



Jurnal Ilmiah **ZONA KOMPUTER**

ISSN 2087-7269

Vol. 7 Nomor 3, Desember 2017

- Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Pendekatan MVC Dengan Frame work Codeigniter Di PT.H-Tech Oilfield Equipment
Athailah, John Friadi 1-16
- Sistem Informasi Pengendalian Kegiatan Pembangunan Pada Pemerintah Kota Batam
Mohd.Razief Fahzi, Suroto 17-35
- Aplikasi Laundry Sepatu Pada Master Sepatu Laundry di Kota Batam Dengan VB.Net Dan Mysql
Wahyu Saputra, Metahelgia 36-46
- Sistem Informasi Diklat Pegawai Pada BP Batam Berbasis Smartphone Android Dengan ionic Framework Dan Database Mysql
Sony Putra, Gandhi Sutjahjo 47-64
- Analisis Dan Perancangan Sistem informasi Container Loading Plan Di PT.GHim Li Indonesia
Moh.Azwar, Dodi Putra Yani 65-93
- Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Di rektorat pengamanan BP Batam Berbasis Web
Pius Sega, Muhamad Sigid Safarudin 94-104
- Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android
Novi Tyas Ningrum, Alex Sandri Sikumbang 105-121
- Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan Pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam
Tria Anggana, Nurhatsiyah 122-128
- Sistem informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam Berbasis Web
Fransiskus Suwarno, Hendra Yasmindra 129-145
- Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitor Keterlambat Absensi SMS Gateway Di PT.Indosat Ooredoo Batam
Nia Riantika, Fendi Hidayat 146-162

**Program Studi Sistem Informasi, Manajemen Informatika,
Dan Teknik Komputer
Fakultas Teknik Universitas Batam**

JURNAL ILMIAH

“ZONA KOMPUTER”

Fakultas Teknik Universitas Batam

Jurnal Ilmiah :

“ZONA KOMPUTER”

Diterbitkan oleh (ILKOM) Program Studi Sistem Informasi , Program Studi Manajemen Komputer, Program Studi Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Batam sejak Oktober 2009,
ISSN 2087-7289

Alamat Redaksi :

**Fakultas Teknik
Universitas Batam**

Jalan Kampus Abulyatama No. 15
Batam Centre- Batam
Telepon dan Fax
(0778)7485055,(0778)7485054
Home page: <http://www.univ-batam.ac.id>
Email: admin@univ-batam.ac.id

Pelindung :

Rektor Universitas Batam
Quality Insurance UNIBA

Penanggungjawab :

Dekan Fakultas Teknik UNIBA

Pemimpin Redaksi :

Nurhatsyah,ST,SST,.M.Kom

Redaksi Ahli :

Prof. Dr. Yunazar Manjang, M.S. (UNAND)
Prof. Dr. Ir. Jemmy R., S.E., M.M (UNIBA)
Dr. Hj. Sri Langgeng,SE,MM (UNIBA)
Surfa Yondri,ST,SST,.M.Kom (PNP)
Yuhefizar ,S.Kom,.M.Kom (PNP)

Redaksi Pelaksana

Dodi Putra Yani, S.Kom,.Msi
Hendra Yasmindra,S.kom.M.Kom
Surotro,S.Kom.M.Ak

Editor :

Fendi Hifayat, S.T. M.Kom
Alexandri Sikumbang,S.Kom

Sekretariat :

Keti,ST,M.Kom

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi.Wabarakatuh,

Puji Syukur AlhamdulillahRabbilalamin dengan Rahmat dan Karunia dari Allah SWT dengan terbitnya Jurnal Ilmiah Zona Komputer yang merupakan gabungan dari tiga Program Studi , yaitu Program Studi Sistem Informasi Program Studi Teknik Komputer dan manajemen Kompetet, Fakultas Teknik Universitas Batam, Volume 7 No. 3 Desember 2017, yang berisi tentang hasil penelitian maupun berupa tulisan ilmiah populer yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen Fakultas Teknik Universitas Batam, maupun diluar Universitas Batam.

Terbitan jurnal ini memuat sepuluh artikel yang berasal dari disiplin bidang ilmu Teknik komputer, Sistem Informasi, Manajemen computer dimana berisikan (experimental), perancangan (design), perencanaan dan pemodelan system (planning and **modeling sistem**), **penerapan metode (implementation method)**, dan **kajian pustaka (overview)**.

Kami mengharapkan untuk terbitan yang selanjutnya mahasiswa dan dosen dapat meningkatkan kualitas publikasi karya ilmiah, yang sesuai dengan kaidah penulisan jurnal ilmiah.

Pada kesempatan ini Redaksi mengucapkan terimakasih kepada Mahasiswa dan Dosen yang telah berpartisipasi dalam penulisan Jurnal Ilmiah Zona Komputer ini terutama pada Volume 7 No. 3 Desember 2017, dan untuk kesempurnaan jurnal ini redaksi sangat mengharapkan kritikan dan saran agar jurnal ini tampil lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca.

Wabillahittaufiq Walhidayah

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi.Wabarakatuh,

Salam,

Redaksi

PEDOMAN PENULISAN JURNAL ILMIAH ZONA KOMPUTER

Ketentuan Umum

1. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris sesuai dengan format yang ditentukan.
2. Penulis mengirim tiga eksemplar naskah dan satu *compact disk* (CD) yang berisikan naskah tersebut kepada redaksi. Satu eksemplar dilengkapi dengan nama dan alamat sedang dua lainnya tanpa nama dan alamat yang akan dikirim kepada mitra bestari. Naskah dapat dikirim juga melalui e-mail.
3. Naskah dan CD dikirim kepada Editor
Jurnal Ilmiah Zona Komputer
Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam
Jl. Abulyatama No. 5 Batam 29400
Telp. 0778 7485055 Fax 0778 7485054
Email: nurhatisyah_sofany@yahoo.com

Standar Penulisan

1. Naskah diketik menggunakan program Microsoft Word pada ukuran kertas A4 berat 80 gram, jarak 2 spasi, jenis huruf Times New Roman berukuran 12 *point*, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm.
2. Setiap halaman diberi nomor secara berurutan. Gambar dan tabel dikelompokkan bersama pada lembar terpisah di bagian akhir naskah.
3. Angka dan huruf pada gambar, tabel, atau histogram menggunakan jenis huruf Times New Roman berukuran 10 *point*.
4. Naskah ditulis maksimum sebanyak 15 halaman termasuk gambar dan tabel.

Urutan Penulisan Naskah

1. Naskah hasil penelitian terdiri atas judul, nama penulis, alamat penulis, abstrak, pendahuluan, materi dan metode, hasil, pembahasan, ucapan terima kasih, dan daftar pustaka.
2. Naskah kajian pustaka atas judul, nama penulis, alamat penulis, abstrak, pendahuluan, masalah dan pembahasan, ucapan terima kasih, dan daftar pustaka.
3. Judul ditulis singkat, spesifik, dan informatif yang menggambarkan isi naskah maksimal 15 kata. Untuk kajian pustaka, di belakang judul harap ditulis suatu kajian pustaka. Judul ditulis dengan huruf kapital dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 14 *point*, jarak satu spasi, dan terletak di tengah-tengah tanpa titik.
4. Nama penulis ditulis lengkap tanpa gelar akademis disertai alamat institusi penulis yang dilengkapi dengan nomor kode pos, nomor telepon, fax, dan e-mail.
5. Abstrak ditulis dalam satu paragraf tidak lebih dari 200 kata menggunakan bahasa Inggris. Abstrak mengandung uraian secara singkat tentang tujuan, materi, metode, hasil utama, dan simpulan yang ditulis dalam satu spasi.
6. Kata kunci (*keywords*) ditulis miring, maksimal 5 (lima) kata, satu spasi setelah abstrak.

7. Pendahuluan berisi latar belakang, tujuan, dan pustaka yang mendukung. Dalam mengutip pendapat orang lain dipakai sistem nama penulis dan tahun. Contoh: Ircham Machfoedz (2010); Suharto dkk. (2004).
8. Materi dan metode ditulis lengkap.
9. Hasil menyajikan uraian hasil penelitian sendiri. Deskripsi hasil penelitian disajikan secara jelas.
10. Pembahasan memuat diskusi hasil penelitian sendiri yang dikaitkan dengan tujuan penelitian (pengujian hipotesis). Diskusi diakhiri dengan simpulan dan pemberian saran jika dipandang perlu.
11. Pembahasan (*review/kajian* pustaka) memuat bahasan ringkas mencakup masalah yang dikaji.
12. Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang membantu sehingga penelitian dapat dilangsungkan, misalnya pemberi gagasan dan penyandang dana.
13. Ilustrasi:
 - a. Judul tabel, grafik, histogram, sketsa, dan gambar (foto) diberi nomor urut. Judul singkat tetapi jelas beserta satuan-satuan yang dipakai. Judul ilustrasi ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 10 point, masuk satu tab (5 ketukan) dan pinggir kiri, awal kata menggunakan huruf kapital, dengan jarak 1 spasi).
 - b. Keterangan tabel ditulis di sebelah kiri bawah menggunakan huruf Times New Roman berukuran 10 point jarak satu spasi.
 - c. Penulisan angka desimal dalam tabel untuk bahasa Indonesia dipisahkan dengan koma (,) dan untuk bahasa Inggris digunakan titik (.).
 - d. Gambar/grafik dibuat dalam program Excel.
 - e. Nama Latin, Yunani, atau Daerah dicetak miring sedangkan istilah asing diberi tanda petik.
 - f. Satuan pengukuran menggunakan Sistem Internasional (SI).
14. Daftar Pustaka
 - a. Hanya memuat referensi yang diacu dalam naskah dan ditulis secara alfabetik berdasarkan huruf awal dari nama penulis pertama. Jika dalam bentuk buku, dicantumkan nama semua penulis, tahun, judul buku, edisi, penerbit, dan tempat. Jika dalam bentuk jurnal, dicantumkan nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, volume, nomor publikasi, dan halaman. Jika pengambil artikel dalam buku, cantumkan nama penulis, tahun, judul tulisan, editor, judul buku, penerbit, dan tempat.
 - b. Diharapkan merujuk referensi 10 tahun terakhir dengan proporsi pustaka primer (jurnal) minimal 80%.
 - c. Hendaknya diacu cara penulisan kepastakaan seperti yang dipakai pada jurnal ilmiah Zona Komputer berikut ini:

Jurnal

Yetton, Philip W., Kim D. Johnston, and Jane F. Craig. Summer. 2004. "Computer-Aided Architects: A Case Study of IT and Strategic Change." *Sloan Management Review*: 57-67.

Buku

Paliwoda, Stan. 2004. *The Essence of International Marketing*. UK: Prentice-Hall, Ince.

Prosiding

Pujaningsih, R.I., Sutrisno, C.L., dan Sumarsih, S. 2006. Kajian kualitas produk kakao yang diamoniasi dengan aras urea yang berbeda. Di dalam: *Pengembangan Teknologi Inovatif untuk Mendukung Pembangunan Peternakan Berkelanjutan, Prosiding Seminar Nasional* dalam rangka HUT ke-40 (Lustrum VIII) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman; Purwokerto, 11 Pebruri 2006. Fakultas Peternakan UNSOED, Purwokerto. Halaman 54-60.

Artikel dalam buku

Leitzmann, C., Ploeger, A.M., and Huth, K. 2010. The Influence of Lignin on Lipid metabolism of The Rat. In: G.E. Inglett & S.I.Falkehag. Eds. *Dietary Fibers Chemistry and Nutrition*. Academic Press. Inc., New York.

Skripsi/Tesis/Disertasi

Rahmah, Siti. 2003. Pengaruh Motivasi dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan PT. Iglas (Persero) Surabaya. *Tesis*. Program Pascasarjana Magister Ilmu Manajemen UNAIR. Surabaya.

Internet

Hargreaves, J. 2005. Manure Gases Can Be Dangerous. Department of Primary Industries and Fisheries, Queensland Government. <http://www.dpi.gld.gov.au/pigs/9760/9760.html>. Diakses 15 September 2005

Dokumen

(BPS) Badan Pusat Statistik Kota Batam. 2009. Batam Dalam Angka Tahun 2009.

Mekanisme Seleksi Naskah

1. Naskah harus mengikuti format/gaya penulisan yang telah ditetapkan.
2. Naskah yang tidak sesuai dengan format akan dikembalikan ke penulis untuk diperbaiki.
3. Naskah yng sesuai dengan format diteruskan ke *Editor* untuk ditelaah diterima atau ditolak.
4. Naskah yang diterima atau naskah yang formatnya sudah diperbaiki selanjutnya dicarikan penelaah (MITRA BESTARI) tentang kelayakan terbit.
5. Naskah yang sudah diperiksa (ditelaah oleh MITRA BESTARI) dikembalikan ke *Editor* dengan empat kemungkinan (dapat diterima tanpa revisi, dapat diterima dengan revisi kecil (*minor revision*), dapat diterima dengan revisi mayor (perlu *direview* lagi setelah direvisi), dan tidak diterima/ditolak).
6. Apabila ditolak, *Editor* membuat keputusan diterima atau tidak seandainya terjadi ketidaksesuaian diantara MITRA BESTARI.
7. Keputusan penolakan Editor dikirimkan kepada penulis.
8. Naskah yang mengalami perbaikan dikirim kembali ke penulis untuk perbaikan.

9. Naskah yang sudah diperbaiki oleh penulis diserahkan kepada *Editor*.
10. Contoh cetak naskah sebelum terbit dikirimkan ke penulis untuk mendapatkan persetujuan.
11. Naskah siap dicetak dan cetak lepas (*off print*) dikirim ke penulis.

DAFTAR ISI

- Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Pendekatan MVC Dengan Frame work Codeigniter Di PT.H-Tech Oilfield Equipment
Athailah, John Friadi **1-16**
- Sistem Informasi Pengendalian Kegiatan Pembangunan Pada Pemerintah Kota Batam
Mohd. Razief Fahzi, Suroto **17-35**
- Aplikasi Laundry Sepatu Pada Master Sepatu Laundry di Kota Batam Dengan VB.Net Dan Mysql
Wahyu Saputra, Metahelgia **36-46**
- Sistem Informasi Diklat Pegawai Pada BP Batam Berbasis Smartphone Android Dengan ionic Framework Dan Database Mysql
Sony Putra, Gandhi Sutjahjo **47-64**
- Analisis Dan Perancangan Sistem informasi Container Loading Plan Di PT.GHim Li Indonesia
Moh. Azwar, Dodi Putra Yani **65-93**
- Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Di rektorat pengamanan BP Batam Berbasis Web
Pius Sega, Muhamad Sigid Safarudin **94-104**
- Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android
Novi Tyas Ningrum, Alex Sandri Sikumbang **105-121**
- Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan Pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam
Tria Anggana, Nurhatisyah **122-128**
- Sistem informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam Berbasis Web
Fransiskus Suwarno, Hendra Yasmindra **129-145**
- Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitor Keterlambat Absensi SMS Gateway Di PT.Indosat Ooredoo Batam
Nia Riantika, Fendi Hidayat **146-162**

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CONTAINER LOADING PLAN DI PT. GHIM LI INDONESIA

Moh. Azwar, Dodi Putra Yani

Fakultas Teknik, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Batam,
Jl. Abulyatama No 5, Batam, 29464, Indonesia

ABSTRAK

Dalam kegiatan Ekspor, perusahaan mengirimkan barang dari dalam negeri ke luar negeri. Proses pengiriman barang melalui laut dan udara. Barang yang akan dikirim ke luar negeri sebagian di kirim menggunakan kontainer. Kontainer adalah peti kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan standar Internasional sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang.

Kata Kunci : ekspor, kontainer

ABSTRACT

In the Export activities, the company sends goods from domestic to overseas. The process of shipping goods by sea and air. The items to be sent overseas mostly in shipping containers. Container is a crate boxes that meet the technical to the terms in accordance with International standards as a tool or transporting goods.

Keyword : export, container

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan Sistem Informasi, kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat diperlukan, sehingga dibutuhkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional dalam menghadapi perkembangan dan persaingan global.

Dalam melakukan kegiatan ekspor ke luar negeri, diperlukan prosedur-prosedur yang harus ditaati dan dijalankan pihak eksportir. Dokumen pelengkap dan pendukung bahan ekspor merupakan salah satu syarat pengajuan dalam kegiatan ekspor. Jika syarat dan ketentuan telah dijalankan sebagaimana mestinya, maka kegiatan Ekspor dapat dilakukan dengan baik.

Dalam kegiatan Ekspor, perusahaan mengirimkan barang dari dalam negeri ke luar negeri. Proses pengiriman barang melalui laut dan udara. Barang yang akan dikirim ke luar negeri sebagian di kirim menggunakan kontainer. Kontainer adalah peti kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan standar Internasional sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang.

Dengan menggunakan kontainer, penataan barang di kapal jauh lebih mudah ketimbang dengan penataan curah. Kemungkinan barang tercampur dengan barang lain bisa dihindarkan. Untuk menggunakan kontainer tentunya disesuaikan dengan kuantitas barang yang akan dikirim.

Berbagai jenis variasi kontainer digunakan untuk pengangkutan barang-barang yang spesifik namun menggunakan ukuran yang standar untuk mempermudah pekerjaan. Namun dalam pemilihan dan

penyusunan barang kedalam kontainer diperlukan perhitungan untuk menghindari *over load* dalam pengiriman barang dan untuk menghindari kesalahan pemilihan ukuran kontainer.

Dalam pengaplikasian proses kerja, PT. Ghim Li saat ini menggunakan perhitungan manual sebagai penentu ukuran dan pemuatan barang kedalam kontainer.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan perancangan sistem informasi pemuatan barang dalam kontainer dengan judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Container Loading Plan di PT. Ghim Li Indonesia-Batam”**

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, dapat di identifikasikan berbagai masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis sistem informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia.
2. Bagaimana merancang sistem informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia.
3. Bagaimana membuat rancangan sistem informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia.

Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis temukan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Perancangan ini hanya membahas tentang sistem informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia.
2. Objek yang terdapat dalam penelitian mencakup pada penggunaan dan proses *loading* barang ke dalam kontainer.

Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis sistem yang sedang berjalan, membuat kebutuhan fungsional dan non-fungsional, membuat diagram UML.
2. Membuat rancangan sistem informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia.
3. Merancang antarmuka *Input*, antarmuka *output*, dan basis data sistem informasi *Container Loading Plandi* PT. Ghim Li Indonesia.

Manfaat

Dari berbagai hal yang telah diungkapkan diatas, penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai acuan programmer dalam membuat implementasi aplikasi sistem informasi proses *loading* barang ke dalam kontainer.
2. Sebagai masukan manajemen PT. Ghim Li Indonesia untuk mengefisiensikan sistem yang ada.

LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah suatu hal yang terpenting dalam membuat perancangan sistem informasi. Pada umumnya setiap organisasi selalu mempunyai sistem informasi untuk mengumpulkan, menyimpan, melihat, dan menyalurkan informasi. Sistem informasi dapat terbentuk karena didorong oleh kebutuhan akan informasi yang akan terus meningkat yang dibutuhkan oleh pengambil keputusan.

Suatu sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang berulang kali atau secara rutin terjadi. Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai setiap komponen – komponen atau subsistem yang dirancang untuk mencapai tujuan dan dapat memberikan keuntungan yang besar kepada pengguna. Menurut Putu Pratama (2014:5) “sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung”. Misalnya sistem teknologi adalah susunanyang teratur dari gagasan-gagasan tentang Tuhan, manusia dan lain sebagainya.

Konsep Dasar Informasi

Robert N. Anthony dan John Dearden menyebutkan keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dalam istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy*.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan data tersebut dapat dijadikan informasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih

berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Selanjutnya penerima informasi membuat suatu keputusan atau tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk siklus.

Konsep Dasar Sistem Informasi

Berdasarkan definisi mengenai sistem dan informasi yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dinyatakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama.

Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Sistem informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ini berarti ada banyak jenis sistem informasi dengan tujuan yang berbeda. Sistem informasi memiliki beberapa komponen dan beberapa elemen yang saling bekerjasama, saling terkait, dan memiliki fungsional kerja yang menyatu, sehingga sistem informasi dapat bekerja dengan baik. Komponen-komponen yang terdapat didalam semua jenis sistem informasi mencakup tujuh poin. Berikut ketujuh komponen tersebut beserta dengan penjelasannya masing-masing.

Input (Masukan)

Sebuah sistem informasi berasal dari data yang telah diolah dan diverifikasi sehingga akurat, bermanfaat dan memiliki nilai. Komponen input ini berfungsi untuk menerima semua (masukan) dari pengguna. Inputan yang diterima dalam bentuk data. Data ini berasal dari satu maupun beberapa buah sumber.

Output (Keluaran)

Sebuah sistem informasi akan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi. Komponen output berfungsi untuk menyajikan hasil akhir ke pengguna sistem informasi. Informasi yang disajikan ini merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinput sebelumnya. Pada komponen output, informasi yang disajikan disesuaikan dengan data yang diinputkan dan fungsional dari sistem informasi bersangkutan.

Software (Perangkat Lunak)

Komponen *software* (perangkat lunak) mencakup semua perangkat lunak yang digunakan didalam sistem informasinya. Adapun komponen perangkat lunak ini akan membantu sistem informasi dalam mengerjakan tugasnya seperti pengolahan data, penyajian informasi, dan lain-lain, dan komponen perangkat lunak mencakup sistem operasi, aplikasi, dan driver.

Hardware (Perangkat Keras)

Komponen ini mencakup semua perangkat keras komputer yang digunakan secara fisik didalam maupun diluar. komponen perangkat keras ini meliputi komputer server beserta komponen didalamnya, komputer jinjing beserta komponen lainnya.

Database (Basis Data)

Merupakan media penyimpanan, mengolah, dan menyajikan data dan informasi tersebut secara komputerisasi.

Kontrol dan Prosedur

Kontrol dan prosedur adalah dua buah komponen yang menjadi satu. Komponen kontrol berfungsi untuk mencegah terjadinya beragam gangguan dan ancaman terhadap data dan informasi yang ada didalam sistem informasi, termasuk juga sistem itu sendiri beserta fisiknya (dalam hal ini komputer server) dari ancaman kejahatan dunia maya, bencana

alam, listrik yang tidak stabil, pencurian data, pencurian secara fisik, dan lainnya.

Teknologi dan Jaringan Komputer

Komponen ini memegang peranan penting untuk sebuah sistem informasi. Komponen teknologi mengatur *software, hardware, database*, kontrol dan prosedur, input, dan output sehingga sistem dapat berjalan dan terkendali. Komponen jaringan komputer didalam menghubungkan sistem informasi dengan sebanyak mungkin pengguna, baik menggunakan kabel jaringan maupun tanpa kabel. Jaringan komputer dapat berupa jaringan lokal hingga jaringan internet. Hal ini bergantung pada kebutuhan, biaya, kebijakan, situasi, dan kondisi yang ada.

Ekspor dan Impor

Pada kenyataannya, sejak zaman dahulu sampai sekarang tidak ada suatu negara pun yang bisa memenuhi semua kebutuhan konsumsi rakyatnya. Ketidakmampuan memenuhi kebutuhan rakyat tersebut harus dicukupi dengan mendatangkan atau membeli barang-barang kebutuhan tersebut dari luar negaranya. Kegiatan mengirimkan barang dari dalam negeri ke luar negeri disebut Ekspor. Kegiatan Ekspor tersebut dilakukan dengan menggunakan berbagai moda transportasi, yakni transportasi udara (menggunakan pesawat terbang), transportasi darat (gerbong-gerbong barang kereta api, truk-truk, dan kendaraan bermotor angkutan darat lainnya), serta moda transportasi laut yang menggunakan berbagai jenis kapal pengangkut barang ekspor-impor, baik kapal-kapal konvensional, kapal khusus kontainer atau peti kemas, kapal curah kering, kapal curah basah, kapal khusus LPG, dan lainnya. Kapal-kapal laut ini tentu harus melakukan bongkar muat barang ekspor-impor yang diangkutnya dengan memanfaatkan berbagai fasilitas bongkar muat yang disediakan oleh masing-masing

pengelola pelabuhan laut di semua negara. Secara definitif, yang dimaksud dengan pelabuhan menurut SK Men Hub RI No. KM 25/2002 dan KM 35/2007 adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang, dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi. Sedangkan kapal secara definitif adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga mesin atau ditunda, termasuk kendaraan air yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Importir mencari *CO-Partner* di luar negeri

Bagi importir pemula yang belum pernah melakukan transaksi impor, tentu harus mencari *co-partner* dagangnya, yaitu eksportir yang bisa menyuplai jenis dan tipe produk yang dibutuhkannya. Selain itu, tentu harus ada kecocokan atau titik temu dalam penentuan harga barang, kualitas barang, volume dan ukuran barang, cara pengepakan (*packing*) barang, kondisi harga barang apakah harus FOB atau CIF atau harus CNF atau harus kondisi lainnya yang telah disepakati. Juga harus ada kecocokan dan titik temu masalah penunjukkan perusahaan pelayaran yang akan mengangkut komoditas tersebut, nama kapal atau *voyage ship* yang akan mengangkut komoditas tersebut, tanggal pengapalan terakhir atau *expire date* berlakunya dokumen *Letter of Credit*, jenis L/C yang dipakai, *Last Shipment* yang ditetapkan sebagai tanggal penetapan terakhir pengangkutan barang

ke atas kapal, jenis *Letter of Credit*, serta

Importir menandatangani kontrak penjualan

Setelah calon importir menemukan *co-partner*-nya, maka dilanjutkan dengan pembicaraan yang lebih fokus dan detail yaitu mencari titik temu tentang penentuan harga barang, kualitas barang, *laboratory analysis*, dan persyaratan lainnya.

Kemudian semua pembicaraan yang masih bersifat lisan tersebut bilamana telah mencapai titik temu dan kesepakatan, haruslah segera dituangkan secara tertulis dalam MOU (*Master of Understanding*) atau bisa juga disebut kontrak penjualan atau disebut juga *sales contract* yang pembuatan dan penandatangananya oleh kedua pihak bisa dilakukan dengan cara bertemu dan bertatap muka di atas satu meja.

Importir melangkah ke Bank Devisa

Setelah MOU ditandatangani, bila pihak importir memang serius dan sangat berniat merealisasi transaksi impornya, maka importir harus segera melangkah menuju bank devisa atau *Issuing Bank* di negaranya, yakni bank devisa yang ditunjuk oleh importir untuk melayani transaksi impornya. Pemilihan bank devisa ini sudah disepakati oleh pihak eksportir diluar negeri dan pihak *Negotiating Bank* di luar negeri.

Peran *Issuing Bank* ini sangat penting bagi pihak *Negotiating Bank* di luar negeri karena pihak *Issuing Bank* inilah yang kelak akan melakukan pembayaran devisa sejumlah nilai transaksi impor kepada *Negotiating Bank* di negara eksportir.

Importir menerima paket dokumen barang impor

Setelah importir melakukan permintaan pembukaan *Letter of Credit* pada *Issuing Bank* di negaranya, serta importir

menyetorkan sejumlah uang sebesar nilai transaksi impornya, maka importir hanya tinggal diam menunggu reaksi selanjutnya dari pihak eksportir di luar negeri.

Importir tinggal menunggu kapan barang bisa diterima dari pihak penjual atau eksportir.

Importir menghubungi *Shipping Agent*

Setelah importir menerima satu berkas dokumen dari eksportir maupun satu berkas dokumen Impor yang dikirim *Negotiating Bank* melalui *Issuing Bank*, maka importir harus menyadari bahwa barang impor pesanaanya dari luar negeri tersebut sudah dikapalkan. Hal ini bisa dibuktikan dengan telah terbitnya *Original Bill of Lading* yang diterima importir, dan berarti kapal yang mengangkut komoditas impornya sedang dalam perjalanan dari pelabuhan pemuatan di negara eksportir, menuju pelabuhan tujuan di negara importir.

Setelah menerima berkas dokumen tersebut, importir harus segera melangkah ke perusahaan pelayaran yang mengageni kapal atau *Shipping Agent* yang mengangkut komoditas impornya guna mendapatkan petunjuk kepastian tibanya kapal tersebut di pelabuhan tujuan (*Expected To Arrive = ETA*) seta guna mendapatkan kepastian kapal tersebut akan disandarkan di dermaga mana dan di gudang nomor berapa, guna melakukan aktivitas bongkar muat barang ekspor impor dari atas kapal dan ke atas kapal.

Menghubungi Radio pantai, Gudang Lini 1, PBM

Meskipun importir sudah menghubungi perusahaan pelayaran, maka informasi yang diterima mengenai posisi kapal masih bersifat kualitatif (perkiraan) dan pihak perusahaan pelayaran tidak bisa memberikan informasi yang bersifat kuantitatif. Informasi yang bersifat kuantitatif ini hanya bisa diberikan oleh pihak Distrik Navigasi setempat atau oleh para petugas Radio Pantai yang kantornya

pada umumnya berada di ujung bibir dermaga dan tugasnya secara rutin dan aktif menghubungi dan berkomunikasi melalui radio dengan kapal-kapal yang berasal dari manca negara dan mendekati batas terluar perairan pelabuhan. Selanjutnya bila importir sudah mengetahui posisi dermaga yang akan menjadi tempat bersandarnya kapal serta posisi gudang Lini 1 yang akan menjadi tempat penimbunan barang impornya, maka importir harus segera menghubungi Gudang Operator (GO), guna membahas dan mendiskusikan teknis penumpukan dan penempatan barang impornya. Selain itu, importir juga menghubungi Perusahaan Bongkar Muat (PBM) setempat yang akan menangani kegiatan bongkar barang impor dan kegiatan muat barang ekspor untuk mendiskusikan teknis-teknis bongkar muat agar barang yang dibongkar dan yang dimuat tidak rusak dan cacat. Importir yang tidak mampu mengurus sendiri dokumen kepabeanan di kantor Bea dan Cukai harus segera menghubungi perusahaan jasa ekspedisi muatan kapal laut (EMKL) serta memberikan surat kuasa kepada perusahaan EMKL tersebut, guna pengurusan dokumen kepabeanan di kantor Bea dan Cukai agar dokumen kepabeanan bisa diurus secepatnya dan barang impor bisa secepatnya dikeluarkan dari Gudang Lini 1 untuk kemudian dikirim menuju gudang milik importir.

Membuat PIB dan Kewajiban kepabeanan

Berdasarkan berkas dokumen impor yang diterima dari luar negeri, importir harus segera melaporkan barang impornya ke kantor Bea Cukai setempat dengan cara membuat PIB (Pemberitahuan Impor Barang). Dokumen ini dibuat rangkap lima dan bisa dilaporkan ke kantor Bea Cukai secara manual maupun elektronik (EDI). Hal-hal yang dilaporkan dalam PIB ini meliputi volume barang, ukuran barang, jenis barang, harga barang per

satuan, kondisi harga barang apakah CIF ataukah FOB atau C&F atau lainnya. Selain itu, juga dilaporkan nama perusahaan pelayaran pengangkutnya, nama kapal pengangkutnya, serta *voyage number* kapal. Importir juga harus menghitung sendiri berapa bea masuk yang harus dibayar, serta berapa PPN dan PPNBM yang harus dibayar importir kepada negara.

Menghubungi Pengusaha truk

Setelah Importir berhasil mendapatkan izin pengeluaran barang impor dari gudang Lini 1 yang diterbitkan oleh kantor Bea dan Cukai setempat, maka guna merealisasi pengangkutan komoditas impornya, importir harus segera menghubungi pengusaha truk, yang lazimnya truk bergabung dalam organisasi atau asosiasi pengusaha truk di negara tersebut.

Untuk barang Impor yang diangkut dengan menggunakan *container* box, maka cara pengangkutannya pasti akan menggunakan truk khusus *container*. *Container* atau peti kemas adalah peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan *International Organization for Standardization (ISO)* sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang yang bias digunakan diberbagai moda, mulai dari moda jalan dengan truk peti kemas, kereta api, dan kapal peti kemas laut.

Ukuran peti kemas standar yang digunakan ditampilkan dalam tabel berikut :

Dry/steel atau Dry/aluminium

Type	Exterior			Interior			Weight		
	Length	Width	Height	Length	Width	Height	Gross Weight	Tare Weight	Net Weight
20' Steel Dry Cargo Container	20'-0"	8'-0"	8'-6"	19'-4 13/16"	7'-8 19/32"	7'-9 57/64"	52,910lb	5,140lb	47,770lb
							67,200lb	5,290lb	61,910lb
	6.058m	2.438m	2.591m	5.898m	2.352m	2.385m	24,000kg	2,330kg	21,670kg
40' Steel Dry Cargo Container	40'-0"	8'-0"	8'-6"	39'-5 45/64"	7'-8 19/32"	7'-9 57/64"	67,200lb	8,820lb	58,380lb
	12.192m	2.438m	2.591m	12.032m	2.352m	2.385m	30,480kg	4,000kg	26,480kg
40' Hi-Cube Steel Dry Cargo Container	40'-0"	8'-0"	9'-6"	39'-5 45/64"	7'-8 19/32"	8'-9 15/16"	67,200lb	9,260lb	57,940lb
	12.192m	2.438m	2.896m	12.032m	2.352m	2.69m	30,480kg	4,200kg	26,280kg
45' Hi-Cube Steel Dry Cargo Container	45'-0"	8'-0"	9'-6"	44'-5 7/10"	7'-8 19/32"	8'-10 17/64"	67,200lb	10,858lb	56,342lb
							71,650lb	10,360lb	61,290lb
	13.716m	2.438m	2.896m	13.556m	2.352m	2.698m	30,480kg	4,870kg	25,610kg
						32,500kg	4,700kg	27,800kg	

Gambar 1 Ukuran Peti Kemas / Standar

Salah satu keunggulan kontainer adalah keantarmodaannya yakni kontainer dapat diangkut dengan truk kontainer, kereta api, dan kapal kontainer. Hal inilah yang menyebabkan peralihan angkutan barang umum menjadi angkutan barang dengan menggunakan peti kemas yang menonjol dalam beberapa dasawarsa terakhir ini.

SDLC (Systems Development Life Cycle)

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) atau siklus hidup sistem, dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC juga merupakan pola yang diambil dengan menggunakan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).



Gambar 2 SDLC (*Systems Development Life Cycle*)

Dengan siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah meliputi:

1. Melakukan survey dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi.
2. Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan.

3. Menentukan permintaan pemakai sistem informasi.
4. Memilih solusi atau pemecahan masalah yang paling baik.
5. Menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).
6. Merancang sistem informasi baru.
7. Membangun sistem informasi baru.
8. Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru.
9. Memelihara dan melakukan perbaikan / peningkatan sistem informasi baru bila diperlukan.

Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Jenis-Jenis Flowchart

Flowchart Sistem

Flowchart sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan didalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.

Dengan kata lain, flowchart ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi membentuk suatu sistem.

Flowchart Paperwork

Flowchart *Paperwork* sering disebut juga dengan Flowchart Dokumen, kegunaan utamanya adalah untuk menelusuri laur form laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat dan disimpan.

Flowchart Skematik

Flowchart skematik mirip dengan flowchart sistem yang menggambarkan suatu sistem prosedur. Flowchart Skematik ini bukan hanya menggunakan simbol-simbol flowchart standar, tetapi juga menggunakan gambar-gambar komputer, form-form atau peralatan lain yang digunakan dalam sistem

Flowchart Program

Flowchart Program merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana setiap langkah program atau prosedur sesungguhnya dilaksanakan. Flowchart ini menunjukkan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi.

Flowchart Proses

Flowchart proses merupakan teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem.

Flowchart proses digunakan oleh perekayasa industrial dalam

mempelajari dan mengembangkan proses-proses *manufacturing*. Dalam analisis sistem, flowchart ini digunakan secara efektif untuk menelusuri alur suatu laporan atau form.

Kebutuhan Fungsional dan Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Fungsional

Merupakan kebutuhan secara fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun.

Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional mencakup fungsi-fungsi yang membantu sistem untuk berjalan dengan baik serta dapat digunakan dengan mudah.

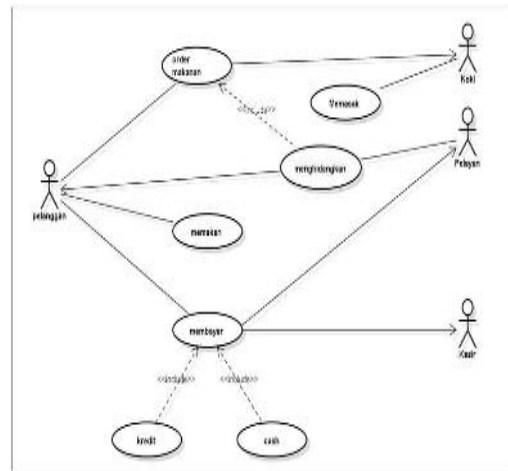
UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigmaberorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Jenis-Jenis Diagram UML

Use Case Diagram

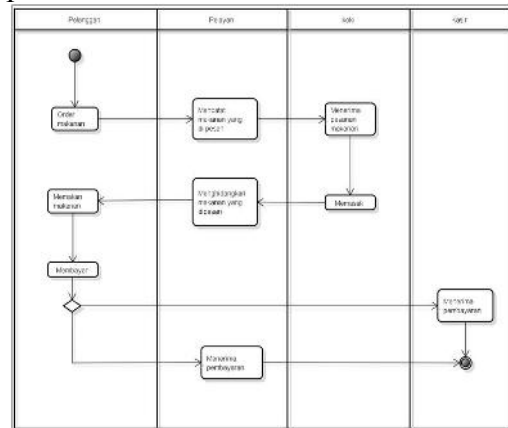
Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan actor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.



Gambar 3Contoh Use Case Diagram

Activity Diagram

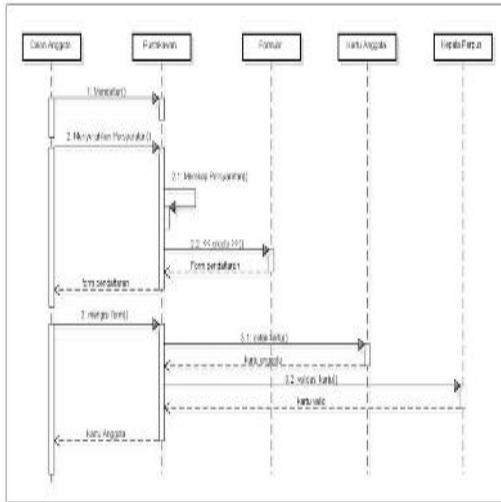
Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.



Gambar 4Contoh Activity Diagram

Sequence Diagram

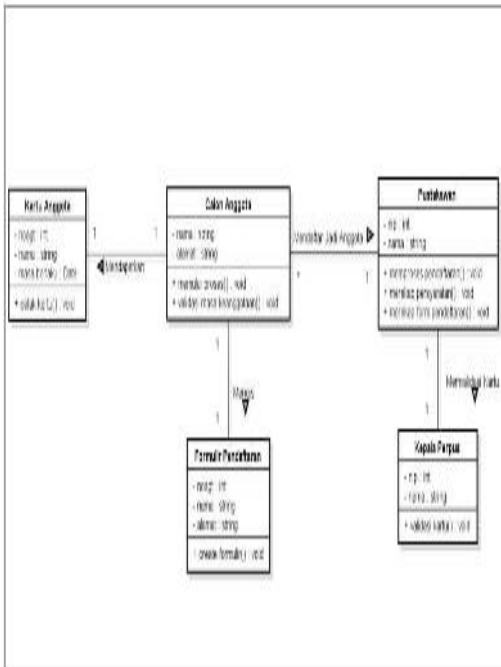
Sequence Diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram*.



Gambar 5 Contoh Sequence Diagram

Class Diagram

Class Diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem-sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.



Gambar 6 Contoh Class Diagram

Basis Data

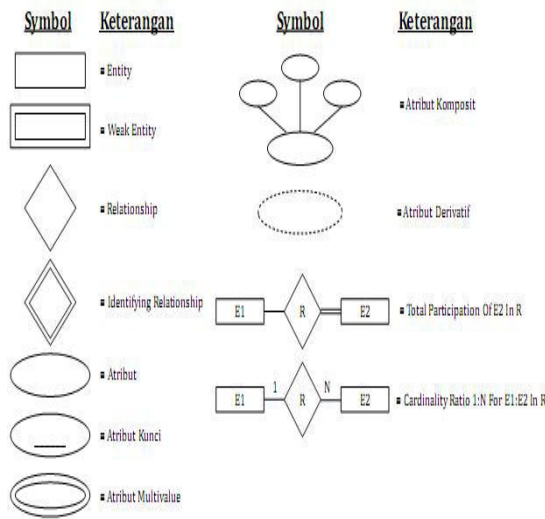
Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dan basis data tersebut.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu cara memodelkan suatu data ditingkat konseptual dalam perancangan basis data. Model Entity Relationship Diagram merupakan alat modeling data yang populer dan banyak digunakan oleh para perancang database. Dalam praktiknya, membangun suatu sistem terlebih dahulu dilakukannya suatu perencanaan. Pemodelan merupakan suatu sub bagian dari perencanaan secara keseluruhan sebagai salah satu upaya evaluasi perancangan suatu perencanaan.

Notasi Dalam ERD

Ada sejumlah konvensi mengenai notasi ERD. Notasi klasik sering digunakan untuk model konseptual. Berbagai notasi lain juga digunakan untuk menggambarkan secara logis dan fisik dari suatu basis data.



Gambar 7 Notasi ERD

Entity

Entity merupakan objek yang dapat dibedakan dengan yang lain dalam dunia nyata. Dalam entity ada yang disebut entity set yaitu kumpulan dari entity yang sejenis.

Attribute

Attribute adalah karakteristik dari entity atau relationship yang menyediakan penjelasan detail tentang entity atau relationship tersebut. Attribute dalam ERD digambarkan dalam bentuk oval.

Relasi

Relasi adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.

Kardinalitas (derajat relasi)

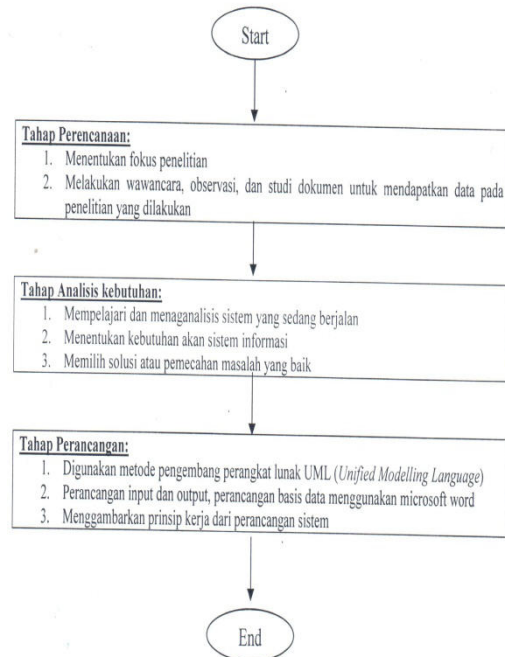
Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimu entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain.

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Berpikir

Agar perancangan berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu direncanakan secara cermat dengan cara membuat desain perancangan terlebih dahulu. Adapun desain perancangan adalah suatu rencana tentang bagaimana mengumpulkan dan mengolah data agar penelitian yang diharapkan tercapai.

Berikut gambaran siklus hidup perancangan sistem yang dibangun dalam penelitian ini :



Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi. Oleh karena itu, tahap pengumpulan data tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan cirri-ciri penelitian kualitatif. Jika salah dalam metode pengumpulan data akan

berakibat fatal, yakni berupa data yang tidak mempunyai kredibilitas, sehingga hasil penelitiannya tidak bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya. Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan beberapa metode sebagai berikut :

Wawancara

Proses memperoleh penjelasan untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan Tanya jawab bisa sambil bertatap muka ataupun tanpa tatap muka yaitu melalui media telekomunikasi antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman. Pada hakikatnya wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat dalam penelitian.

Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian, untuk membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut.

Studi Dokumen

Studi dokumen merupakan metode pengumpulan data kualitatif sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis

Gambaran Umum Perusahaan

PT. Ghim Li Indonesia terletak di Batam. Perusahaan ini resmi beroperasi mulai tanggal 22 Februari 2005 dengan alamat Jl. Engku Putri, Tunas Industri Estate Type 3A-3B Batam Centre-Batam, dengan nomor registrasi perusahaan 041011803 634. Perusahaan ini bekerja sama dalam produksi garmen dengan beberapa perusahaan lain di Batam maupun di luar Batam, diantaranya yaitu *Macy's Merchandising Group, Wal-Mart, Li & Fung Group, Mervyn's, Belk, Sears Roebuck, GAP, AMC Target, Bonton, Hanes Brand Inc, Russel, Abercrombie & Fitch, Lands End, Blair, Footlocker, Fasific Sunwear and New Balance.*

Kegiatan dan Jenis Usaha Perusahaan

Kegiatan yang dijalankan oleh PT. Ghim Li Indonesia secara garis besar adalah mengelola bahan baku kain/tekstil menjadi sebuah pakaian yang siap di pakai.

Prosedur dan Tata Kerja

Adapun yang menjadi prosedur dan tata kerja pada PT. Ghim Li Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Jam kerja karyawan
Waktu kerja normal adalah 7 (tujuh) jam dan 40 (empat puluh) jam seminggu. Dengan kata lain, seminggu adalah 6 (enam) hari kerja
2. Pengobatan dan Perawatan
Dalam hal memelihara kesehatan, PT. Ghim Li Indonesia menyediakan fasilitas pengobatan, dimana perusahaan akan menanggung biaya pengobatan bagi pihak karyawan. Sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah No.14 Tahun 1993

di dalam ketentuan Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek). Dalam hal ini, perusahaan menunjuk klinik dan dokter untuk karyawan berdasarkan klinik/dokter rujukan yang sesuai dengan standart PT. Jamsostek.

3. Upah Perbulan

Perusahaan akan membayar gaji kepada karyawan sebagaimana yang tertuang dalam Perjanjian Kerja, yang sesuai dengan UMK (Upah Minimum Karyawan), dalam hal ini, pajak penghasilan tanggung sendiri oleh karyawan sesuai dengan Undang-undang Perpajakan yang berlaku di Indonesia.

4. Asuransi

PT. Ghim Li Indonesia menyediakan asuransi jiwa kepada karyawan, sesuai dengan Undang-undang No.3 Tahun 1992 tentang jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek), selama perjanjian kerja masih berlangsung.

5. Cuti Tahunan

Karyawan yang bekerja di PT. Ghim Li Indonesia berhak atas cuti tahunan setelah karyawan yang bersangkutan bekerja 12 (dua belas) bulan berturut-turut dengan jumlah cuti 12 (dua belas) hari, dan permohonan diajukan kepada atasan langsung atau bagian Personalia selambat-lambatnya 2 (dua) minggu.

6. Hari Libur

Hari libur resmi adalah hari yang telah di tetapkan atau dinyatakan oleh Pemerintah Republik Indonesia sebagai hari libur. Hari libur perusahaan adalah hari yang telah di nyatakan libur oleh perusahaan.

Kegiatan Ekspor di PT. Ghim Li Indonesia

1. Order Pengiriman Barang oleh Buyer

Dalam melakukan pengiriman barang keluar negeri, PT. Ghim Li Indonesia melakukan kerja sama dalam proses produksi garmen pada beberapa perusahaan merk Internasional seperti *Macy*, *Walmart*, *INC*, *Aeropostale*, *Target*, *Bonton*, dan lain-lain. Perusahaan-perusahaan tersebut bertindak sebagai *Buyer* (pembeli).

PT. Ghim Li berperan sebagai produsen barang yang akan dipasarkan. Sebelum barang diproduksi, pembeli (*Buyer*) akan melakukan order barang yang akan diproduksi oleh PT. Ghim Li Indonesia. Kegiatan ini mencakup, dari jumlah barang yang akan diproduksi, keuntungan yang didapatkan, standar operasional kualitas barang, harga jual barang, sampai pengiriman barang ke tempat tujuan.

2. Proses Produksi Barang

Setelah dilakukan order barang antara PT. Ghim Li dan *Buyer*, selanjutnya PT. Ghim Li akan memulai proses produksi barang sesuai standar *Buyer*. Proses produksi ini meliputi proses pemotongan kain, proses jahit, pengecekan oleh QC (*Quality Control*), dan pengepakan barang kedalam karton.

3. Final Inspection dari Buyer

Setelah proses produksi selesai, pihak *Buyer* akan melakukan *Final Inspection* atau audit barang, pada barang yang telah diordernya. Tujuan dilakukannya audit adalah untuk

menentukan apakah barang yang telah diproduksi sesuai dengan standar yang diberikan oleh *Buyer* pada awal order barang produksi. Jika seandainya ditemukan kesalahan dalam proses produksi, pihak *Buyer* berhak untuk membatalkan order pada barang yang telah diproduksi tersebut. Pada tahap ini merupakan penentuan apakah barang layak atau tidak untuk dipasarkan didunia Internasional.

4. Proses *Shipment*

Selama barang dalam proses produksi, PT. Ghim Li selaku eksportir akan melakukan persiapan pengiriman barang keluar negeri. Salah satunya *booking*-an kapal atau pesawat (jika melalui udara) sebagai transportasi barang keluar negeri. Pengiriman barang di PT. Ghim Li menggunakan kontainer (kuantiti besar) dan palet (kuantiti kecil) sesuai permintaan *Buyer*.

Untuk melakukan pengiriman barang, PT. Ghim Li sebagai eksportir bekerjasama dengan perusahaan dan agen-agen kapal atau biasa disebut *Forwarder*. Dalam hal ini, PT. Ghim Li harus melakukan *booking*-an kapal minimal 21 hari sebelum pengiriman.

Hal yang harus diperhatikan pada proses ini adalah, jika pengiriman dilakukan menggunakan kontainer. Dalam prosesnya sering sekali terjadi kesalahan ketika melakukan pemilihan kontainer yang akan digunakan, meskipun sudah mengikuti standar ukuran kontainer. Hal ini terjadi karena beberapa *Buyer* dalam penyusunan dan tata letak barang didalam kontainer memiliki standar tersendiri. Bahkan, standar ukuran yang digunakan berbeda-beda antara satu sama lain. Untuk itu, perlu

dilakukan perhitungan yang tepat dalam pemilihan kontainer.

5. Ekspor Kontainer

Setelah seluruh proses diatas selesai dilakukan, maka barang telah siap dikirim dan dipasarkan keluar negeri. Pada proses ini, pihak eksportir hanya perlu meastikan syarat-syarat pengiriman barang keluar negeri telah terpenuhi dan mengikuti aturan dari negara eksportir dan negara penerima. Sehingga barang dapat diterima tepat waktu sesuai jadwal yang diberikan oleh *Buyer*.

Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Setelah penulis mengadakan penelitian, dan mengamati kegiatan yang berhubungan dengan objek penelitian, prosedur serta proses *booking*-an dan pengolahan data yang meliputi pembuatan dokumen-dokumen, bagian-bagian mana saja yang terlibat, penulis menemukan beberapa kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini.

Evaluasi terhadap kelemahan-kelemahan dari pengolahan data penyusunan barang dalam kontainer yang sedang berjalan saat ini terlihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

N o.	Permasalahan	Worker	Solusi
1	Tidak tersedianya sistem informasi <i>container loading plan</i> yang terkomputerisasi secara otomatis.	Eksportir	Membangun sistem informasi <i>container loading plan</i> yang terkomputerisasi.

2	Eksportir kesulitan dalam menentukan ukuran kontainer yang akan digunakan.	Eksportir	Membuat sistem informasi yang digunakan sebagai penentu ukuran kontainer yang akan digunakan.
3	Kesulitan dalam melakukan pemuatan barang kedalam kontainer.	Eksportir, loading boy	Membuat fitur penyusunan barang kedalam kontainer.

Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan Fungsional

Merupakan kebutuhan secara fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Kebutuhan Fungsional tersebut akan diuraikan dalam proses-proses, sebagai berikut :

1. Melakukan Login *User*
 - a. *User* dapat masuk kesistem sesuai *authentication* masing-masing.
 - b. *User* dapat mengakses menu dalam sistem berdasarkan *authentication* masing-masing.
 - c. *User* berdasarkan *username* dan *password*.
2. Mengelola data *Carton Measurement*
 - a. *User* input data *carton measurement* berdasarkan *carton_code*,

- b. *User* dapat menampilkan data yang telah diinput.
 - c. *User* dapat melakukan perubahan data yang telah diinput.
 - d. *User* dapat melakukan penghapusan data yang telah diinput
 - e. *User* dapat melakukan penyimpanan data yang telah diinput.
3. Mengelola data *Container Size*
 - a. *User* input data *Container Size* berdasarkan *Brand_name*, *container_size*, *total_cubic*
 - b. *User* dapat menampilkan data yang telah diinput.
 - c. *User* dapat melakukan perubahan data yang telah diinput.
 - d. *User* dapat melakukan penghapusan data yang telah diinput.
 - e. *User* dapat melakukan penyimpanan data yang telah diinput.
4. Mengelola data *Container Loading Plan (CLP)*
 - a. *User* input data CLP berdasarkan *carton_code*, *total_karton*, *PO_number*, *Container_number*, *export_date*.
 - b. *User* dapat melakukan pemilihan jenis kontainer berdasarkan *brand_name*, *container_size*.
 - c. *User* dapat melakukan kalkulasi perhitungan data yang diinput untuk menghasilkan ukuran kontainer yang sesuai.

- d. *User* dapat melakukan perubahan data yang telah diinput.
 - e. *User* dapat melakukan penghapusan data yang telah diinput.
 - f. *User* dapat melakukan penyimpanan data yang telah diinput.
5. Mencetak data *Container Loading Plan (CLP)*
 - a. *User* dapat menampilkan output laporan dalam bentuk pdf
 - b. *User* dapat melakukan pencetakan data pada output yang dihasilkan.
 6. Melihat data Status Kontainer
 - a. *User* dapat melihat status *loading* kontainer berdasarkan *container_number*, *finish loading*, *process loading*
 - b. *User* dapat melakukan perubahan data pada status *loading* kontainer berdasarkan *new_status*.
 - c. *User* dapat melakukan penyimpanan data pada status *loading* kontainer.
- b. Spesifikasi komputer minimal core 2 Duo.
 - c. Kebutuhan RAM 2 GB
 - d. Kebutuhan Harddisk 500 GB
2. Security, pada bagian ini berisi pernyataan tentang mekanisme pengamanan aplikasi yang akan dirancang, yaitu :
 - a. Dilengkapi *Username* dan *Password*
 - b. Peringatan sebagai konfirmasi *User*
 3. User Friendly, pada bagian ini berisi pernyataan tentang kemudahan *User* dalam menggunakan sistem
 4. Language, pada bagian ini berisi tentang spesifikasi bahasa yang digunakan pada sistem yang akan dirancang.

Analisis Use Case

Actor dan *use case* ditentukan atas dasar fungsi-fungsi dalam sistem. Selanjutnya *use case* menyediakan nilai hasil kepada *actor*. Atas dasar analisis kandidat kelas diatas setidaknya ada dua (2) *actor* yang berhubungan dengan sistem yaitu Admin dan Eksportir.

Diagram Use Case

Diagram Use Case menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem, yang mempresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem, misalnya menambah data atau membuat laporan. Elemen-elemennya adalah *actor*, *use case*, dan hubungan antar objek.

1. *Actor* adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional mencakup fungsi-fungsi yang membantu sistem untuk berjalan dengan baik serta dapat digunakan dengan mudah.

1. Operational, pada bagian ini dijelaskan spesifikasi umum yang digunakan pada sistem yang akan dirancang , yaitu :
 - a. Menggunakan OS (Operating System) Windows 7.

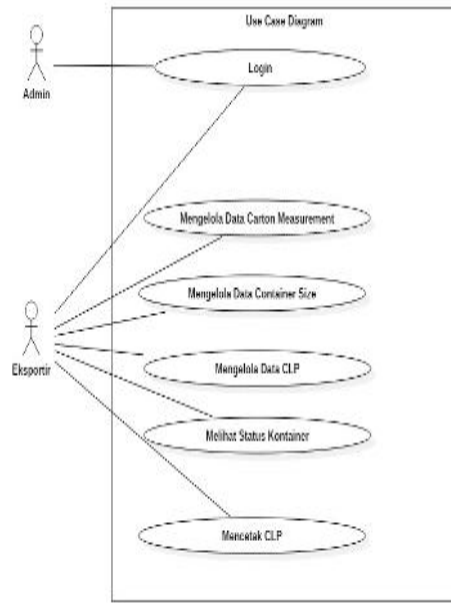
2. *Use case* adalah sebuah tindakan atau unit fungsional dari sebuah sistem.

Sebuah *use case* dapat meng-include fungsionalitas *use case* lain. Sebuah *use case* dapat di-include oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang umum. Sebuah *use case* juga dapat meng-extend *use case* lain dengan *behaviour*-nya sendiri.

Tabel 2 Definisi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Merupakan Aktor yang memiliki kewenangan penuh atas seluruh akses terhadap sistem
2	Eksportir	Aktor yang memiliki kewenangan akses terhadap semua modul

Berikut ini adalah gambar dari model *Use Case Diagram Container Loading Plan* yang penulis usulkan, yang digambarkan secara umum sebagai berikut :



Gambar 8 Diagram Use Case

Skenario Use Case

Setiap *use case* diatas harus dideskripsikan dalam dokumen yang disebut dengan dokumen *flow of event*. Dokumen ini merupakan defines apa yang harus dilakukan oleh sistem ketika *actor* mengaktifkan *use case*. Berikut ini adalah dokumentasi *use case* untuk *Use Case Diagram Container Loading Plan* yang diusulkan oleh penulis.

Berikut ini adalah skenario Use case login

Tabel 3 Skenario Use Case Login

Aktor	Eksportir
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dibuka
Skenario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - User menjalankan aplikasi - User melakukan login dengan memasukkan data <i>Username</i> dan <i>Password</i> - Menekan tombol

	login atau cancel
Skenario Alternatif	- <i>User</i> tidak benar dan tidak lengkap dalam memasukkan datanya maka akan muncul <i>message box</i> yang menyatakan login gagal.
Kondisi Akhir	Menampilkan menu sesuai dengan hak akses masing-masing

Berikut ini adalah skenario Use case Input data *carton measurement*

Tabel 4 Skenario Use Case Input Data *Carton measurement*

Aktor	Eksporir
Kondisi Awal	Layar sesuai hak akses <i>User</i> dan muncul menu Input Data <i>Carton Measurement</i>
Skenario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data <i>Carton Measurement</i> - <i>User</i> harus mengisi <i>carton_code</i>, <i>carton_length</i>, <i>carton_width</i>, <i>carton_height</i> sesuai dengan kolomnya masing-masing. - <i>User</i> sudah mengisi semua <i>field</i> - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> data <i>Carton Measurement</i> berhasil di simpan

	kedalam database
Skenario Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data <i>carton measurement</i> - <i>User</i> tidak mengisi salah satu <i>fieldnya</i> - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data yang tidak terisi untuk diisi terlebih dahulu
Kondisi Akhir	Data <i>carton measurement</i> berhasil disimpan

Berikut ini adalah skenario Use case Input data *container size*

Tabel 5 Skenario Use Case Input Data *Container Size*

Aktor	Eksporir
Kondisi Awal	Layar sesuai hak akses <i>User</i> dan muncul menu Input Data <i>Container Size</i>
Skenario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data <i>Container Size</i> - <i>User</i> harus mengisi <i>brand_name</i>, <i>container_size</i>, <i>total_cubic</i> sesuai dengan kolomnya masing-masing. - <i>User</i> sudah mengisi semua <i>field</i> - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> data <i>Container Size</i>

	berhasil di simpan kedalam database
Skenario Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data <i>container size</i> - <i>User</i> tidak mengisi salah satu <i>fieldnya</i> - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data yang tidak terisi untuk diisi terlebih dahulu
Kondisi Akhir	Data <i>container size</i> berhasil disimpan

Berikut ini adalah skenario Use case Input data CLP

Tabel 6 Skenario *Use Case* Input Data CLP

Aktor	Eksportir
Kondisi Awal	Layar sesuai hak akses <i>User</i> dan muncul menu Input Data <i>Container Loading Plan (CLP)</i>
Skenario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data CLP - <i>User</i> harus mengisi data <i>carton_code</i>, <i>total_carton</i>, <i>PO_number</i>, <i>container_number</i>, <i>export_date</i> sesuai dengan kolomnya masing-masing. - <i>User</i> sudah mengisi semua <i>field</i> - <i>User</i> menekan <i>button calculate</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul tampilan data hasil kalkulasi - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> data CLP berhasil di simpan kedalam database
Skenario Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu input data CLP - <i>User</i> tidak mengisi salah satu <i>fieldnya</i> - <i>User</i> menekan <i>button calculate</i> - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data yang tidak terisi untuk diisi terlebih dahulu - <i>User</i> menekan <i>button</i> simpan - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data tidak dapat disimpan karena kesalahan pemilihan ukuran kontainer
Kondisi Akhir	Data CLP berhasil disimpan

Berikut ini adalah skenario Use case cetak data CLP

Tabel 7 Skenario *Use Case* Cetak Data CLP

Aktor	Eksportir
Kondisi Awal	Layar sesuai hak akses <i>User</i> dan muncul menu <i>Report</i>
Skenario	- <i>User</i> memilih menu

Normal	<p><i>Report</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> harus memilih data yang tersimpan dalam menu <i>Report</i> sesuai data yang diinginkan - <i>User</i> menekan <i>button preview</i> - Muncul tampilan data CLP yang akan dicetak - <i>User</i> menekan <i>button print</i> - Muncul <i>message box</i> data CLP sukses dicetak
Skenario Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu <i>Report</i> - <i>User</i> harus memilih data yang tersimpan dalam menu <i>Report</i> sesuai data yang diinginkan - <i>User</i> menekan <i>button preview</i> - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data agar dicentang terlebih dahulu - <i>User</i> menekan <i>button print</i> - Muncul <i>message box</i> yang menunjuk kepada data tidak dapat dicetak karena kertas tidak tersedia
Kondisi Akhir	Data CLP berhasil dicetak

Berikut ini adalah skenario Use case Status kontainer

Tabel 8 Skenario *Use Case* Status Kontainer

Aktor	Eksporir
Kondisi Awal	Layar sesuai hak akses <i>User</i> dan muncul menu Status Kontainer
Skenario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu Status Kontainer - <i>User</i> harus mengisi data <i>container_number</i> pada kolom yang telah tersedia - <i>User</i> harus mencentang option <i>finish_loading</i>, <i>process_loading</i> pada menu <i>breakdown</i> - <i>User</i> menekan <i>button preview</i> - Muncul tampilan status data kontainer yang telah di-<i>loading</i> atau sedang dalam proses <i>loading</i> - <i>User</i> mengisi data <i>container_number</i> pada kolom yang telah tersedia - <i>User</i> menekan <i>button new_status</i> - <i>User</i> harus memilih status kontainer yang akan diberi status <i>loading</i> berdasarkan option <i>finish_loading</i>, <i>process_loading</i> pada menu <i>breakdown</i> - <i>User</i> menekan <i>button simpan</i> - Muncul <i>message box</i> status kontainer

	berhasil disimpan
Skenario Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>User</i> memilih menu Status Kontainer - <i>User</i> harus mengisi data <i>container_number</i> pada kolom yang telah tersedia - <i>User</i> harus mencentang option <i>finish_loading</i>, <i>process_loading</i> pada menu <i>breakdown</i> - <i>User</i> menekan <i>button preview</i> - Tidak ada tampilan yang muncul, karena data kontainer belum diinput atau tersimpan didata base - <i>User</i> mengisi data <i>container_number</i> pada kolom yang telah tersedia - <i>User</i> menekan <i>button new_status</i> - <i>User</i> harus memilih status kontainer yang akan diberi status <i>loading</i> berdasarkan option <i>finish_loading</i>, <i>process_loading</i> pada menu <i>breakdown</i> - <i>User</i> menekan <i>button simpan</i> - Muncul <i>message box</i> status kontainer tidak berhasil disimpan karena <i>double data</i> didalam data base
Kondisi	Status Kontainer berhasil

Akhir	di perbaharui
-------	---------------

Analisis Diagram Kelas

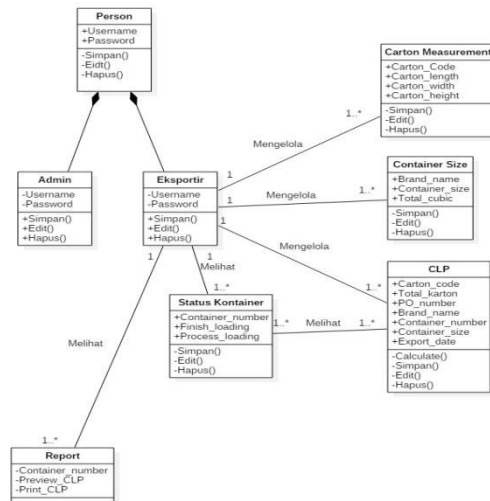
Modularitas adalah sebuah teori pemecahan suatu sistem menjadi sub sistem yang lebih kecil, yang biasa dikenal dengan modul. Untuk memudahkan dalam pengelompokkan aplikasi ini, maka kelas-kelas akan dtampilkan sebagai berikut:

Kandidat Kelas

Pendefinisian kandidat kelas digunakan untuk menjelaskan objek-objek dalam sistem. Dimana kelas-kelas mendefinisikan model data dan esensi sistem.

Diagram Kelas

Modularitas adalah sebuah teori pemecahan suatu sistem menjadi sub sistem yang lebih kecil, yang biasa dikenal dengan modul. Untuk memudahkan dalam pengelompokkan aplikasi ini, maka kelas-kelas akan dibagi kedalam beberapa kelompok, yaitu:



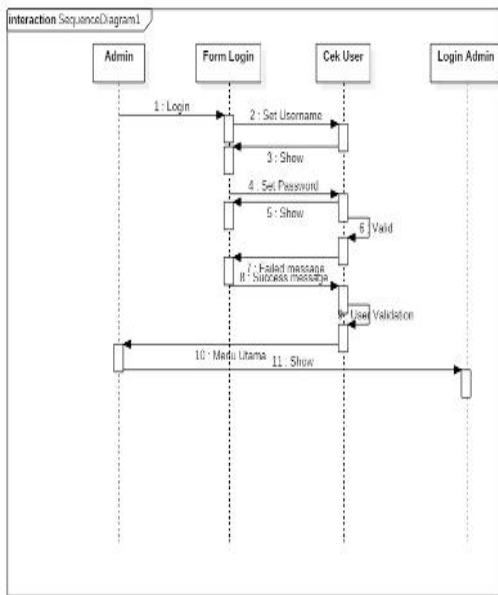
Gambar 9 Diagram Kelas

Perancangan

Perancangan Diagram Sekuens

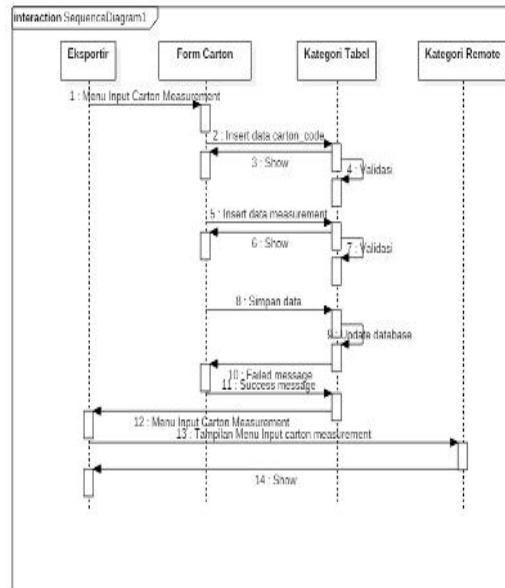
Adi Nougroho (2005:92) sequence diagram adalah interaction diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Masing-masing sequence diagram akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens untuk proses login terhadap sistem.



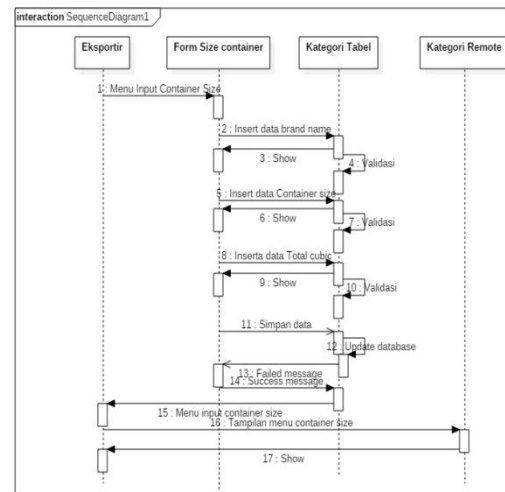
Gambar 10 Diagram Sekuens Login

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens mengolah data *Carton measurement* terhadap sistem



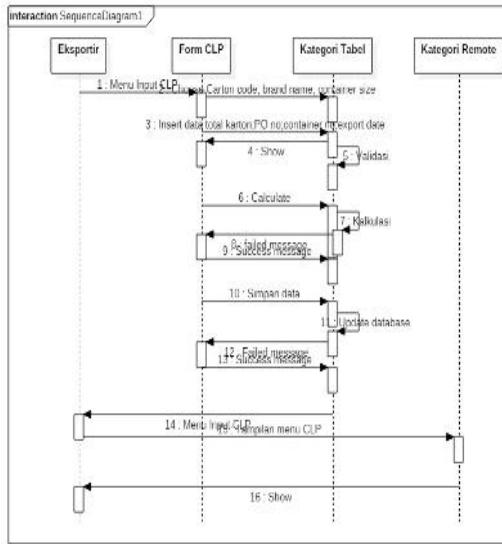
Gambar 11 Diagram Sekuens Input data *Carton measurement*

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens mengolah data *Container Size* terhadap sistem



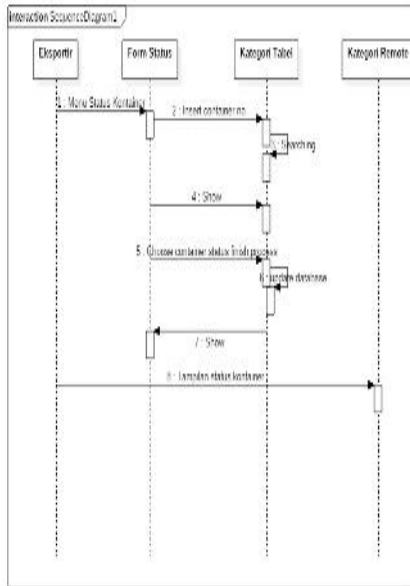
Gambar 12 Diagram Sekuens Input data *Container Size*

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens mengolah data CLP terhadap sistem



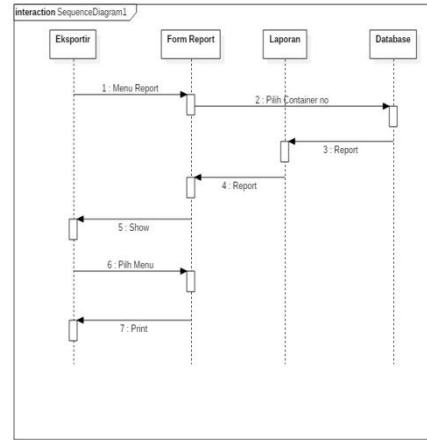
Gambar 13 Diagram Sekuens Input data CLP

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens melihat status kontainer terhadap sistem



Gambar 14 Diagram Sequence Status Kontainer

Berikut ini adalah penggambaran diagram sekuens mencetak laporan terhadap sistem

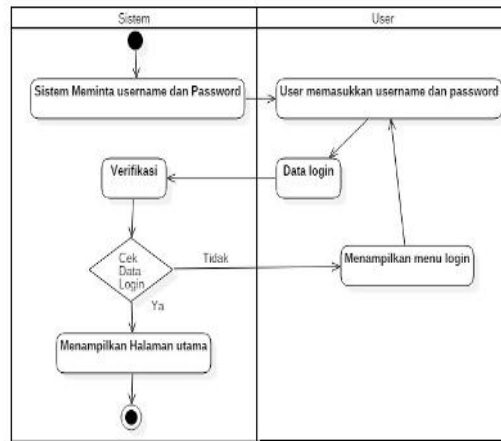


Gambar 15 Diagram Sekuens Report

Perancangan Diagram Aktivitas

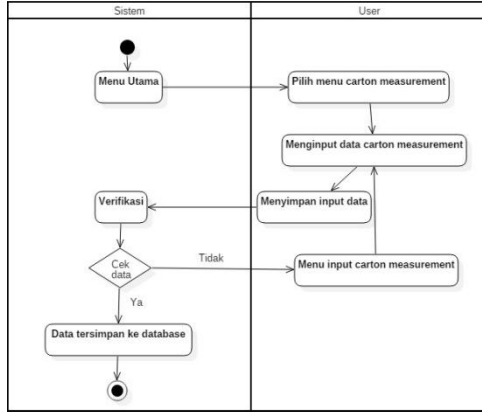
Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada dalam sistem. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan diagram aktivitas tentang sistem, yaitu seperti yang ada dibawah ini:

Dibawah ini adalah diagram aktivitas login pada sistem.



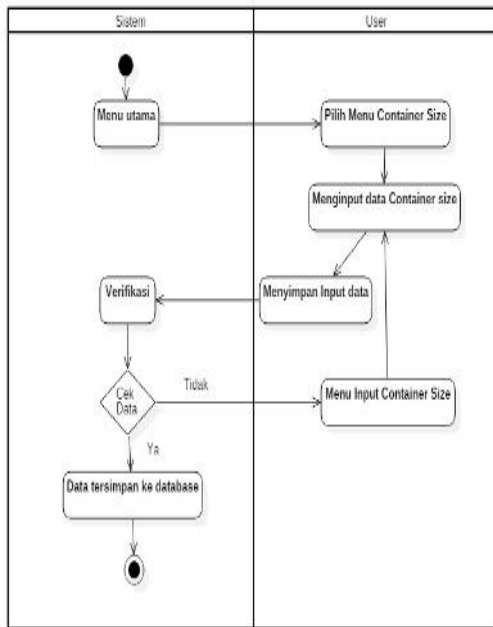
Gambar 16 Diagram Aktivitas Login

Dibawah ini adalah diagram aktivitas mengolah data *carton measurement* pada sistem.



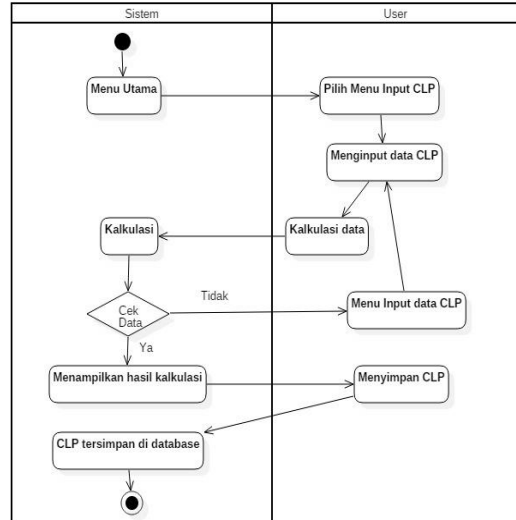
Gambar 17 Diagram Aktivitas Input Data *Carton Measurement*

Dibawah ini adalah diagram aktivitas mengolah data *Container Size* pada sistem.



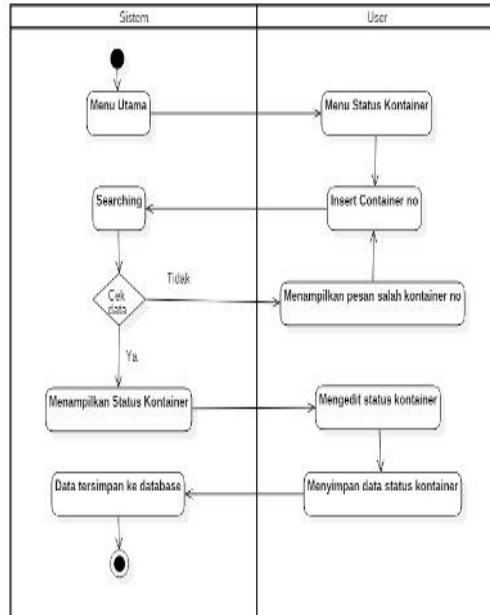
Gambar 18 Diagram Aktivitas Input Data *Container Size*

Dibawah ini adalah diagram aktivitas mengolah data CLP pada sistem.



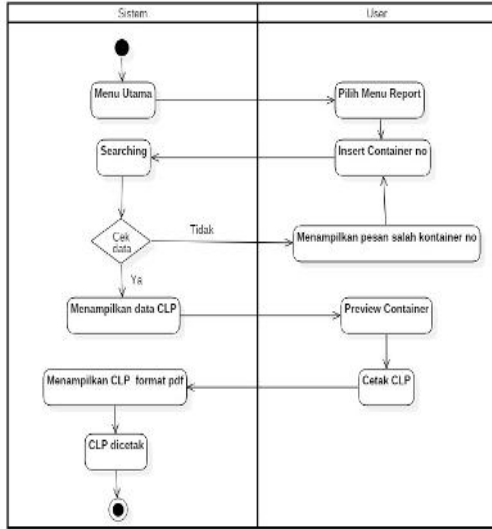
Gambar 19 Diagram Aktivitas Input Data CLP

Dibawah ini adalah diagram aktivitas Status kontainer pada sistem.



Gambar 20 Diagram Aktivitas Status Kontainer

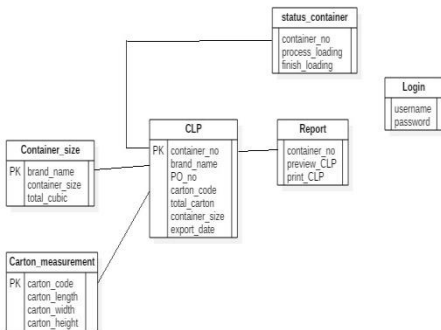
Dibawah ini adalah diagram aktivitas mengolah data *Report* pada sistem.



Gambar 21 Diagram Aktivitas *Report*

Perancangan Basisdata

Untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan *user* secara khusus dan aplikasi-aplikasinya, memudahkan pengertian struktur informasi, maka perlu dilakukan perancangan basisdata sistem informasi yang akan dibuat. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 22 Relasi antar tabel

4.1.4. Perancangan Antarmuka Input dan Output

Perancangan antar muka merupakan tahap untuk membuat tampilan atau design dari sistem yang akan dibuat meliputi rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.4.1 Perancangan Input

Perancangan input diperlukan untuk menentukan tampilan program yang berfungsi sebagai tempat memasukkan data.

Form berikut ini digunakan untuk menginputkan username dan password ketika kita akan login

Gambar 23 Form Login

Form berikut ini merupakan tampilan menu ketika login berhasil dilakukan

Gambar 24 Form Menu breakdown

Form berikut ini digunakan sebagai input Carton measurement

Gambar 25 Form Carton measurement

Form berikut ini digunakan sebagai input Container size

Gambar 26 Form Container Size

Form berikut ini digunakan sebagai input CLP

Gambar 27 Form Input CLP

Form berikut ini digunakan sebagai Status Kontainer

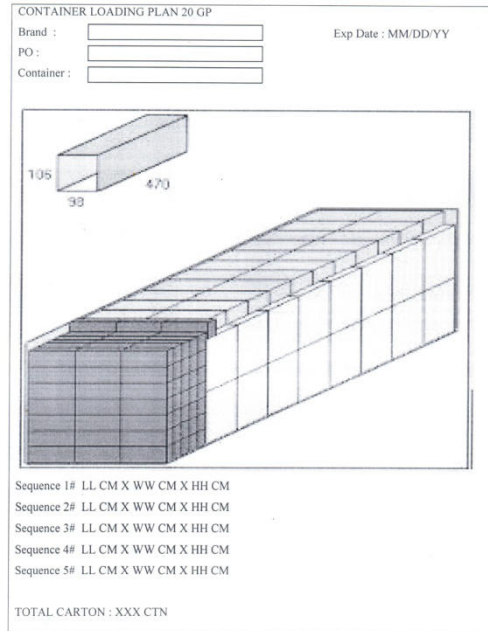
Gambar 28 Form Status Kontainer

Form berikut ini digunakan untuk mencetak CLP

Gambar 29 Form Report

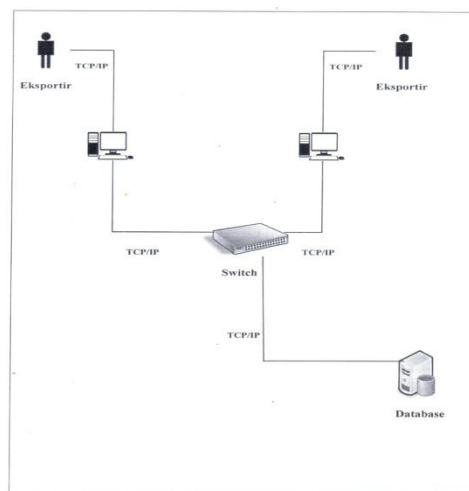
Perancangan Output

Perancangan output diperlukan untuk menentukan tampilan program yang berfungsi sebagai tempat menampilkan informasi dan data yang telah diinputkan.



Gambar 30 Laporan Output

Perancangan Arsitektur



Gambar 31 Perancangan Diagram Arsitektur

PENUTUP

Setelah melakukan penelitian dan perancangan Sistem Informasi *Container Loading Plan* di PT. Ghim Li Indonesia, dengan ini penulis dapat menarik beberapa kesimpulan terkait kolerasi antara perancangan sistem terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan serta memberikan saran – saran kepada manajemen PT. Ghim Li Indonesia sehingga dapat dijadikan bahan masukan yang berguna bagi kemajuan perusahaan.

Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat penulis uraikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil rancangan Sistem Informasi *Container Loading Plan* sebagai solusi bagi PT. Ghim li Indonesia dalam mengatasi permasalahan-permasalahan *Container Laoding Plan*.
2. Hasil rancangan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menjadi acuan *Programmer* untuk membangun sistem informasi *Container Loading Plan*.

Saran

Sebagai penutup dari penulisan skripsi ini, penulis memberikan saran yaitu:

- a. Perancangan sistem informasi *Container Loading Plan* ini diharapkan dapat ditindaklanjuti dengan membangun dan mengimplementasikan sistem informasi di dunia kerja.
- b. Perancangan sistem informasi *Container Loading Plan* pada PT. Ghim Li Indonesia belum sepenuhnya membantu kinerja

perusahaan, oleh karena itu apabila kedepannya terdapat kekurangan dan kelemahan pada perancangan ini maka diharapkan adanya pengembangan kearah yang yang lebih baik dari sebelumnya.

Multi Perkasa dengan Pemrograman Java dan MYSQL”. Universitas Batam

Zikria Budiman, Andika, 2015 “Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen Pelanggan pada Departemen PPC- Logistic di PT. Appipa Indc menggunakan Bahasa Pemrogr C# dan database MYSQL”. Universitas Batam

DAFTAR PUSTAKA

Nugroho, Adi, 2010 “Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan metode USDP”. Penerbit Andi Yogyakarta

Shalahuddin, M, 2013, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”. Informatika

Sutanta, Edhy, 2011, “Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual”. Penerbit Andi Yogyakarta

Jogianto HM, 2005, “Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Paraktek Aplikasi Bisnis”. Penerbit Andi Yogyakarta

Sasono SE, MM, Budi, 2013 “Manajemen Impor dan Importasi Indonesia” Penerbit Andi Yogyakarta

Simarmata, Janner, 2005, “Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi”. Penerbit Andi Yogyakarta

Sujarweni, W. Wiratna, 2014 “Metodologi Penelitian”. Penerbit Andi Yogyakarta

Ulfah, Mashita, 2011 “Skripsi Perancangan Pengolahan Data Bongkar Muat Kapal pada PT. Snepac