

Perancangan Sistem Informasi Logistik Berbasis Web Pada PT.Unitama Huting Mandiri Menggunakan Metode Waterfall

¹ Herman Putra Zandrato

¹Politeknik Ganesha Medan

Medan, Indonesia

Email: hermanputra@polgan.ac.id

Abstrak- Keberadaan Internet telah menghadirkan nuansa tersendiri ditengah masyarakat, karena selalu mengikuti kemajuan teknologi informasi begitu cepat dengan adanya teknologi informasi menyebabkan proses penyebaran dan pertukaran informasi dapat dilakukan dengan cepat secara global tanpa adanya batasan waktu. Dalam penyampaian informasi logistik sangat membutuhkan wadah internet untuk menjaga tingkat kualitas jasa dan kepuasan konsumen. Dalam mengatasi hal tersebut, saya melakukan riset teknologi berupa perancangan *website* PT.Unitama Huting Mandiri, yang digunakan untuk mempermudah informasi logistik dan mempercepat dalam pengolahan data sehingga membuat waktu lebih efisien.

Kata Kunci: Perancangan , Website ,Logistik

I. PENDAHULUAN

Keberadaan internet telah menghadirkan nuansa tersendiri ditengah masyarakat, karena selalu mengikuti kemajuan teknologi informasi begitu cepat dengan adanya teknologi informasi menyebabkan proses penyebaran dan pertukaran informasi dapat dilakukan dengan cepat secara global tanpa adanya batasan waktu. Karenanya, dalam penyampaian informasi logistik sangat membutuhkan wadah internet dalam menemukan keseimbangan untuk 2 hal yang amatlah sulit untuk disinergikan, yaitu menekan biaya serendah-rendahnya tetapi tetap menjaga tingkat kualitas jasa dan kepuasan konsumen. Dalam dunia bisnis yang selalu berubah.

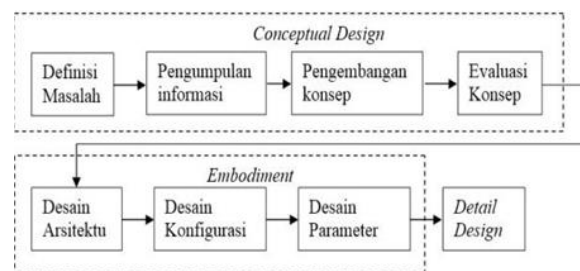
II. STUDI LITERATUR

2.1 Perancangan

Merancang adalah merumuskan suatu konsep dan ide yang baru atau memodifikasi konsep dan ide yang sudah ada dengan metoda yang baru dalam usaha memenuhi kebutuhan manusia. Dalam perancangan terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan sebelum hasil dari rancangan dijadikan produk.

Menurut Morris Asimow tahap pertama adalah *conceptual design* dimana memerlukan kreatifitas yang tinggi dan terdapat ketidakpastian yang luas. Tahap kedua adalah *embodiment design* yang dimulai dengan pemilihan material, dimensi, *geometri* serta kemungkinan terjadinya kegagalan. Tahap yang ketiga adalah detail desain di sini memerlukan pemeriksaan dari perancangan sebelum proses manufaktur.

Tahap desain tersebut seperti pada Gambar tahap desain morris asimow.



Gambar 2.1 Tahap desain perancangan

Tujuan perancangan adalah untuk menjamin semua komponen memiliki kinerja yang memuaskan dan dapat menahan tegangan dan deformasi yang terjadi selama umur pakainya, sehingga harus memenuhi nilai keamanan minimum yang disyaratkan dalam standar yang ada berdasarkan aturan-aturan metode *engineering*. Faraq (1997) menyebutkan secara umum jenis kegagalan mekanik yang biasa ditemui dalam praktek seperti *yielding* komponen material dibawah beban statik sehingga terjadi, tekuk (*buckling*), *creep*, keausan (*wear*), patah (*fracture*) dapat berupa patah akibat tegangan yang melebihi batas kekakuan, patah lelah akibat beban *fatigue*, akibat beban *impact*, serta kegagalan akibat kombinasi antara tegangan dan korosi.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem menurut Tyoso (2016 : 1) merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang

membentuk satu kesatuan. Sebuah organisasi dan sistem informasi adalah sistem fisik dan sosial yang ditata sedemikian rupa untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Fat pengertian sistem adalah suatu himpunan suatu “benda” nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

Menurut **Indrajit (2001 : 2)** sistem adalah “mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.”

Menurut **Jogianto (2005 : 2)** sistem merupakan 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 adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

2.2.1 Karakteristik sistem

Menurut (**Japerson : 2014**) supaya sistem dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu:

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasansistem(*boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukkan sistem (*input*)

Adalah yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem komputer program adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*output*)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

2.2.2 Klasifikasi sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang yaitu :

1. Klasifikasi sistem sebagai :

a. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem alamiah (*natural system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadimelalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.

b. Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

3. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertentu (*deterministical system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem tak tentu (*probalistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistic.

c. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang adahanya relatively closed system.

b. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

2.3. Pengertian Informasi

Menurut (Japerson : 2014) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu.

Menurut Gordon B. Davis : informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

1. Fungsi informasi

Fungsi utamanya, yaitu : menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standart, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan.

2. Kegunaan informasi tergantung pada :

a. Tujuan sipenerima

Bila tujuannya untuk member bantuan, maka informasi itu harus membantu sipenerima dalam apa yang ia usahakan untuk memperolehnya.

b. Ketelitian penyampaian dan pengolahan data

Dalam menyampaikan dan mengolah data, inti dan pentingnya informasi harus di pertahankan.

c. Waktu

Apakah informasi itu masih up to date?

d. Ruang atau tempat

Apakah informasi itu tersedia dalam ruangan atau tempat yang tepat?

e. Bentuk

Dapatkah informasi itu digunakan secara efektif.

Apakah informasi itu menunjukkan hubungan-hubungan yang diperlukan, bidang-bidang yang memerlukan perhatian manajemen? Dan apakah informasi itu menekankan situasi-situasi yang ada hubungannya.

f. Semantik

Apakah hubungan antara kata-kata dan arti yang diinginkan cukup jelas? Apakah ada kemungkinan salah tafsir?

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut (Japerson : 2014) adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.3.2 Konsep Sistem Informasi

Menurut (Japerson : 2014) sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu :

1. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang sudah diinginkan.

3. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan.

Teknologi terdiri dari unsur utama :

a. Teknisi (*human ware atau brain ware*)

b. Perangkat lunak (*software*)

c. Perangkat keras (*hardware*)

5. Blok basis data (*data base block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.4 Logistik

Kata logistik berasal dari bahasa Yunani **logos** (λόγος) yang berarti “*rasio, kata, kalkulasi, alasan, pembicaraan, orasi*”. Kata logistik memiliki asal kata dari Bahasa Perancis *loger* yaitu untuk menginapkan atau menyediakan. Kegunaan asalnya untuk menjelaskan ilmu dari pergerakan, suplai & perawatan dari pasukan militer di lapangan. Nantinya digunakan untuk mendeskripsikan manajemen arus barang di sebuah organisasi, dari barang mentah menjadi barang jadi.

Logistik merupakan seni dan ilmu, barang, energi, informasi, dan sumber daya lainnya, seperti produk, jasa, dan manusia, dari sumber produksi ke pasar dengan tujuan mengoptimalkan penggunaan modal. Manufaktur dan marketing akan sulit dilakukan tanpa dukungan logistik. Logistik juga mencakup integrasi informasi, transportasi, inventori, pergudangan, reverse logistics dan pemaketan.

2.4.1 Sejarah Logistik

Selama perang Troya Yunani mengirimkan 1200 kapal ke Troya. Untuk perang ini, bangsa Yunani tidak mampu membawa cukup makanan dan uang. Maka dari itu, mereka harus menanam makanan di Troya dan terus menerus melakukan penyerbuan kecil untuk mencari suplai. Karena masalah logistik ini, mereka tidak bisa melancarkan serangan yang menentukan dan signifikan untuk mengakhiri perlawanan bangsa Troya. Perang ini berlangsung selama sepuluh tahun. Sejarahwan Yunani Thucydides (460-400 SM) menjelaskan isu ini dan menekankan pentingnya keberadaan atau ketiadaan logistik dalam peperangan.

2.5 World Wide Web(WWW)

Menurut **Mulyana Sandi (2014:30)** “*World Wide Web* atau *Waring Wera Wanua* adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenalan global yang disebut pengiden.”

World wide web seiring dianggap sama dengan internet secara keseluruhan. Walaupun sebenarnya hanyalah bagian dari pada internet. Dengan kata lain *world wide web* juga biasa diartikan sebagai nama yang diberikan untuk semua bagian internet yang dapat diakses dengan software web browser. Dengan adanya WWW kita bias menerima berbagai macam informasi dalam berbagai format, WWW sendiri sebenarnya adalah menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk dapat digunakan

bersama WWW pertama kali dikembangkan di pusat penelitian Fisika Partikel Eropa (CERN) Jenewa Swiss, Sekitar tahun 1989 Berners-Lee membuat proposal untuk proyek pembuatan hypertext secara global, kemudian pada bulan Oktober 1990, *World wide web* sudah bias dijalankan dalam lingkungan CERN. Pada musim panas tahun 1991 dan WWW resmi digunakan secara luas pada jaringan internet.

WWW merupakan kepanjangan dari (*World Wide Web*) yang dapat diartikan sebagai suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenalan global yang disebut pengidentifikasi sumber seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna (Iskandar, 2014: <http://www.indoza.com/01/pengertian-www-http-dan-url-di-internet.html>).

2.6 Hypertext Tansfer Protocol (HTTP)

HTTP adalah fasilitas yang terdapat di *server* yang bertugas menangani permintaan-permintaan (*request*) dari *browser* untuk mengambil dokumen-dokumen *web*. *HTTP* bekerja di atas TCP (*Transmission Control Protocol*) yang menjamin sampainya data ditujukan dalam urutan yang benar. Pada awalnya *HTTP* tidak memiliki session yang menjaga hubungan antara *client* dan *server* secara konsisten. Dengan kata lain setiap halaman *web* yang dikirim, terkoneksi antara *server* akan terputus. Hal ini yang menyebabkan *HTTP* disebut sebagai protokol. Sifat *HTTP* ini sangat tidak menguntungkan untuk mentransfer beberapa *file*, sebab sebuah halaman *web* biasanya memiliki beberapa *file* gambar. Dikarenakan kelemahannya itu maka dibuat standar baru dari *HTTP*, yaitu *HTTP/1.1* (didefinisikan oleh RFC 2068).

HTTP/1.1 ini mengarahkan *web* agar menggunakan *persistent connection* (sambungan yang terjaga) secara efisien. Artinya *server* tidak akan melakukan pemutusan terhadap dokumen, hal ini sangat menguntungkan bila ada *request* lagi dalam waktu singkat. Koneksi akan terputus bila batas waktu yang ditentukan (yang dilakukan oleh *administrator server*) *client* tidak mengirimkan *request* lagi.

2.7 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. Disebut *hypertext* karena di dalam *HTML* sebuah text biasa dapat berfungsi lain, kita dapat membuatnya menjadi link yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya dengan hanya meng-klik text tersebut. Kemampuan text inilah yang dinamakan *hypertext*, walaupun pada implementasinya nanti tidak hanya text yang dapat dijadikan link.

HTML Disebut *Markup Language* karena bahasa *HTML* menggunakan tanda (mark), untuk menandai bagian-bagian dari text. Misalnya, text yang berada di antara tanda tertentu akan menjadi tebal, dan di antara tanda lainnya akan tampak besar. Tanda ini akan kita kenal di *HTML* sebagai tag.

HTML merupakan bahasa dasar pembuatan *web*. Disebut dasar karena dalam membuat *web*, jika hanya menggunakan *HTML*, tampilan *web* kita akan terasa hambar. Terdapat banyak bahasa pemrograman *web* yang ditujukan untuk memanipulasi kode *HTML*, seperti *JavaScript* dan *PHP*. Namun sebelum anda belajar *JavaScript* maupun *PHP*, memahami *HTML* merupakan hal yang paling awal.

HTML bukan bahasa pemrograman (*programming language*), tetapi bahasa markup (*markup language*), hal ini terdengar sedikit aneh, tapi jika anda telah mengenal bahasa pemrograman lain, dalam *HTML* tidak akan ditemukan struktur yang biasa di temukan dalam bahasa pemrograman seperti *IF*, *LOOP*, maupun variabel. *HTML* hanya sebuah bahasa struktur yang fungsinya untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

Selain *HTML*, dikenal juga *xHTML* yang merupakan singkatan dari *eXtensible Hypertext Markup Language*. *xHTML* merupakan versi tambahan dari *HTML*. Untuk tahap ini anda boleh menyebut bahwa *xHTML* itu juga *HTML*. File *HTML* harus dijalankan dari aplikasi *web browser* (Andre,2013:<http://www.duniailkom.com/belajar-html-pengertian-html>).

2.8 MySQL Server 5.0

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi *GPL (General Public License)*. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain:

1. **Portabilitas.** *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac Os X Server*, *Solaris*, *Amiga*, dan masih banyak lagi.
2. **Perangkat lunak sumber terbuka.** *MySQL* didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, di bawah lisensi *GPL* sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. **Multi-user.** *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. **Performance tuning.** *MySQL* memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query

sederhana. Dengan kata lain, dapat memproses lebih banyak *SQL* persatuan waktu.

5. **Ragam tipe data.** *MySQL* memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed/unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *text*, *date*, *timestamp*, dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi.** *MySQL* memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan.** *MySQL* memiliki beberapa lapisan keamanan, seperti level subnetmaks, nama host, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. **Skalabilitas dan Pembatasan.** *MySQL* mampu mengalami basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*record*) lebih dari 50 dan 60 tabel, 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. **Konektivitas.** *MySQL* dapat dilakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol *TCP/IP*, *Unix socket (unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.
10. **Lokalisasi.** *MySQL* dapat mendeteksi pesan kesalahan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. **Antarmuka.** *MySQL* memiliki antarmuka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
12. **Klien dan Peralatan.** *MySQL* dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi *basis data*, dan pada setiap peralatan yang ada, disertakan petunjuk online.
13. **Struktur tabel.** *MySQL* memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan basis data lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

2.9 Notepad ++

Notepad++ adalah suatu text editor yang berjalan pada Operating System (OS) *Windows*. Notepad++ disini menggunakan Komponen-komponen *scintilla* agar dapat menampilkan dan menyunting text dan berkas source code berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ di distribusikan sebagai *Free Software* (gratis). Proyek ini dilayani oleh *Sourceforge.net* dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali dan dua kali memenangkan penghargaan *Sourceforge Community Choice Award For Best Developer Tool*.

Pengembang dari Notepad++ disini ada yang dirilis pada tanggal 24 November 2003, dengan memiliki lisensi dari *GNU General Public License*

dengan ukuran program yang kecil yaitu 5.5 MB Bahasa Pemrograman yang didukung oleh notepad++ adalah bahasa C++ karena fungsi-fungsinya yang dimasukkan kedalam daftar fungsi dan kata-katanya akan berubah sesuai dengan makna kata C++.

2.10 Pengertian Metode Waterfall

Waterfall atau AIR terjun adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak. model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun.

Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut : rekayasa dan pemodelan sistem informasi, analisis kebutuhan, desain, koding, pengujian dan pemeliharaan.

Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan system yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan system yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

2.10.1 Tahapan atau fase model waterfall

Ini adalah tahapan atau fase yang paling umum tentang model waterfall akan tetapi Roger S. Pressman memecah model ini menjadi 6 tahapan meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model waterfall pada umumnya. Berikut adalah dan penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman:

1) **System / Information Engineering and Modeling.** Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2) **Software Requirements Analysis.** Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb.

dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3) **Design.** Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

4) **Coding.** Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

5) **Testing / Verification.** Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6) **Maintenance.** Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

2.11 Basis Data (Database)

Basis Data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk beberapa kebutuhan.

Basis Data terdiri atas dua kata yaitu Basis dan Data. basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. (Fathansyah, Oktober 2015)

Sebagai satu kesatuan istilah, Basis Data (*database*) sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

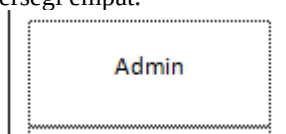
1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundasi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi beberapa kebutuhan.
3. Kumpulan *file/table/arsip* yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Entity Relationship Diagram (ERD) sendiri dibagi menjadi 2 yaitu Entity Relationship Diagram (Logical Data Model) dan Entity Relationship Diagram (Physical Data Model). Entity Relationship Diagram (Logical Data Model) adalah konsep Entity Relationship Diagram (ERD) yang mana data dapat merepresentasikan sebuah kenyataan, dimasukkan ke dalam sebuah pemrosesan logika dan dapat menghasilkan informasi, sedangkan untuk Entity Relationship Diagram (Physical Data Model) adalah konsep Entity Relationship Diagram (ERD) yang mana data disimpan pada media penyimpanan (storage) dalam suatu susunan secara fisik (Febryexa,2015:<http://vebryexa.com/definisi-dan-contoh-entiti-relationship-diagram-erd.html>).

ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan yaitu :

- a. Entity : adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Sebagai contoh pelanggan, pekerja dan lain-lain. Seandainya A adalah seorang pekerja maka A adalah isi dari pekerja, sedangkan jika B adalah seorang pelanggan maka B adalah isi dari pelanggan. Karena itu harus dibedakan antara entiti sebagai bentuk umum dari deskripsi tertentu dan isi entiti seperti A dan B dalam contoh di atas. Entiti digambarkan dalam bentuk persegi empat.

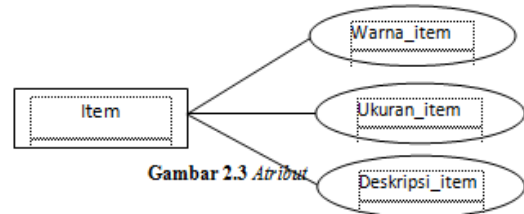


Gambar 2.2 Entity

- b. Atribut : Entiti mempunyai elemen yang disebut

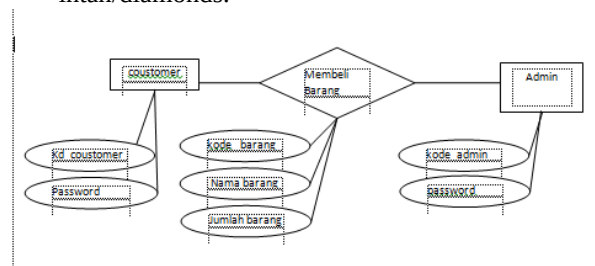
atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entiti. Misalnya atribut nama pekerja dari entiti pekerja. Setiap ERD bisa terdapat lebih dari satu atribut. Entiti digambarkan dalam bentuk ellips.

c.



Gambar 2.3 Atribut

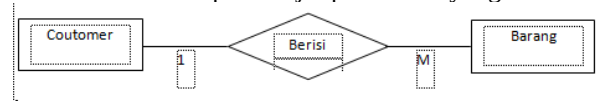
- d. Hubungan: Relationship: sebagaimana halnya entiti maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar dengan isi dari hubungan itu sendiri. Misalnya dalam kasus hubungan antara entiti siswa dan entiti mata_kuliah adalah mengikuti, sedangkan isi hubungannya dapat berupa nilai_ujian. Relationship digambarkan dalam bentuk intan/diamonds.



Gambar 2.4 Hubungan/Relationship

Jenis-jenis hubungan :

- a. satu ke satu (*one to one*), misalnya dalam suatu perusahaan mempunyai aturan satu supir hanya boleh menangani satu kendaraan karena alasan tertentu.
- b. satu ke banyak / banyak ke satu (*one to many or many to one*), misalnya suatu sekolah selalu mempunyai asumsi bahwa satu kelas terdiri dari banyak siswa tetapi tidak sebaliknya, yaitu satu siswa tidak dapat belajar pada kelas yang berbeda.



Gambar 2.5 Contoh Hubungan/Relationship

ERD dapat digambarkan lengkap dengan atribut-atributnya, bisa juga digambarkan tanpa atributnya.

2.12 Flow Chart (Fc)

Flowchart atau bagan alur merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap penyelesaian masalah (prosedur) beserta aliran data dengan simbol-simbol *standart* yang mudah dipahami . (Fahrunnisa, Perancangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMP Swasta Bina Agung Menggunakan Java Netbeans, 2015: 17) Berikut adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu flowchart dijelaskan pada table.

Simbol	Fungsi
	Terminal, untuk memulai dan mengakhiri suatu program.
	Proses, suatu simbol yang menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan oleh komputer .
	Input-Output, untuk memasukan data maupun menunjukan hasil dari suatu proses.
	Decision, suatu kondisi yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu bernilai <i>true</i> dan <i>false</i> .

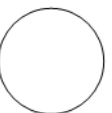
	Menunjukkan bagian dari luar yang terlibat.
--	---

Tabel 2.5 Fungsi Simbol-simbol Flowchart

2.13 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

“Data Flow Diagram (DFD) merupakan simbol dalam diagram arus data yang berguna untuk membantu komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem agar dapat memahami suatu sistem logika. Selain itu digunakan untuk menggambarkan sistem yang logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau data tersebut disimpan.

No.	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Proses	Menunjukan kegiatan atau kerja yang dilakukan organisasi, mesin, atau komputer.
2.		Entitas Luar	Menunjukkan bagian dari luar yang terlibat.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada DFD

III. METODE PENELITIAN

3.3 Jenis Dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

- Data kualitatif, analisis yang dilakukan terhadap data-data yang non angka seperti hasil wawancara, atau catatan laporan bacaan dan buku-buku, artikel. Data-data ini akan digunakan untuk pengembangan analisis itu sendiri. Pada dasarnya kegunaan data tersebut adalah sebagai dasar objektif dalam proses pembuatan keputusan-keputusan atau kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam rangka memecahkan persoalan yang ada seperti mengambil data profil perusahaan.
- Data kuantitatif, analisis yang dilakukan terhadap data yang berbentuk angka dan diperoleh dalam bentuk laporan keuangan.

3.3.2 Sumber Data

- Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan pihak yang berwenang.
- Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumendanbahan tertulis, baik yang berasal dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang sistematis dan sangat penting dengan tujuan untuk memecahkan pokok permasalahan dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara :Studi Lapangan (*Field Research*), yaitu metode penelitian dengan cara melakukan pengamatan langsung pada perusahaan yang bersangkutan (observasi), dan wawancara langsung pada pihak-pihak yang berkaitan dengan perusahaan yang dikerjakan (*interview*).

3.5 Metode Analisis Data

Metode dalam perancangan system informasi logistic di PT Unitama Hunting Berbasis Web adalah Metode Study lapangan (Field Research) dengan menggunakan Metode Waterfall dalam penyusunan system informasi logistik

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

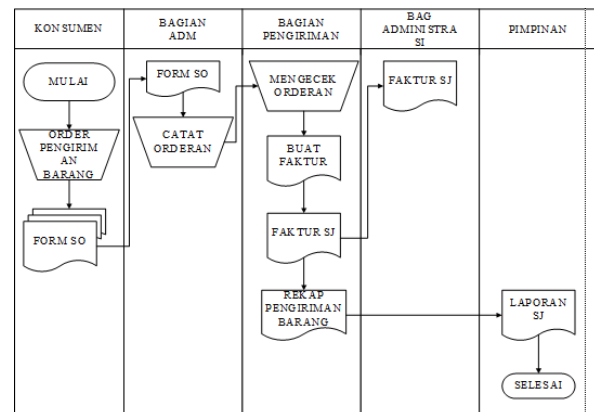
4.1 Analisis Sistem Sedang Digunakan

Pada saat ini, sistem pencatatan transaksi yang sedang berjalan di PT Unitama Hunting Mandiri menggunakan Aplikasi *Microsoft Excel*. Yang menurut penulis kurang efektif dan efisien dimana sistem pelaporan yang dibutuhkan akan sulit di sajikan secara cepat dan akurat. Disini penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web dengan metode waterfall.

Metode waterfall ini digunakan, karena *model* ini memiliki tempat yang penting dalam rekayasa perangkat lunak. Bahkan model waterfall ini merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan paling tua. Alasan lain penggunaan metode *waterfall model* dalam pembuatan sistem informasi pada PT. Unitama Hunting Mandiri adalah jumlah pengembang perangkat lunak yang sangat terbatas. Disamping itu, tahapan pada *waterfall model* mengambil kegiatan dasar yang digunakan dalam hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami, apalagi bila hanya digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks.

Dalam sistem pengiriman barang yang sedang berjalan saat ini, belum menggunakan aplikasi khusus dalam pengiriman dan pengecekan kondisi barang yang dikirim. Untuk mengetahui keberadaan dan kondisi barang dari konsumen maka bagian pengiriman akan melaporkan melalui telpon barang yang sedang dalam perjalanan ataupun barang yang sudah sampai ketempat tujuan. Adapun prosedur pengiriman barang yang selama ini digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Flowmap Pengiriman Barang



4.1.1 Proses Pencatatan Data Order

Proses pencatatan data order pengiriman barang di perusahaan ini adalah dengan menggunakan buku untuk mencatat dan menyimpan data *customer* yang mengorder. Bagian *SO/Surat Order* langsung mencatat data *customer* / orderan pengiriman barang yang diberikan oleh konsumen ke dalam buku.

4.1.2 Proses Transaksi

Dalam proses transaksi, *customer* menyerahkan barang melalui ke bagian order. Selanjutnya, bagian order menyerahkan ke bagian pengiriman dengan memeriksa dan mencatat orderan dari bagian order. Dimana, bagian *SO/Surat Order* memberikan nomor orderan kebagian *SJ/Surat Jalan* untuk melakukan proses pengiriman barang.

4.1.3 Proses Pelaporan

Proses pelaporan pada system pengiriman barang selama ini dilakukan sebulan sekali oleh bagian *SJ/Surat Jalan* yang dibuat menjadi faktur yang akan diberikan kepada Pimpinan Perusahaan sebagai Laporan.

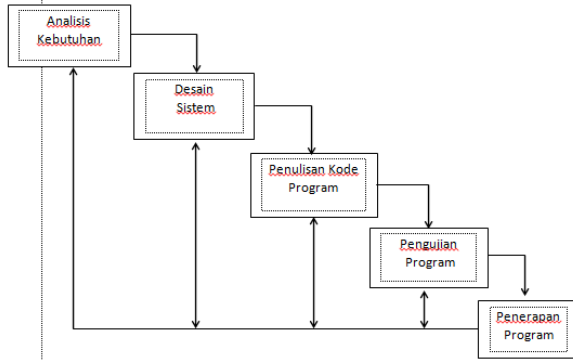
4.1.4 Kelemahan Proses Sistem yang Sedang Digunakan

Pada sistem pengiriman barang yang selama ini digunakan oleh PT. Unitama Hunting Mandiri dengan menggunakan sistem pencatatan buku sedikit rumit dan memerlukan waktu yang lama untuk laporan kepada pimpinan. Jadi pada saat pimpinan meminta data hasil *SJ (Surat Jalan)* perbulan, maka prosesnya membutuhkan waktu sehari untuk melihat kembali data orderan yang telah dibuat dibuku.

Selain itu kelemahan dari sistem yang berjalan, bahwa saat ini sistem tidak dapat memberikan informasi ke konsumen tentang keberadaan dan kondisi barang yang dikirim. Sehingga mengurangi kenyamanan konsumen dalam menggunakan jasa PT. Unitama Hunting Mandiri.

4.2 Pengembangan Sistem dengan Menggunakan Model Waterfall

Dengan Metode Waterfall, tahap demi tahap dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. *Waterfall* menunjukkan sebuah pendekatan sistematis untuk pengembangan perangkat lunak. Adapun skema dalam pengembangan sistem dengan menggunakan model Waterfall dapat dilihat seperti gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1 Metode Waterfall

4.2.1 Analisa kebutuhan

Kebutuhan sistem yang harus dipenuhi oleh perusahaan untuk menggunakan sistem ini adalah adanya sistem informasi berupa media website sehingga konsumen lebih gampang dalam mengakses informasi tentang keberadaan dan kondisi barang yang dikirim perusahaan. Selain itu dapat menggunakan waktu yang lebih efektif dan efisien.

A. Analisis kebutuhan informasi

Informasi yang dibutuhkan dalam system ini adalah data perusahaan, tentang penjualan produk.

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

- Sistem operasi : Windows Xp
- Tipe sistem : 32 bit
- Processor : 1 GHz
- Memori : 1 GB
- Harddisk : 20 GB Free

C. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

- Sistem operasi : Windows Xp
- Database : MySQL
phpMyAdmin
- Browser : Internet
Explorer, Mozilla, Opera, dll
- Server : XAMPP

4.2.2 Desain Sistem

Dalam penelitian ini, sistem yang diusulkan oleh penulis guna mengatasi masalah yang ada adalah

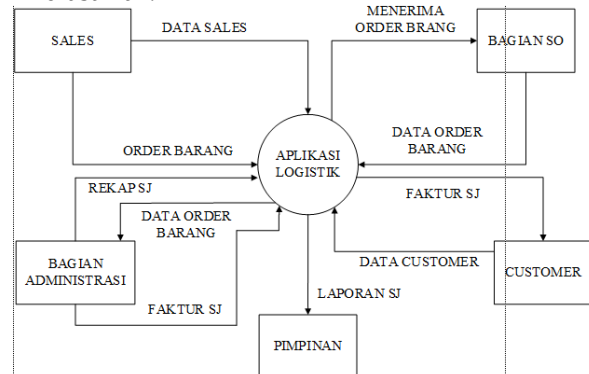
dengan merancang sistem terintegrasi yang berbasis web, dengan perancangan yang bertahap:

A. Data Flow Diagram (DFD)

Berikut merupakan DFD dari diagram konteks dan diagram level detail:

a. Diagram konteks

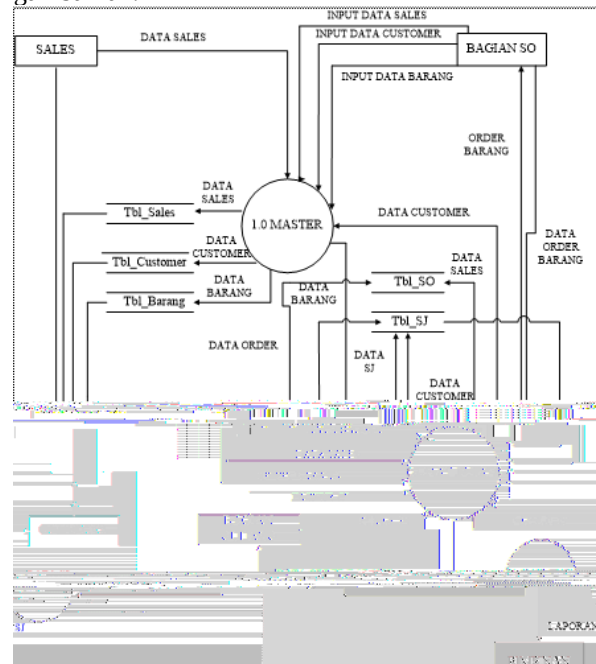
Penulis melakukan perencanaan awal sistem dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) sesuai dengan data penelitian. Berikut adalah perancangan sistem diagram konteks yang diusulkan.



Gambar 4.1 Diagram Konteks

b. DFD (*Data Flow Diagram*) level detail

Bentuk *Data Flow Diagram* (DFD) level detail dari aplikasi distribusi ini, berikut penulis gambarkan.



Gambar 4.2 DFD (*Data Flow Diagram*) level detail

B. Rancangan Database

1. Desain fisik database

Desain fisik dari database ini bertujuan untuk merancang tampilan dari tabel-tabel yang terangkum dalam sebuah database.

Tabel 4.1 Tbl_Order

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_order	Varchar	10	Kode sales
Nama_Petugas	Varchar	30	Nama sales
Alamat	Varchar	50	Alamat
Telp	Varchar	12	Telepon

Tabel 4.2 Tbl_customer

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_customer	Varchar	10	Kode customer
Nama_customer	Varchar	30	Nama customer
Alamat	Varchar	30	Alamat
Telp	Varchar	10	Telepon

Tabel 4.3 Tbl_barang

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_barang	Varchar	10	Kode barang
Nama_barang	Varchar	50	Nama barang
Berat_barang	Varchar	10	Berat dalam Kilo
Harga	Varchar	10	Harga

Tabel 4.4 Tbl_so_h

NamaField	Type	Ukuran	Keterangan
No_so	Varchar	10	No. SO
Tgl_so	Varchar	20	Tgl. SC
Kode_sales	Varchar	50	Kode sales
Kode_customer	Varchar	20	Kode customer
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

Tabel 4.5 Tbl_so_d

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
No_sj	Varchar	20	No suratjalan
Tgl_sj	Varchar	10	Tgl Surat jalan
Kode_customer	Varchar	20	Kode customer
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

Tabel 4.6 Tbl_sj_h

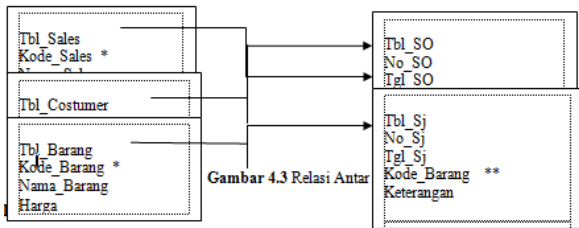
Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
No_sj	Varchar	20	No suratjalan
Tgl_sj	Varchar	10	Tgl Surat jalan
Kode_customer	Varchar	20	Kode customer
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

Tabel 4.7 Tbl_sj_d

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
No_sj	Varchar	20	No suratjalan
Tgl_sj	Varchar	10	Tgl Surat jalan
Kode_customer	Varchar	20	Kode customer
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

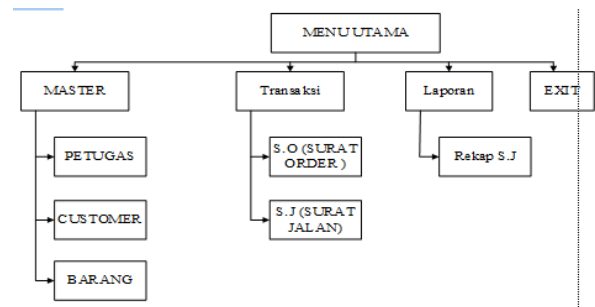
C. Relasi Antar Tabel

Adapun bentuk dari database diagram yaitu relasi antar tabel dari database aplikasidistribusi dapat dilihat di lampiran sebagai berikut:



1. HIPO Chart

Berikut penulis gambarkan bentuk desain HIPO chart dari aplikasi distribusi yang penulis rancang:

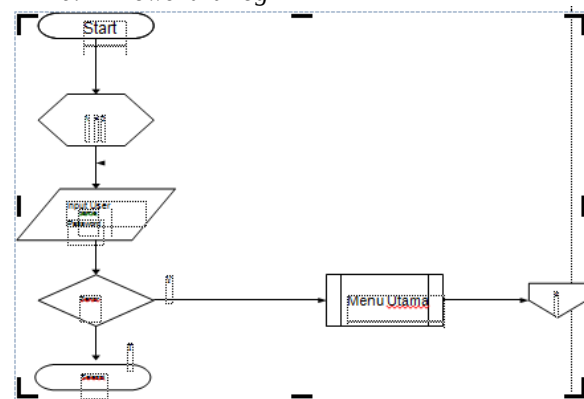


Gambar 4.4 Desain HIPO chart

2. Flowchart

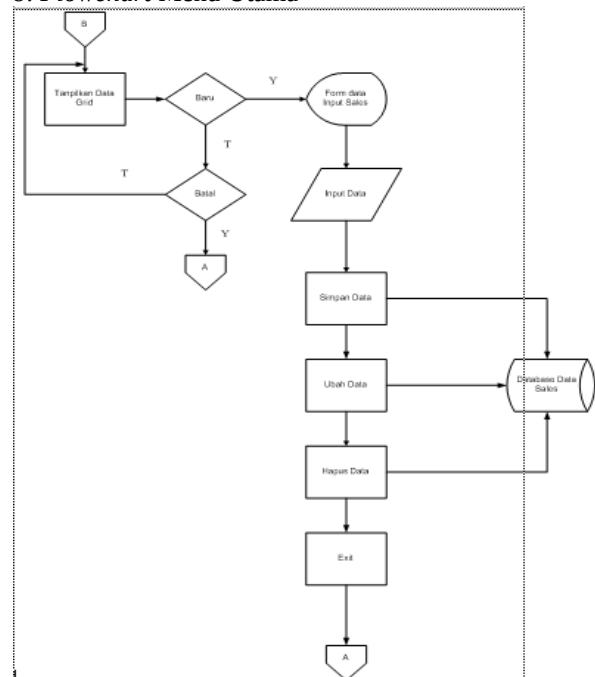
Berikut rancangan flowchart dari aplikasi distribusi yang telah dirancang:

a. Flowchart Login



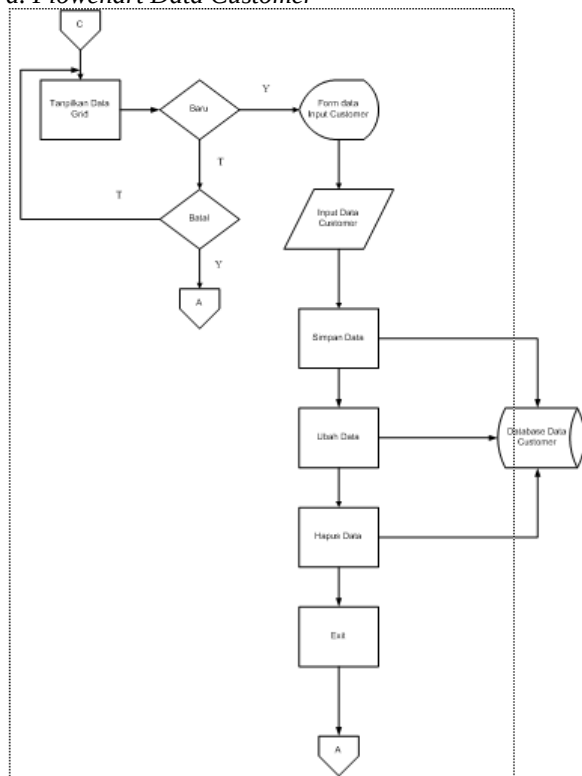
Gambar 4.5 Flowchart Login

b. Flowchart Menu Utama

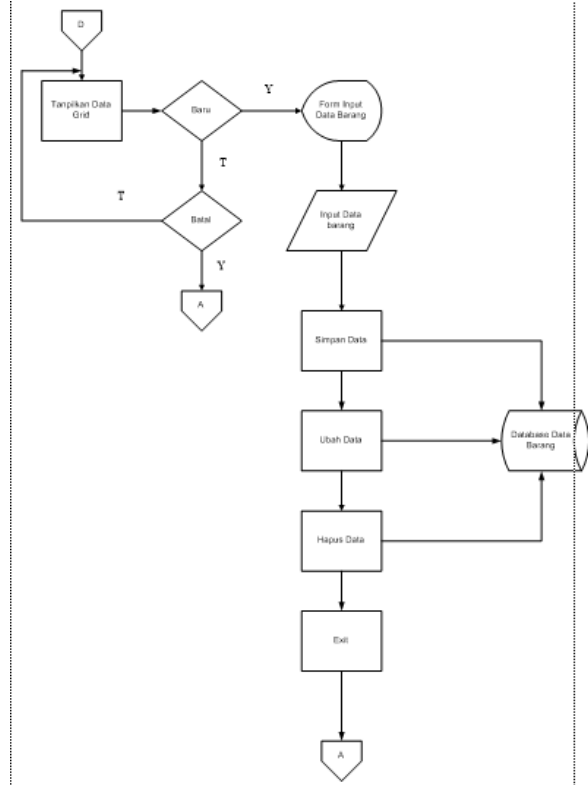


Gambar 4.7 Flowchart Input Data Petugas

d. Flowchart Data Customer



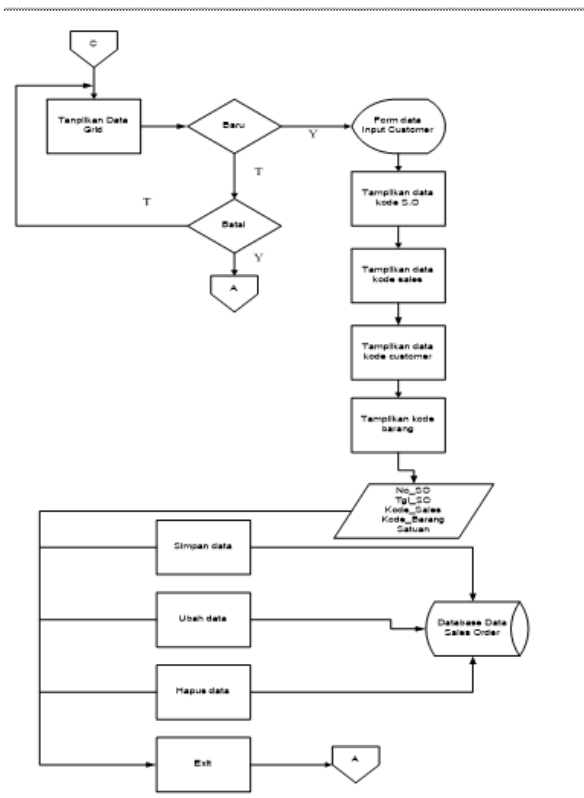
Gambar 4.8 Flowchart Input Data Customer



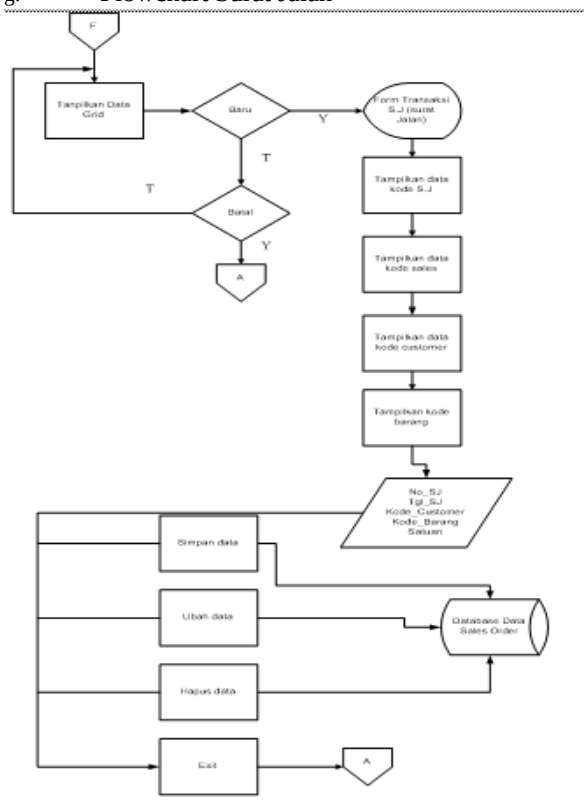
Gambar 4.9 Flowchart Input Data Barang

e. Flowchart Data Barang

f. Flowchart Surat Order



Gambar 4.10 Flowchart Transaksi SO/Surat Order g. Flowchart Surat Jalan



Gambar 4.11 Flowchart Transaksi SJ/SuratJalan E. Rancangan Tampilan Input dan Output

a. Form Login

Berikut adalah rancangan form login

APLIKASI LOGIN		LOGO PERUSAHAAN
Administrator Login Area		
USER NAME :		
PASSWORD :		
OFFICEE :		
LOGIN NOW		

Gambar 4.12 Rancangan form login

Form diatas ini berisi User name dan password untuk masuk ke menu utama. Dimana User name dan Password yang diisi harus sesuai dengan username dan password yang di tetapkan. Selain itu, untuk membatasi wilayah dan mengetahui pengguna dari aplikasi maka dalam form login ini juga ditentukan wilayah kantor cabang yang terdapat pada PT. Unitama Hunting Mandiri yang menggunakan. Agar pemilik atau pimpinan dapat mengetahui order yang berjalan pada sistem.

Pada sudut kanan atas terdapat logo perusahaan agar di ketahui pemilik atau pengguna dari aplikasi yang ada, sebagai identitas penggunaan aplikasi. Button Login Now yang terdapat pada form login, berfungsi sebagai tombol login untuk masuk ke menu utama.

b. Form menu utama

Form Menu Utama berfungsi sebagai halaman depan web yang akan menampilkan menu yang dapat digunakan dalam aplikasi logistik ini. Berikut adalah rancangan dari form menu utama aplikasi logistik:

APLIKASI LOGISTIK		LOGO PERUSAHAAN
SHIPMENT :	Add	Update :
Search & Edit :	REPORT :	Delivered :
Datewise :		
Admin Menu	Caurier Management System	Details Add New Manager
Home		Log Out

Gambar 4.13 Rancangan form menu utama

Form ini berisi menu Shipment yang berisi menu :

1. Add, (digunakan untuk menambah data transaksi dari pengiriman barang)
2. Update, (digunakan untuk merubah data transaksi dari pengiriman barang)
3. Search & Edit, (digunakan untuk mencari transaksi yang telah terjadi sebelumnya).

Dan Menu *Report* yang berisi menu:

1. Delivered: berfungsi sebagai tombol laporan pengiriman barang
2. Datewise : berfungsi sebagai laporan pengiriman barang berdasarkan tanggal transaksi.

Dalam menu utama ini juga di beri fasilitas *icon* yang berfungsi untuk mempersingkat penggunaan tombol menu. Yang terdapat pada menu CMS.

c. Form Add New Office

Berikut rancangan *form* untuk menambah data kantor cabang, dimana *form* ini berfungsi sebagai penambah dan pengupdate data kantor cabang yang telah dibuka oleh PT. Unitama Hunting Mandiri yang terletak di beberapa kota besar di Indonesia. Adapun desain dari Add New Office dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut:

Gambar 4.14 Rancangan *form* data tambah Kantor Cabang

Form ini menampilkan data Kantor cabang yang ditambahkan. *Form* ini berisikan data :

- 1) Office Name
- 2) Address
- 3) City
- 4) Office Timing
- 5) Contact Person

d. Form Update Shipment

Berikut rancangan *form* untuk Merubah dan melihat data order:

Gambar 4.15 Rancangan *form* Update Shipment

Form ini digunakan untuk merubah dan melaporkan data order yang telah terjadi. Data yang ditampilkan antara lain : Edit, Consignment No, Shipper, Receiver, Pickup Date/Time dan Status.

e. Form data Manager

Mengingat perkembangan usaha dari PT. Unitama Hunting Mandiri yang begitu pesat maka memungkinkan akan dibukanya beberapa cabang di kota-kota besar di Indonesia. Berikut rancangan *form* untuk menampilkan data Manager:

Gambar 4.16 Rancangan *form* data Manager

Form ini menampilkan data manager yang telah disimpan. *Form* ini juga digunakan untuk mencari menambah dan mengupdate data manager pada PT. Unitama Hunting Mandiri.

4.2.3 Pengetikan Coding

Setelah desain sistem yang akan di buat maka langkah selanjutnya dari pengembangan sistem yang terdapat pada PT. Unitama Hunting Mandiri adalah dengan membuat Aplikasi dengan bahasa pemrograman. Dalam hal ini penulis membuat aplikasi Logistik dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Isi dari coding yang telah di lakukan dapat dilihat pada halaman Lampiran 1.

4.2.4 Pengujian Program

Implementasi aplikasi logistik ini diuji dengan menerapkan Aplikasi yang telah dibuat dengan Spesifikasi hardware sebagai berikut :

1. Processor Dual Core
2. Memory 1 GB DDR 2 RAM
3. Harddisk 80 GB
4. Printer
5. Mouse dan Keyboard PS2/USB
6. Display 15 "
7. UPS 500 VA

A. Spesifikasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang dirancang, dibutuhkan perangkat lunak yang sesuai dengan spesifikasi perangkat keras dan kebutuhan program aplikasi, yang terdiri dari:

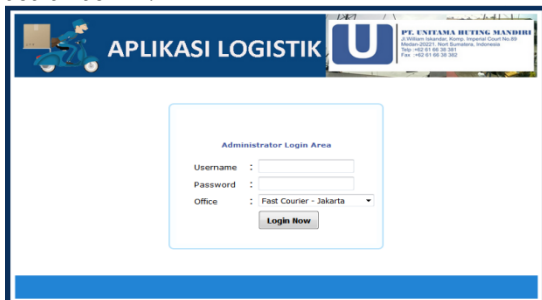
- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
- Aplikasi Database : Microsoft SQL Server 2008

B. Tampilan Program

Pada bagian ini dijelaskan sedikit mengenai fitur aplikasi yang dibuat, penjelasan ini bukan penjelasan secara bertahap namun penjelasan secara global.

1. Form Login

Form login merupakan awal dimulainya proses informasi atau desain yang akan ditampilkan pertama sekali sewaktu program dijalankan. *User Name* secara default adalah admin dan *Password* secara default adalah admin.



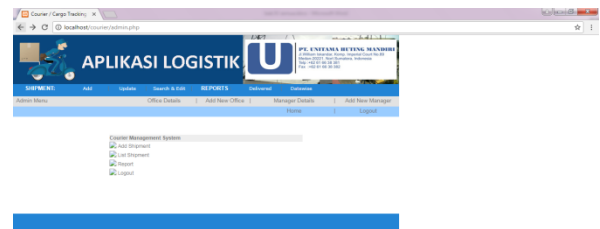
Gambar 4.17 Form Login

Keterangan :

- Tombol Login Nown**
Tombol Login berfungsi untuk menampilkan program ke menu utama setelah username dan password dimasukan.
- Tombol Close**
Tombol close (X) berfungsi untuk membatalkan dalam memasukan username dan password atau jugaberfungsi untuk keluar dari aplikasi.

2. Menu Utama

Menu Utama merupakan awal dimulainya proses informasi atau desain yang akan ditampilkan setelah Form Login.



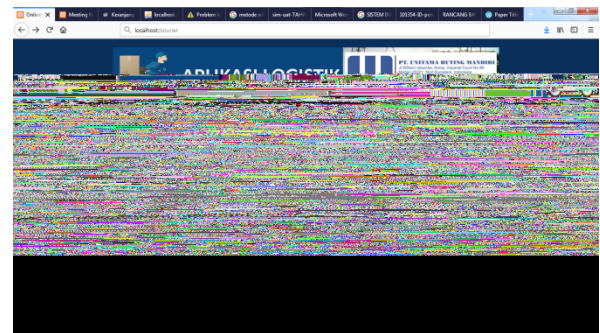
Gambar 4.18 Menu Utama

Keterangan :

- Tampilan awal menu utama yang memiliki 3 jenis menu bar yaitu : menu *Shipment*, menu *Report*, dan *Admin* Menu.
- Menu utama memiliki *status bar* di bagian bawah menu utama, yang berfungsi sebagai informasi kepada pengguna mengenai nama pengguna dan keterangan waktu.
- Tombol exit di pojok kanan berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

3. Menu Beranda

Menu file berfungsi untuk menampilkan data barang yang telah di entry kedalam aplikasi.

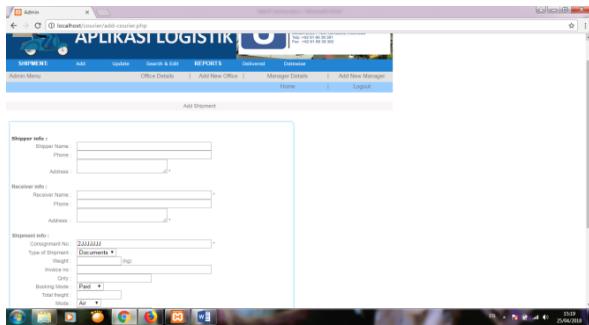


Gambar 4.19 Menu Beranda

Halaman Beranda ini berfungsi sebagai petunjuk penggunaan Aplikasi pada awal penggunaan.

4. Menu Data Petugas

Menu untuk melihat dan menginput data petugas penerima orderan pengiriman barang yang kemudian akan diinput ke dalam aplikasi. Disinilah semua data petugas akan disimpan dari hasil penginputan data.



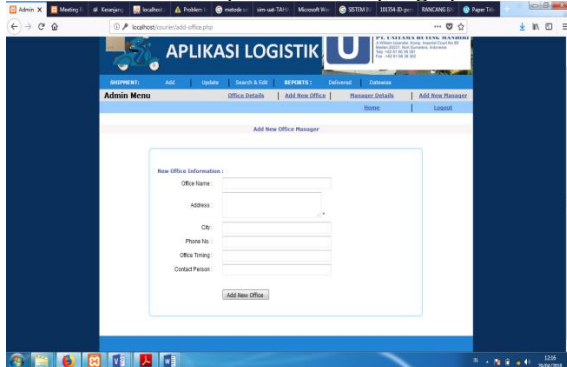
Gambar 4.20 Menu Data Petugas

Keterangan :

1. Tombol Baru berfungsi untuk mengentry data baru kedalam aplikasi.
2. Tombol Ubah berfungsi untuk mengubah isi dari data yang ada.
3. Tombol Hapus berfungsi untuk menghapus data
4. Tombol Keluar berfungsi untuk keluar dari menu.

5. Form Tambah kantor Cabang

Menu untuk melihat dan menginput data customer pada aplikasi. Disinilah semua data customer akan disimpan dari hasil penginputan data.



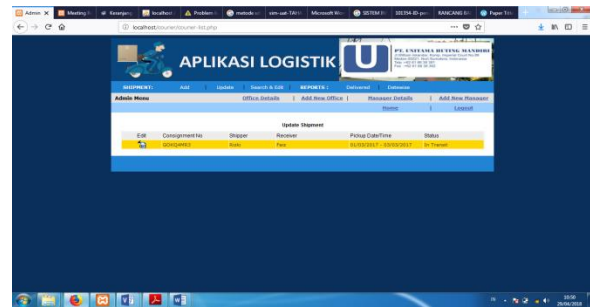
Gambar 4.21 Form Tambag data Kantor

Keterangan :

1. Tombol *Add New Office* berfungsi untuk mengentry data kantor baru kedalam aplikasi.
2. Tombol Home berfungsi untuk kembali kemenu utama.
3. Tombol Log Out berfungsi untuk keluar dari sistem

6. Form Data Order

Form untuk melihat data order yang telah di input. Disinilah semua data order akan ditampilkan dari hasil penginputan data.



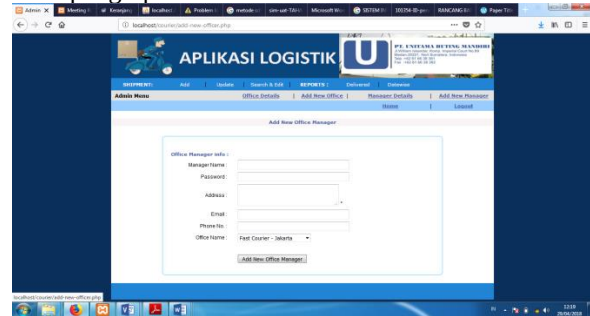
Gambar 4.22 Menu Data Sales Order

Keterangan :

1. Tombol Baru berfungsi untuk mengentry data baru kedalam aplikasi.
2. Tombol Ubah berfungsi untuk mengubah isi dari data yang ada.
3. Tombol Hapus berfungsi untuk menghapus data
4. Tombol Keluar berfungsi untuk keluar dari menu.

7. Form Data Manager

Menu untuk melihat dan menginput data SJ pada aplikasi. Disinilah semua data SJ akan disimpan dari hasil penginputan data.



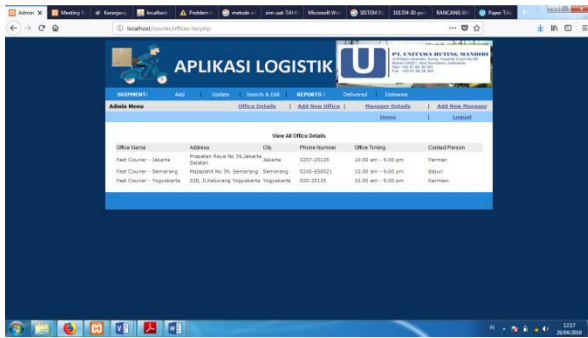
Gambar 4.23 Menu Data SJ

Keterangan :

1. Tombol Baru berfungsi untuk mengentry data baru kedalam aplikasi.
2. Tombol Ubah berfungsi untuk mengubah isidari data yang ada.
3. Tombol Hapus berfungsi untuk menghapus data
4. Tombol Keluar berfungsi untuk keluar dari menu.

8. Form Data Kantor Cabang

Form input user berfungsi untuk menambahkan data pengguna yang baru, atau pun merubah data pengguna yang lama.



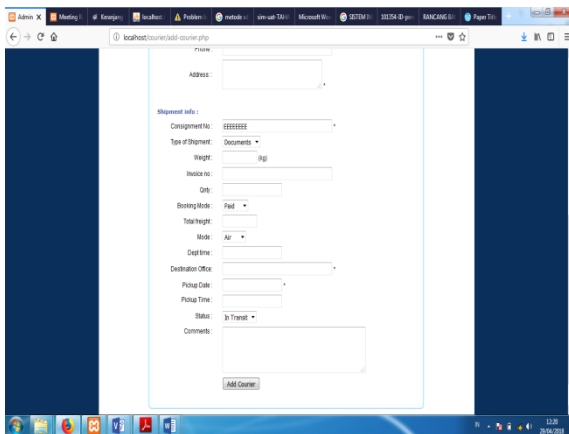
Gambar 4.24 Form Data Kantor Cabang

Keterangan :

1. Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data kedalam database
2. Tombol Exit berfungsi untuk membatalkan penginputan

9. Form Transaksi SO

Form transaksi SO berfungsi untuk penginputan data transaksi sales order pada toko.



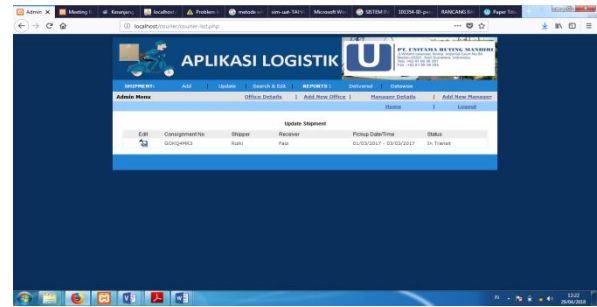
Gambar 4.25 Form Transaksi SO

Keterangan :

1. Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data kedalam database
2. Tombol Exit berfungsi untuk membatalkan penginputan

10. Form Laporan Order

Form transaksi SJ berfungsi untuk penginputan data transaksi SJ pada toko.



Gambar 4.26 Form Transaksi SJ

Keterangan :

1. Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data kedalam database
2. Tombol Exit berfungsi untuk membatalkan penginputan
3. Tombol Cari berfungsi untuk mencari data sales order yang terdaftar.

V. KESIMPULAN

1. Perancangan Sistem Informasi Logistik pada PT. Utama Hunting Mandiri berbasis web dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database My SQL, dapat lebih mempermudah perusahaan dalam menyajikan laporan dan pengolahan data secara cepat dan Efisien.
2. Menggunakan aplikasi logistik akan mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang lama, dimana selama ini dalam proses pencatatan penjualan cukup lama dan banyaknya tumpukan dokumen dari hasil order.
3. Informasi data yang diperlukan akan lebih cepat didapatkan apabila diperlukan lagi dengan segera, dan diharapkan tidak ada keterlambatan dalam penyajian laporan-laporan yang dibutuhkan.

VI. REFERENSI

- Rachmad Hidayat.2014. *Ranncang Bangun Sistem Informasi Logistik*
- Andrian, Samsani, Daniel Udjulwa. 2014. *Sistem Informasi Logistik Pada PT Sinar Timur Sejahtera Palembang*,
- Andi. 2015. *Buku Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Terstruktur Dan UML*
- Japerson. 2014 *Buku Konsep Sistem Informasi*
- Putri, Dwi. 2016, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Persatuan Amal Bakti (PAB) 27 Helvetia Medan* , Tugas Akhir, Politeknik Ganesha Medan.
- Eko Syahputra, Perancangan Sistem Penggajian Karyawan PT.Srikandi Inti Lestari Berbasis Web, 2015.