SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DISTRIBUSI LOGISTIK UNTUK CABANG PT. RUMAH SUNATAN BERBASIS *WEB*

Ovyla Hendiana Septiary
1.05.09.096
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
ovyjuventino@gmail.com

ABSTRACT

PT. Rumah Sunatan is a medical service engaged in circumcision, and the head office in Jl. Jatiasih no. 7 Bekasi. The company already has several branches in some areas, and a large circumcision clinic with many branches. Various service done to improve service a variety of circumcision for children and adults.

The method used in this information system uses descriptive method, and system development is done by collecting data, observation and interviews. Assisted with system design tools such as Flow map, context diagram, data flow diagrams, data dictionary, database design and development of web-based applications.

With distribution logistics information system he designed at the branch clinic This web-based PT. Rumah Sunatan, is expected to ease in managing and distributing the data without errors occur, errors in running pendistrubisan logistics. So that the problems that occurred during this time can be resolved and the objectives expected to be achieved.

I.PENDAHULUAN

- **Latar Belakang**

Dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang semakin hari semakin menunjukkan dominasi dalam segala bidang kehidupan, dalam bidang bisnis. Dalam lingkungan perusahaan, teknologi informasi sangatlah dibutuhkan. Untuk itu komputer adalah alat bantu yang mutlak diperlukan karena merupakan salah satu produk teknologi informasi. Tidak terbayangkan bagaimana berbagai perusahaan dapat tumbuh dan berkembang tanpa adanya komputer. Penerapan sistem informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif, sehingga mendapat prioritas yang tinggi.

Pada jaman sekarang ini telah banyak sistem dalam yang mengalihkan sistem manual ke sistem komputerisasi. Hal ini dilakukan guna meningkatkan dan mempercepat proses kerja pengolahan data. Untuk memulai suatu pengalihan sistem manual ke komputerisasi perlu dilakukan penelitian, studi kelayakan, sebelum bisa diterapkan pada pengolahan data yang bersangkutan.

Begitu pula dengan PT. Rumah Sunatan yang bergerak di bidang klinik kesehatan di bidang khitan anak dan dewasa. Dan perusahaan tersebut memiliki 27 cabang di beberapa daerah Indonesia, sehingga dalam pengelolaan dalam pendistribusian gudang butuh ketelitian dan kemudahan dalam menjalankannya. Pengolahan data pengelolaan dalam pendistribusian barang untuk cabang yang ada di Klinik Rumah Sunatan juga masih dilakukan dengan cara manual dan sudah berjalan dari tahun 2007, yaitu pengiriman ke seluruh cabang dengan menggunakan nota dan data excel. Kelemahan tersebut juga berdampak dalam pembuatan laporan bulanan dan pengecekan kebenaran barang yang dikirim dan diterima oleh cabang.

- **Identifikasi dan Rumussan Masalah**
- **Identifikasi Masalah**

1. Pengolahan persediaan barang masih menggunakan excel dan tidak mudah untuk mengakses data untuk di jadikan laporan, harus menginput barang secara manual di excel dan membuatnya menjadi data laporan.
2. Kurangnya keakuratan data dan kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan dalam input barang keluar dan barang yang diterima oleh cabang dari gudang pusat dikarenakan memasukan data satu persatu di dalam excel.
3. Sulitnya pembuatan laporan barang yang dikirim ke cabang franchise karena sering adanya kesalahan input barang yang dikirim sehingga sering terjadinya komplain ketidaksesuaian antara barang yang dikirim dengan laporan LPK pengiriman barang dari pihak mitra.

- **Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang penelitian terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, dan dapat diidentifikasikan sebagai berikut :

1. Bagaimana Sistem Pengelolaan pendistribusian dari gudang pusat ke cabang.
2. Bagaimana pengujian dari perancangan Sistem Informasi pengelolaan pendistribusian logistik Klinik Rumah Sunatan berbasis web.
3. Bagaimana implementasi perancangan Sistem Informasi pengelolaan pendistribusian logistik Klinik Rumah Sunatan berbasis web.
4. Bagaimana Sistem pelaporan kepada mitra untuk LPK pengiriman barang yang dikirim.

- **Maksud dan Tujuan Penelitian**
- **Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi pengelolaan logistik Klinik Rumah Sunatan dengan harapan dapat membantu dan memudahkan dalam memberikan kemudahan kepada admin di gudang pusat

- **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penulisan tugas ini antara lain :

1. Untuk mengetahui Sistem pengelolaan pendistribusian logistik Klinik Rumah Sunatan.
2. Tersedianya Sistem Informasi distribusi logistik berbasis web untuk mempermudah admin gudang.
3. Untuk menemukan pengujian Sistem Informasi pengelolaan distribusi Klinik Rumah Sunatan.
4. Untuk mengimplementasikan pengembangan Sistem Informasi distribusi logistik Klinik Rumah Sunatan berbasis web sehingga aplikasi yang dirancang bisa memenuhi kebutuhan secara optimal. .

- **Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu kegunaan akademis dan kegunaan praktis.

- **Kegunaan Praktis**

Sistem informasi penjualan ini dapat memudahkan Pihak Klinik Rumah Sunatan dalam pengelolaan distribusi logistik agar lebih efektif dan efisien karena telah terkomputerisasi.

- **Kegunaan Akademis**

1. Bagi Pengembangan Ilmu

Kegunaan akademis bagi pengembangan ilmu adalah sebagai sumbangsih sebuah karya ilmiah yang telah didapat penulis selama menuntut ilmu di jurusan sistem informasi tersebut. Karya ilmiah ini juga menjadi tolak ukur untuk membandingkan antara teori yang dipelajari dengan kejadian-kejadian yang ada dilapangan, khususnya di Klinik Rumah Sunatan

2. Bagi Peneliti
   Dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diperoleh selama berada di bangku kuliah dan menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai sistem informasi profil penduduk agar dapat membuat suatu sistem yang lebih baik lagi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sehingga akan diperoleh hasil yang maksimal.
3. Bagi Peneliti Lain
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada akademis atau para peneliti lain yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

- **Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah seputar pengelolaan distribusi logistic Klinik Rumah Sunatan :

1. Proses yang dibahas hanya meliputi pengelolaan distribusi logistik dari gudang pusat ke klinik cabang.
2. Pengontrolan ketersediaan barang yang ada di gudang pusat baik obat – obatan, sovenir, alat circum, dll.

3. Laporan admin gudang dari input manual menjadi otomatis dengan terkomputerisasi.
4. Pada sistem pengiriman ini belum bisa membahas tentang pengontrolan persediaan barang dari cabang ke pusat.
5. Aplikasi ini tidak tidak memuat tetang pengolahan barang dicabang.
6. Pengiriman menggunakan pihak pengirim barang Pt. Rumah sunatan dan jasa pengiriman.
7. Aplikasi ada penghitungan total harga barang yang dikirim untuk klinik *franchise*.

II. KAJIAN PUSTAKA

- **Konsep Dasar Sistem**

Sistem Informasi dibangun oleh dua unsur yaitu sistem dan informasi. Untuk lebih jelas mengenai Sistem Informasi maka akan diuraikan lebih jelas definisi sistem, informasi, dan sistem informasi.

- **Pengertian Sistem**

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu sistem yang ditekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen. Menurut O'Brien (2001:01): "Sistem informasi adalah kombinasi dari setiap unit dikelola orang (orang), hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak), jaringan komputer dan jaringan komunikasi data (komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi tentang yang bentuk organisasi".

Setiap kegiatan dalam suatu organisasi tertentu memiliki suatu tujuan yang ingin dicapai, kegiatan ini tidak terlepas dari peran suatu sistem. Azhar Susanto (2007 : 18) : "Sistem adalah kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu."

- **Karakteristik Sistem**

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat yang tertentu yaitu:

1. Komponen (*components*)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Suatu sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Modul sistem terdiri dari empat elemen subsistem, yaitu :
   a. Masukan
   b. Pengolahan
   c. Keluaran
   d. Umpan balik/kontrol.
2. Batas Sistem (*boundary*)
   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini

memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)
   Lingkungan dari luar suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan harus tetap dijaga, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.
4. Penghubung (*interface*)
   Penghubung sistem media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.
5. Masukan (*input*)
   Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
6. Keluaran (*output*)
   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lainnya atau kepada supra sistem.
7. Pengolah (*process*)
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*objectives*)
   Sasaran suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

- **Klasifikasi Sistem**

Menurut Jogiyanto Hartono M (2005 : 6) sistem dapat di klasifikasikan pada beberapa sudut pandang, sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem alami (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alami adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak di buat manusia seperti sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang di rancang manusia.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat diramaikan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan pengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut

campur dari pihak luar. Secara teoritis sistem ini tetapi kenyataannya tidak ada sistem-sistem yang sifatnya tertutup, yang ada hanya *closed sistem* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungannya. Sistem ini menerima masukan dan keluaran untuk lingkungan luar dan subsistem lainnya.

- **Konsep Dasar Informasi**

Informasi adalah faktor terpenting dalam sistem untuk pengambilan suatu keputusan. Berikut akan dijelaskan mengenai informasi :

- **Pengertian Informasi**

Dalam bentuk suatu sistem informasi, di perlukan komponen masukan berupa data-data, yang di perlukan sebagai komponen pembangunan sistem tersebut. Pengertian data Menurut Abdul Kadir (2003 : 7) adalah : "Data adalah fakta mengenai objek, orang dan lain-lain. Data di nyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter atau simbol)". Setelah melalui suatu proses, data di olah menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna sistem informasi tersebut. Adapun definisi informasi adalah : Pengertian informasi menurut Abdul Kadir (2003 :7) adalah: "Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat di katakana sebagai data yang telah di organisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseoraang". Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu hasil yang di peroleh dari proses pengolahan data sehingga bermanfaat bagi seseorang (pengguna informasi).

- **Nilai Informasi**

Manfaat informasi adalah untuk membantu memberi kejelasan dari sesuatu ketidakpastian atau untuk mengurangi ketidakpastian tersebut, sehingga manuasia membuat sesuatu keputusan dengan kepastian yang lebih baik dan menguntungkan.Menurut Zulkifli (2001 : 316) nilai informasi ditentukan oleh lima nya, yaitu :

1. Ketelitian
   Ketelitian atau akurasi didefinisikan sebagai perbandingan dari informasi yang benar dengan jumlah seluruh informasi yang dihasilkan pada suatu proses pengolahan data tertentu.
2. Ketepatan Waktu
   Ketepatan waktu merupakan karakteristik informasi yang penting. Bukan hanya bernilai baru atau lama, tetapi tepat waktu atau setidaknya saat informasi diperlukan. Bila informasi diperlukan sewaktu-waktu maka diharapkan informasi tersebut dapat disediakan secepat waktu yang diperlukan.
3. Kelengkapan
   Kelengkapan sangat penting dalam pengambilan keputusan. Sering kali kegiatan bisnis yang memerlukan pengambilan keputusan secara cepat menjadi tertunda hanya karena kurang lengkapnya informasi yang ada.
4. Ringkas
   Informasi yang bernilai lebih cenderung bersifat seperti suatu kesimpulan, dan akan lebih jelas dan bernilai tinggi bila dapat disertai dengan bagan, gambar, grafik, tabel, dan bentuk statistik lainnya.

5. Kesesuaian (*Relevan*)

   Informasi yang bernilai tinggi tentu saja mempersyaratkan pula unsur yang kelima yaitu sesuai (relevan). Informasi hendakalah sesuai dengan keperluan pekerjaan atau manajemen dan sesuai (relevan) pula dengan tujuan yang akan dicapai.

- **Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto Hartono M (2005 : 1) terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

- **Pengertian Sistem Informasi**

Informasi merupakan komponen penting dalam suatu sistem. Informasi di butuhkan bagi manajemen untuk pengambilan keputusan atau kebijakan. Menurut Robert A. Leitch / K Roscoe dalam Jogiyanto Hartono M (2005 : 11) “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiataan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan”.

- **Komponen Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto Hartono M (2005 : 11) Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang dikenal dengan istilah blok bangunan (*building block*), komponen tersebut adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan (*input block*)
   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Blok masukan merupakan metode-metode untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (*model block*)
   Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*output block*)
   Produk 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 merupakan kotak alat dari pekerjaan sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem kesaluruhan. Teknologi terdiri dari 2 bagian utama, yaitu perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Perangkat lunak berupa program yang membuat perangkat keras dapat bekerja dengan

mengintruksikannya untuk memproses sesuai dengan model yang ditetapkan. Sedangkan perangkat keras merupakan alat dukungan berbentuk phisik.

5. Blok Basis Data (*database block*)
   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali (*control block*)
   Blok kendali berfungsi untuk mencegah sistem dari hal-hal yang dapat merusak, apabila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi

- **Pengertian Klinik**

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan (perawat dan atau bidan) dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis).**Berdasarkan jenis pelayanannya, klinik dibagi menjadi Klinik Pratama dan Klinik Utama. Kedua macam klinik ini dapat diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah atau masyarakat.** Klinik Pratama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar. Klinik Utama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialistik atau pelayanan medik dasar dan spesialistik. Sifat pelayanan kesehatan yang diselenggarakan bisa berupa **rawat jalan, one day care, rawat inap dan/atau home care.**

Bangunan klinik paling sedikit terdiri atas:
a. ruang pendaftaran/ruang tunggu;

b. ruang konsultasi dokter;
c. ruang administrasi;
d. ruang tindakan;
e. ruang farmasi;
f. kamar mandi/wc;

Prasarana klinik meliputi:
a. instalasi air;
b. instalasi listrik;
c. instalasi sirkulasi udara;
d. sarana pengelolaan limbah;
e. pencegahan dan penanggulangan kebakaran;
f. ambulans, untuk klinik yang menyelenggarakan rawat inap; dan
g. sarana lainnya sesuai kebutuhan.

- **Pengertian Distribusi Logistik (*Phsyical Distribution)***

Pengertian tentang logistik berbeda dengan pengertian distribusi atau physical distribution meskipun mempunyai makna yang hampir sama. Logistik sering juga disebut dengan distribusi atau distribusi fisik, business logistics, logistics management, supply chain management atau material management.

Menurut Ballaou (1985), management logistik adalah manajemen dari seluruh aktivitas pergerakan-penyimpanan (move store) dan aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan titik-titik pengumpulan/ asal (point of acquisition) dan titik-titik konsumsi/ tujuan (point of consumption).

Dengan demikian, logistik atau logistic business mempunyai pengertian yang lebih luas yaitu tidak hanya membahas penyaluran barang dari perusahaan kepada konsumen tetapi juga menyangkut penyaluran bahan baku dari pemasok ke perusahaan yang dibutuhkan dalam proses produksi. Dari bagan tersebut, terlihat bahwa, physical distribution management mempunyai hubungan yang erat dengan transportasi, perencanaan distribusi, pembelian, proses pesanan, pengendalian persediaan dan pergudangan.

- **Pengertian Web**

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang di sebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya: internet explorer yang diproduksi oleh microsof, mozilla firefox, opera, dan safari yang diproduksi oleh apple.

Browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut dengan web engine. Semua dokumen web ditampilkan oleh browser dengan cara diterjemahkan.

Situs web adalah dokumen-dokumen web yang terkumpul menjadi satu kesatuan yang memiliki *Unified Resource Locator* (URL)/ Domain dan biasanya di publish di internet atau intranet (M. Rudyanto Arief. 2011 : 8).

- **Pengantar HTML (*Hypertext Markup Language*)**

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu format yang di gunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen html merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser* (M. Rudyanto Arief. 2011 : 23).

- **Pengenalan Kode HTML**

<html>
</html>

Masing-masing baris di atas di sebut tag. Tag adalah kode yang digunakan untuk *me-mark-up* (memoles) teks ASCII menjadi file HTML. Setiap tag diapit dengan tanda kurung runcing. Ada tag pembuka yaitu <HTML> dan ada tag penutup yaitu </HTML> yang di tandai dengan tanda slash (garis miring) didepan awal tulisannya. Tag diatas memberikan kaidah bahwa yang akan ditulis diantara tag tersebut isi dari dokumen HTML.

Pengaturan warna didalam HTML menggunakan mode kombinasi RGB (*red*, *green*, *blue*) dimana setiap warna ditampilkan dalam dua digit nilai heksadesimal (0, 1 ,2 , ... F). Setiap bagian dua digit kode menunjukan banyaknya insensitas dari kombinasi warna merah, hijau, dan biru (Rudyanto Arief M. 2011 : 24).

III.OBJEK DAN METODE PENELITIAN

- **Objek Penelitian**

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukannya pada PT. Rumah Sunatan yang beralamat di Jl. Raya Jatiasih no. 7, Kota Bekasi.

Klinik Rumah Sunatan yang bergerak di bidang medis dan klinik ini masih belum memiliki sistem pendistribusian logistic yang baik sebagai perusahaan yang besar. Sehingga di butuhkan aplikasi untuk menunjang oprasional dan pengawasan logistik di klinik cabang, sehingga sering terjadinya keterlambatan logistik yang di kirim ke klinik cabang. Dan aplikasi ini di harapkan sebagai jalan keluar dari permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pendistribusian obat maupun barang cetak.

- **Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Rumah Sunatan berdiri pada tahun 2006, dan di dirikan oleh Dokter Spesialis Bedah yang bernama dr. Mahdian S.PB. Pada awalnya membuka klinik praktek dokter di daerah mampang Jakarta, dan menggunakan metode terbaru yaitu metode *klamp*. Pada tahun 2007 beliau mendirikan PT. Rumah Sunatan karena banyaknya permintaan khitan dengan metode *klamp* di kota lain sehingga memutuskan untuk berkantor pusat di Bekasi dan membuka cabang di daerah lain.

Saat ini sudah ada 31 cabang tersebar di seluruh Indonesia, dalam waktu 9 tahun klinik ini berkembang pesat. Beberapa cabangnya ada di kota Jakarta, Bogor, Bekasi, Bandung, Semarang, Medan, Batam, Balikpapan, dll. Klinik Rumah Sunatan memberikan pelayanan khitan anak dan dewasa segala kondisi. Sesuai *tagline* klinik ini yaitu Pusat Khitan Anak dan Dewasa.

- **Visi Dan Misi**

  WarsMerch memiliki visi dan misi sebagai berikut :

- **Visi**

Menjadi salah satu *Circumcision Centre* yang menyediakan layanan dan informasi khitan terlengkap dan professional di seluruh Indonesia.

- **Misi**

  Misi Klinik Rumah Sunatan adalah :

  1. Memberikan pelayanan khitan kepada masyarakat luas yang aman, nyaman dan berkualitas, dengan metode khitan inovasi terbaru.
  2. Memberikan informasi dan edukasi seputar khitan kepada masyarakat, melalui program dan publikasi di berbagai media.
  3. Memberikan pelatihan – pelatihan sirkumsisi berbagai metode khitan inovasi terbaru kepada para Dokter dan Paramedis.
  4. Mengembangkan kerjasama usaha distribusi alat sirkumsisi inovasi baru dalam skala nasional.
  5. Mengembangkan kerjasama sosial dengan rumah sakit, perusahaan, institusi dan lembaga dalam rangka Corporate Social Responsibility (CSR).

- **Struktur Organisasi**

Setiap Perusahaan tentunya dalam menjalankan tugasnya selalu berusaha menciptakan suatu tata kerja yang baik, teratur dan rapi sebagai alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan digariskan oleh Perusahaan itu sendiri.

Begitu juga dengan Klinik ini, Tata kerja yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam perusahaan itu sendiri. Berikut ini adalah Struktur Organisasi Bagian Gudang PT. Rumah Sunatan :

Gambar 3.1. Struktur Organisasi Bagian Gudang PT. Rumah Sunatan

Sumber : Website PT. Rumah Sunatan

- **Deskripsi Tugas**

Deskripsi tugas atau *job description* adalah suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas - tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing–masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Deskripsi tugas yang ada di PT. Rumah Sunatan :

A. Kepala Gudang

Bertanggung jawab atas kegiatan pengiriman untuk cabang dan ketersediaan baranga dengan membelian produk dari supplier serta memilih barang yang akan digunakan untuk klinik.

B. Staff Gudang (Penerimaan / Pengeluaran)

Melakukan pencatatan barang masuk ke gudang dan menerima jika ada kiriman dari supplier, serta pencatatan barang keluar dan bertanggung jawab atas stok yang ada dan berkoordinasi dengan admin untuk pelaporan dan bagian pengiriman untuk mengirim barang.

C. Admin Gudang

Merekap laporan barang masuk dari supplier dan keluar untuk melakukan pengiriman di gudang.

D. Bagian Pengiriman

Melakukan pengiriman ke klinik cabang, serta bertanggung jawab kelengkapan barang kiriman yang disediakan staff gudang untuk cabang

- **Metode Penelitian**

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah Secara umum.

- **Desain Penelitian**

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada Klinik Rumah Sunatan, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara

mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di Klinik Rumah Sunatan.

- **Jenis dan metode Pengumpulan data**

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Klinik Rumah Sunatan yang berhubungan tentang proses pendistribusian.

- **Sumber Data Primer (Observasi, Wawancara)**

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)
   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.
2. Wawancara
   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si

pewawancara dengan si penjawab atau responden. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung yaitu diantaranya adalah penanggung jawab dan bagian gudang ataupun dengan pihak-pihak yang terkait.

- **Sumber Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari struktur organisasi, serta dokumen-dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.1.2. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

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

- **Metode Pendekatan Sistem**

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah berorientasi pada data,yaitu menekankan pada karakteristik data yang akan diproses. Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan-kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari sistem yang dianggap efektif.
Dalam pendekatan sistem umumnya ditandai oleh dua hal, yaitu:

1. Mencari semua faktor penting yang ada dalam mendapatkan solusi yang baik untuk menyelesaikan masalah.
2. Dibuat suatu model kuantitatif untuk membantu keputusan rasional. Dalam pelaksanaan metode ini diperlukan tahapan kerja yang sistematis.
   Prosedur analisis sistem meliputi tahapan-tahapan diantaranya yaitu analisis kebutuhan, formulasi permasalahan, identifikasi sistem, pemodelan sistem, verifikasi model dan implementasi.

- **Metode Pengembangan Sistem**

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *prototype*. Model proses *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai *(user).* Berikut gambar dari metode pengembangan yang digunakan penulis :

Gambar 3.2 Metode Pendekatan Prototype Paradigma
(Sumber : Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*: Pendekatan Praktisi jilid Dua, Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta).

Dari pengertian metode *prototype* diatas, penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan system dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh *user* sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan masukan-masukan

sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui. Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype,* langkah-langkah antara lain :

a. Pada tahap pertama, penulis mengidentifikasi kebutuhan *User,* supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian) / *observasi*, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada *user* model sistem yang akan dirancang.
c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
d. Pada tahap keempat, penulis akan melakukan implementasi dan *maintenance*, guna menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan

sistem itu selesai. dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan
    a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
    b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
    c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.
    d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan
    e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.
2. Kekurangan
    a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype.*
    b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype.*
    c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yang tidak lengkap dan kurang teruji.
    d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.

e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

- **Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

Alat pengembangan sistem adalah tahap setelah analisis sistem dan siklus pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi, mengggambarkan suatu sitem yang akan dibentuk. Alat pengembangan sistem dapat menggunakan pemodelan secara terstruktur menggunakan grafik atau diagram.

Pada tahap ini akan dirancang (*software*) dengan memanfaatkan alat bantu seperti berikut :

Flow Map

Flowmap adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar didalam suatu sistem. Flowmap dibuat untuk menggambarkan aliran–aliran dokumen yang mengalir dalam sebuah sistem, sehingga dalam perancangan sistem yang baru, kita harus mempelajari flowmap dulu, agar kita mengetahui dokumen-dokumen apa saja yang dibutuhkan dalam sebuah perancangan sistem baru. Bagan alir dokumen digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut :

a. Simbol Dokumen

Menunjukkan dokumen input dan output balik untuk proses manual, mekanik, ataupun komputer.

b. Simbol Proses Manual
   Menunjukkan proses yang dilakukan secara normal.
c. Simbol Proses Komputer
   Menunjukkan proses yang dilakukan secara komputer pada sistem yang berbasis komputer.
d. Simbol *HardDisk*
   Menunjukkan media penyimpanan data atau informasi *file* pada proses berbasis komputer. *File* dapat disimpan pada file atau disket.
e. Simbol Arah Aliran Dokumen
   Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem. Dapat dari sistem ke sistem, dari sistem keluar, dari luar ke sistem dan antar bagian diluar sistem.

1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model atau grafik yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungansistem. Untuk dapat menggambarkan diagram konteks, terlebih dahulu data dideskripsikan sehingga data apa saja yang akan di butuhkan oleh sistem dan dari mana sumber data, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan aleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan. Pendekatan struktur ini mencoba untuk mengambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram konteks ialah kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang direpresentasikan dengan lingkaran

tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang ada dalam diagram context :

a. Proses
   Merupakan komponen utama dalam model ini karena proses dinamakan sebagai suatu fungsi dan tranformasi dari masukan (*Input*) maupun keluaran (*Output*), dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi satu keluaran ataupun sebaliknya.
b. Entitas
   Merupakan suatu komponen berikutnya yang direpresentasikan dengan menggunakan persegi panjang yang mewakili suatu entity luar dimana sistem berkomunikasi. Biasanya notasi seperti dilambangkan dengan orang ataupun kelompok.
c. Aliran Data
   Merupakan suatu komponen yang dipresentasikan dengan mempergunakan suatu panah yang menuju dari ataupun ke proses, hal ini digunakan untuk menggambarkan gerakan paket data ataupun informasi dari satu bagian kepada bagian lain dari suatu sistem yang dimana penyimpannya mewakili lokasi penyimpanan data.

2. Data Flow Diagram

Data flow diagram yang diusulkan merupakan penjelasan yang lebih mendetail dari diagram konteks, dimana pada data flow diagram proses yang terjadi pada sistem informasi yang ada di pecahkan menjadi beberapa proses. Lalu sistem tersebut menerima *input* dalam berbagai cara,

mengaplikasikan perangkat keras dan elemen manusia untuk mentransformasikan input menjadi *output* dan memproduksi output dalam berbagai bentuk.

Keuntungan menggunakan DFD adalah supaya lebih memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan.

a. File / Arsip Data

   Simpanan data (Data Storage / Arsip Data) adalah suatu wadah / storage untuk menyimpan data yang telah diproses.

b. Sumber / Entitas

   Pada setiap sistem informasi pasti memilki suatu batas sistem (Boundary) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima input dan menghasilkan output kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*Eksternal Entity*) merupakan kesatuan (*Entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada diluar lingkungan yang akan memberikan atau menerima input dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi kotak.

c. Proses

   Semua proses adalah jenis kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh seseorang, mesin, atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses yang dinotasikan dengan simbol lingkaran.

d. Aliran Data

Arus Data (*Data Flow*) berfungsi untuk menunjukkan arus data yang didapat berupa masukkan untuk sistem atau hasil proses sistem dan dapat berbentuk seperti formulir atau dokumen yang digunakan oleh suatu perusahaan, laporan tercetak yang dihasilkan oleh sistem.

3. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Berikut cara mendefiniskan kamus data yaitu :

a. Mengambarkan arti aliran data atau penyimpanan yang ditunjuk oleh DFD.
b. Menggabungkan komponen dari kumpulan data yang mengalir yaitu kumpulan komponen yang mungkin bisa dipecah lagi menjadi data elementer.
c. Menggambarkan data yang tersimpan.
d. Menentukan nilai bagian elementer dari informasi yang relevan di DFD dan data storenya.

4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan salah satu penunjang terciptanya sistem yang akan dibuat atau dirancang dalam penelitian yang dilakukan. Adapun perancangan basis data yang digunakan terdiri dari :

a. Normalisasi

Bentuk-bentuk normalisasi yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan keadaan.

2. Bentuk Normal Pertama
   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika atomik, yaitu tidak ada attribut berulang pada suatu skema relasi dan tidak duplikasi, yaitu nilai dari attribut tidak ada yang bernilai ganda.
3. Bentuk Normal Kedua
   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika sudah memenuhi bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer atau tidak ada ketergantungan fungsi sebagian (*Partial Functional Dependency*).
4. Bentuk Normal Ketiga
   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap attribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

b. Tabel Relasi
   Database dengan struktur data hubungan dapat digambarkan dalam bentuk tabel. Hubungan antar tabel didasarkan pada suatu *field* yang

umumnya pada dua tabel. Setiap field harus mempunyai suatu field yang disebut *primary key* atau kunci primer. Kunci primer harus mengidentifikasikan secara unik setiap *record* dalam tabel. *Database relational*, yaitu suatu kumpulan tabel yang menyimpan sekumpulan informasi yang berlainan atau mempunyai ciri-ciri tersendiri yang dihubungkan oleh field data umum.

- **Pengujian Software**

Metode pengujian perangkat lunak adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* yang berarti pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang meliputi 3 (tiga) faktor pengujian yang dilakukan secara internal terhadap "perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian di WarsMerch berbasis *web*".

1. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen, Autorisasi menyangkut proses transakasi secara umum yaitu otoritas bisnis, dan secara khusus otoritas tindakan khusus.
2. *File Integrity*

Menekankan pada data yang dimasukan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. *Procedure* yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data di dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Correctness*
   Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

- **Analisis Dokumen Yang Berjalan**

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

- **Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan**

Prosedur merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh sistem. Berikut ini adalah prosedur :

A. Pengiriman Barang ke Cabang yang sedang berjalan :
   1. Staff Gudang menerima pesanan barang dari cabang untuk pengiriman cabang
   2. Menyiapkan barang dan melakukan pencatatan barang keluar di stok barang.
   3. Berkoordinasi dengan admin gudang untuk melakukan pembuatan laporan serta nota untuk pengiriman barang.

4. Bagian admin membuat laporan pengiriman barang kepada kepala gudang.
5. Laporan di berikan kepada kepala gudang untuk validasi data pengiriman, setelah itu di arsipkan oleh admin.

B. Laporan Pembelian Barang yang sedang berjalan:

1. Kepala Gudang memeriksa stok barang akhir.
2. Setelah diperiksa melakukan pendataan belanja barang kepada admin
3. Admin melakukan purchase order kepada supplier
4. Supplier menerima purchase order dan melakukan pengiriman barang dan invoice barang kepada admin.
5. Admin menerima invoice barang kiriman dan melakukan pelaporan kepada kepala gudang.
6. Kepala gudang menerima laporan invoice untuk divalidasi.

- **Flowmap**

Flowmap Pengiriman yang sedang Berjalan

Gambar 3.3 *Flow Map* Pengiriman Barang yang berjalan

Ket: A : Arsip Nota Pengiriman
B : Arsip Laporan Pengiriman

Flowmap Pembelian Barang yang sedang Berjalan :

Gambar 3.4 *Flow Map* Pengeluaran Barang yang berjalan

Keterangan : C : Purchase Order
D : Laporan Pembelian

- **Diagram Konteks**

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

Gambar 3.5 *Diagram Konteks Sistem* yang Sedang Berjalan

- **Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.

Gambar 3.6 *Data Flow Diagram Sistem* yang Sedang Berjalan

- **Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan**

Setelah penulis mengadakan penelitian pada PT. Rumah Sunatan dan mengamati kegiatan yang berhubungan dengan prosedur serta proses pengolahan data pengiriman dan penerimaan yang meliputi pembuatan dokumen-dokumen, bagian-bagian mana saja yang terlibat, serta pembuatan laporan-laporan, penulis menemukan beberapa kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan pada saat ini.

Berikut adalah beberapa masalah yang ada di dalam sistem dan penyelesaian yang penulis anjurkan :

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

DAFTAR PUSTAKA

[9]Lukmanul Hakum. 2014. *Rahasia Inti Master PHP MySQLi*

[6]Bunafit Nugroho. 2012. *Alikasi PHP dengan sentuhan Javascript.*

[3]Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

[7]Angga Wibowo. 2007. *Aplikasi PHP Gatis Untuk Pengembangan Situs Web*. Andi. Semarang.

[1]Azhar Susanto. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. Lingga Jaya. Bandung.

[2]Fathansyah. 1999. *Buku teks Komputer Basis Data*. Informatika Bandung.

[12]Hanif Al Fatta. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Andy. Yogyakarta.

[4]Jogianto Hartono M. 2005. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta

[8]Kadir Abdul. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta.

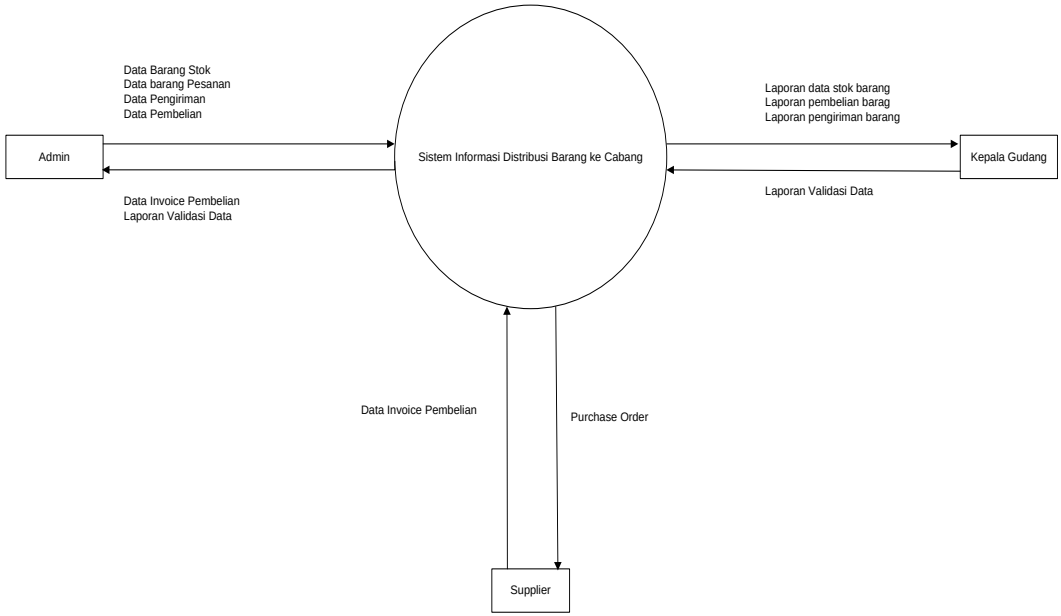
[5]M. Rudyanto Arief. 2011. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQl*. Andi. Yogyakarta.

[10]Kotler HM,MBA,. 2000 *Sistem informasi manajemen*. Lingga Jaya. Banndung

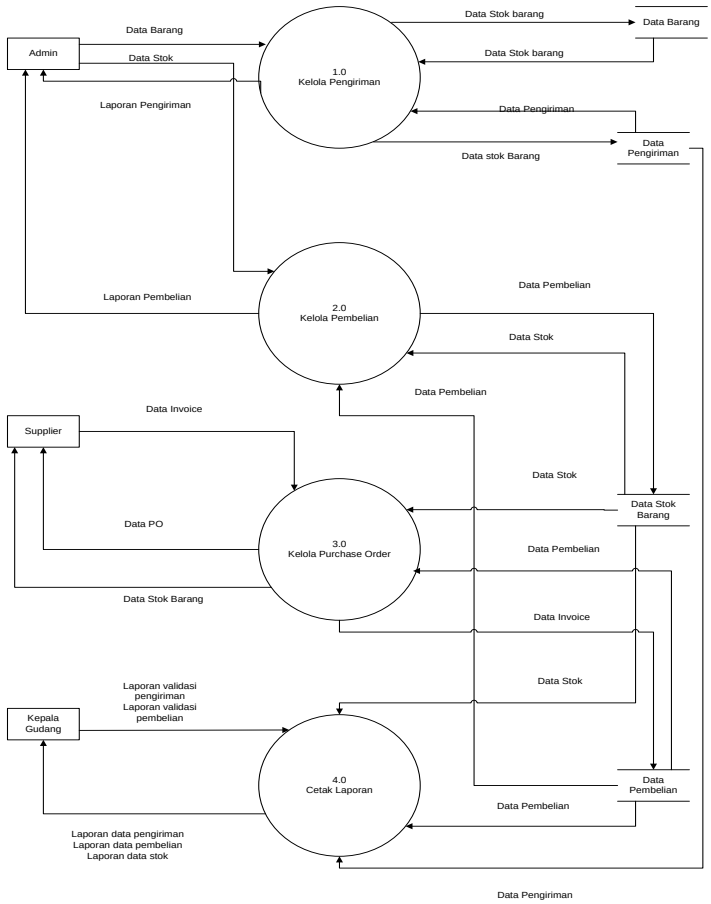
[11]Rogger. S. Pressman, Ph. D. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andy. Yogyakarta

[13]Tata Subarti. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi. Yogyakarta

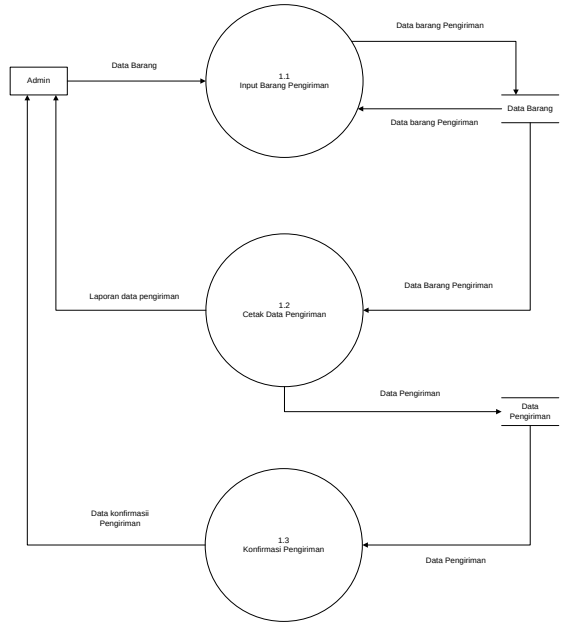
[15]Zulkifli Amsyah. 2001. *Manajemen Sistem Informasi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta



Gambar 4.1. Diagram Konteks yang Diusulkan

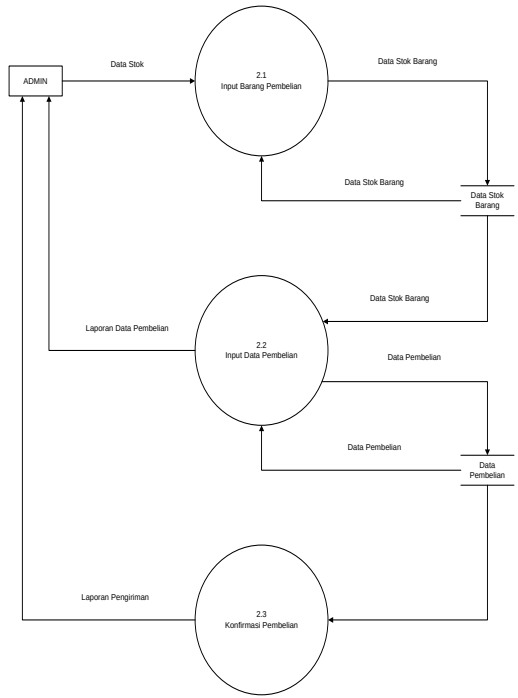

Admin
Data Barang
Data Stok
Laporan Pengiriman
1.0
Kelola Pengiriman
Data Stok barang
Data Barang
Data Stok barang
Data Pengiriman
Data Pengiriman
Data stok Barang
Laporan Pembelian
2.0
Kelola Pembelian
Data Pembelian
Data Stok
Data Pembelian
Supplier
Data Invoice
Data PO
Data Stok Barang
3.0
Kelola Purchase Order
Data Stok
Data Stok Barang
Data Pembelian
Data Invoice
Data Stok
Kepala Gudang
Laporan validasi pengiriman
Laporan validasi pembelian
4.0
Cetak Laporan
Data Pembelian
Data Pembelian
Laporan data pengiriman
Laporan data pembelian
Laporan data stok
Data Pengiriman

Gambar 4.2. DFD Level 1 yang Diusulkan.

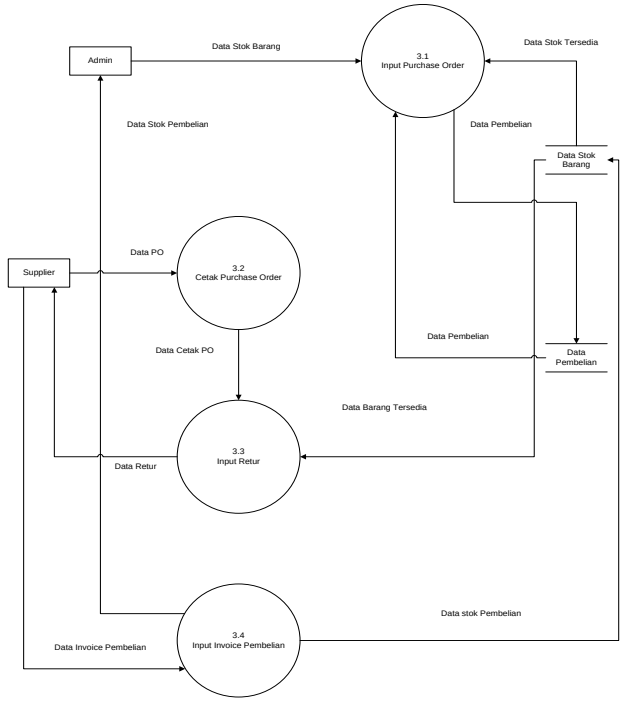


Gambar 4.3 DFD Level 2 proses 1 Yang Diusulkan

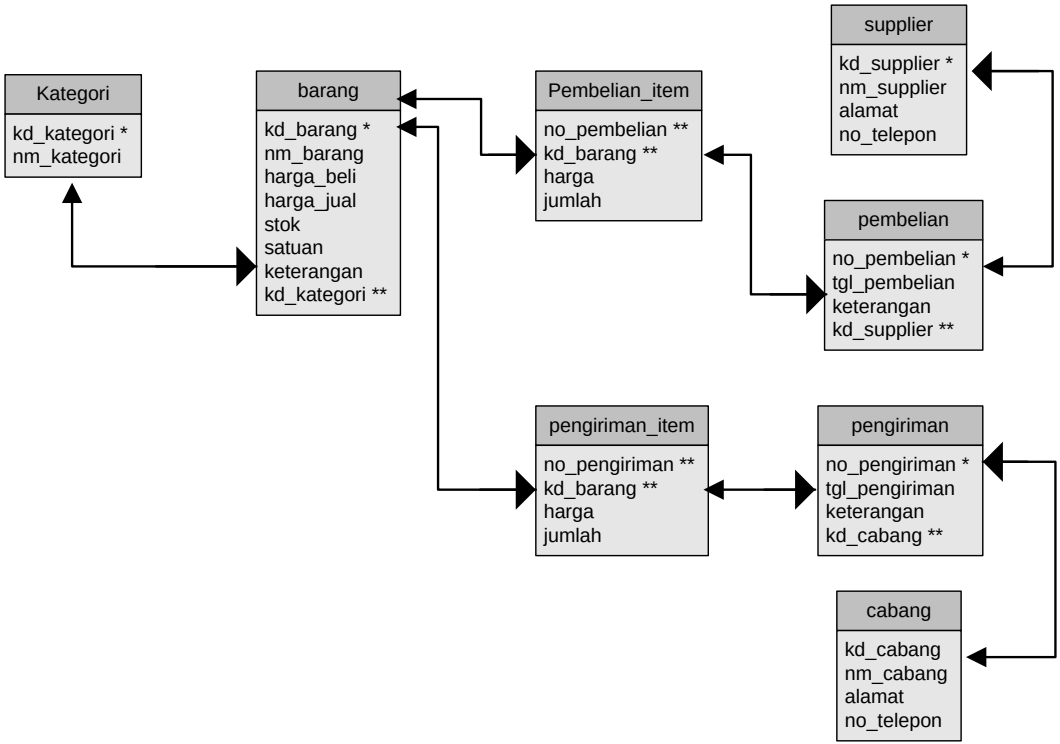
.



Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan.



Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan.



Gambar 4.5. Relasi Tabel