasi data bagian penjualan ?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi yang mengintegrasikan bagian administrasi penjualan dan bagian gudang pada Fanatik Bikers Shop Bandung ?
4. Bagaimana cara membuat sistem informasi pembelian dan penjualan yang dapat membuat laporan – laporan secara otomatis dan terkomputerisasi pada Fanatik Bikers Shop Bandung sehingga dapat melakukan pembuatan laporan dengan waktu yang lebih cepat dan akurat ?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah maka maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut.

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aiatem informasi administrasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop Bandung, guna membantu pengelolaan administrasi yang mencakup administrasi pembelian, penjualan, pmesanan dan persediaan barang sehingga data yang dihasilkan lebih akurat, menghemat waktu pengerjaannya, efektif dan efisien.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis data-data yang seringkali terjadi kesalahan pada sistem pembelian dan penjualan yang sedang berjalan pada Fanatik Bikers Shop Bandung.
2. Untuk merancang sistem informasi pembelian dan penjualan yang otomatis dan terkomputerisasi pada Fanatik Bikers Shop Bandung.
3. Untuk mengimplementasikan sistem informasi yang mengintegrasikan bagian administrasi penjualan dan bagian gudang pada Fanatik Bikers Shop Bandung.
4. Untuk melakukan pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan terkait proses pembuatan laporan yang otomatis dan terkomputerisasi sehingga dapat melakukan pembuatan laporan dengan waktu yang lebih cepat dan akurat.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini bagi penulis untuk menerapkan ilmu dan pengembangan pengetahuan yang di dapat selama menempuh pendidikan di bangku kuliah. dengan penyusunan skripsi ini diharapkan menambah pengetahuan dan pengalaman juga meningkatkan kemampuan penguasaan disiplin ilmu.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Sistem informasi pembelian dan penjualan yang di buat, diharapkan dapat diterapkan oleh Fanatik Bikers Shop dan diharapkan dapat membantu memudahkan menjalankan aktivitas bisnis di Fanatik Bikers Shop khususnya pengelolaan administrasi pembelian dan penjualan yang lebih efektif dan efisien

1.4.2. Kegunaan Akademis

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

1.5. Batasan masalah

Batasan dari masalah yang akan dibahas dalam rancangan ini yaitu sistem yang dibahas mencakup dari pengelolaan administrasi pembelian, penjualan, dan persediaan barang.

1. Sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop hanya membahas tentang pengelolaan data pada bagian administrasi pembelian dan penjualan dan bagian gudang.
2. Sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop ini mempunyai 3 hak akses, yaitu pemilik, administrasi, dan gudang.
3. Sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop pada akses pejualan terdapat dua bagian yaitu penjualan ritel dan penjualan grosir serta mengurusi hutang pelanggan dan hutang kepada vendor.
4. Sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop pada penjualan grosir pelanggan akan mendapat diskon 10% jika pembelian barang minimal Rp.5.000.000.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan [1]. Dari ketiga pendapat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari sub sistem atau

jaringan kerja atau elemen-elemen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu [2] :

1. Tujuan
2. Masukan
3. Proses
4. Keluaran
5. Mekanisme pengendalian
6. Umpan balik

2.3. Definisi Informasi

Informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut [2].

2.4. Siklus Informasi

Siklus informasi untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi tau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.

2.5. Kualitas dan Nilai Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*) [2].

2.6. Karakteristik Data dan Informasi

Karakteristik data atau informasi yaitu sebagai berikut [2] :

1. Tipe Data
2. Akurasi/Presisi
3. Usia
4. Rentang waktu
5. Tingkat keringkasan
6. Kelengkapan
7. Kemudahan akses
8. Sumber
9. Relevansi/ nilai

2.7. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat lunak dan perangkat keras komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. [3].

2.8. Peranan Sistem Informasi

Peran sistem informasi untuk kepentingan bisnis pada masa sekarang dapat dibagi menjadi tiga hal [2]:

1. Mendukung proses dan operasi bisnis;
2. Mendukung pembuatan keputusan oleh pegawai dan manager
3. Mendukung strategi-strategi untuk keunggulan kompetitif

2.9. Komponen Sistem Informasi

Sitem informasi mengandung komponen-komponen seperti berikut : [2]

1. Perangkat keras (*hardware).*
2. Perangkat lunak (*software*).
3. Prosedur.
4. Orang.
5. Basis data (*database).*
6. Jaringan komputer dan komunikasi data

2.10. Definisi Pembelian

Pembelian adalah suatu sistem kegiatan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan [4].

2.11. Definisi Pembelian Tunai

Pembelian tunai yaitu pembelian barang dengan pembayaran *cash* atau langsung dibayar begitu barang diserahkan [4].

2.12. Definisi Pembelian Kredit

Pembelian kredit yaitu pembelian barang dengan pembayaran tempo atau menunda pembayaran atau kredit [4].

2.13. Definisi Penjualan

Penjualan adalah suatu suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjualbelikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan.

2.14. Definisi Penjualan Tunai

Penjualan tunai merupakan penjualan yang dilakukan dengan cara menerima uang tunai/cash pada saat barang diserahkan pada pembeli [1].

2.15. Definisi Penjualan Kredit

Penjulan kredit adalah aktivitas penjualan yang menimbulkan tagihan/klaim/piutang kepada pembeli (*customer*) sehingga penjual tidak menerima uang tunai pada saat barang diserahkan kepada pembeli (*customer*).

2.16. Jenis-jenis Penjualan

Jenis-jenis penjualan dikelompokan menjadi 5 jenis yaitu sebagai berikut:

1. *Trade Selling*
2. *Missionary Selling*
3. *Technical Selling*
4. *NewBusiness Selling*
5. *Reponsive Selling*

2.17. Bagian-Bagian Penjualan

Bagian-bagian penjualan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Bagian Penjualan
2. Bagian Kredit
3. Bagian Gudang
4. Bagian Pengiriman
5. Bagian Penagihan

2.18. Definisi Piutang Dagang

Piutang dagang adalah suatu tagihan terhadap perusahaan atau orang-orang tertentu yang timbul akibat penjulan kredit atau disebabkan perusahaan telah memberikan jasa tertentu. [6]

2.19. Pengertian Persediaan (*Inventory*)

Persediaan merupakan aktiva lancar yang ada dalam suatu perusahaan, apabila perusahaan tersebut perusahaan dagang maka persediaan diartikan sebagai barang dagangan yang disimpan untuk dijual dalam oprasi normal perusahaan.

2.20. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop Bandung adalah sebagai berikut:

2.20.1. MySQL

MySQL merupakan software sistem manajemen database (Database Manajement System – DBMS) yang sangat populer dikalangan pemrograman web, terutama di lingkungan Linux dengan menggunakan script PHP dan Perl. Software database ini telah tersedia juga pada platform sistem operasi Windows (98/ME ataupun NT/2000 /XP). [11, p.1]

2.20.2. WampServer

Wamp Server merupakan satu paket aplikasi Apache, PHP, dan MySQL pada Windows. WAMP adalah singkatan dari Windows and the principal components of the package: Apache, MySQL and PHP (Perl or Python).

2.20.3. PHP

PHP (Hypertext Prepocessor) adalah bahasa pemrograman scripting sisi server (server-side), bahasa pemrograman yang digunakan oleh server web untuk menghasilkan dokumen HTML secara *on-the-fly*. PHP merupakan interpreter yang dapat di eksekusi

sebagai program CGI untuk server web atau dijadikan modul dari server web. PHP terlah tersedia pada hampir semua sistem operasi jaringan yang menyediakan server web terutama server web Apache. Server web berbasis Windows non Apache juga telah mendukungnya, seperti MS IIS, PWS, atau Xitami, dari Windows 98/ME sampai dengan Windows NT 4/2000 dan XP. [11, p.323]

III. OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian di Fanatik Bikers Shop Bandung yang beralamat Jl. BKR No. 202 bandung. Adapun objek penelitian yang diangkat adalah mengenai perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Fanatik Bikers Shop berdiri pada tahun 2008 yang berkedudukan di Bandung yang terletak di Jl. BKR No. 202 Bandung. Toko ini merupakan usaha yang memproduksi dalam bidang Fashion terutama fashion para bikers. Pemilik dari Fanatik Bikers Shop Bandung ini yaitu Bapak H.Madtori terinspirasi membuat usaha ini karena hobinya terhadap motor dan minat dari bikers yang ingin mengikuti trend saat ini.

Fanatik Bikers Shop Bandung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pakaian khususnya untuk Bikers. Produk yang dijual yaitu *tshirt*, jaket, *sweater*, rompi, sabuk, dompet, sepatu, *body protector* dan lain-lain.Fanatik Bikers Shop Bandung ini juga melayani permintaan pembeli dalam jumlah banyak atau bisa juga pemesanan secara grosir. Fanatik Bikers Shop Bandung ini dikembangkan dengan sangat baik dengan bekerjasama dengan banyak suatu organisasi dan komunitas motor di Jawa Barat khususnya di Bandung.

3.1.2. Visi Misi Perusahaan

1. Visi

Menjadi perusahaan khususnya dibidang fashion yang unggul dan dapat mengembangkan produk Fanatik Bikers Shop menjadi produk fashion para bikers yang berkualitas dan selalu diminati oleh para konsumen.

2. Misi

1. Fokus bisnis tertuju pada kegiatan penjualan barang yang sesuaidengan spesifikasi dan permintaan konsumen.
2. Memberi pelayanan terbaik untuk konsumen dengan ramah, cepat dan professional.
3. Menjalin kerjasama dengan prinsip kepercayaan dan saling menguntungkan dengan supplier dan reseller.
4. Selalu mengikuti trend fashion khususnya para bikers dalam negeri maupun luar negeri.

3.1.1. Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 3.1 Struktur Organisasi
(Sumber :Fanatik Bikers Shop Bandung)

3.1. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara atau prosedur yang harus dilakukan secara sistematis dalam melakukan sebuah penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian, hal ini penting karena desain penelitian merupakan strategi untuk

menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol variabel yang berpengaruh dalam penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan pengumpulan data yang berasal dari objek atau sumber yang diteliti secara langsung. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)
   Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (*observasi*) di Fanatik Bikers Shop Bandung.
2. Wawancara (*Interview*)
   Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan pemilik maupun karyawan di Fanatik Bikers Shop Bandung

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah diolah lebih dahulu oleh peneliti, seperti dokumen – dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem, sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

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

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

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

Gambar 3.2 :Model *Sekuensial Linier / Waterfall.*
(Sumber : S. A. Rosa dan Shalahuddin. M, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek")

Adapun langkah-langkah dalam metode *waterfall* dalam adalah sebagai berikut :

1. Analisis
2. Desain
3. Pengkodean
4. Pengujian
5. Pemeliharaan

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map

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

2) Diagram Konteks

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

3) Data Flow Diagram

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

4) Kamus Data

Kamus data (data *dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD.

5) Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan, agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, capat dalam pengaksesan dan mudah pemanipulasiaan (tambah, ubah, hapus) data. Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

a. Normalisasi

Noramalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokan menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat entiti-entiti dan relasi antar entiti tersebut

b. Tabel Relasi

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

3.2.4. Pengujian *Software*

Faktor pengujian *software* adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan untuk menemukan kesalahan. Pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi yang sudah dibuat ialah menggunakan pengujian *black box testing. Back box testing* merupakan pengujian yang memungkinkan *software engine* mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk satu program

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

Didalam proses pembuatan sistem informasi terlebih dahulu harus merancang langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan dalam sebuah sistem, karena didalam perancangan sistem yang baik akan menghasilkan program yang baik pula yang dapat bermanfaat bagi penggunanya.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dirancangnya suatu sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem, untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan menghasilkan model atau representasi dari entitas yang akan dibangun.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem atau aplikasi yang akan dibuat ini adalah Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada Fanatik Bikers Shop.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Dalam proses perancangan prosedur sistem yang diusulkan ini terdapat beberapa tahapan rancangan, yaitu perancangan menggunakan *Flowmap*, *Diagram Konteks*, Data Flow Diagram(DFD) dan Kamus Data.

4.1.3.1 Flow Map

Berikut dibawah ini terdapat flowmap dari sistem yang diusulkan:

1. **Gambar 4.1** Flowmap Sistem Informasi Pembelian yang Diusulkan
2. **Gambar 4.2** Flowmap Sistem Informasi Penjualan Ritel yang Diusulkan
3. **Gambar 4.3** Flowmap Sistem Informasi Penjualan Grosir yang Diusulkan
4. **Gambar 4.4** Flowmap Sistem Informasi Pembayaran Hutang yang Diusulkan

4.1.3.2 Diagram Konteks

Berikut adalah diagram konteks untuk sistem informasi pembelian dan penjualan di Fanatik Bikers Shop.

Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi yang Diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram

Berikut dibawah ini terdapat beberapa level DFD untuk sistem yang diusulkan.

1. **Gambar 4.6** DFD Level 1 Sistem Informasi yang Diusulkan
2. **Gambar 4.7** DFD Level 2 Proses 1 Olah Pembelian yang Diusulkan
3. **Gambar 4.8** DFD Level 2 Proses 2 Olah Penjualan Ritel yang Diusulkan
4. **Gambar 4.9** DFD Level 2 Proses 3 Olah Penjualan Grosir yang Diusulkan
5. **Gambar 4.10** DFD Level 2 Proses 4 Olah Pembayaran Hutang yang Diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Pembentukan kamus data berasal dari aliran data yang terdapat di DFD.Berikut adalah kamus data untuk sistem yang diusulkan:

1. Nama arus data : stock barang
   Tujuan : tujuan aliran data ke tabel barang
   Bentuk data : database
   Periode : setiap bagian gudang akan membeli barang ke vendor
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang
2. Nama arus data : data barang
   Tujuan : tujuan aliran data ke tabel barang, proses 1.1, proses 1.2
   Bentuk data : database
   Periode : setiap bagian gudang akan membeli barang ke vendor
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang
3. Nama arus data : nota pembelian
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 1.0
   Bentuk data : printout
   Periode : setiap bagian gudang akan membeli barang ke vendor
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_beli, kode_barang, jumlah_beli, subtotal_beli
4. Nama arus data : daftar hutang
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 4.0, proses 4.2, proses 4.3
   Bentuk data : database
   Periode : setiap akan melakukan pembayaran hutang ke vendor
   Volume : tidak dibatasi

Struktur data : id_hutang, kode_vendor, tanggal, keterangan, debit, kredit

5. Nama arus data : daftar pesanan
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 2.0, proses 2.1
   Bentuk data : printout
   Periode : setiap dilakukan penjualan
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual
6. Nama arus data : data penjualan
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 2.0, proses 2.2, proses 2.3
   Bentuk data : database
   Periode : setiap dilakukan penjualan
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual
7. Nama arus data : pesanan grosir
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 3.0, proses 3.1, proses 3.3, proses 3.4, proses 3.5, proses 3.6
   Bentuk data : printout
   Periode : setiap dilakukan penjualan grosir
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_jual, kode_pelanggan, tanggal_jual, total_jual
8. Nama arus data : data pelanggan
   Tujuan : tujuan aliran data ke proses 3.0, proses 3.2
   Bentuk data : database
   Periode : setiap pelanggan baru yang melakukan penjualan grosir
   Volume : tidak dibatasi
   Struktur data : kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telepon_pelanggan

4.1.4 Perancangan Basis Data

Dalam proses perancangan basis data untuk sistem yang diusulkan sekarang ini terdapat tahapan normalisasi, relasi tabel, *entity relationship diagram (ERD)*, struktur file dan kodifikasi.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu teknik untuk menghasilkan suatu relasi yang sangat diperlukan dimana kebutuhan datanya diberikan oleh perusahaan.Berikut terdapat tahapan-tahapan dalam normalisasi.

1. Bentuk tidak normal

Bentuk data tidak normal adalah memasukan semua *field* dari kamus data tanpa menghilangkan satu *field*pun.

{kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang, kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang, kode_beli, kode_barang, jumlah_beli, subtotal_beli, id_hutang, kode_vendor, tanggal, keterangan, debit, kredit, kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual, kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual, kode_jual, kode_pelanggan, tanggal_jual, total_jual, kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telepon_pelanggan}.

2. Bentuk normal kesatu (1NF)

Bentuk data normal kesatu yaitu menghilangkan *field* ganda yang ada di bentuk data tidak normal.

{ kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang, kode_beli, kode_barang, jumlah_beli, subtotal_beli, id_hutang, kode_vendor, tanggal, keterangan, debit, kredit, kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual, kode_jual, kode_pelanggan, tanggal_jual, total_jual, kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telepon_pelanggan}

3. Bentuk normal kedua (2 NF)

Dalam proses bentuk data normal kedua,*field* yang digabung telah dipisah menjadi tabel-tabel sesuai dengan kebutuhan sistem.

Barang = { kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang }
Beli = {kode_beli, tanggal_beli, kode_vendor, total_beli, status_beli, jenis_pembayaran}
D_beli = { kode_beli, kode_barang, jumlah_beli, subtotal_beli }
D_jual = { kode_jual, kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual }
Hutang_vendor = { id_hutang, kode_vendor, tanggal, keterangan, debit, kredit }
Jual = { kode_jual, kode_pelanggan, tanggal_jual, total_jual }
Pelanggan = {kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telepon_pelanggan}
User = {username, password, hak_akses}
Vendor = {kode_vendor, nama_vendor, alamat_vendor, telepon_vendor}

4. Bentuk normal ketiga (3 NF)

Dalam bentuk data normal ketiga, tabel-tabel tersebut telah dipilih *field* mana saja yang menjadi *Primary Key* dan *Foreign Key*.

Barang = {*kode_barang, nama_barang, harga_barang, stok_barang }
Beli = {*kode_beli, tanggal_beli, **kode_vendor, total_beli, status_beli, jenis_pembayaran}
D_beli = {**kode_beli, **kode_barang, jumlah_beli, subtotal_beli }
D_jual = {**kode_jual, **kode_barang, jumlah_jual, subtotal_jual }
Hutang_vendor = {*id_hutang, **kode_vendor, tanggal, keterangan, debit, kredit }
Jual = {*kode_jual, **kode_pelanggan, tanggal_jual, total_jual }
Pelanggan = {*kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telepon_pelanggan}
User = {username, password, hak_akses}
Vendor = {*kode_vendor, nama_vendor, alamat_vendor, telepon_vendor}

4.1.4.2 Tabel Relasi

Relasi tabel adalah penggambaran hubungan antar tabel-tabel yang ada dalamsistem pengolahan data yang berfungsi untuk mengakses data dan item sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.Berikut adalah relasi tabel untuk sistem yang diusulkan:

Gambar 4.11 Tabel Relasi yang Diusulkan

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau ERD dibuat untuk menggambarkan atau membuat model suatu database dengan diagram yang sederhana sehingga memudahkan dalam membuat sebuah database yang kompleks maupun yang sederhana.

Gambar 4.12ERD yang Diusulkan

4.2 Pengujian

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik.

4.4.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian dapat dilihat pada tabel .

Tabel 4.10 Rencana Pengujian

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Fanatik Bikers Shop yaitu sebagai berikut :

4.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

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

4.5 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan proses penciptaan sistem dari perancangan sistem.

4.5.1 Batasan Implementasi

Batasan dalam implementasi sistem dari penelitian yang telah penulis lakukan, diantaranya yaitu :

1. Implementasi dari perancangan ke tahap pembuatan sistem informasi penjualan, serta tidak membahas implementasi secara langsung di Fanatik Bikers Shop.
2. Implementasi pembuatan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman berbsais desktop yaitu *java*.
3. Implementasi *database* yang digunakan adalah MySQL dengan menggunakan *software database server XAMPP 1.7.4.*

4.5.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi PD Ciakar Lestari antara lain :

1. Microsoft Windows 7
2. Netbeans 7.0.1
3. Xampp 1.7.2
4. Jaspersoft Ireport

4.5.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi di PD Ciakar Lestari antara lain :

1. Komputer Server
   a. *Proccessor* pentium(R) dual core CPU T4200 2.00GHz.
   b. *Memory* 2GB atau lebih.
   c. *Harddisk*500GBatau lebih.
   d. *LAN card* 10/100 Mbps.
   e. Hub.
   f. Kabel UTP kategori 5
   g. RJ45
   h. *Mouse*, *keyboard*, *monitor* dan *printer.*
2. Komputer client
   a. Proccessor pentium 4 1.80GHz.
   b. Memory 1GB atau lebih.
   c. Harddisk 250GB atau lebih.
   d. LAN card 10/100 Mbps.
   e. Mouse, keyboard, monitor

4.5.4 Implementasi Basis Data

Dalam pembuatan aplikasi sistem akademik ini penulis membuat suatu database.Pembuatan database ini dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana perangkat lunak yang digunakan adalah wamp.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan pengujian, pengamatan, pemahaman terhadap sistem yang sedang berjalan, serta melakukan perancangan sistem informasi, maka penulis dapat mengambil berapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dengan dibuatnya sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop Bandung yang terkomputerisasi kesalahan seperti rusaknya dokumen atau salahnya pencatatan sekarang semua data tersimpan dengan aman di *database*.
2. Dengan dirancangnya sistem informasi pengolahan data penjualan dengan menggunakan sistem yang otomatis terkomputerisasi, guna meminimalisir kesalahan penghitungan pada bagian penjualan.
3. Dengan diimplementasikannya sistem informasi pengolahan data yang mengintegrasikan bagian administrasi penjualan dengan bagian gudang yang otomatis dan terkomputerisasi, guna menghindari terjadi lagi perbedaan data persediaaan barang antara bagian gudang dengan bagian penjualan.
4. Denagn dibuatnya sistem informasi pembelian dan penjualan dapat membantu proses pembuatan laporan yang terkomputerisasi akan dibuat secara otomatis dan akan menghasilkan waktu yang lebih cepat dan akurat.

5.2. Saran

Pada aplikasi sistem informasi pembelian dan penjualan ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh sebab itu ada beberapa saran yang hendak disampaikan antara lain :

1. Untuk pengembangan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Fanatik Bikers Shop Bandung perlu kiranya ditambahkan dukungan sistem penjualan berbasis *web*. Sehingga pelanggan dapat melakukan pembelian barang secara langsung kapanpun dan dimanapun. Tanpa harus mengunjungi toko terlebih dahulu.
2. Diharapkan selanjutnya ditambahkan sistem yang berbasis sms *gateway* sehingga dapat member informasi kepada pelanggan grosir yang jatuh tempo secara otomatis .
3. Diharapkan selanjutnya dapat mencakup retur penjualan grosir terhadap pelanggan.
4. Perancangan sistem yang dibuat tidak hanya membuat laporan pembelian dan penjualan. Tetapi dapat menangani permasalahan lainnya seperti perolehan laba rugi dan statistik penjualan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Puspitawati Lilis dan Anggadini Dewi Sri., “Sistem Informasi Akuntansi”, 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2014

[2] Kadir Abdul., “Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”, 2nd ed, Yogyakarta : Andi, 2014.

[3] Kristanto Andri., “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, 1nd ed, Yogyakarta : Gava Media, 2007

[4] Sujarweni Wiratna V., “Sistem Akuntansi”, 1nd ed, Yogyakarta : Pustaka Baru Press, 2015

[5] Dh Swastha Basu., “Manajemen Penjualan”, 3rd ed, Yogyakarta : BPFE, 2014.

[6] Suhayati Ely dan Anggadini Dewi Sri., “Akuntansi Keuangan”, 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2009

[7] Munandar Dadang., “Materi Kuliah Metodologi Penelitian”,pp.7-16, 2015

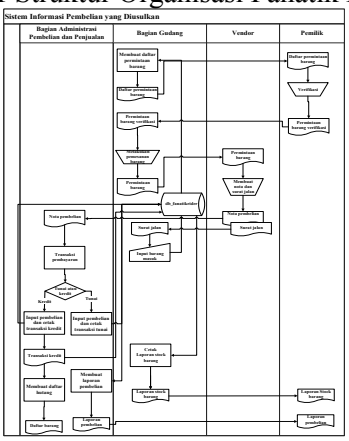
[8] S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

[9] Pressman S. Roger., “Rekayasa Perangkat Lunak -BukuSatu”, 7rd ed, Yogyakarta : Andi, 2012.
[10] Suwandi Herwan., “Modul Kuliah Jaringan Komputer”, pp.19,September, 2013
[11] HM Jogiyanto, ”Analisis dan Desain Sistem Informasi”, 3rd ed, Yogyakarta ANDI OFFSET, 2005.

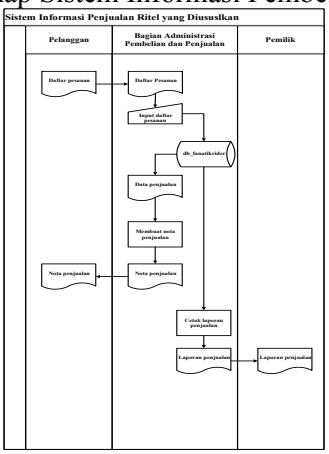
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL



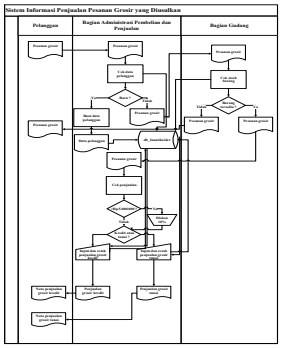
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Fanatik Bikers Shop



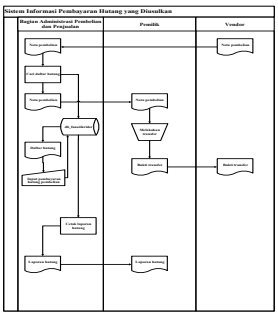
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Pembelian yang Diusulkan



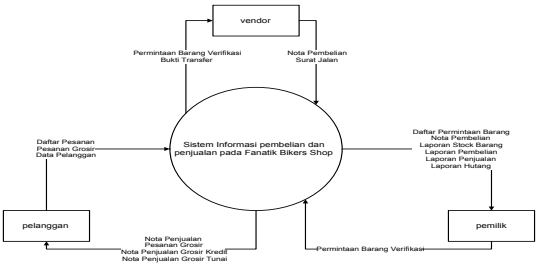
Gambar 4.2 Flowmap Sistem Informasi Penjualan Ritel yang Diusulkan



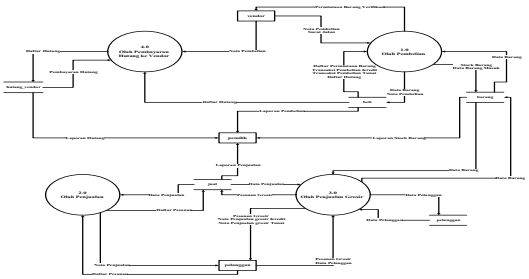
Gambar 4.3 Flowmap Sistem Informasi Penjualan Grosir yang Diusulkan



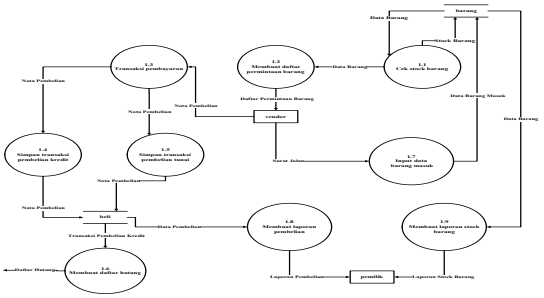
Gambar 4.4 Flowmap Sistem Informasi Pembayaran Hutang yang Diusulkan



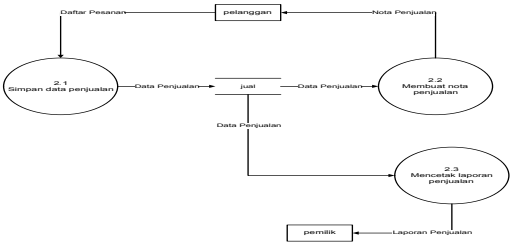
Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi yang Diusulkan



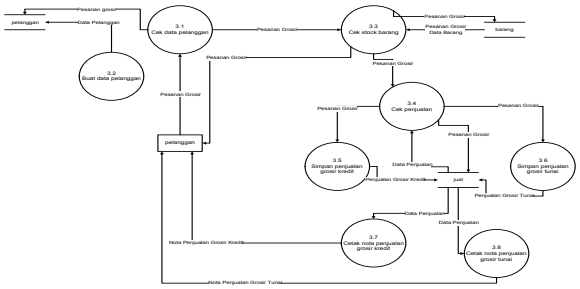
Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem Informasi yang Diusulkan



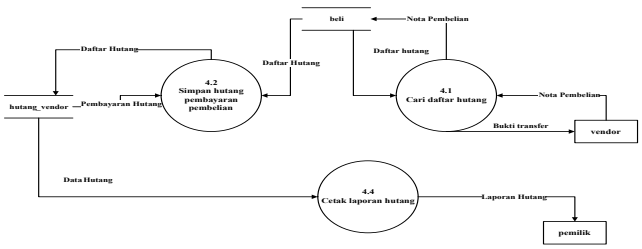
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1 Olah Pembelian yang Diusulkan



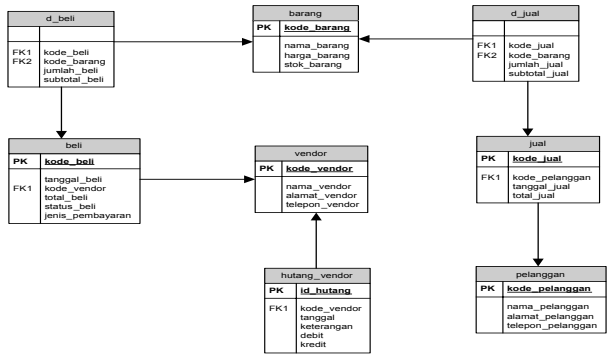
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2 Olah Penjualan Ritel yang Diusulkan



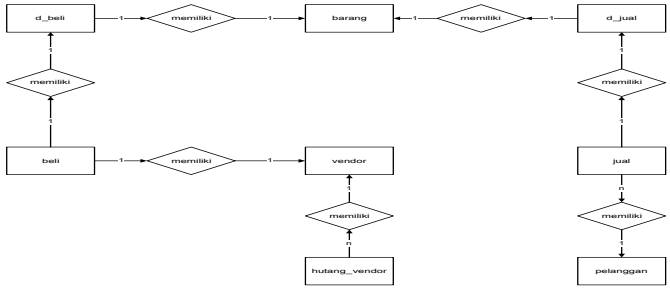
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 3 Olah Penjualan Grosir yang Diusulkan



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 4 Olah Pembayaran Hutang yang Diusulkan



Gambar 4.11 Tabel Relasi yang Diusulkan



Gambar 4.12 ERD yang Diusulkan