

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Distribusi Pada Pt Rudi Agung Agralaksana

Agung Raga Soyata¹, Setiawan Assegaff²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: agung.r.soyata@gmail.com¹, setiawanassegaff@stikom-db.ac.id²*

Abstract

In the data processing process of product distribution at PT. Rudi Agralaksana, still using conventional and not maximal methods in product data processing, data processing of product transportation, daily distribution data processing, monthly distribution data processing, which still occur errors and missing or damaged data reports. The purpose of this study is to analyze the needs of the distribution information system of PT. Rudi Agralaksana and designing web-based product distribution information prototype at PT. Rudi Agralaksana using UML (Unified Modeling Language). And as for the results of this study, distribution information system that is able to help staff in processing product data, transport products and distribution reports more easily and integrated with each other. information system is displayed in the form of production reports, product reports, reports transportation, distribution and information reports for agents as consumers of PT. Rudi Agung Agralaksana. So that it is expected to be implemented in managing distribution data at PT. Rudi Agung Agralaksana and it can fix the problem in the system before. The suggestion in this research is that the design of this system needs to be developed so that it can be applied to PT. Rudi Agung Agralaksana, and it can contribute to the development of science and technology in the information systems.

Keywords: Information System, distribution product, UML, web.

Abstrak

Dalam proses pengolahan data distribusi Produk di PT. Rudi Agralaksana, masih menggunakan metode konvensional dan belum maksimal seperti dalam pengolahan data produk, pengolahan data pengangkutan produk, pengolahan data distribusi harian, pengolahan data distribusi bulanan, yang masih sering terjadi kesalahan dan data hilang ataupun laporan rusak. Tujuan pada penelitian ini antara lain menganalisis kebutuhan sistem informasi distribusi PT. Rudi Agralaksana serta merancang prototype sistem informasi distribusi sprodruk berbasis web di PT. Rudi Agralaksana dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language). Dan adapun yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu berupa sebuah sistem informasi distribusi yang mampu membantu para staff dalam pengolahan data produk, gurupengangkutan produk dan laporan distribusi menjadi lebih mudah dan terintegrasi satu sama lainnya. Sistem informasi yang ditampilkan berupa laporan produksi, laporan produk, laporan pengangkutan, laporan distribusi dan informasi bagi agen selaku konsumen dari PT. Rudi Agung Agralaksana. Sehingga diharapkan dapat diimplementasikan dalam mengelola data distribusi pada PT. Rudi Agung Agralaksana dan dapat memperbaiki segala kekurangan yang ada pada sistem lama. Saran pada penelitian ini yaitu rancangan sistem ini perlu dikembangkan sehingga benar-benar dapat diterapkan pada PT. Rudi Agung Agralaksana. Dan dapat memberi kontribusi dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang sistem informasi.

Kata kunci: Sistem informasi, distribusi produk, UML, web.

© 2020 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

1. Pendahuluan

Perkembangan kebutuhan informasi sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya ilmu komputer. Dalam hal ini, komputer memegang peranan yang sangat penting sebagai alat bantu dalam pengolahan data. Kebutuhan akan suatu sistem informasi dewasa ini mencakup hampir di segala ruang lingkup kehidupan. Setiap organisasi baik milik swasta maupun instansi pemerintahan sangat membutuhkan informasi yang akurat, cepat, dan relevan. Sistem informasi mempunyai peranan yang penting di dalam menyediakan informasi bagi manajemen semua tingkatan. Manajemen membutuhkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang akan dilakukannya. Sumber informasi untuk pengambilan keputusan bisa didapatkan dari informasi eksternal dan informasi internal. Diharapkan informasi yang dihasilkan sistem informasi akan dapat mengena sesuai dengan yang dibutuhkan oleh manajemen. Salah satu tipe sistem informasi adalah sistem informasi distribusi.

PT. Rudi Agung Agralaksana adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit. Perusahaan tersebut berada di alamat jalan raya lintas jambi merlung km 73 kecamatan muara papalik kabupaten tanjung jabung barat provinsi jambi. Produk yang dihasilkan PT. Rudi Agung Agralaksana diantaranya *Crude Palm Oil* (CPO), kernel, cangkang. Produk-produk tersebut merupakan produk setengah jadi yang harus diolah lebih lanjut agar bisa menjadi produk yang siap dijual ke masyarakat. Konsumen dari PT Rudi Agung Agralaksana adalah perusahaan-perusahaan yang mengolah produk dari PT. Rudi Agung Agralaksana untuk dijadikan produk jadi.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis pada PT. Rudi Agung Agralaksana bahwa proses pengolahan data distribusi produk pada PT. Rudi Agung Agralaksana masih dilakukan secara manual, dimana pencatatan data masih dilakukan dengan penulisan tangan pada formulir distribusi. Setelah ditulis tangan data tersebut dimasukan ke komputer menggunakan *Microsoft Excel*. Namun proses pengolahan data masih dirasa banyak kekurangan antara lain penyimpanan data yang terlalu banyak menyebabkan sering terjadi *redundansi* data, data tidak konsisten (*inkonsistensi* data), data yang tersimpan tidak beraturan, data kurang aman, data hanya disimpan di satu komputer saja (*standalone*). Proses ini tentu menyulitkan jika pegawai akan melakukan pencarian data-data transaksi pendistribusian produk yang lama, menyebabkan perusahaan sulit untuk mencapai hasil kinerja yang optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, saya mencoba untuk menganalisa dan merancang sistem yang mampu mengolah data distribusi hal ini bertujuan agar memudahkan admin dalam melakukan pencatatan untuk menghasilkan laporan harian, bulanan atau dalam jangka waktu tertentu. "**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Distribusi Pada PT. Rudi Agung Agra Laksana**".

2. Tinjauan pustaka/ Penelitian Sebelumnya

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi (Laudon, 2012:15).

Jhon Burch dan Gary Grudnitski dalam buku Jogiyanto (2005:12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology Block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*).

Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

- a. Blok Masukan (*Input Block*)
Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- b. Blok Model (*Model Block*)

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

- c. 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.
- d. Blok Teknologi (*Technology Block*)
Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama yaitu teknis (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).
- e. Blok Basis Data (*DatabaseBlock*)
Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- f. Blok Kendali (*ControlBlock*)
Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.1.2 Konsep Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Tahapan analisis akan menentukan masalah apa yang harus diselesaikan pada organisasi atau perusahaan. Kesalahan dalam tahap ini akan mengakibatkan masalah tetap ada walaupun sistem informasi telah diimplementasikan. Sementara tahapan perancangan akan sangat menentukan seperti apa sistem akan berfungsi. Walaupun pada tahapan analisis masalah utama sudah terpetakan dengan benar, kesalahan perancangan akan mengakibatkan kegagalan penyelesaian masalah oleh sistem komputer. Al Fatta (2007:44).

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*systemsplanning*) dan sebelum tahap desain sistem (*systemsdesign*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya.

Di dalam tahap analisis, terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja sistem yang dibuat.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis sistem.

2.1.3 Konsep Perancangan Sistem

Bagian terpenting yang tidak boleh diabaikan dalam pembuatan sebuah sistem informasi adalah desain interface dari sebuah program. Di mana seorang pengguna akan merasa cepat untuk beradaptasi terhadap program jika program tersebut tersusun secara terstruktur dan familiar untuk digunakan, seperti salah satu penggunaan konsep pengantar bahasa di dalam sebuah program (Kurniawan, 2002 : 87). Sedangkan menurut Sutabri (2012 : 225) perancangan sistem ini merupakan prosedur untuk mengkonversin spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi

2.1.4 Konsep Dasar Distribusi

Distribusi adalah salah satu aspek pemasaran. Barang hasil produksi tidak mempunyai nilai guna jika tidak sampai ke tangan konsumen. Produk/jasa yang dihasilkan pabrik tidak akan sampai ke tangan konsumen jika tidak ada proses penyaluran atau distribusi. Kegiatan distribusi adalah kegiatan penyaluran barang dan jasa dari produsen kepada konsumen. Selain pengertian tersebut, distribusi juga merupakan usaha untuk menambah nilai guna suatu barang atau jasa.

Distribusi sangat dibutuhkan oleh konsumen untuk memperoleh barang-barang yang dihasilkan oleh produsen, terlebih lagi bila jarak antara lokasi produksi dan pelanggan relatif cukup jauh. Adapun kegiatan yang termasuk fungsi distribusi terbagi secara garis besar menjadi dua, yaitu fungsi distribusi pokok dan fungsi tambahan (Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dan Umum, Fungsi Distribusi).

Menurut Mikael Hang Suryanto (2016:21) definisi manajemen distribusi adalah suatu strategi dalam mengembangkan saluran distribusi dari perencanaan, mengorganisasi, mengoperasikan, dan pengawasan, guna mencapai tujuan perusahaan. Saluran distribusi sendiri merupakan sarana perpindahan barang dari produsen melalui jalur perantara hingga ke tangan konsumen atau pemakai terakhir.

2.1.5 Sistem Distribusi Berbasis Teknologi Informasi

Menurut Arif (2018:78) Distribusi merupakan suatu konsep *Supply Chain Management (SCM)* yang menyangkut pola pendistribusian produk yang menggantikan pola-pola pendistribusian produk secara tradisional. Pola baru ini menyangkut aktivitas pendistribusian, jadwal produksi dan logistik. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan fungsi manajemen di dalam sebuah perusahaan.

Menurut Sondang P. Siagian (2017:43) dalam menjalankan setiap fungsi manajemen tersebut memerlukan dukungan informasi salah satunya yaitu fungsi distribusi. Dengan berbagai informasi pendukung yang diperlukan sehingga masing-masing bidang mampu menjalankan fungsinya dengan tingkat efisien, efektivitas dan produktifitas yang setinggi mungkin.

Teknologi Informasi merupakan instrument utama dalam upaya pengolahan informasi yang dibutuhkan. Pengolahan data secara elektronik merupakan serangkaian kegiatan yang dimaksudkan untuk menyediakan informasi dengan menggunakan computer yang mencakup pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan dan pengawasan hasil olahan tersebut.

2.1.6 UML (Unified Modeling Language)

UML adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented*. UML juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelaskelas dalam bahasa program yang spesifik, *skemadatabase*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Selain itu dengan UML dapat dilakukan pendokumentasian dapat dilakukan seperti; *requirements*, arsitektur, *design*, *source code*, *project plan*, *tests*, dan *prototypes*.

Dengan menggunakan UML dalam siklus iteratif analisis sistem, dapat mencapai pemahaman yang lebih tinggi antara tim bisnis dan tim IT berkenaan dengan kebutuhan sistem dan prosesnya yang perlu terjadi di dalam sistem tersebut untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Setiap iterasi mendapatkan suatu kenampakan pada rancangan sistem yang lebih detail sampai benda-benda dan hubungannya dalam sistem terlihat jelas, serta definisi yang lebih tepat dalam dokumen UML (Kendall dan Kendall, 2011 : 309).

2.1.7 Diagram Use Case (Use Case Diagram)

Salah satu diagram yang digunakan adalah *Use Case Diagram*. Menurut Adi Nugroho (2010 : 93) mengungkapkan “*diagram use case* merupakan suatu sarana untuk melakukan pengorganisasian spesifikasi kebutuhan pengguna dengan cara yang mudah untuk dikelola dan dimengerti (oleh para pengguna).”

2.1.8 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah metode atau teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja dengan serangkaian simbol standar. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas-aktivitas dapat dilakukan oleh sistem.

2.1.9 Class Diagram

Class Diagram (diagram kelas) merupakan diagram paling umum dipakai di semua pemodelan berorientasi objek. Pemodelan kelas merupakan pemodelan paling utama di pendekatan berorientasi objek. Pemodelan kelas menunjukkan kelas-kelas yang ada di sistem dan hubungan antar kelas-kelas itu, atribut-atribut dan operasi-operasi di kelas-kelas.

2.10 *Prototype*

Prototype desain antarmuka merupakan contoh atau simulasi dari layar komputer, formulir, atau laporan. Prototipe merupakan persiapan dari masing masing antarmuka untuk ditunjukkan kepada pengguna dan programmer bagaimana suatu sistem ditampilkan. (Dennis et. al, 2010 ; 426)

Model ini dapat berupa tiga bentuk:

- a. Prototipe kertas atau model berbasis komputer yang menjelaskan bagaimana interaksi antara pemakai dan komputer.
- b. Prototipe yang mengimplementasikan beberapa bagian fungsi dari perangkat lunak yang sesungguhnya. Dengan cara ini pemakai akan lebih mendapatkan gambaran tentang program yang akan dihasilkan, sehingga dapat menjabarkan lebih rinci kebutuhannya.
- c. Menggunakan perangkat lunak yang sudah ada, seringkali pembuat software memiliki beberapa program yang sebagian dari program tersebut mirip dengan program yang akan dibuat.

2.2 *Tinjauan Pustaka*

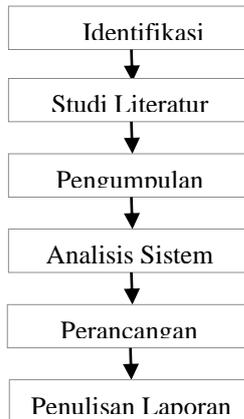
Ada beberapa penelitian yang dijadikan penulis sebagai rujukan yang relevan dengan topik penelitian yang sedang di angkat mengenai “**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Distribusi Pada PT. Rudi Agung Agralaksana**”

Penulis merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh David Irawan dengan judul **Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Obat Dan Alat Kontrasepsi Di Kantor Badan Keluarga Berencana Dan Pemberdayaan Perempuan Kota Lubuklinggau Berbasis Web Mobile**. meneliti tentang Sistem pengolahan data distribusi obat dan alat kontrasepsi di kantor badan keluarga berencana dan pemberdayaan perempuan kota lubuklinggau berbasis web mobile. Dengan diterapkan dan dimanfaatkannya website ini dapat mempermudah pemesanan obat dan kontrasepsi, dan meminimalisir kesalahan pemesanan yang konvensional.

Penelitian lainnya yang dijadikan rujukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Yuhendra, M.T, Dr. Eng dan Riza Eko Yulianto dengan judul **Rekayasa perangkat lunak pengolahan data distribusi obatobatan di PT. Anugrah pharmino lestari berbasis web**. Perancangan sistem informasi pengolahan data distribusi bertujuan untuk meningkatkan mengolah data yang mempunyai fleksibilitas yang tinggi untuk mendapatkan informasi data obat, informasi data outlet, informasi data supplier dan informasi transaksi pendistribusian barang secara cepat, tepat dan akurat.

Penelitian lainnya yang dijadikan rujukan dalam penelitian yang dilakukan Agung Ramadhanu dengan judul **Perancangan sistem informasi penjualan dan pendistribusian bibit benih ikan pada bbi (balai benih ikan) perikanan limapuluh kota secara online menggunakan bahasa pemograman php dan database mysql**. Dari penelitian yang dilakukan Agung Ramadhanu menghasilkan perancangan sistem informasi penjualan dan pendistribusian bertujuan mengefisienkan tempat dan waktu serta memperluas sistem pemasaran dalam produk penjualan bibit ikandan dapat mempercepat dan memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi dari produk bibit yang ditawarkan.

3. Metodologi



3.1 Alur Penelitian

Gambar 1. Alur Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi masalah- masalah yang terdapat pada PT. Rudi Agung Agralaksana dimana sistem informasi distribusi yang berjalan masih dilakukan secara manual.

2. Studi Literatur

Penulis mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi referensi sebagai pedoman dalam penyusunan dan penyelesaian masalah yang akan dibahas pada penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian dalam pengumpulan data, yaitu :

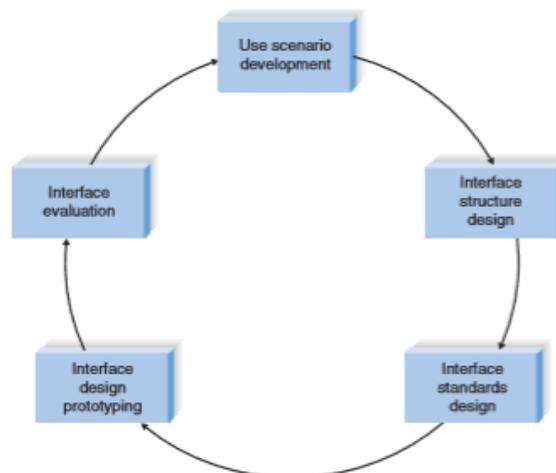
- Wawancara (*Interview*)
Wawancara merupakan pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang ditujukan kepada kepala tata usaha, staff administrasi dari hasil wawancara diperoleh gambaran aktivitas distribusi yang belum dikelola dengan sistem informasi yang benar.
- Pengamatan (*observation*)
Pada kegiatan ini penulis mengamati aktivitas distribusi pada PT. Rudi Agung Agralaksana dalam pencatatan data dan pembuatan laporan masih berjalan secara manual.

4. Analisis Sistem

Pada tahapan ini penulis menganalisis dan membuat perancangan Sistem Informasi Distribusi Pada PT. Rudi Agung Agralaksana.

5. Perancangan *Prototype*

Perancangan Sistem Informasi Distribusi Pada PT. Rudi Agung Agralaksana menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*.



Gambar 2. Pemodelan Prototyping (Dannis dkk, 2012 ; 323)

Adapun penjelasan tahapan-tahapan dalam *Prototype Model* ini antara lain sebagai berikut :

- a. Menggunakan Pengembangan Skenario (*Use Scenario Development*)
Tahapan pengembangan skenario merupakan langkah-langkah yang dilakukan pengguna untuk menyelesaikan beberapa bagian dari sistem yang dirancang dengan menggunakan *use case diagram* yang berfungsi untuk merpresentasikan interaksi pengguna atau *actor* dengan sistem.
- b. Desain Struktur Antarmuka (*Interface Structure Design*)
Tahapan Desain struktur antarmuka merupakan komponen dasar bagaimana sistem bekerja bersama untuk menyediakan fungsionalitas bagi pengguna. Diagram struktur antarmuka digunakan untuk menunjukkan bagaimana semua antarmuka, formulir, dan laporan yang digunakan oleh sistem saling berkaitan dan bagaimana pengguna berpindah dari satu ke yang lain. Didesain antarmuka digunakan *activity diagram* untuk menggambarkan sistem bekerja.
- c. Desain Standar Antarmuka (*Interface Standards Design*)
Tahapan desain antarmuka standar adalah elemen desain dasar yang umum di seluruh layar individu, bentuk, dan laporan di dalam sistem. Tergantung pada aplikasinya, mungkin ada beberapa set standar antarmuka untuk berbagai bagian sistem (misalnya, satu untuk layar Web, satu untuk laporan kertas, satu untuk formulir *input*).
- d. Desain Antarmuka Prototyping (*Interface Design Prototyping*)
Tahapan desain antarmuka adalah tiruan atau simulasi layar komputer, formulir, atau laporan. Sebuah prototipe disiapkan untuk setiap antarmuka dalam sistem untuk menunjukkan kepada pengguna dan para programmer bagaimana sistem akan bekerja.
- e. Evaluasi Antarmuka (*Interface Evaluation*)
Tujuan dari evaluasi antarmuka adalah untuk memahami bagaimana meningkatkan desain antarmuka. Desain antarmuka bersifat subjektif; tidak ada formula yang menjamin antarmuka pengguna yang hebat. Sebagian besar desainer antarmuka sengaja atau tidak sengaja merancang antarmuka yang memenuhi preferensi pribadi mereka, yang mungkin atau mungkin tidak sesuai dengan preferensi pengguna.

6. Penulisan Laporan

Penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran.

3.2 Bahan Penelitian

Penelitian ini akan membahas tentang proses perancangan sistem informasi produksi dan distribusi, sehingga bahan penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Perusahaan yang didalamnya terdapat Proses produksi dan distribusi, perusahaan yang dimaksud PT Rudi Agung Agralaksana.
2. Proses bisnis dari sistem informasi yang sudah ada
3. Infrastruktur teknologi informasi

4. Kondisi lingkungan eksternal dan internal bisnis perusahaan

3.3 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Perangkat Lunak (*software*) :
 - a. Microsoft Visio.
 - b. Microsoft word
 - c. Corel draw
2. Perangkat keras (*hardware*) dengan spesifikasi :
 - a. Notebook Intel Core i5 CPU 2 Ghz
 - b. RAM DDR 2 GB
 - c. Hardisk 500 GB

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT.Rudi Agung Agralaksana adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit. Perusahaan tersebut berada di alamat jalan raya lintas jambi merlung km 73 kecamatan muara papalik kabupaten tanjung jabung barat provinsi jambi. Produk yang dihasilkan diantaranya *crude palm oil* (cpo), kernel, cangkang. Produk produk tersebut adalah produk setengah jadi yang harus di olah lebih lanjut agar bisa menjadi produk yang siap dijual ke masyarakat. oleh karena itu konsumen PT Rudi Agung Agralaksana adalah perusahaan yang mengolah *crude palm oil* (cpo), kernel, ini lebih lanjut.

4.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan pengamatan langsung ke PT Rudi Agung agralaksana, Sistem distribusi yang berjalan pada kegiatan distribusi produk pada agent adalah sebagai berikut:

1. Mobil datang lalu melapor ke pos satpam memberi DO, Sim, STNK kemudian Satpam mengisi surat izin masuk untuk di antar ke kantor.
2. Kemudian diperiksa oleh admin sesuai atau tidaknya data mobil dengan kontrak yg ada di computer
3. Apabila proses telah selesai surat diserahkan kepada kepala tata usaha untuk ditanda tangan lalu diantar kembali ke satpam setelah itu sopir dipanggil masuk sesuai urutan dan jenis produk yang akan diangkut. Sebelum masuk mobil diperiksa terlebih dahulu oleh satpam perihal aman atau tidaknya dan bersih atau tidaknya sebelum muat produk.
4. Setelah itu dilakukan penimbangan ke jembatan timbang kemudian diinput data pengangkut yang mencakup nomor kendaraan, nama supir, nomor sim, nama pengangkutan, no kontrak, nama pembeli. kemudian mobil masuk ke tempat muat produk.
5. Di tempat muat produk yg di isi di ambil sample nya untuk di analisa oleh bagian laboratorium untuk sesuai atau tidaknya dengan spesifikasi standart dari pihak pembeli. bila sesuai standart lalu ditanda tangani di kertas izin masuk yang dibuat oleh satpam sebelumnya.
6. Kemudian mobil yang sudah penuh dibawa ke timbangan keluar mobil. lalu slip di tanda tangani oleh sopir dan petugas timbangan lalu diantar kembali ke administrasi.
7. Setelah itu administrasi memeriksa kembali slip timbangan sesuai atau tidak dengan kontrak dan data di komputer. Kemudian slip ditandatangani oleh kepala tata usaha dan manager.
8. Slip yang berjumlah 4 rangkap dipisahkan.
9. SIM, STNK, Slip putih, dan slip hijau diserahkan ke satpam, slip kuning, merah, di sopir dan surat pengantar satpam ditinggal dikantor untuk arsip.

Dari hasil penelitian di PT. Rudi Agung Agralaksana, proses pengolahan data distribusi produk selama ini dilakukan secara tidak teratur alur prosesnya. hal ini di nilai masih kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan analisis permasalahan yang telah penulis lakukan, Maka penulis menawarkan solusi yaitu merancang aplikasi pengolahan data dalam proses distribusi produk dengan kebutuhan sebagai berikut :

1. Menyimpan semua data yang berkenaan dengan informasi distribusi produk di PT Rudi Agung agralaksana dalam database, sehingga data-data tersebut dapat terintegrasi dengan baik yang akan mempermudah dalam pengolahannya.
2. Pengolahan data distribusi produk dapat dikelompokkan dengan cepat tepat dan akurat.
3. Penyediaan informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data distribusi produk yang dibutuhkan oleh pihak PT Rudi Agung Agralaksana dalam hal ini laporan yang mencakup laporan keseluruhan.

4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Fungsional sistem menggambarkan proses atau aktivitas layanan yang diberikan oleh sistem berdasarkan prosedur atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (*user*). Maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1) Admin/ Staff Distribusi

1. Fungsi Mengelola Akses
Digunakan oleh admin berupa mengelola hak akses manager, kepala tata usaha, satpam dan agent.
2. Fungsi *Login*
Digunakan oleh admin untuk *login* pada sistem sebelum melakukan menambah, mengubah, menghapus informasi atau *update* informasi.
3. Fungsi *Logout*
Digunakan oleh admin untuk *logout* atau keluar dari sistem.
4. Fungsi Mengelola Data produk
Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus dan mengubah data produk.
5. Fungsi Mengelola Data *Agent*.
Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus dan mengubah data *Agent*.
6. Fungsi Mengelola Data Kontrak.
Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus dan mengubah data kontrak antara pabrik dan *agent*.
7. Fungsi Mengelola Data Distribusi Produk
Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus, dan mengubah informasi-informasi kegiatan distribusi.

2) Kepala Tata Usaha

- a. Fungsi *Login*
Digunakan oleh Kepala Tata Usaha untuk *login* pada sistem sebelum melihat informasi produk, agent, dan transaksi pengiriman produk.
- b. Fungsi Mengelola Data Ditribusi Produk
Fungsi ini digunakan oleh Kepala Tata Usaha untuk menambah, menghapus, dan mengubah informasi-informasi kegiatan distribusi produk.
- c. Fungsi Melihat Informasi Produk, Agent, Kontrak dan Distribusi Produk.
Fungsi ini digunakan oleh Kepala Tata Usaha untuk Melihat Informasi Produk, *Agent*, Kontrak dan Distribusi Produk.
- d. Fungsi *Logout*
Digunakan oleh Kepala Tata Usaha untuk *logout* atau keluar dari sistem.
- e. Fungsi Mencetak Laporan
Digunakan oleh Manager untuk mencetak laporan.

3) Manager

- a. Fungsi Login

Digunakan oleh Manager untuk *login* pada sistem sebelum melihat informasi produk, agent, dan transaksi pengiriman produk.

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal berikut:

1) *Usability*

- a. Mudah digunakan oleh user, agent dalam mengakses serta mendapatkan informasi produk dan distribusi.
- b. Informasi yang ditampilkan selalu *update* oleh admin, sehingga mampu menghasilkan informasi yang terbaru.

2) *Functionality*

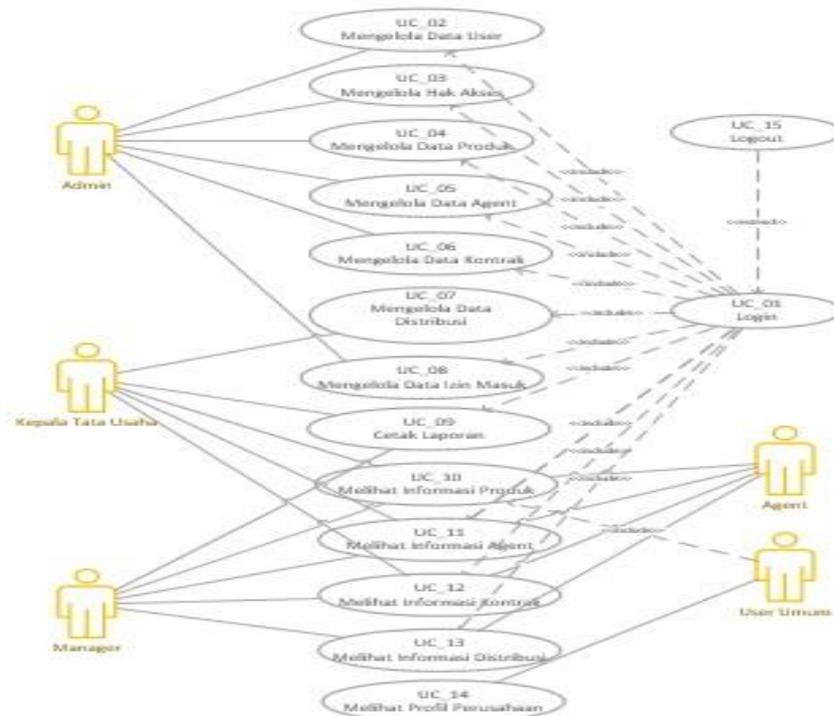
- a. Mempermudah akses informasi distribusi.
- b. Sistem mudah diakses oleh pengunjung, agent dan manajer.
- c. Sistem dapat di akses 24 jam sehari.

3) *Security*

- a. Informasi distribusi yaitu pengiriman produk dari pabrik kepada agent dan tidak ditampilkan ke publik.

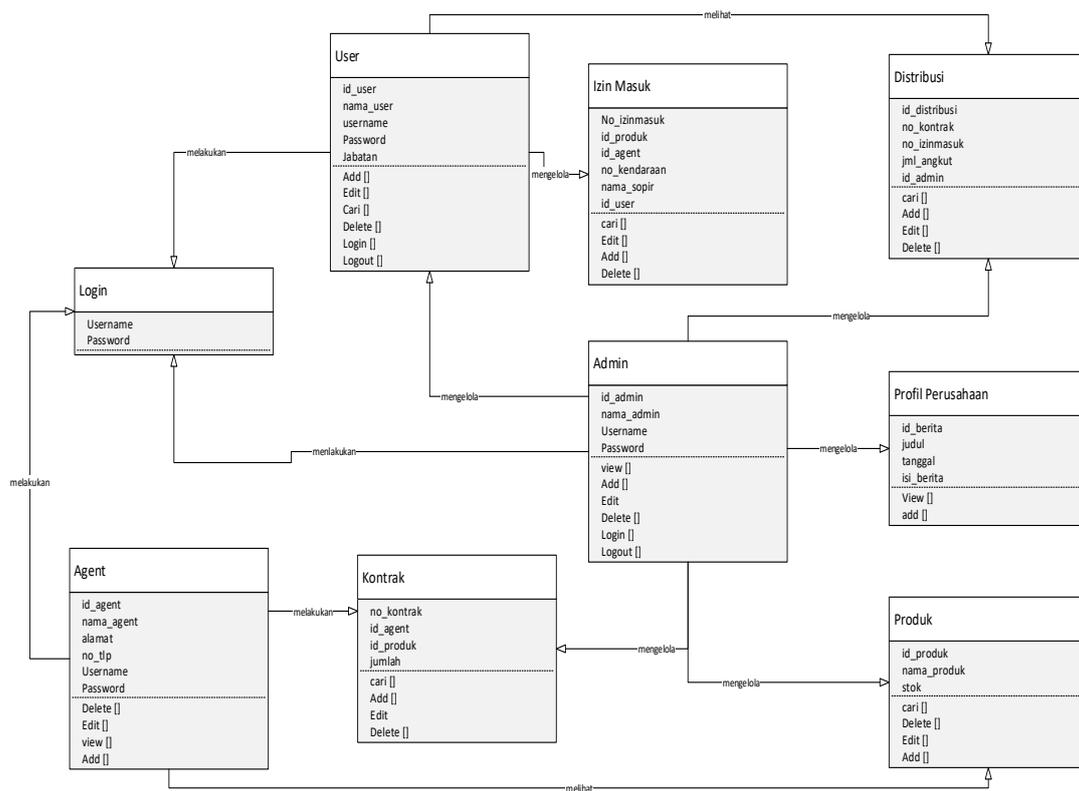
4.4 Perancangan Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang bagaimana komunikasi antara aktor dengan sistem. Bentuk rancangan *use casediagram* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Use Case Diagram

4.5 Perancangan Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi distribusi yang dilakukan pada PT Rudi Agung Agralaksana yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan pada perancangan sistem informasi distribusi pada PT. Rudi Agung Agralaksana dengan lingkup kegiatan distribusi produk perusahaan.
2. Setelah dilakukan analisis kondisi saat ini terhadap proses distribusi perusahaan terlihat bahwa pemanfaatan TI/SI dalam mendukung aktivitas bisnis belum maksimal.
3. Aktivitas distribusi produk pada PT Rudi Agung Agralaksana mencakup pengangkutan produk dari pabrik ke perusahaan-perusahaan agen.
4. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototype sistem informasi distribusi pada PT Rudi Agung Agralaksana berbasis *web* yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi distribusi *online* yang dapat diterapkan pada PT Rudi Agung Agralaksana.
5. Prototype sistem informasi distribusi PT Rudi Agung Agralaksana ini menyediakan layanan-layanan berupa informasi yang terdiri dari informasi profil Perusahaan, informasi kegiatan distribusi, informasi distribusi berupa informasi data distribusiharian, distribusibulanan, data agen, dan stock produk. Selain itu juga terdapat kritik dan saran yang disiapkan bagi pengguna yang ingin memberikan kritik dan saran mengenai sistem kepada admin.

5.2 Saran

5.2.1 Praktis (Kegunaan)

1. Apabila Prototype Sistem Informasi distribusi yang ini akan diimplementasikan, perlu dilakukan uji coba baik itu terhadap Manager, kepala tata usaha, admin, pegawai maupun agent. Sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangan yang ada pada *Prototype* Sistem Informasi distribusi ini.
2. Untuk dapat mendukung sistem yang telah dirancang perlunya Sumber Daya Manusia yang dan fasilitas yang baik untuk mendukung implementasi dari sistem agar dapat berjalan dengan baik.

5.2.2 Akademik (Keilmuan)

1. Prototype sistem ini perlu dikembangkan, sehingga benar-benar dapat diterapkan pada PT Rudi Agung Agralaksana untuk mendukung seluruh proses bisnis dari sistem informasi distribusi PT Rudi Agung Agralaksanaberbasis web.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi bagi peneliti-peneliti lain.
3. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang sistem informasi.

6. Daftar Rujukan

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi.
- [2] Arif, Muhammad. 2018. *Supply Chain Management*. Yogyakarta: Deepublish
- [3] C.Laudon, Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2010. *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. Eleventh Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall
- [4] Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled: Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*, Andi Publisher, Yogyakarta.
- [5] Fuad, M., dan Christine H., dan Nurlela, dan Sugiarto, dan Paulus, Y.E.F. 2006. *Pengantar Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [6] Hariyanto, Bambang, 2004, *Sistem Manajemen Basis Data*, , Bandung, Informatika
- [7] Irawan, David. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Obat dan Alat Kontrasepsi Di Kantor Badan Keluarga Berencana Dan Pemberdayaan Perempuan Kota Lubuk Llinggau Berbasis Web Mobile*. Jutim, Volume 2, Nomor 1, Lubuk Linggau : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Musi Rawas Lubuk Linggau
- [8] Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [9] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2011. *Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [10] Kurniawan, Bagus,. 2002. *Sistem Informasi Manajemen dengan Visual Basic 6.0*. Yogyakarta: Andi.
- [11] Kusriani & Andri koniyo. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*, Yogyakarta, Andi
- [12] Marimin, Hendri Tanjung, Haryo Prabowo. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [13] Munawar. 2005. *Pemodelan Visusal dengan UML*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- [14] Nugroho, Adi, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode USDP*, Yogyakarta, Andi
- [15] P.Siagian, Sondang. 2017. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara
- [16] Ramadhanu, Agung. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pendistribusian Bibit Benih Ikan Pada Bbi (Balai Benih Ikan) Perikanan Limapuluh Kota Secara Online Menggunakan Bahasa Pemograman Php Dan Database Mysql*. UPI YPTK Jurnal KomTekInfo Vol. 4, No. 1, Juni 2017, Hal. 1-8 ISSN : 2356-0010
- [17] Sholiq, 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Graha Ilmu. Yoyakarta.
- [18] Stair, Ralph; & Reynold, George. 2012. 2012. *Fundamental of Information Systems*. USA: Course Technology.
- [19] Stendy, B, Sakur. 2004. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX 2004*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [20] Supono, dan Putratama, Vidiandry. 2016. *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish
- [21] Suryanto, Mikael hang. 2016. *Sistem Operational Manajemen distribusi*: Grasindo. Yogyakarta
- [22] Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta
- [23] Whitten, L. Jeffery; Bentley, D. Lonnie; & Dittman, C. Kevin. 2004. *Systems Analysis & Design Methods*. Sixth Edition. New York, United States of America : The McGraw Hill Companies, Inc.
- [24] Yuhendra. & Yulianto, R.E. 2015. *Rekayasa perangkat lunak pengolahan data distribusi obat-obatan di PT. Anugrah pharmindo lestari berbasis web*. Jurnal Momentum, Volume 17, Nomor 2, Padang : Institut Teknologi Padang.