

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL PENELITIAN

Judul Karya Ilmiah : Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Muatan Ekspedisi (Studi Kasus : PT. Timu Rayasakti Probolinggo)
 Penulis : Umar Dhany, Sulistiowati, **Vivine Nurcahyawati**
 Status Pengusul : ~~Mandiri~~ / ~~Utama~~ / Anggota
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal JSIKA
 b. Nomor ISSN : 2338-137X
 c. Volume, Nomor, Bulan, Tahun : Vol 6, No 5, 2016
 d. Penerbit : Universitas Dinamika
 e. DOI artikel (jika ada) : -
 f. Alamat web jurnal : <https://jurnal.dinamika.ac.id/index.php/jsika>

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri tanda V pada kategori yang tepat) : Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 : Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian Peer Review:

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi** <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)			1	0,7
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	2,5
c. Kecukupan dan kemitakhiran data / informasi dan metodologi (30%)			3	2,6
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	2,5
Total = (100%)			10	8,3
Nilai Pengusul				

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer:

Hasil ujicoba perlu diperjelas, dan didukung oleh data-data yang dihasilkan.

Surabaya, 20 – Juni - 2020

Reviewer 1

Tan Amelia, S.Kom., M.MT.

NIDN : 0728017602

Unit kerja : Universitas Dinamika

Jabatan Akademik Terakhir : Lektor

Bidang Ilmu : Teknologi Informasi

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL PENELITIAN**

Judul Karya Ilmiah : Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Muatan Ekspedisi (Studi Kasus : PT. Timu Rayasakti Probolinggo)
 Penulis : Umar Dhany, Sulistiowati, **Vivine Nurcahyawati**
 Status Pengusul : ~~Mandiri~~ / **Utama** / Anggota
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal JSIKA
 b. Nomor ISSN : 2338-137X
 c. Volume, Nomor, Bulan, Tahun : Vol 6, No 5, 2016
 d. Penerbit : Universitas Dinamika
 e. DOI artikel (jika ada) : -
 f. Alamat web jurnal : <https://jurnal.dinamika.ac.id/index.php/jsika>

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri tanda V pada kategori : Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 yang tepat) : Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian Peer Review:

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi** <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)			1	1
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	2,2
c. Kecukupan dan kemutakhiran data / informasi dan metodologi (30%)			3	2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	2
Total = (100%)			10	7,2
Nilai Pengusul				

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer:

Penulis ke tiga dari tiga penulis pada jurnal nasional ber ISSN yang diterbitkan pada perguruan tinggi yang sama dengan penulis. Kelengkapan unsur, ruang lingkup dan metodologi cukup. Referensi yang digunakan, tahun terbit lebih dari 10 thn kebelakang.

Surabaya, 24-JUN-2020
 Reviewer 2



Tri Sagirani, S.Kom.,M.MT.
 NIDN : 0731017601
 Unit kerja : Universitas Dinamika
 Jabatan Akademik Terakhir : Lektor
 Bidang Ilmu : Teknologi Informasi

OPEN
Journal

ISSN 2338-137X

JSIKA

STIKOM SURABAYA

Jurnal JSIKA

Jurnal JSIKA adalah jurnal yang menampung publikasi tentang sistem perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung aplikasi khususnya sistem informasi. Jurnal JSIKA menerbitkan artikel mengenai desain dan implementasi, data model, process model, algoritma, perangkat lunak dan perangkat keras untuk sistem informasi.

Bidang yang di cakupi meliputi isu-isu pengelolaan data seperti yang disajikan international conference (ACM SIGMOD, ACM PODS , VLDB , ICDE dan ICDT / EDBT) serta isu-isu yang berhubungan dengan data dari bidang data mining , pencarian informasi , internet dan cloud manajemen data , semantik web , sistem informasi visual dan audio, komputasi ilmiah , dan perilaku organisasi .

Journal Contact

Mailing Address

Sekretariat Jurnal JSIKA
Ruang Dosen Lantai 2 Gedung Merah Universitas Dinamika.
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298
Telpon : 031-8721731, Fax : 031-8710218

Principal Contact

Anjik Sukmaaji

Kepala Program Studi Sistem Informasi
Universitas Dinamika
Kampus Pusat :
Redaksi Jurnal Sistem Informasi & Komputerisasi Akuntansi.
Lantai II Gedung Merah, ruang Dosen S1 Sistem Informasi.
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298.
<http://www.dinamika.ac.id>

Phone: +62 31 8721731 (717)

Fax: +62 31 8710218

Email: anjik@dinamika.ac.id

Support Contact

Anjik Sukmaaji

Email: anjik@dinamika.ac.id

ISSN: 2338-137X

Editorial Team

Editors

1. [Teguh Sutanto](#)
2. [Anjik Sukmaaji](#), Indonesia
3. [Norma Ningsih](#)
- 4.

Section Editors

1. [Teguh Sutanto](#)
2. [Norma Ningsih](#)

ISSN: 2338-137X

<u>Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Paket Wisata Berbasis Web Pada Paramuda Tour & Transport</u>	<u>PDF</u>
<i>Bambang Trimaryanto, Sulistiowati Sulistiowati, Julianto Lemantara</i>	1-7
<u>Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Rumah Sakit Mata Masyarakat Surabaya</u>	<u>PDF</u>
<i>Vito Ganesha Putra, Titik Lusiani, Marya Mujayana</i>	8-17
<u>Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada PT Panca Patriot Prima</u>	
<i>Novi Riyanto Dwi Putra Baya, Sri Hariani Eko Wulandari, Pantja Wati Sudarmaningtyas</i>	18-28
<u>Rancang Bangun Visualisasi Informasi Aktivitas Data Giling Pada Pabrik Gula Kebon Agung Malang</u>	<u>PDF</u>
<i>Arief Dwi Saputro, Vivine Nurcahyawati, Sri Hariani Wulandari</i>	29-37
<u>Cars Online Catalog Based Management Relationship Partner On Hermasari Motor</u>	<u>PDF</u>
<i>Muhammad Rifki Ariady, Antok Supriyanto, Tan Amelia</i>	38-48
<u>Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Perusahaan Kerupuk UD. Rohmat Jaya</u>	<u>PDF</u>
<i>Rizki Mentari Timur, A.B Tjandrarini, Pantjawati Sudarmaningtyas</i>	49-57
<u>Rancang Bangun Aplikasi Pengendalian Dokumen Sertifikat Kapal Berbasis Web Pada PT. Rukina Sukses Abadi</u>	<u>PDF</u>
<i>rizal nur Hidayat, Teguh Sutanto, Rahayu Arya Shintawati</i>	58-67
<u>Design of Production Scheduling Applications on CV Aneka Karya Makmur</u>	<u>PDF</u>
<i>Tiara Indah Kusumawati, Pantjawati Sudarmaningtyas, Henry Bambang Setyawan</i>	68-77
<u>Application for Recording Goods Movement on Tianjin Sunshine Plastics Co, Ltd.,</u>	<u>PDF</u>
<i>Alfinatul Amaliyah, Henry Bambang Setyawan, Erwin Sutomo</i>	78-88
<u>RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN DAN MONITORING DANA SUMBANGAN PADA YAYASAN BINA MUWAHHIDIN</u>	<u>PDF</u>
<i>Muhammad Choliq, Sri Hariani Eko Wulandari, Agus Dwi Churniawan</i>	89-99
<u>Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Muatan Ekspedisi Pada PT. Timu Rayasakti Probolinggo</u>	<u>PDF</u>
<i>Umar Dhany, Sulistiowati Sulistiowati, Vivine Nurcahyawati</i>	100-109
<u>Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Kendaraan Dinas Di Sub Bagian Sarana dan Prasarana (SUBBAGSARPRAS) Polres Sidoarjo</u>	<u>PDF</u>
<i>Ariuh Hadi Nur Cahyono, Titik Lusiani, Marya Mujayana</i>	110-118
<u>Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kuliah Di Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya Dengan Menggunakan Algoritma Genetika</u>	<u>PDF</u>
<i>Denny Septyanto, Tutut Wurijanto, A. B. Tjandrarini</i>	119-128

**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN MUATAN EKSPEDISI
(Studi Kasus: PT. TIMU RAYASAKTI PROBOLINGGO)****Umar Dhany¹⁾ Sulistiowati²⁾ Vivine Nurcahyawati³⁾**

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) umardani0223@gmail.com, 2) sulist@stikom.edu, 3) vivine@stikom.edu**Abstract**

PT. Timu RayaSakti Probolinggo is a pioneer company / pioneer in the field of timber shipping expedition Gaharu wood in Probolinggo City. PT. Timu RayaSakti Probolinggo during the process of reporting their daily activities are still using manual methods, such as recording transactions, document storage, making reports, and memoranda piled up going to lose notes and documents. To overcome the above problems, it created a plan to build cargo expedition reporting application that can automate the reporting process at PT. Timu RayaSakti Probolinggo, an application used to manage processes ranging from customer data processing, order transaction, and report generation. The results of the design load reporting applications expedition is expedition reports. In conclusion, the design application expedition cargo reporting helps employers to manage transaction data and can generate reports to help monitor the business owner.

Keywords: application, sales Information System Reporting

PT. Timu Rayasakti Probolinggo yang beralamatkan di jalan ikan tengiri no.6 kota Probolinggo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang ekspedisi pengiriman kayu Gaharu dari Irian. Saat ini PT. Timu Rayasakti Probolinggo memiliki pelanggan ekspedisi sebanyak 20 pelanggan, diantaranya PT. Ayam Mas Jaya Pasuruan dan UD. Putra Bagan Probolinggo.

Proses bisnis dari perusahaan ini dimulai dari pelanggan membeli kayu Gaharu ke *supplier*, jika kayu tersedia *supplier* akan melakukan konfirmasi ketersediaan kayu Gaharu pada pelanggan. Selanjutnya pelanggan menghubungi PT. Timu RayaSakti untuk menggunakan jasa ekspedisi pengambilan kayu Gaharu di *supplier*. Kemudian perusahaan mengurus surat persetujuan berlayar ke kesyahbandar. Setelah mendapat surat persetujuan berlayar, PT. Timu RayaSakti menghubungi nahkoda kapal untuk mengambil pesanan pelanggan di *supplier*. Sebelum kapal berangkat dari kota Probolinggo untuk mengambil kayu Gaharu dari *supplier* kapal dapat juga mengangkut barang-barang lain.

Pada proses pengambilan kayu ke *supplier*, sebelum kapal masuk kedalam tempat pengambilan kayu harus mengurus ijin muat dan ijin kumpul kayu di kota tempat *supplier* kayu, Kemudian kapal kembali ke Kota Probolinggo setelah mengangkut semua muatan (Kayu Gaharu) kedalam kapal. Setibanya kapal di pelabuhan Probolinggo barang muatan di angkut ke Gudang dengan menggunakan truk. Jumlah muatan di hitung kembali sebelum masuk Gudang. Pelanggan yang sudah melunasi biaya jasa ekspedisi baru bisa mengambil barangnya di gudang. Perusahaan juga bisa membantu transportasi untuk mengirimkan muatan pelanggan ke tujuan tertentu dengan disertai surat jalan atau SADN (Surat Angkut Dalam Negeri) yang diberikan perusahaan. Setelah semua proses dilakukan hingga penyimpanan barang muatan di gudang, pihak

perusahaan akan memberikan surat jalan kepada pelanggan yang sudah melunasi biaya jasa ekspedisi. Surat jalan yang diberikan kepada pelanggan merupakan salah satu bagian dari laporan untuk perpanjangan ijin ke kehutanan. Tetapi yang terjadi di perusahaan laporannya tidak tersimpan dan tertata dengan baik, sehingga akan mengalami kesulitan saat akan menulis laporan tahunan ke kehutanan untuk memperpanjang ijin perusahaan. Dokumen kapal, surat SADN masuk dan SADN keluar yang menumpuk menyebabkan terjadi kesulitan mencari data dan mengalami kesulitan saat akan melakukan perpanjangan ijin ke kehutanan. Data tersebut juga dibutuhkan jika ada survey dari pihak ASGARIN untuk menilai kinerja. Data yang tidak sesuai berakibat mendapatkan peringatan hingga tidak diberi perpanjangan ijin. Seiring perlu adanya penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing PT. Timu RayaSakti agar tetap mampu bersaing dengan para kompetitor.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pihak manajemen PT. Timu RayaSakti membutuhkan suatu Aplikasi pelaporan muatan ekspedisi. Dengan adanya Aplikasi tersebut diharapkan memberikan solusi tentang Pelaporan muatan ekspedisi.

METODE***System Development Life Cycle (SDLC)***

Menurut Pressman (2001), Model SDLC yaitu perangkat lunak yang terdiri dari tahapan dalam membangun perangkat lunak dimana dapat dilihat dari bentuk pengembangannya. Diantara macam-macam SDLC, rancang bangun ini mengambil model Waterfall dimana model ini banyak dipakai untuk Software Engineering. Level kebutuhan sistem waterfall yaitu analisis, desain, coding, testing. Waterfall memiliki 6 tahapan, yaitu :

1. Analysis

Permodelan dapat diawali dengan mencari kebutuhan dan keseluruhan sistem dimana dapat diaplikasikan dalam bentuk software. Tahap ini sering disebut Project Definition.

2. Requirements Specification

Pencarian kebutuhan dapat difokuskan pada software. Untuk mengetahui program yang akan dibuat, maka software engineer harus mengerti tentang domain inFormasi software.

3. Design

Dari proses diatas dapat mengubah kebutuhan menjadi representasi ke dalam bentuk software. Sebelum coding dimulai, makan desain harus di implementasikan dengan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. 2 aktivitas sebelumnya, proses ini harus dapat didokumentasikan pada konfigurasi dari software.

4. Coding

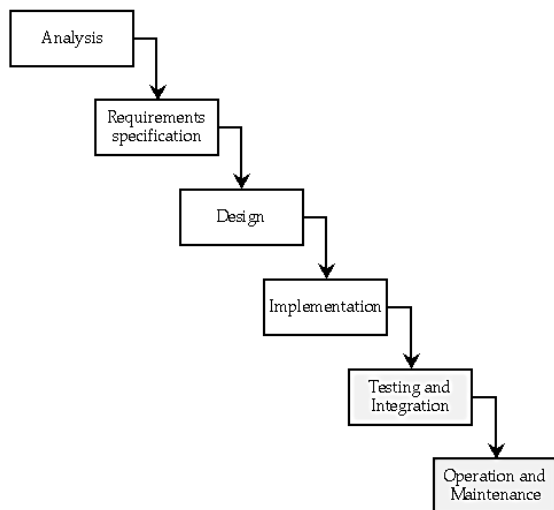
Desain dapat dirubah bentuknya menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bahasa pemograman, proses coding.

5. Testing

Testing adalah sesuatu yang dibuat untuk diujicobakan agar software bebas dari eror. Hasil harus benar-benar dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. Maintance

Pemeliharaan software diperlukan untuk pengembangan yang dibuat untuk dijalankan. Bila terdapat error kecil yang tidak ditemukan maka pengembangan diperlukan ketika perubahan dari eksternal.



Gambar 1. SDLC – Waterfall (Pressman, 2005)

Bagan Alir

Menurut Jogiyanto (2005), bagan alir formulir dapat disebut juga bagan alir dokumen atau juga paper flowchart, dimana bagian yang menunjukkan alir didalam program atau procedure sistem secara logika

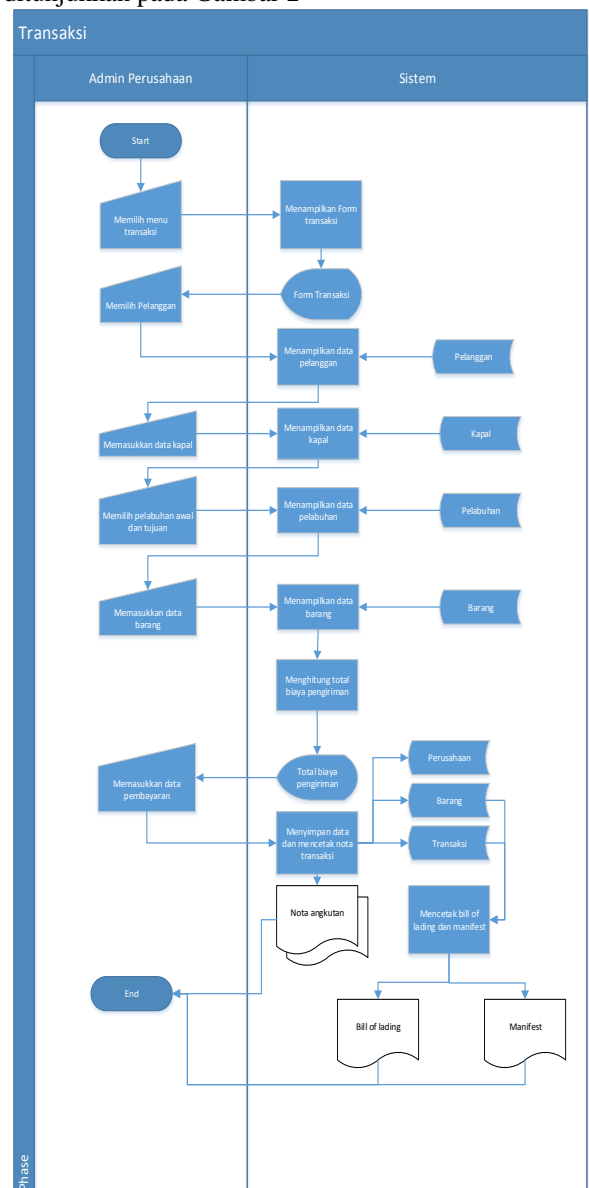
dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kenneth. E. Kendall dan Julie. E. Kendall, (2003). Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Analisis Dan Perancangan Sistem System Flow Transaksi

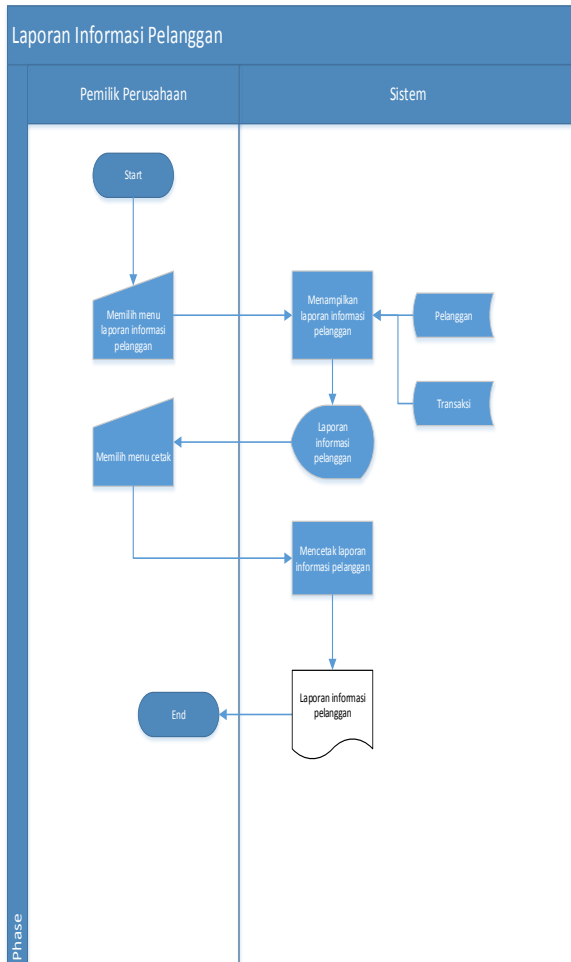
Bagian Admin yang bertugas untuk mengolah transaksi. Secara detil alur proses transaksi dapat ditunjukkan pada Gambar 2



Gambar 2 System Flow Transaksi

System Flow Laporan InFormasi Pelanggan

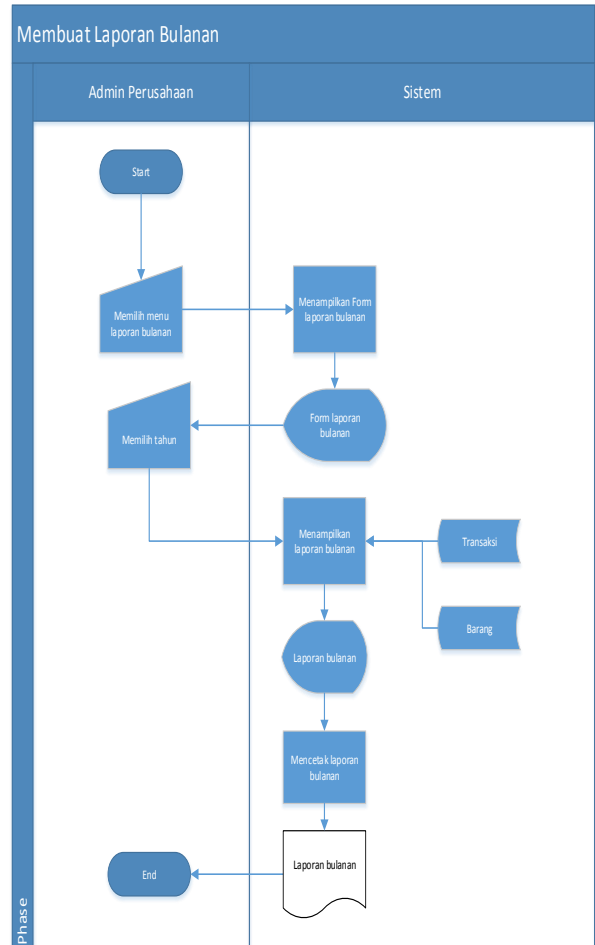
Bagian Admin yang bertugas untuk mengolah Laporan inFormasi pelanggan.. Secara detail alur proses transaksi penjualan dapat ditunjukkan pada Gambar 3



Gambar 3 System Flow Transaksi Pembelian

System Flow Laporan Bulanan

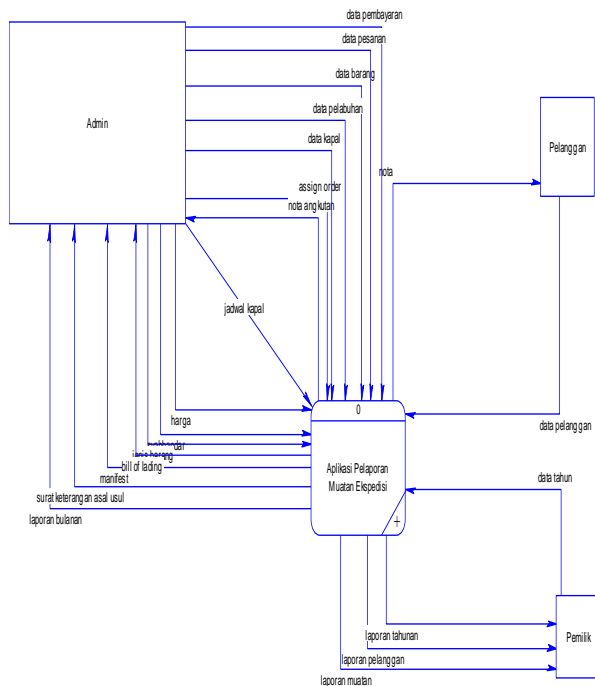
Bagian admin yang bertugas untuk mengolah laporan tiap bulan. admin perusahaan memilih menu laporan bulanan, lalu sistem akan menampilkan Form laporan bulanan yang kemudian admin memilih tahun, lalu sistem akan menampilkan laporan bulanan. Selanjutnya admin mencetak laporan bulanan. Secara detail alur proses transaksi retur dapat ditunjukkan pada Gambar 4



Gambar 4 system flow Laporan Bulanan

Context Diagram

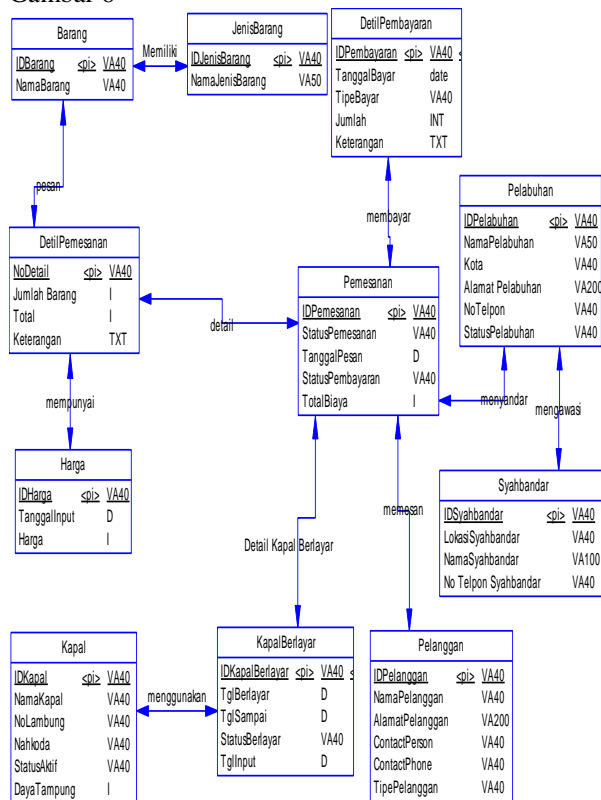
Context diagram sistem pelaporan muatan ekspedisi PT. Timu Rayasakti terdiri dari 2 pengguna sistem yaitu admin perusahaan dan Pemilik, maka kedua pengguna tersebut menjadi external entity untuk pembuatan diagram konteks.. Agar lebih jelas, dapat dilihat pada gambar context diagram dibawah ini.



Gambar 5 Context Diagram

CDM (Conceptual Data Model)

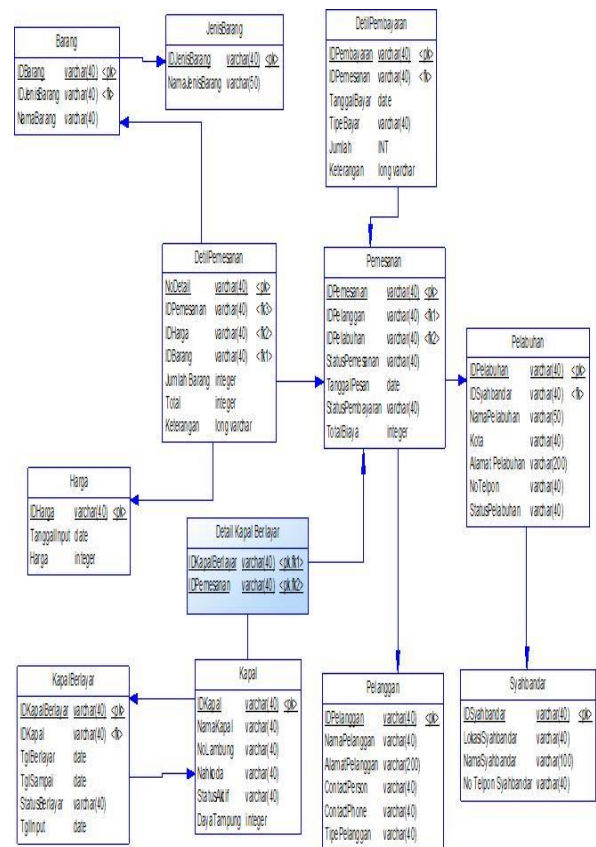
CDM (*Conceptual Data Model*) merupakan struktur basis data dibuat. Pada CDM digambarkan hubungan antara basis data yang satu dengan basis data yang lainnya. Dimana basis data yang ada saling terhubung. Gambaran CDM ini dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 CDM

PDM (Physical Data Model)

PDM (*Physical Data Model*) menjabarkan secara detail kerangka rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. *Physical Data Model* (PDM) merupakan hasil dari *Conceptual Data Model* yang menggambarkan relasi antar basis data yang ada. Dimana pada PDM tergambar secara jelas tabel – tabel penyusun basis data beserta *field – field* yang terdapat pada setiap tabel, sebagaimana terlihat pada Gambar 7



Gambar 7 PDM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Transaksi

Form transaksi merupakan *Form* yang digunakan untuk melakukan transaksi dari ekspedisi pada PT. Timu RayaSakti.

Gambar 8 Form Transaksi Pemesanan

Form transaksi pemesanan berguna untuk pelanggan melakukan order jasa ekspedisi pada perusahaan, dapat dilihat pada gambar 8,

Gambar 11 Form Cetak Surat Jalan

Form ini untuk melihat daftar surat jalan yang akan di cetak. Lihat pada Gambar 11.

Gambar 9 Form Penjadwalan Kapal

Form Penjadwalan Kapal untuk melakukan penjadwalan kapal yang akan berangkat dapat digambarkan dengan gambar 9,

Gambar 12 Form Kapal Tiba

Form Kapal tiba adalah form untuk mengetahui kedatangan kapal., dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 10 Form Assign Order

Form ini untuk pembagian dalam pengangkutan muatan tiap kapal,dan dapat digambarkan pada gambar 10 diatas ini,

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi, maka tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Muatan Ekspedisi” dapat disimpulkan sebagai berikut: rancang bangun aplikasi pelaporan muatan ekspedisi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna pada PT. Timu Rayasakti.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
 Kendall, K.E.,&Kendall, J.E. 2003.*Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prehallindo.
 Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering: A Practitioner Approach*. McGraw-Hill Companies.
 Pressman, S, Roger. 2005. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Penerbit: Andi Yogyakarta.

17

by Vivine Nurcahyawati

Submission date: 29-Apr-2020 10:11PM (UTC+0700)

Submission ID: 1311152917

File name: MUATAN_EKSPEDISI_Studi_Kasus_PT._TIMU_RAYASAKTI_PROBOLINGGO.pdf (697.11K)

Word count: 1786

Character count: 11305

1
**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN MUATAN EKSPEDISI
(Studi Kasus: PT. TIMU RAYASAKTI PROBOLINGGO)**Umar Dhany¹⁾ Sulistiowati²⁾ Vivine Nurcahyawati³⁾Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) umardani0223@gmail.com, 2) sulist@stikom.edu, 3) vivine@stikom.edu1
Abstract

PT. Timu RayaSakti Probolinggo is a pioneer company / pioneer in the field of timber shipping expedition Gaharu wood in Probolinggo City. PT. Timu RayaSakti Probolinggo during the process of reporting their daily activities are still using manual methods, such as recording transactions, document storage, making reports, and memoranda piled up going to lose notes and documents. To overcome the above problems, it created a plan to build cargo expedition reporting application that can automate the reporting process at PT. Timu RayaSakti Probolinggo, an application used to manage processes ranging from customer data processing, order transaction, and report generation. The results of the design load reporting applications expedition is expedition reports. In conclusion, the design application expedition cargo reporting helps employers to manage transaction data and can generate reports to help monitor the business owner.

Keywords: application, sales Information System Reporting

PT. Timu Rayasakti Probolinggo yang berlatamkan di jalan ikan tengiri no.6 kota Probolinggo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang ekspedisi pengiriman kayu Gaharu dari Irian. Saat ini PT. Timu Rayasakti Probolinggo memiliki pelanggan ekspedisi sebanyak 20 pelanggan, diantaranya PT. Ayam Mas Jaya Pasuruan dan UD. Putra Bagan Probolinggo.

Proses bisnis dari perusahaan ini dimulai dari pelanggan membeli kayu Gaharu ke *supplier*, jika kayu tersedia *supplier* akan melakukan konfirmasi ketersediaan kayu Gaharu pada pelanggan. Selanjutnya pelanggan menghubungi PT. Timu RayaSakti untuk menggunakan jasa ekspedisi pengambilan kayu Gaharu di *supplier*. Kemudian perusahaan mengurus surat persetujuan berlayar ke kesyahbandar. Setelah mendapat surat persetujuan berlayar, PT. Timu RayaSakti menghubungi nahkoda kapal untuk mengambil pesanan pelanggan di *supplier*. Sebelum kapal berangkat dari kota Probolinggo untuk mengambil kayu Gaharu dari *supplier* kapal dapat juga mengangkut barang-barang lain.

Pada proses pengambilan kayu ke *supplier*, sebelum kapal masuk kedalam tempat pengambilan kayu harus mengurus ijin muat dan ijin kumpul kayu di kota tempat *supplier* kayu. Kemudian kapal kembali ke Kota Probolinggo setelah mengangkut semua muatan (Kayu Gaharu) kedalam kapal. Setibanya kapal di pelabuhan Probolinggo barang muatan di angkut ke Gudang dengan menggunakan truk. Jumlah muatan di hitung kembali sebelum masuk Gudang. Pelanggan yang sudah melunasi biaya jasa ekspedisi baru bisa mengambil barangnya di gudang. Perusahaan juga bisa membantu transportasi untuk mengirimkan muatan pelanggan ke tujuan tertentu dengan disertai surat jalan atau SADN (Surat Angkut Dalam Negeri) yang diberikan perusahaan. Setelah semua proses dilakukan hingga penyimpanan barang muatan di gudang, pihak

perusahaan akan memberikan surat jalan kepada pelanggan yang sudah melunasi biaya jasa ekspedisi. Surat jalan yang diberikan kepada pelanggan merupakan salah satu bagian dari laporan untuk perpanjangan ijin ke kehutanan. Tetapi yang terjadi di perusahaan laporannya tidak tersimpan dan tertata dengan baik, sehingga akan mengalami kesulitan saat akan menulis laporan tahunan ke kehutanan untuk memperpanjang ijin perusahaan. Dokumen kapal, surat SADN masuk dan SADN keluar yang menumpuk menyebabkan terjadi kesulitan mencari data dan mengalami kesulitan saat akan melakukan perpanjangan ijin ke kehutanan. Data tersebut juga dibutuhkan jika ada survey dari pihak ASGARIN untuk menilai kinerja. Data yang tidak sesuai berakibat mendapatkan peringatan hingga tidak diberi perpanjangan ijin. Seiring perlu adanya penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing PT. Timu RayaSakti agar tetap mampu bersaing dengan para kompetitor.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pihak manajemen PT. Timu RayaSakti membutuhkan suatu Aplikasi pelaporan muatan ekspedisi. Dengan adanya Aplikasi tersebut diharapkan memberikan solusi tentang Pelaporan muatan ekspedisi.

METODE
System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2001), Model SDLC yaitu perangkat lunak yang terdiri dari tahapan dalam membangun perangkat lunak dimana dapat dilihat dari bentuk pengembangannya. Diantara macam-macam SDLC, rancang bangun ini mengambil model Waterfall dimana model ini banyak dipakai untuk Software Engineering. Level kebutuhan sistem waterfall yaitu analisis, desain, coding, testing. Waterfall memiliki 6 tahapan, yaitu :

1. Analysis

Permodelan dapat diawali dengan mencari kebutuhan dan keseluruhan sistem, dimana dapat diaplikasikan dalam bentuk software. Tahap ini sering disebut Project Definition.

2. Requirements Specification

Pencarian kebutuhan dapat difokuskan pada software. Untuk mengetahui program yang akan dibuat, maka software engineer harus mengerti tentang domain inFormasi software.

3. Design

Dari proses diatas dapat mengubah kebutuhan menjadi representasi ke dalam bentuk software. Sebelum coding dimulai, maka desain harus di implementasikan dengan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. 2 aktivitas sebelumnya, proses ini harus dapat didokumentasikan pada konfigurasi dari software.

4. Coding

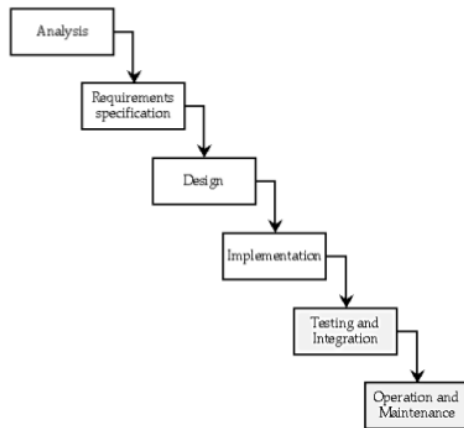
Desain dapat dirubah bentuknya menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bahasa pemograman, proses coding.

5. Testing

Testing adalah sesuatu yang dibuat untuk diujicobakan agar software bebas dari error. Hasil harus benar-benar dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. Maintance

Pemeliharaan software diperlukan untuk pengembangan yang dibuat untuk dijalankan. Bila terdapat error kecil yang tidak ditemukan maka pengembangan diperlukan ketika perubahan dari eksternal.



Gambar 1. SDLC – Waterfall (Pressman, 2005)

Bagan Alir

Menurut Jogiyanto (2005), bagan alir formulir dapat disebut juga bagan alir dokumen atau juga paper flowchart, dimana bagian yang menunjukkan alir didalam program atau procedure sistem secara logika

dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

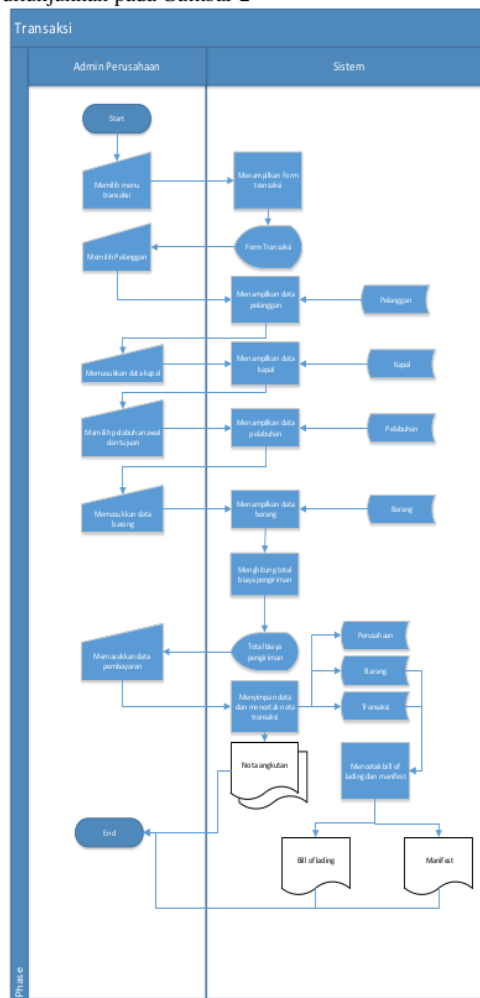
Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kenneth. E. Kendall dan Julie. E. Kendall, (2003). Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Analisis Dan Perancangan Sistem

System Flow Transaksi

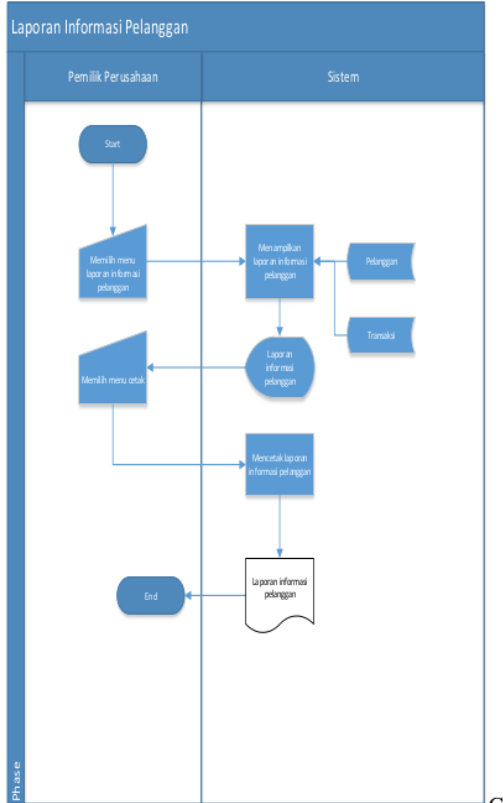
Bagian Admin yang bertugas untuk mengolah transaksi. Secara detail alur proses transaksi dapat ditunjukkan pada Gambar 2



Gambar 2 System Flow Transaksi

System Flow Laporan InFormasi Pelanggan

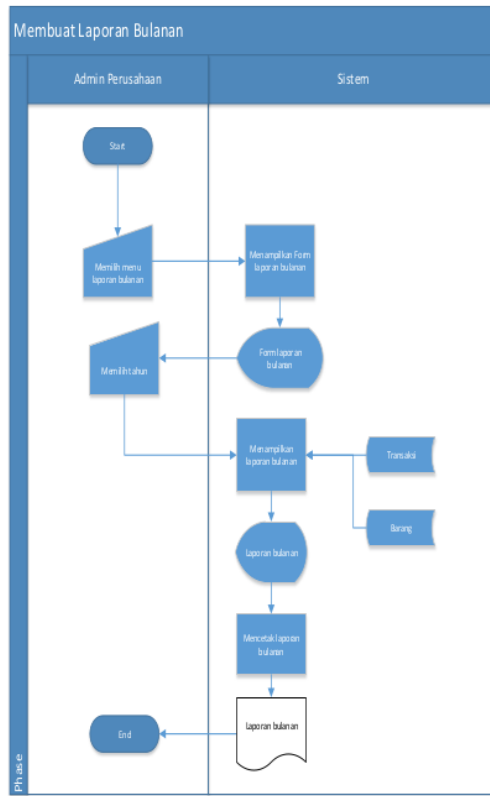
Bagian Admin yang bertugas untuk mengolah Laporan inFormasi pelanggan.. Secara detail alur proses transaksi penjualan dapat ditunjukkan pada Gambar 3



Gambar 3 System Flow Transaksi Pembelian

System Flow Laporan Bulanan

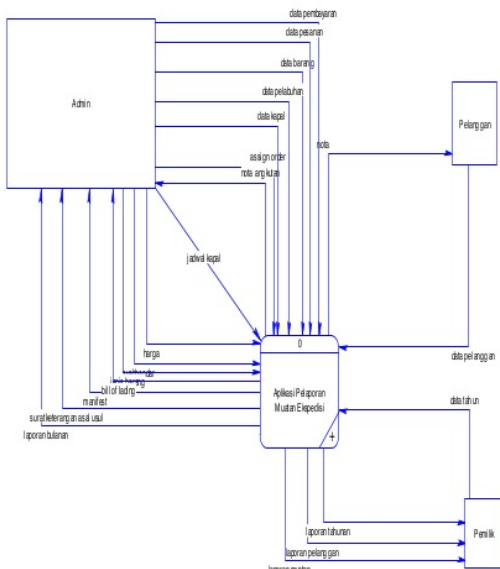
Bagian admin yang bertugas untuk mengolah laporan tiap bulan. admin perusahaan memilih menu laporan bulanan, lalu sistem akan menampilkan Form laporan bulanan yang kemudian admin memilih tahun, lalu sistem akan menampilkan laporan bulanan. Selanjutnya admin mencetak laporan bulanan. Secara detail alur proses transaksi retur dapat ditunjukkan pada Gambar 4



Gambar 4 system flow Laporan Bulanan

Context Diagram

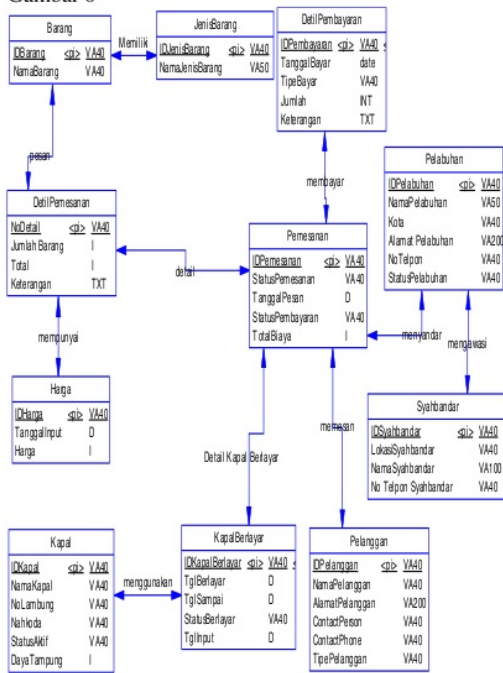
Context diagram sistem pelaporan muatan ekspedisi PT. Timu Rayasakti terdiri dari 2 pengguna sistem yaitu admin perusahaan dan Pemilik, maka kedua pengguna tersebut menjadi external entity untuk pembuatan diagram konteks.. Agar lebih jelas, dapat dilihat pada gambar context diagram dibawah ini.



Gambar 5 Context Diagram

CDM (Conceptual Data Model)

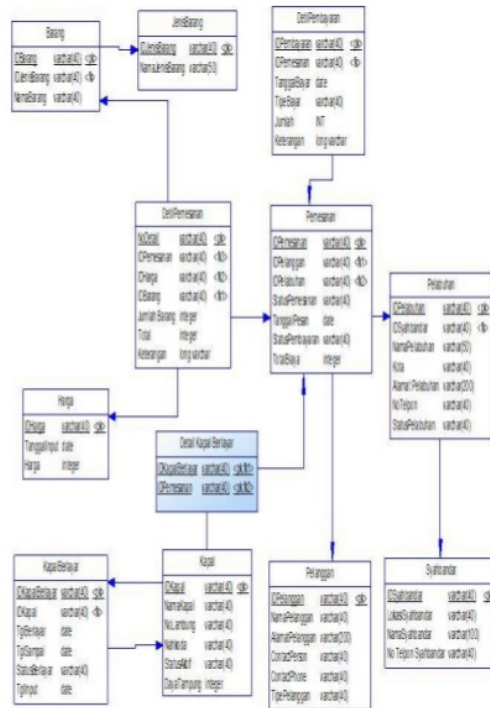
CDM (Conceptual Data Model) merupakan struktur basis data dibuat. Pada CDM digambarkan hubungan antara basis data yang satu dengan basis data yang lainnya. Dimana basis data yang ada saling terhubung. Gambaran CDM ini dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 CDM

PDM (Physical Data Model)

PDM (Physical Data Model) menjabarkan secara detail kerangka rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. Physical Data Model (PDM) merupakan hasil dari Conceptual Data Model yang menggambarkan relasi antar basis data yang ada. Dimana pada PDM tergambar secara jelas tabel – tabel penyusun basis data beserta field – field yang terdapat pada setiap tabel, sebagaimana terlihat pada Gambar 7



Gambar 7 PDM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Transaksi

Form transaksi merupakan Form yang digunakan untuk melakukan transaksi dari ekspedisi pada PT. Timu RayaSakti.

Gambar 8 Form Transaksi Pemesanan

Form transaksi pemesanan berguna untuk pelanggan melakukan order jasa ekspedisi pada perusahaan, dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 9 Form Penjadwalan Kapal

Form Penjadwalan Kapal untuk melakukan penjadwalan kapal yang akan berangkat dapat digambarkan dengan gambar 9,

Gambar 10 Form Assign Order

Form ini untuk pembagian dalam pengangkutan muatan tiap kapal, dan dapat digambarkan pada gambar 10 diatas ini,

Gambar 11 Form Cetak Surat Jalan

Form ini untuk melihat daftar surat jalan yang akan di cetak. Lihat pada Gambar 11.

Gambar 12 Form Kapal Tiba

Form Kapal tiba adalah form untuk mengetahui kedatangan kapal., dapat dilihat pada gambar 12.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi, maka tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Muatan Ekspedisi” dapat disimpulkan sebagai berikut: rancang bangun aplikasi pelaporan muatan ekspedisi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna pada PT. Timu Rayasakti.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
 Kendall, K.E., & Kendall, J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo.
 Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering: A Practitioner Approach*. McGraw-Hill Companies.
 Pressman, S, Roger. 2005. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Penerbit: Andi Yogyakarta.

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

jurnal.stikom.edu

Internet Source

8%

2

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

6%

3

agrimulticollectionindonesia.blogspot.com

Internet Source

3%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography On