SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA CV. PINTU ABADI BANDUNG

Zihad Nurul Asiam Koswara

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
zihanurul@gmail.com

ABSTRACT

CV.Pintu Abadi is a workshop which work in machine service specifically for textile, automotive, production machines like make machine sparepart or repair and receive order for fence, box etc. The constrint are they haven't storage for stock, sale report, disorder purchase. Information system that will be made will help for problem lke have as a base desktop and suit with workshop necessary.

This research will use structural metedology and prototype development. Collected method will use observation, interview dan documentation. The equipment that will use are Flowmap, Context Diagram, Data Flow Diagaram, Data Dictionary and Build Database. For build this information system use JAVA as language and Mysql as database.

Information that suggest will help CV. Pintu Abadi and can expect accelerate information process as they want, like resources data, purchase report, sale report until retur report, so it can improve effectiveness and efficient in data processing.

***Key Word** : Information System, product and finances report, CV. Pintu Abadi*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat sekarang ini, teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan pokok yang tidak bisa dihindari lagi untuk semua lapisan masyarakat dengan berbagai jenis kebutuhannya. Manusia akan sangat terbantu dengan adanya teknologi informasi. Tenaga dan waktu yang dibutuhkan akan menjadi lebih ringan, data yang dihasilkan lebih akurat dan akan lebih aman. Teknologi yang sering kita jumpai di berbagai proses bisnis misalnya alat ataupun software yang digunakan untuk melakukan transaksi jual beli dan penyimpanan datanya. Sistem informasi ini sudah banyak digunakan hampir diseluruh perusahaan, mulai dari perusahaan besar, menengah bahkan perusahaan kecil sekarang sudah banyak sekali yang beralih menggunakan sistem informasi ini untuk membantu proses bisnisnya.

CV. Pintu Abadi adalah salah satu bengkel kecil yang bergerak dibidang jasa dalam permesinan khususnya tekstil, umumnya otomotif dan mesin-mesin produksi, dan diantaranya membuat onderdil (sparepart) mesin yang terbuat dari besi, baja, alumunium, plastik juga yang lainnya, juga menerima pembuatan mesin ataupun perbaikan, juga menerima pembuatan pagar rumah atau order sekarang yang sedang dikerjakan adalah pembuatan box kayu.

Bagian gudang sering mengalami kesulitan dalam memperkirakan kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan karena tidak adanya data tertulis persediaan bahan baku yang ada. Selain bahan baku yang cukup banyak dibutuhkan dari segi proses bisnisnyapun membutuhkan banyak proses, mulai dari gambar yang dikirim oleh konsumen, pembuatan surat penawaran, surat kontrak sampai pada proses pembelian bahan baku sangat membutuhkan banyak dokumen. Namun dokumen yang masuk dan keluar sering hilang dan tak jarang dokumen yang adapun rusak dengan berbagai sebab sehingga sulit sekali mengetahui laporan penjualan maupun pembelian secara akurat walaupun pembuatan laporan penjualan dan pembeliannya sudah menggunakan MS.Excel namun pendataannya tidak dilakukan secara berkala.

Dengan masalah-masalah yang sudah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan membuat perangkat lunak yang akan membantu CV. Pintu Abadi dengan judul **"SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA CV. PINTU ABADI BANDUNG ".**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Pada hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Pengolahan laporan pembelian dan penjualan masih menggunakan Ms.Excel itupun tidak secara berkala jadi masih diragukan keakuratan data keseluruhanya.
2. Tidak adanya media penyimpanan data untuk PO dan struk pembelian yang masuk sehingga seringkali terjadi kehilangan atau kerusakan dokumen.

3. Sulitnya mencari data stok bahan baku karena tidak ada catatan ataupun laporan tentang stok bahan baku yang ada yang akan dipakai sebagai acuan untuk pembelian bahan baku.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini memunculkan rumusan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi yang sedang berjalan dalam proses pembelian dan penjualan di CV. Pintu Abadi.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan CV. Pintu Abadi yang diusulkan.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Pintu Abadi.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Pintu Abadi yang diusulkan.

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini dilaksanakan salah satunya yaitu untuk membangun sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Pintu Abadi, guna membantu mengatasi permasalahan pada proses pembelian dan penjualan.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Menganalisa sistem yang berjalan dan mencari kelemahan yang terdapat pada sistem tersebut.
2. Merancang sistem informasi pembelian dan penjualan yang baru untuk mengatasi kelemahan pada sistem sebelumnya.
3. Melakukan pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan untuk mengetahui apakah sistem yang baru dapat mengatasi permasalahan pada sistem sebelumnya.
4. Melakukan testing dan implementasi sistem yang baru.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu

Kegunaan Penelitian ini dalam bidang Pengembangan Ilmu adalah suatu karya baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi.

b. Bagi Peneliti

Kegunaan untuk peneliti adalah merupakan syarat kelulusan Program Studi Sistem Informasi dan dapat menambah wawasan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah di peroleh khususnya di bidang sistem informasi.

c. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti pada kajian yang sama.

1.4.2. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis terutama bagi CV. Pintu Abadi, salah satunya adalah sebagai alat yang dapat membantu proses bisnis yang ada dengan sistem informasi yang rencananya akan dibuat dan untuk mengoptimalkan kinerja dengan proses pelayanan berbasis desktop ini.

1.5. Batasan Masalah

Permasalahan yang ada di CV. Pintu Abadi ini sangat luas, maka diperlukan batasan masalah agar penelitian yang dilakukan tidak berubah arah dari tujuan yang telah ditetapkan. Batasan masalah tersebut yaitu :

1. Dalam pembuatan sistem informasi ini yang dibahas hanya tentang salah satu proses pembelian dan penjualan yaitu untuk produksi peti kayu (wood crate) saja.
2. Sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Pintu Abadi hanya memiliki 3 hak akses yaitu bagian administrasi, bagian gudang dan pemilik, bagian produksi tidak masuk dalam sistem.
3. Membahas sistem informasi retur penjualan dari konsumen tidak membahas retur pembelian kepada supplier dan retur hanya terdapat pada sistem yang diusulkan.
4. Pembelian stok bahan baku dilakukan jika ada pemesanan dari konsumen.
5. Pembayaran dari konsumen ke CV.Pintu Abadi dilakukan dengan pembayaran uang muka sesuai kesepakatan antara konsumen dengen CV. Pintu Abadi.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerjasama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan.[1,p.1]

2.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bias mati. Dengan kata lain informasi adalah data. [1,p.7]

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksan Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi. [1,p.12]

2.4. Pengertian Penjualan

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]

2.5. Pengertian 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 ini dibuat keterhubungan pembelian bahan baku mulai dari pemesanan barang dari gudang sampai pembelian ke supplier.[2]

2.6. Flowmap

Flow Map mempunyai fungsi sebagai mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan). Pengertian Flowmap adalah campuran peta dan flow chart,yang menunjukan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternaitf - alternatif lain dalam pengoprasian.[3]

2.7. Java

Definisi Bahasa Java menurut Sun Microsystem adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer standalone ataupun pada lingkungan jaringan. Menurut definisi lainnya, Java adalah bahasa pemograman yang open source dan berorientasi objek (OOP) serta bersifat portable sehingga bisa dijalankan diberbagai sistem operasi. Menurut definisi lain Java adalah bahasa pemograman yang bias digunakan untuk membuat aplikasi desktop, website, mobile, dsb.[5]

2.8. Netbeans

Netbeans merupakan salah satu proyek open source yang disponsori oleh Sun Microsystem. Proyek ini berdiri pada tahun 2000 dan telah menghasilkan 2 produk, yaitu Netbeans IDE dan Netbeans Flatform. Netbeans IDE merupakan produk yang digunakan untuk melakukan pemrograman baik menulis kode, mengompilasi, mencari kesalahan, dan mendistribusikan program. \ Sedangkan Netbeans flatform adalah sebuah modul yang merupakan kerangka awal/fondasi dalam membangun aplikasi desktop yang besar.[6,p.2]

2.9. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah suatu program open source berbasis web. Program ini berguna untuk mengakses data MySQL. Program ini akan mempermudah dan mempersingkat kerja kita, degan beberapa kelebihan, antara lain pengguna awam tidak harus mengenal syntax-syntax SQL dalam pembuatan database.[8,p.465]

2.10. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language). MySQL merupakan sebuah database server yang free, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya.[8,p.1]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dilakukannya kegiatan penelitian. Objek ini sangat mempengaruhi dalam pelaksanaan suatu penelitian, karena dengan adanya objek tersebut, peneliti dapat memperoleh bahan yang dibutuhkan dalam penelitian dalam workshop ini. Objek penelitian yang di ambil penulis adalah CV. Pintu Abadi yang beralamat di Jl. Teratai Raya No.234 Rt09/11 Bumi Perumahan Rancaekek Kencana. Berikut adalah uraian tentang sejarah berdirinya CV. Pintu Abadi beserta dengan visi dan misi kerjanya.

3.1.1. Sejarah

CV. Pintu Abadi yang beralamat di Jl. Teratai Raya No.234 Rt09/11 Bumi Perumahan Rancaekek Kencana. Di tahun 1997 awal berdirinya CV. Pintu Abadi mengerjakan berbagai pekerjaan dari beberapa perusahaan dan instansi pada beberapa bidang industry seperti Textil, Spinning, Garment Industri, Rubber Industri, LPG Industri dan Perum Jawatan Kereta Api (Perum KA) serta masyarakat umum yang juga CV.Pintu Abadi layani, yang membutuhkan pelayanan dan pekerjaan dari sebuah Workshop (Bengkel Teknik).. Hingga saat ini tengah mendapat order pengerjaan pembuatan peti kayu (wood crate) dan hingga saat ini CV. Pintu Abadi baru mampu rekrut tenaga kerja sebanyak 4 orang, sehubungan dengan fasilitas dan modal yang belum mencukupi.

3.1.2. Visi dan Misi

VISI

Menjadikan Bengkel Teknik yang berkualitas, maju, berkembang dan mampu menjangkau pasar lebih luas.

MISI

1. Menyediakan produk yang berkualitas.
2. Meningkatkan kualitas dalam pembuatan barang baru atau lama.

3. Mengelola perusahaan dengan bisnis yang sehat.
4. Menerapkan tata manajemen yang lebih baik setiap tahunnya.
5. Menjaga dan membangun hubungan yang baik dengan mitra kerja, pelanggan maupun konsumen baru.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka pembagian tanggung jawab fungsional kepada unit-unit organisasi yang dibentuk guna terciptanya sistem kerja kolektif yang harmonis dan dinamis serta terciptanya efektifitas dan efisiensi kerja yang maksimal. Adapun struktur organisasi yang terdapat pada SMA PGRI Kedawung dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Pintu Abadi

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode Penelitian yang digunakan ialah action research merupakan penelitian yang diarahkan pada mengadakan pemecahan masalah atau perbaikan.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian untuk merancang sebuah aplikasi merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sistem informasi penjualan barang sampai dengan pembelian bahan baku.

3.2.2. Jenis Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observation) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumentasi-dokumentasi yang berkaitan dalam proses pembuatan sistem informasi pengelolaan data yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

1. Observasi
   Penulis mengadakan pengamatan langsung di lapangan, tentang sistem informasi yang berjalan di CV.Pintu Abadi yang meliputi : sistem penjualan dan pembelian.
2. Wawancara
   Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung kepada pewawancara (pengumpul data) dengan respondennya adalah bapak Agus Zoz Koswara selaku pemilik dari CV. Pintu

Abadi, dengan tujuan untuk mengetahui alur kerja yang berjalan di CV. Pintu Abadi.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga didapat data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem informasi, salah satunya dengan melihat Profil Company CV. Pintu Abadi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan, pengembangan sistem terdiri dari sederetan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahapan, yang membantu penulis dalam pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Alat yang dipergunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alir (Flow Map), Diagram Konteks (Context Diagram), DFD (Data Flow Diagram), Kamus Data (Data Dictionary), ERD (Entity Relational Diagram), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pendekatan prototyping yang meliputi :

a. Identifikasi kebutuhan sistem
   Pada tahap ini membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (users) dan pengembang sistem bertemu.
b. Membuat prototype
   Pada tahap ini dilakukan kembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat prototype.
c. Menguji prototype
   Pada tahap ini dilakukan User melakukan pengujian program dan users memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.
d. Memperbaiki prototype
   Di sini pembangun sistem melakukan perbaikan/penambahan pada program yang di bangun, jika ada kesalahan yang terjadi pada sistem.
e. Mengembangankan
   Pada tahap ini dilakukan pembangun sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

Gambar 3.2 Model Waterfall
Sumber : Presman, Roger.2002. *Rekayasa Perangkat Lunak pendekatan praktisi*. Yogyakarta : Penerbit Andi

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

   Flow map adalah diagram yang menunjukan aliran data yang berupa formulir, ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau yang beredar dalam suatu sistem.
2. Diagram Konteks

   Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan.
3. Data Flow Diagram

   Data Flow diagram merupakan gambaran sistem logika, gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur dari data dan organisasi file. DFD digunakan untuk mengevaluasi sistem yang sudah ada maupun perencanaan pembuatan sistem yang baru.
4. Kamus Data

   Kamus data (data dictionary) adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi yang mengalir pada sistem dengan lengkap dari suatu sistem informasi.
5. Perancangan Basis Data

   Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama. Dalam perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, ERD, Struktur file, Tabel relasi.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian atau testing software sangat penting untuk dilakukan, pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas software sebelum software di implementasikan. Pendekatan yang dilakukan dalam pengujian software ini yaitu menggunakan pendekatan black-box testing. Pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional software.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki sistem yang telah ada sehingga menjadi lebih efisien, karena sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah memberikan gambaran umum kepada pengguna tentang sistem yang baru sebagai pendukung sistem informasi yang ada. Selain hal tersebut penulis mencoba memecahkan masalah yang dihadapi oleh CV.Pintu Abadi dalam hal pengelolaan sistem penjualan, pembelian juga stok barang untuk menunjang proses bisnisnya dengan lebih efiesien. Maka dari itu pihak-pihak yang terkait dalam proses

pengelolaan sistem pembelian danpenjualan akan diberikan sekilas gambaran perancangan sistemnya.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk format masukan layar input, rancangan hasil atau keluaran dari program biasa disebut dengan perancangan output.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

4.1.3.1. Flow Map

Flowmap penjualan yang di usulkan

1. Flow Map Penjualan yang diusulkan
   Gambar 4.1 Flowmap Penjualan yang diusulkan
2. Flow Map Penjualan (lanjutan) yang diusulkan
   Gambar 4.2 Flowmap Penjualan (lanjutan) yang diusulkan
3. Flow Map Pembelian yang diusulkan
   Gambar 4.3 Flow Map Pembelian yang diusulkan
4. Flow Map Retur Penjualan yang diusulkan
   Gambar 4.4 Flow Map Retur Penjualan yang diusulkan

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari suatu sistem.

Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Yang Diusulkan

4.1.3.2. Data Flow Diagram (DFD)

DFD digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya oleh aliran data. DFD terdiri dari proses penyimpanan data, aliran data dan entity luar, dan DFD merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih kecil, data flow diagram (DFD) menguraikan proses yang terjadi didalam sistem sampai ke proses yang lebih detail.

1. DFD level 1 yang diusulkan
   Gambar 4.6 Diagram Flow Diagram Level 1 yang di usulkan
2. Data Flow Diagram (DFD) level 2
   Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1
3. DFD Level 2 Proses 2
   Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2

4. DFD Level 2 Proses 4
   Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 4

4.1.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah kamus yang berfungsi untuk mendeskripsikan data dan aliran informasi dari diagram hubungan entity dan dokumen-dokumen sumber input dari Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pada CV. Pintu Abadi Bandung.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini digunakan untuk menghasilkan suatu database bertujuan untuk menyediakan suatu lingkungan yang mudah dan efisien untuk penggunaan, penarikan, dan penyimpanan data dan informasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya.

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel dalam basis data merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang berfungi untuk mengatur operasi suatu database.

Gambar 4.10 Relasi antar tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan komponenkomponen himpunan entitas dan himpunan relasi dari keseluruhan basis data yang dibuat.

Gambar 4.11 ERD Entity Relationship Diagram

4.4. Implementasi

Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengimplementasian aplikasi, perangkat lunak yang digunakan

adalah sebagai berikut :

1. Windows 8 (eight), sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. Netbeans IDE 7.2.1 sebagai software yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi pelayanan pelanggan pasang baru ini.

3. iReport 5.6 sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan.
4. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan XAMPP.

4.5. Pengujian

Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.5.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak.

Tabel 4.25 Tabel Rencana Uji

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari pengujian studi kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. **Pengujian login**
   Tabel 4.26 Pengujian Login
2. **Pengujian Pengisian Data Master**
   Tabel 4.27 Pengujian Pengisian Data Master
3. **Pengujian Pengisian Penawaran**
   Tabel 4.28 Pengujian Pengisian Penawaran
4. **Pengujian Surat Kontrak Pemesanan**
   Tabel 4.29 Pengujian Surat Kontrak Pemesanan
5. **Pengujian Pengisian Retur Penjualan**
   Tabel 4.30 Pengujian Pengisian Retur Penjualan
6. **Pengujian Pengisian Pemesanan Bahan Baku**
   Tabel 4.31 Pengujian Pengisian Pemesanan Bahan Baku
7. **Pengujian Pengisian Pembelian Bahan Baku**
   Tabel 4.32 Pengujian Pengisian Pembelian Bahan Baku
8. **Pengujian Percetakan Data Penawaran**
   Tabel 4.33 Pengujian Percetakan Data Penawaran
9. **Pengujian Percetakan Data Kontrak Pemesanan**
   Tabel 4.34 Pengujian Percetakan Data Kontrak Pemesanan
10. **Pengujian Percetakan Data Pemesanan Bahan Baku**
    Tabel 4.35 Pengujian Percetakan Data Pemesanan Bahan Baku
11. **Pengujian Laporan Penjualan**
    Tabel 4.36 Pengujian Laporan Penjualan
12. **Pengujian Laporan Pembelian**
    Tabel 4.37 Pengujian Laporan Pembelian

13. **Pengujian Laporan Bahan Baku**
    Tabel 4.38 Pengujian Laporan Bahan Baku
14. **Pengujian Laporan Retur**
    Tabel 4.39 Pengujian Laporan Retur

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan dengan beberapa kondisi yang memungkinkan pada saat program dijalankan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah berjalan dengan cukup baik sebagaimana yang diharapkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pembelian dan penjualan yang penulis usulkan menjadikan aplikasi yang sudah bisa melakukan akses laporan pembelian dan penjualan secara otomatis dan dapat dilihat perperiode serta meminimalkan ketidakakuratan data.
2. Sudah tersedia media penyimpanan data dalam database yang sudah terintegrasi dari satu dengan lainnya, mulai dari data pembelian bahan baku, data penjualan, data bahan baku, sampai saat ini penulis menambahkan usulan yaitu data retur penjualan.
3. Sistem Informasi yang penulis buat sudah memudahkan bagian gudang CV.Pintu Abadi, untuk melihat data bahan baku yang masih ada, data bahan baku yang digunakan dan laporan bahan baku yang akan diakses oleh pemilik.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Pengembang kedepan diharapkan membuat sistem informasi data penggajian dan absen secara komputerisasi sehingga pemilik tidak dapat melihat perkembangan karyawan-karyawannya apakah mereka rajin atau tidak dan pemilik juga tidak dapat melihat pengeluaran setiap bulanya untuk membayar karyawannya secara lengkap.
2. Pengembang kedepan diharapkan membuat sistem informasi data keuangan yang lebih rinci artinya keuangan yang masuk dan pengeluaran dapat terlihat secara jelas sehingga dapat terlihat laba dan rugi yang didapatkan CV.Pintu Abadi.
3. Pengembang kedepan diharapkan membuat sistem informasi neraca keuangan agar CV.Pintu Abadi bisa melihat naik turunya pendapatan dari bulan ke bulan bahkan dari tahun ke tahun

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kristanto. Andri, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, 1st ed, Klaten : Gava Media, 2008.

[2] Wahyudin . Rahmat, (27 Januari 2015), “Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Barang Pada CV. Nurman Wijaya”[online], 2014, Avaliable: http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/712/jbptunikompp-gdl-rahmatwahy-35554-7-unikom_r-i.pdf

[3] Black.Rahmatdi, (12 Juni 2015), “Pengertin dan Contoh Dari Context Diagram, Data Flow Diagram, dan Flow Map”[online], 2013, Avaliable: http://www.academia.edu/6078318/Pengertian_dan_Contoh_Dari_Context_Diagram_Data_Flow_Diagram_dan_Flow_Map_upload_by_rahmatdi99.com

[4] Bin Ladjamuddin B. Al-Bahra, “Rekayasa Perangkat Lunak”, 1st ed, Yogyakarta : GRAHA ILMU, 2006.

[5] Hardiyana. Bella, dan Candra, Julian., “Belajar Pemograman Berorientasi Objek Dengan Bahasa JAVA”, 1st ed, Bandung : MEGATAMA, 2013.

[6] WAHANA KOMPUTER, “ShourtCourse Pengembangan Aplikasi Database Berbasis JavaDB Dengan Netbeans”, 1st ed, Yogyakarta : ANDI, 2010.

[7] Rahman. Asri,(27 Januari 2015), “Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Almaidah Selatpanjang Riau”[online], 2014, Avaliable: http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/706/jbptunikompp-gdl-asrirahman-35285-9-unikom_a-i.pdf

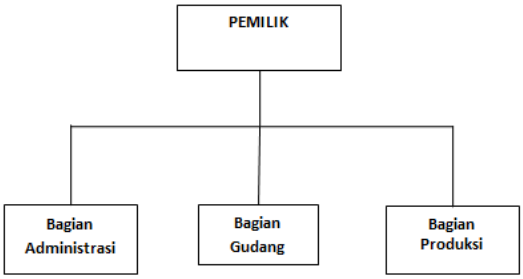
[8] Nugroho, Bunafit, “Database Relasional Dengan MySQL”, 1st ed, Yogyakarta : ANDI, 2005.

[9] Sutanta, Edhy, “Komunikasi Data Dan Jaringan Komputer”, 1st ed, Bandung : GRAHA ILMU, 2005.

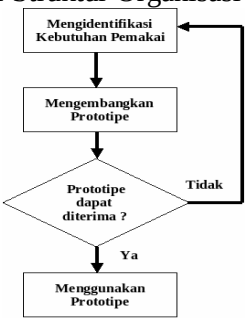
[10] Sopandi, Dede, “Instalasi Dan Konfigurasi Jaringan Komputer”, 1st ed, Bandung : Informatika Bandung, 2010.

[11]Raymond McLeod. Jr and George P.Schell.” Management Information System “ , 1st ed , New Jersey, 2007

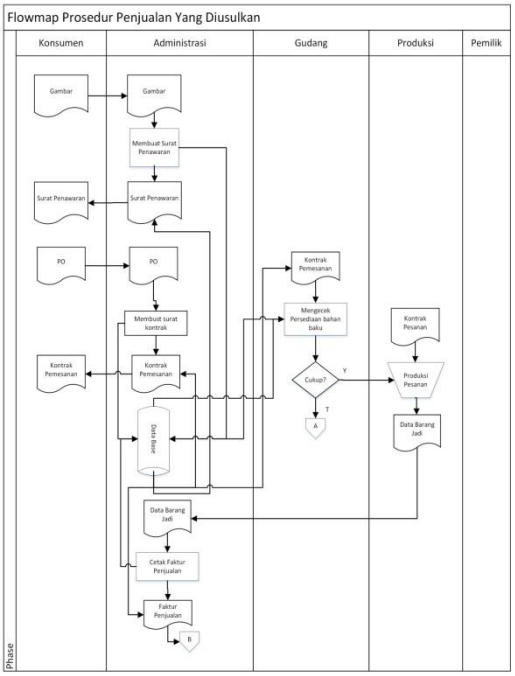
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR



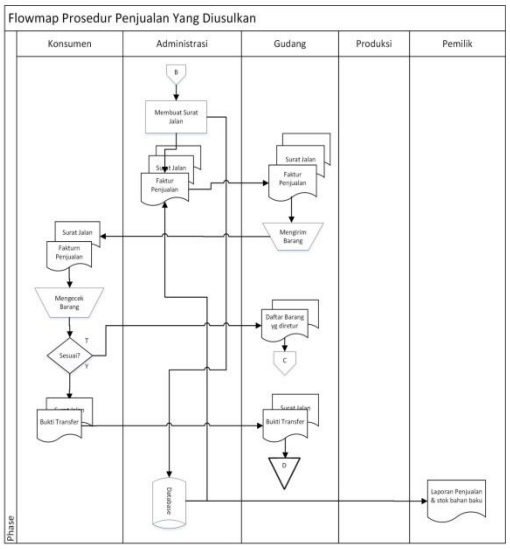
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan



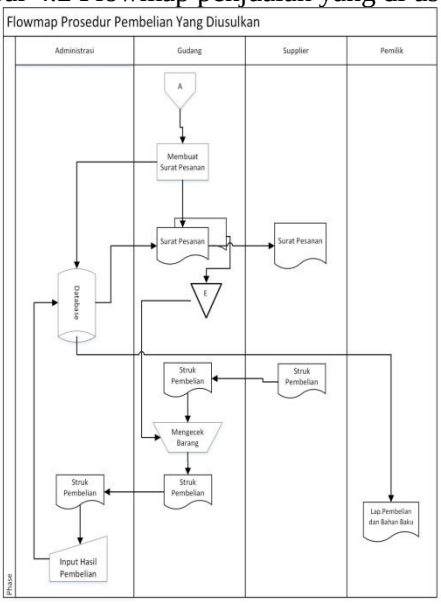
Gambar 3.2Model Prototype



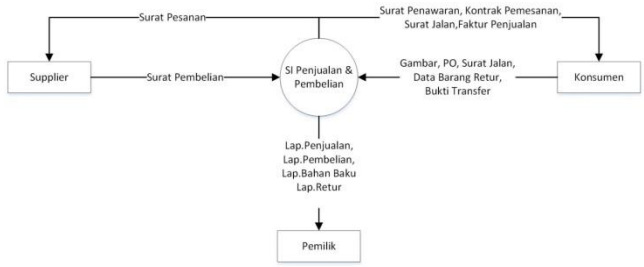
Gambar 4.1 Flowmap penjualan yang di usulkan



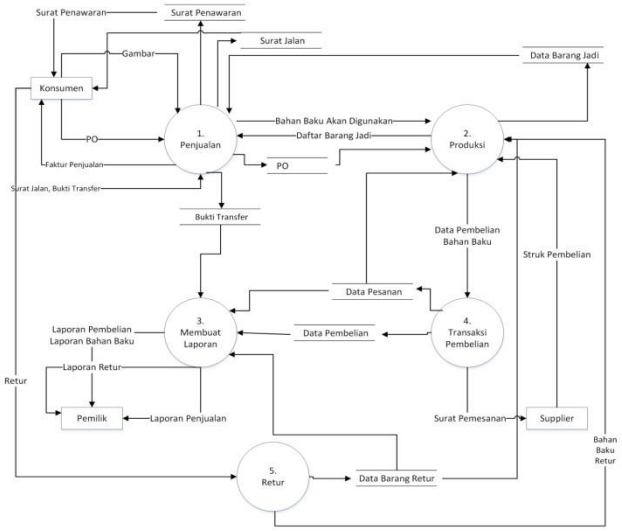
Gambar 4.2 Flowmap penjualan yang di usulkan



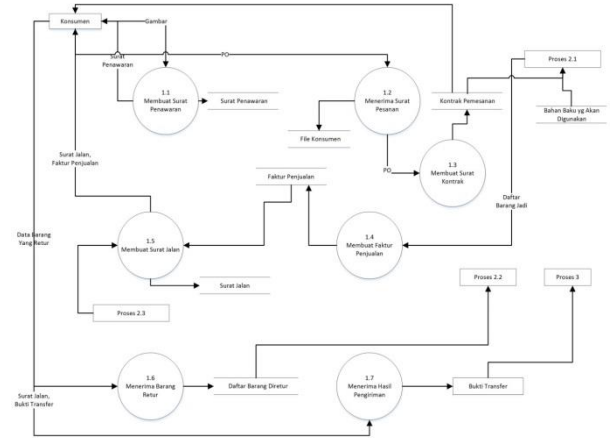
Gambar 4.4 Flowmap retur penjualan yang di usulkan



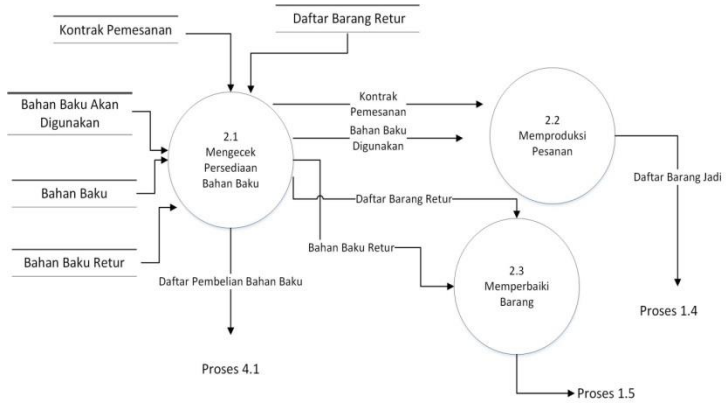
Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Yang Diusulkan



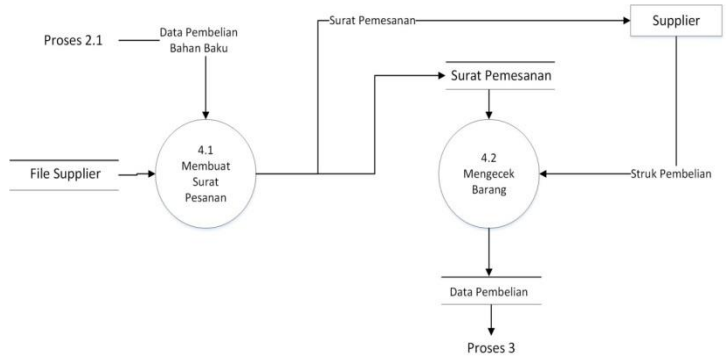
Gambar 4.6 Diagram Flow Diagram Level 1 yang di usulkan



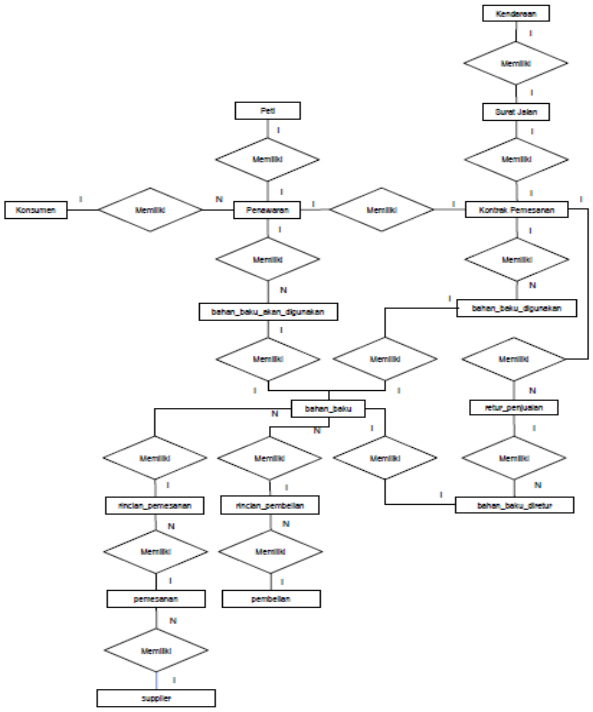
Gambar 4.7 Diagram Flow Diagram Level 2 Proses 1



Gambar 4.8 Diagram Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4.9 Diagram Flow Diagram Level 2 Proses 4



4.11 Gambar Entity Relationship Diagram

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan Login	Sistem	Blackbox
Pengisian Data	Pengisian Penawaran	Modul	Blackbox
	Pengisian Kontrak ggpeemesanan	Modul	Blackbox
	Pengisian Surat Jalan	Modul	Blackbox
	Pengisian Data Konsumen	Modul	Blackbox
	Pengisian Data Konsumen	Modul	Blackbox
	Pengisian Data	Modul	Blackbox

	Supplier		
	Pengisian Data Pembelian	Modul	Blackbox
	Pengisian Data Pemesanan Bahan Baku	Modul	Blackbox
	Pengisian Data Retur	Modul	Blackbox
	Percetakan Penawaran	Modul	Blackbox
	Percetakan Kontrak Pemesanan	Modul	Blackbox
	Percetakan Surat Jalan	Modul	Blackbox
	Percetakan Laporan Penjualan	Modul	Blackbox
	Percetakan Laporan Pembelian	Modul	Blackbox
	Percetakan Laporan Bahan Baku	Modul	Blackbox
	Percetakan Laporan Retur	Modul	Blackbox

Tabel 4.26 Pengujian login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password	Tercantum pada textfield username dan textfield password	mengisi login sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username benar/salah dan password benar/salah	Menampilkan pesan " ada kesalahan username/password	Gagal Melakukan Login	[x] Diterima [ ]Ditolak

Tabel 4.28 Pengujian Pengisian Penawaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kolom di isi semua	Dapat menyimpan data penawaran	Dapat Menyimpan ke form data penawaran	[x]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database penawaran	Muncul pesan " Penawaran Tersimpan"	[x]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kolom tidak di isi semua	Tidak dapat menyimpan data penawaran	Tidak dapat menyimpan data data penawaran	[x]Diterima [ ]Ditolak

Tabel 4.29 Pengujian Pengisi Surat Kontrak Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kolom di isi semua	Dapat menyimpan data kontrak pemesanan	Dapat Menyimpan ke form data kontrak pemesanan	[x]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database penawaran	Muncul pesan " Kontrak Pemesanan Tersimpan"	[x]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Kolom tidak di isi semua	Tidak dapat menyimpan data kontrak pemesanan	Tidak dapat menyimpan data data kontrak pemesanan	[x]Diterima [ ]Ditolak