

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA TRIP LINTASAN PERHARI CABANG MERAK DAN LAPORAN KE ASDP BERBASIS WEB PADA PT. JEMLA FERRY

Saipul Anwar¹, Yasin Efendi², Ambi Muhammad Dzuhri³

¹ Teknik Informatika STT NIIT I-TECH

Jl. Asem II No 22 Cipete Selatan Cilandak Jakarta Selatan 12410 Telp. 021-7515870

^{2,3} Manajemen Informatika AMIK Wahana Mandiri

Jl. Cabe Raya No.51 Pondok Cabe Pamulang Tangerang 15418 Telp. 021-74707246, Fax 021-74707250

¹Saipul1981@gmail.com, ²yasin.efendi@gmail.com, ³ambi.muhammad@gmail.com

ABSTRACT

Nowadays, the development of information technology very rapidly provides much convenience to the various aspects of the demanding performance of professional yang one of them in service. Information technology can meet the needs of information very quickly, timely, relevant, and accurate. Similarly with PT. JEMLA FERRY which is a company engaged in the ocean transportation services. Operational Division is a division that is very important, for the PT. JEMLA FERRY require processing ship track data such as total trip, total passengers and total highly effective vehicle that will be used in every branch of PT. Jemla Ferry will then be compiled into a financial statement. Developments in information technology can be felt significantly in processing the data that has changed from a manual system to a computer system and the emergence of software-software to make it easier to create income statements vessel. The current system has been done in computerized namely an application using Microsoft Excel, but is not maximized. With the data information system design trajectories day trip peacock branches on the PT. FERRY JEMLA expected to improve the reporting of data processing system or the current trip can be developed using PHP and MySQL, so as to further improve operational performance at the operational division of PT. JEMLA FERRY

Keywords: Information Systems, Data Warehouse, PHP, MySQL

ABSTRAK

Saat ini, perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan banyak kemudahan untuk berbagai aspek kinerja menuntut yang profesional salah satunya dalam pelayanan. teknologi informasi dapat memenuhi kebutuhan informasi yang sangat cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat. Demikian pula dengan PT. JEMLA FERRY yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi laut. Divisi Operasional adalah divisi yang sangat penting, untuk PT. JEMLA FERRY membutuhkan pengolahan data lintasan kapal seperti total perjalanan, jumlah penumpang dan jumlah kendaraan yang sangat efektif yang akan digunakan di setiap cabang PT. Jemla Ferry kemudian akan dikompilasi ke dalam laporan keuangan. Perkembangan teknologi informasi dapat dirasakan secara signifikan dalam mengolah data yang sudah berubah dari sistem manual ke sistem komputer dan munculnya software-software untuk membuat lebih mudah untuk membuat laporan laba rugi kapal. Sistem saat ini telah dilakukan di terkomputerisasi yaitu aplikasi yang menggunakan Microsoft Excel, tetapi belum maksimal. Dengan informasi data desain sistem lintasan hari cabang perjalanan merak pada PT. FERRY JEMLA diharapkan dapat meningkatkan pelaporan sistem pengolahan data atau perjalanan saat ini dapat dikembangkan dengan menggunakan PHP dan MySQL, sehingga untuk lebih meningkatkan kinerja operasional di divisi operasional PT. JEMLA FERRY

Kata kunci: Sistem Informasi, Data Warehouse, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Teknologi menjadi sangat penting bagi kehidupan manusia karena kebutuhan untuk memperoleh data dan informasi yang dituntut harus cepat dan akurat. Dengan adanya teknologi informasi, maka dapat mempermudah kita dalam memperoleh data dan informasi dengan cepat dan akurat. Bagi Perusahaan-perusahaan serta organisasi telah mengalihkan perhatian ke penggunaan teknologi komputer sebagai pengganti kertas yang selama ini digunakan sebagai alat menyimpan data dan informasi dalam jumlah yang sangat besar. Selain meningkatkan efisiensi kerja, komputer tentunya akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kinerja perusahaan atau kantor tersebut.

Seperti yang kita ketahui peranan operasional sangatlah penting, sehingga perlu dikembangkan suatu aplikasi yang sangat membantu menghasilkan informasi jumlah penumpang, jumlah kendaraan, dan trip reguler atau sisipan secara efektif, mudah dan cepat.

PT. Jemla Ferry yang beralamat di Jl. Wijaya 1 No.28 Blok-M, Jakarta Selatan yang bergerak pada bidang jasa transportasi laut. Penulis magang di PT. Jemla Ferry pada bagian IT Support yang bertugas untuk membuat sistem informasi tersebut. Sebelumnya belum terdapat sistem yang mengatur untuk inputan tersebut, karena menggunakan Microsoft Excel sebagai penginputan.

Oleh karena itu, maka dibuat sebuah "Perancangan Sistem Informasi Data Trip Lintasan Perhari Cabang Merak Pada PT. Jemla Ferry", yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja divisi operasional tanpa harus mengkhawatirkan terjadinya kerusakan atau kehilangan data.

2. Landasan Teori

A. Data

Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat merupakan nilai yang terformat, teks, audio dan video. Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu. Misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, nilai mata uang. Teks adalah sederetan huruf, angka dan symbol-simbol khusus. Audio adalah data dalam bentuk suara, instrument music, detak jantung, merupakan beberapa contoh data audio. Video menyatakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak dan bisa saja dilengkapi dengan suara. Video dapat digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian atau aktivitas. [1]

B. Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan data tersebut bisa menjadi informasi. Dari uraian tentang informasi ini ada 3 hal penting yang harus diperhatikan disini, yaitu :

- Informasi merupakan hasil pengolahan data
- Memberikan makna atau arti
- Berguna atau bermanfaat dalam meningkatkan kepastian

Karakteristik dari informasi adalah penerima informasi mengalami perubahan dari kondisi belum mengetahui menjadi kondisi mengetahui. Perubahan ini mengandung unsur tidak terduga. Informasi yang benar dan baru dapat mengoreksi dan mengkonfirmasi informasi sebelumnya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses, yang mempunyai nilai tentang tindakan atau keputusan. [2]

C. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan sistem pengolahan data, yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data, mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi.

Keberadaan sistem informasi diperlukan dalam organisasi untuk mendampingi proses-proses bisnis dari organisasi. Contohnya, proses penjualan yang mencatat pengumpulan data dan informasi tentang penjualan. [3]

D. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada dokumen HTML.

PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi proses secara keseluruhan dijalankan di server. [4]

E. MySQL

MySQL (My Structure Query Language) merupakan sebuah program pembuat database yang bersifat open source, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua platform baik windows maupun linux. MySQL juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user.

MySQL juga sering dikenal dengan nama sistem manajemen database relasional. Suatu database relasional menyimpan data dalam table yang terpisah. Tebel – table tersebut terhubung oleh suatu relasi terdefinisi yang memungkinkan user memperoleh kombinasi data dari beberapa table dalam suatu permintaan.

Untuk administrasi database, seperti pembuatan database, pembuatan tabel, dan sebagainya dapat digunakan aplikasi berbasis web seperti phpMyAdmin dengan aplikasi XAMPP. [5]

F. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak sebuah sistem. UML lebih mengedepankan penggunaan diagram untuk menggambarkan aspek dari sistem, karena tergolong bahasa visual yang lebih mudah dan lebih cepat dipahami dibandingkan dengan bahasa pemrograman. *Unified Modelling Language* (UML) biasa digunakan untuk :

- 1) Menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum, dibuat dengan use case dan actor.
- 2) Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan interaction diagrams.
- 3) Menggambarkan representasi struktur static sebuah sistem dalam bentuk class diagram.
- 4) Membuat model behavior yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem dengan state transition diagrams UML.
- 5) Menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan component and development diagrams.
- 6) Menyampaikan atau memperluas fungsionalty dengan stereotypes.

Pemodelan penggunaan UML merupakan metode pemodelan berorientasi objek dan berbasis visual. Karenanya pemodelan objek yang focus pada pendefinisian struktur statis dan model sistem informasi yang dinamis daripada mendefinisikan data dan model proses yang tujuannya adalah pengembangan tradisional. UML menawarkan diagram yang dikelompokkan menjadi lima perspektif berbeda untuk memodelkan suatu sistem. Seperti satu set blue print yang digunakan untuk membangun sebuah rumah. [6]

G. Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama computer untuk menyimpan, menganalisa dan mendistribusikan informasi.

Secara garis besar, peranan teknologi informasi dapat dikatakan bahwa :

- a. Teknologi informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi

melakukan otomatisasi terhadap suatu tugas atau proses

- b. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses
- c. Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap orang manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

Banyak perusahaan yang berani melakukan investasi sangat tinggi di bidang teknologi. Alasan yang paling umum adalah kebutuhan untuk mempertahankan dan meningkatkan posisi kompetitif, mengurangi biaya, meningkatkan fleksibilitas dan tanggapan.

3. Metode Penelitian

Metode – metode yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi :

1. Metode Observasi
Penulis melakukan kerja observasi di PT. Jemla Ferry untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan laporan dengan pengamatan langsung di lapangan.
2. Metode Interview
Penulis melakukan proses Tanya jawab kepada beberapa narasumber di PT. Jemla Ferry bagaimana proses data trip di Cabang Merak, dimana obyek penelitian dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat.
3. Metode Pustaka
Penulis mengumpulkan dan menyimpulkan data dengan cara memperoleh informasi dari sumber tertulis seperti, buku- buku, internet dll.
4. Metode Waterfall
Penulis menggunakan proses pengembangan perangkat lunak berurutan dengan melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan berurutan :
 - Requirement (analisis kebutuhan)
Dalam langkah ini penulis menganalisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini melakukan sebuah penelitian wawancara/diskusi. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman.
 - Design System (desain sistem)
Penulis memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Dokumen ini yang dipakai penulis bagaimana untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.
 - Implementasi

Tahapan ini dilakukan dilakukan pemeriksaan terhadap aplikasi yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

- Penerapan / pengujian program
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah dilakukan analisa, mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.
- Pemeliharaan (maintenance)
Ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unitsistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

4. Hasil Dan Pembahasan

A. Pembahasan Sistem Yang Berjalan

Langkah yang dilakukan penulis dalam menganalisa adalah mempelajari sistem yang berjalan di PT. Jemla Ferry dimana user bekerja beserta mengamati segala permasalahannya. Tujuan dari pembahasan sistem yang berjalan ini adalah untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang bentuk permasalahan yang ada di PT. Jemla Ferry khususnya Cabang Merak, untuk menyusun rancangan sistem yang diusulkan. Adapun kegiatan yang harus dilakukan dengan mengumpulkan, menyusun data awal.

Sumber informasi yang paling tepat untuk mendapatkan data yang harus dikumpulkan, yaitu sebagai berikut :

1. Data tentang organisasi
 - Sasaran dan tujuan organisasi
 - Bagan struktur organisasi
 - Tugas dan fungsi divisi masing-masing
 - Kebijakan organisasi
2. Data tentang personel
 - Wewenang dan tanggung jawabnya
 - Tugas pokok pekerjaannya
 - Apa kebutuhan informasinya
3. Data tentang prosedur kerja
 - Bagaimana tentang arus kerja
 - Metode kerja yang digunakan
 - Jadwal pekerjaan yang ada
4. Data tentang lingkungan kerja
 - Bagaimana pengaturan fisik ruang kerja
 - Sumber daya yang tersedia

B. Analisis Sistem

Analisa sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan

keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya.

1. Analisis Permasalahan

Pada tahapan analisis sistem, analis mempunyai tugas mendefinisikan masalah sistem, melakukan studi kelayakan dan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Masalah yang dipelajari analis sistem adalah kondisi atau situasi yang menyimpang dari sasaran sistem informasi, bahkan menyimpang dari sasaran organisasi atau perusahaan. Biasanya masalah dinyatakan dalam pertanyaan sebagai berikut :

- a. Apakah dengan adanya aplikasi sistem informasi data trip lintasan dapat membantu dalam proses pendataan trip di PT. Jemla Ferry Cabang Merak ?
- b. Apakah database yang dibuat dapat mempermudah penyimpanan data-data trip di PT. Jemla Ferry ?

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Untuk mempermudah analis sistem dalam menentukan keseluruhan kebutuhan secara lengkap, maka analis menggunakan kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional. Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan nonfungsional ini berisi property perilaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi:

- Operasional
Dijelaskan secara teknis bagaimana sistem baru akan beroperasi. Platform ini menggunakan windows
- Kinerja
Dijelaskan seberapa bagus kinerja perangkat lunak yang dikembangkan dalam mengolah data, menampilkan informasi dan secara keseluruhan menyelesaikan proses usaha yang ditanganinya.
- Keamanan
Kebutuhan keamanan berisi pernyataan tentang mekanisme pengamanan aplikasi, data maupun transaksi yang akan di implementasikan pada sistem.

3. Metodologi Pemodelan Sistem Yang Berjalan

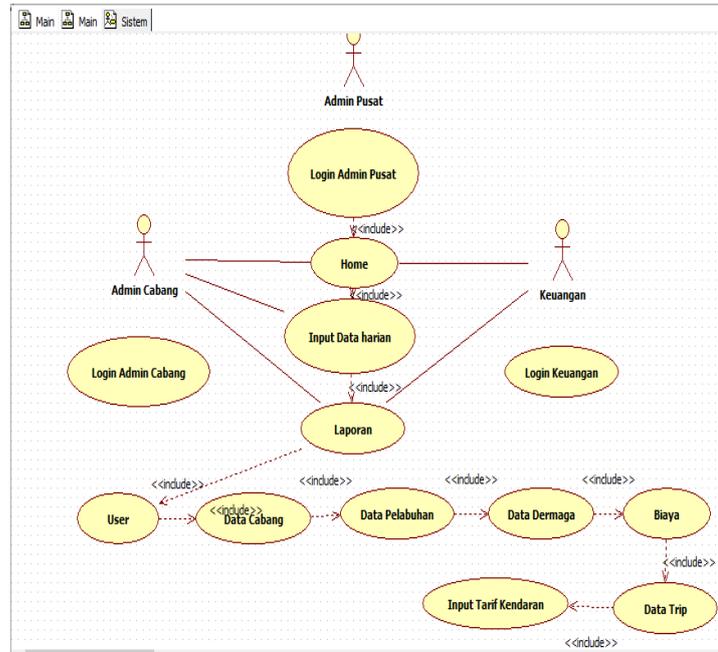
Pemodelan menggunakan Unified Modeling Language (UML) merupakan metode pemodelan berorientasi objek dan berbasis visual.UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam system melalui sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram.

C. Sistem Usulan

1. Model Use Case Diagram

Use case diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara system, system eksternal dan pengguna yang akan dibuat. Dengan pengertian yang cepat, diagram use case digunakan

untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah system dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. [6]



Gambar 1. Use Case Diagram User Cabang Merak

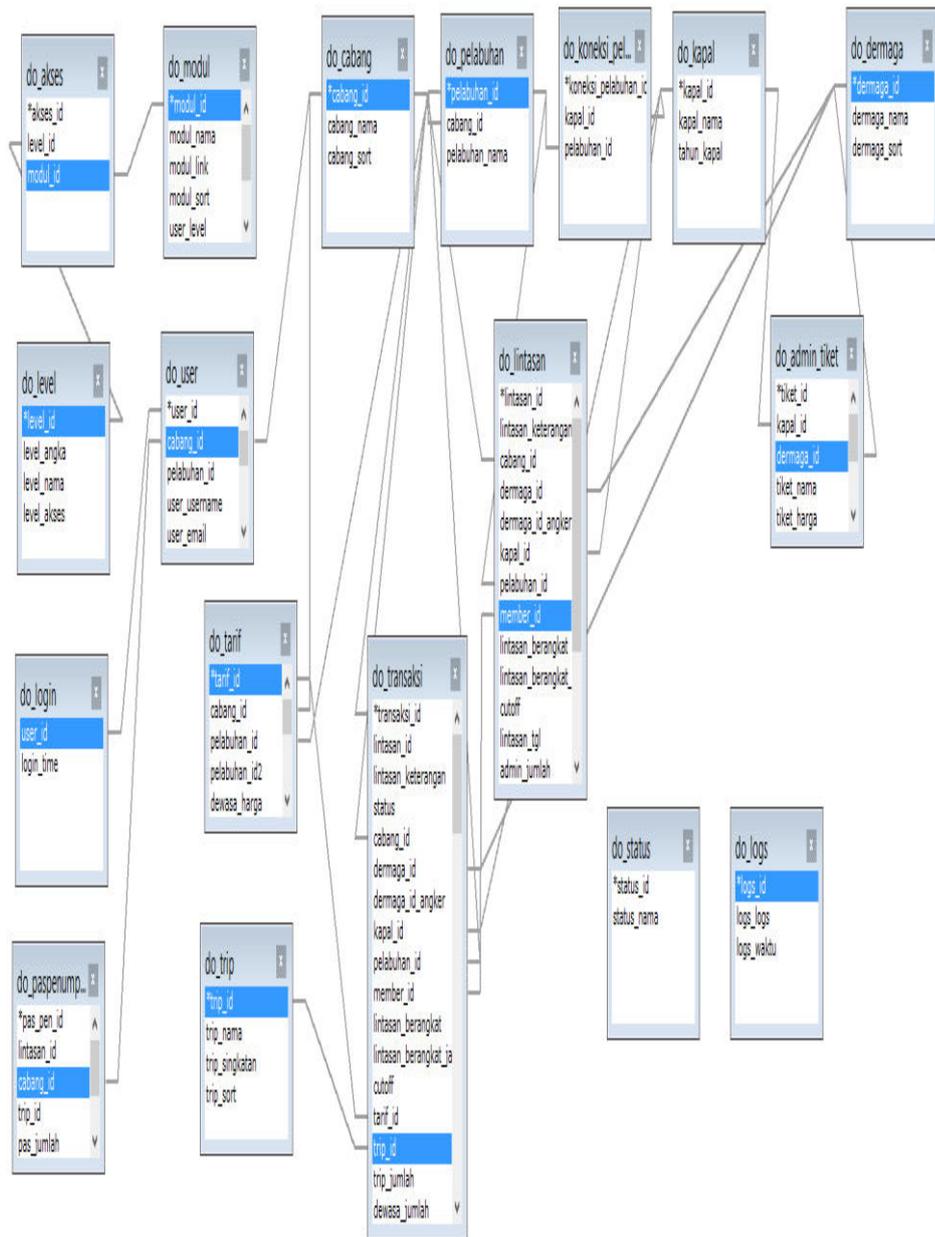
Deskripsi :

Admin Cabang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi inputan data trip harian yang nantinya akan menjadi laporan untuk ke ASDP.

2. Model Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system. Kelas ini memiliki apa yang disebut atribut dan metode.

- Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas
- Atribut mendeskripsikan property dengan sebaris teks didalam kotak kelas tersebut
- Metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. [6]



Gambar 2. Class Diagram

Keterangan :
 Login merupakan kelas proses yang diambil dari pendefinisian use case login. Input data harian

merupakan proses untuk mendata berapa penumpang dan berapa kendaraan yang naik kapal PT. Jemla Ferry di Cabang Merak.

Sebagian Rancangan Basis Data

```
--  
-- Table structure for table `do_admin_tiket`  
--  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `do_admin_tiket` (  
  `tiket_id` bigint(19) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `kapal_id` int(11) NOT NULL,  
  `dermaga_id` int(11) NOT NULL,  
  `tiket_nama` enum('Admin Tiket','Biaya Sandar','Pas Penumpang','Jam Sandar','Engker') NOT NULL,  
  `tiket_harga` varchar(20) NOT NULL,  
  `tahun` int(5) NOT NULL,  
  `tiket_sort` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`tiket_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=102 ;
```

Gambar 3. Struktur Database do_admin_tiket

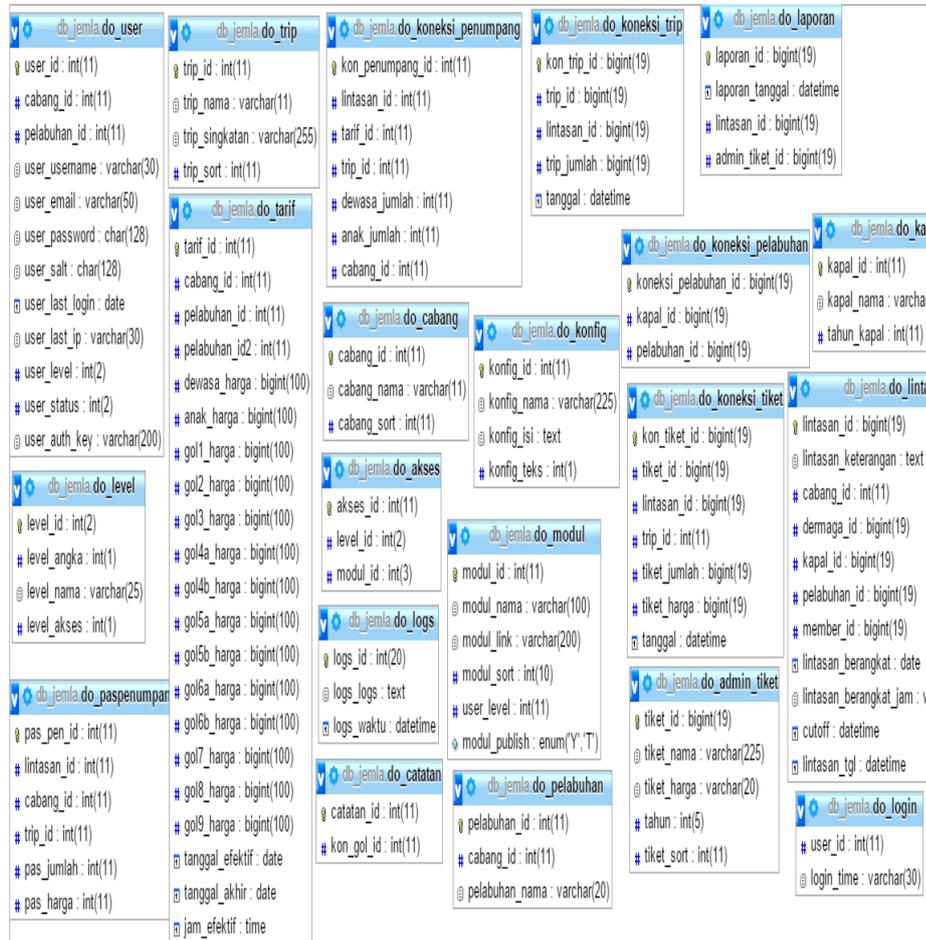
```
--  
-- Table structure for table `do_akses`  
--  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `do_akses` (  
  `akses_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `level_id` int(2) NOT NULL,  
  `modul_id` int(3) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`akses_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=167 ;  
-----
```

Gambar 4. Struktur Database do_akses

```
--  
-- Table structure for table `do_cabang`  
--  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `do_cabang` (  
  `cabang_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cabang_nama` varchar(11) NOT NULL,  
  `cabang_sort` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`cabang_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=15 ;
```

Gambar 5. Struktur Database do_cabang

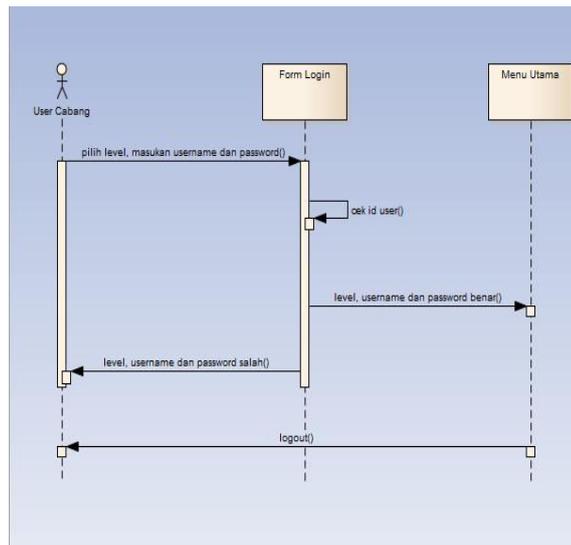
Rancangan Database



Gambar 6. Rancangan Database

3. Model Sequence Diagram

Diagram sequence menggambarkan kelakuan/perilaku objek pada usecase dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah usecase beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. [6]

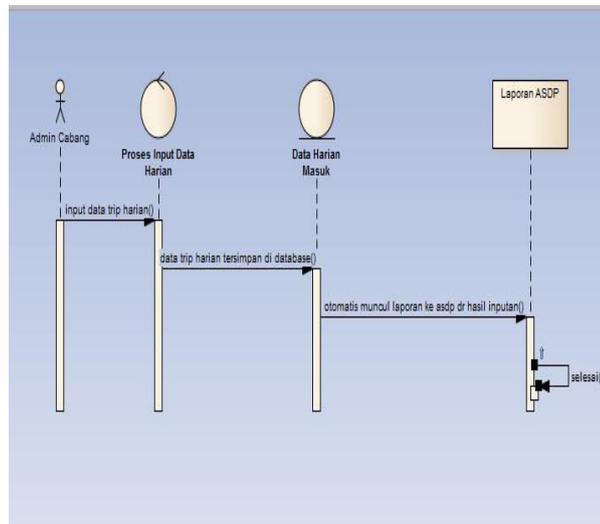


Gambar 7. Sequence Diagram Login

Keterangan :

User cabang yang sudah memiliki hak akses yang sudah diberikan oleh admin pusat. Yakni dengan pilih level user memasukkan username dan password pada form login yang akan diproses oleh

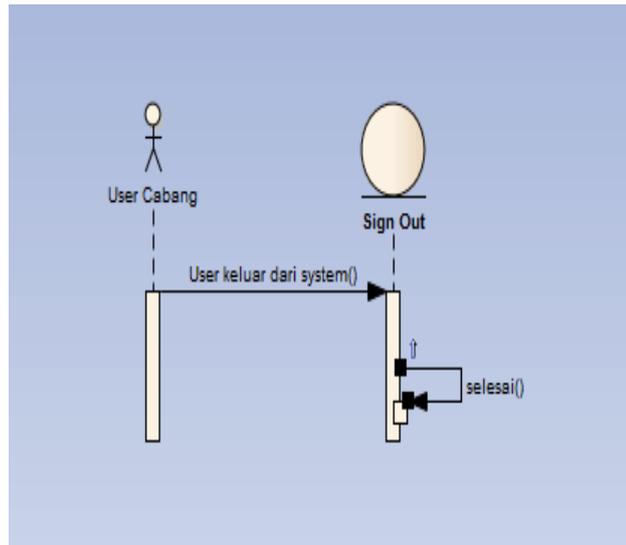
system yang berjalan, apabila level, username dan kata kunci benar akan masuk ke halaman menu, jika level, username dan password yang dimasukkan salah kembali ke menu form login.



Gambar 8. Sequence Diagram Input Data Harian

Keterangan :

User cabang melakukan proses input data trip harian pada saat data trip harian diinput dan menghasilkan data barang yang sudah benar pada database system dan menjadi sebuah laporan ke ASDP.



Gambar 9. Sequence Diagram Logout

Keterangan :

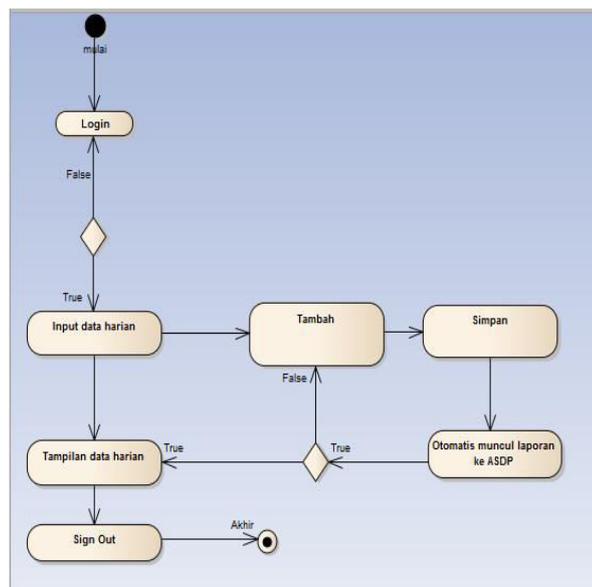
User cabang telah melakukan hak logout untuk keluar dari system.

4. Activity Diagram

Diagram activity menggambarkan aliran kerja sebuah sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dilakukan oleh sistem. Diagram activity juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

- Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.

- Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan.
- Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujiannya. [6]

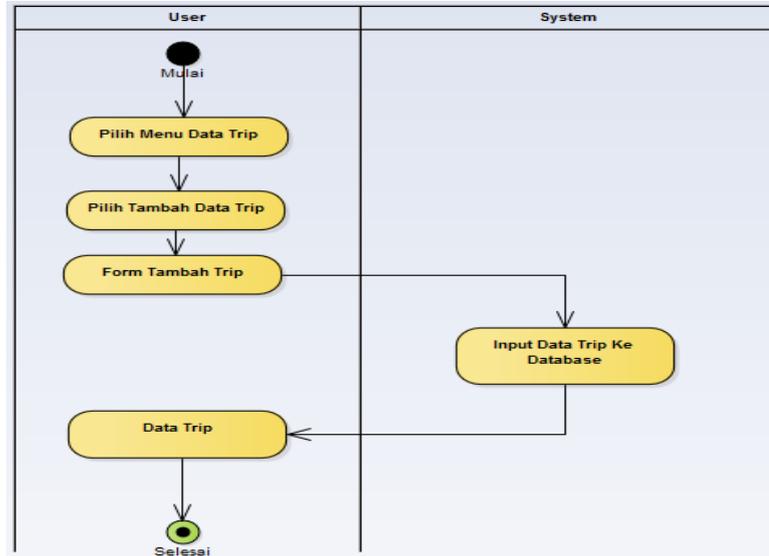


Gambar 10. Activity Diagram

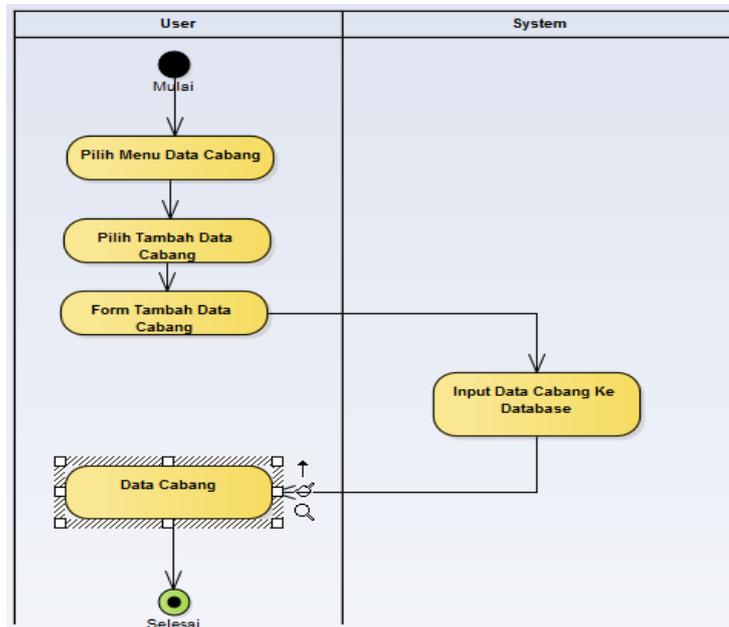
Keterangan :

Rancangan proses aktivitas dari User cabang untuk melakukan hak akses login system. Dimana sytem melakukan verifikasi apabila data valid untuk masuk ke menu utama system. Sytem yang

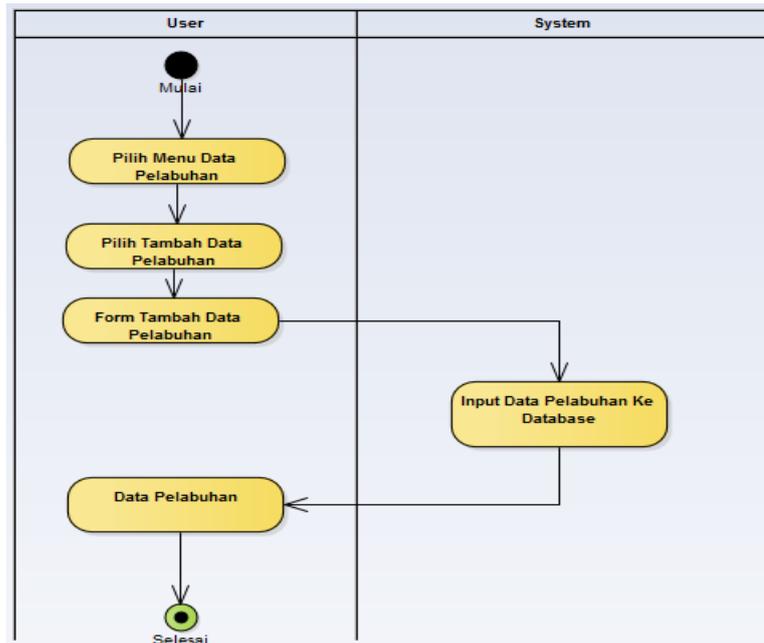
dilakukan user cabang dapat menginput trip harian. dimana data trip yang sudah diinput akan otomatis keluar laporan untuk ke ASDP. User cabang dapat keluar dari system dengan sign out.



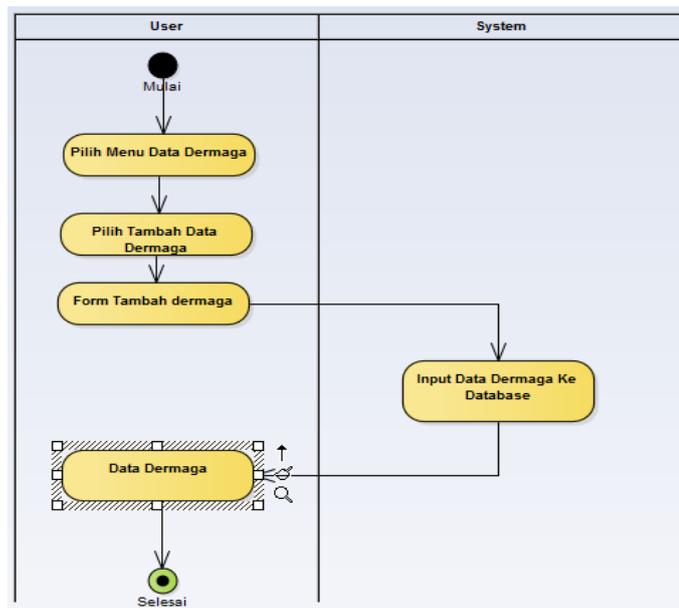
Gambar 11. Activity Input Cabang



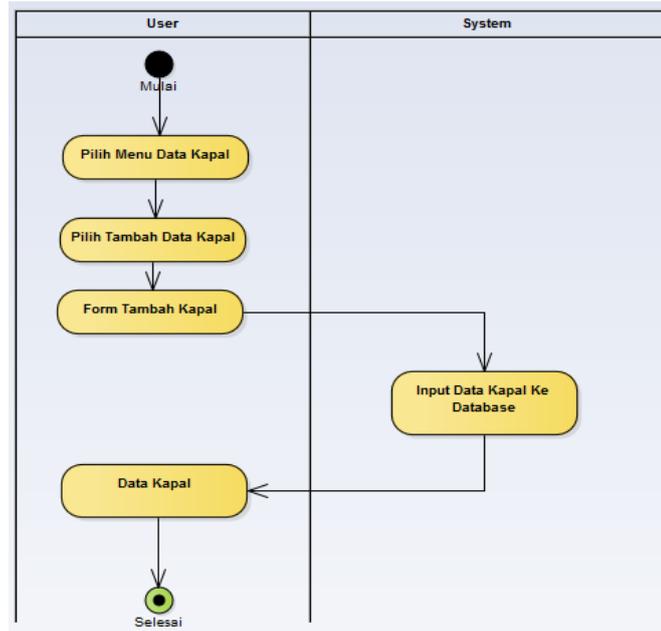
Gambar 12. Activity Input Pelabuhan



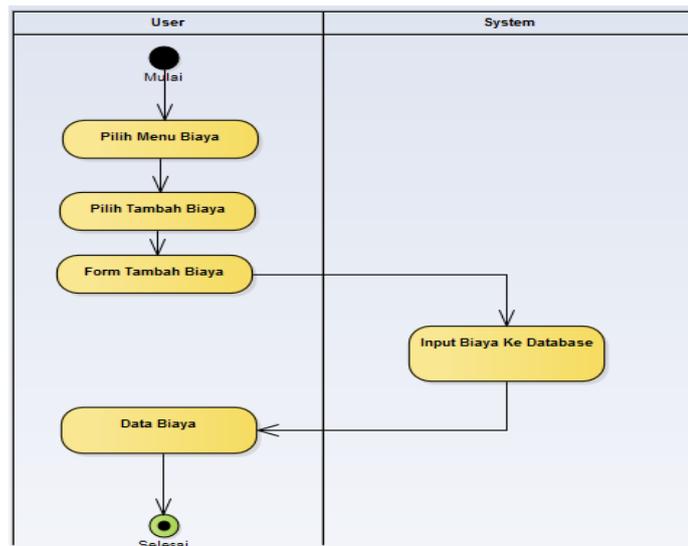
Gambar 13. Activity Input Data Dermaga



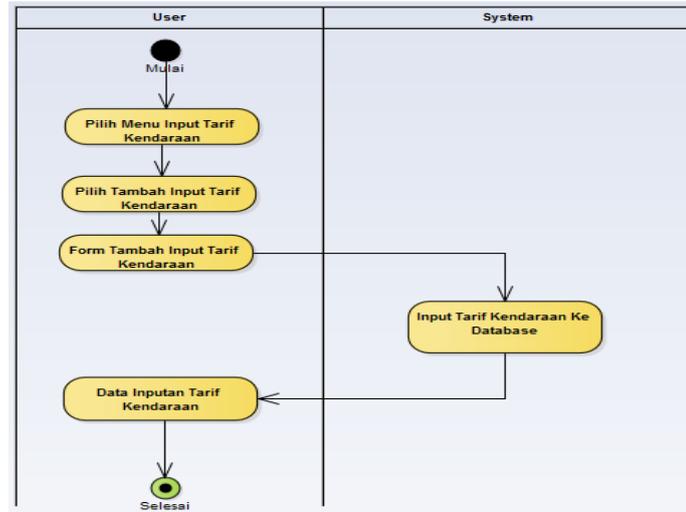
Gambar 14. Activity Input Data Trip



Gambar 15. Activity Input Data Kapal

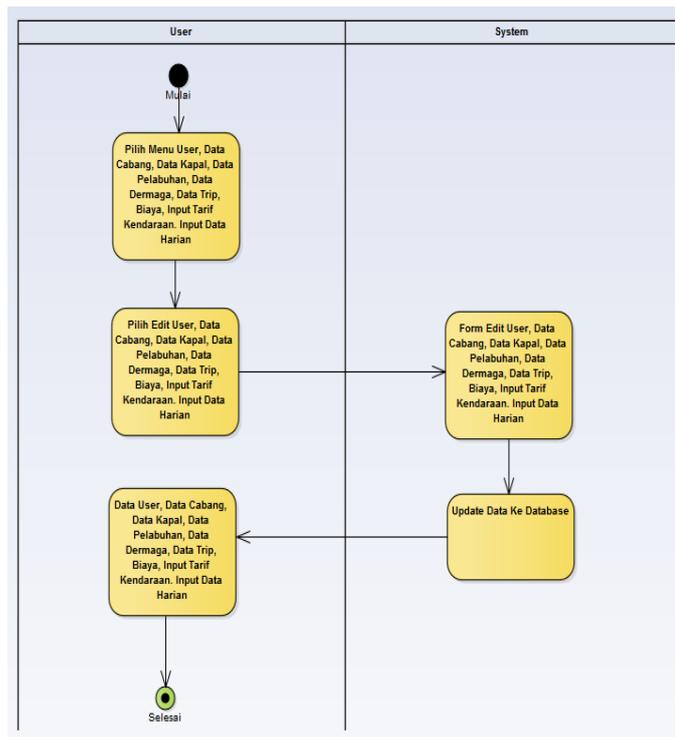


Gambar 16. Activity Input Data Biaya



Gambar 17. Activity Input Data Tarif Kendaraan

Edit User, Data Cabang, Data Kapal, Data Pelabuhan, Data Dermaga, Data Trip, Biaya, Input Tarif Kendaraan. Input Data Harian



Gambar 18. Edit User

5. Rancangan Layout

The diagram shows a login interface with two main sections. On the left, a box contains the text 'Kapal Jemla' and 'KMP Virgo 18'. On the right, a larger box titled 'Tulisan Jemla' contains a 'Level Admin' dropdown menu, a 'Username' text input field, and a 'Password' text input field.

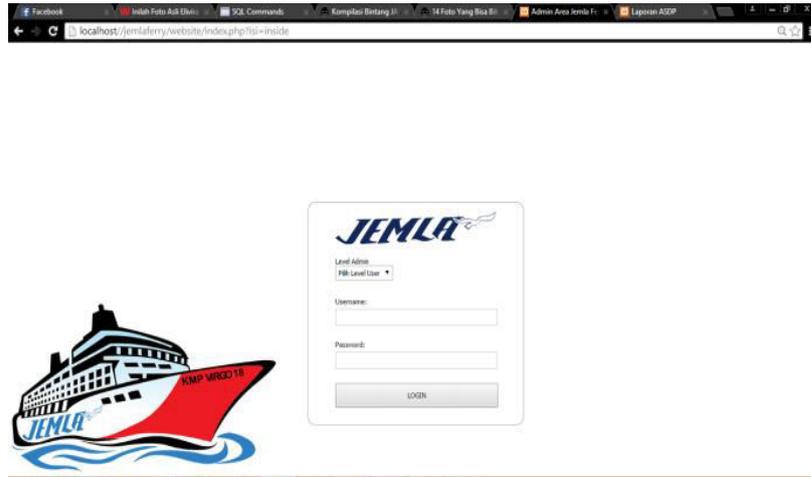
Gambar 19. Layout Login admin

The screenshot shows the JEMLA website interface. At the top is the 'JEMLA' logo. Below it are navigation buttons: 'HOME', 'SIGN OUT', 'MAIN WEBSITE', and 'CONTACT WEBMASTER'. A secondary menu contains 'Home', 'Input Data Harian', and 'Laporan'. The 'Input Data Harian' section has a 'tambah input data harian' button and a table with the following structure:

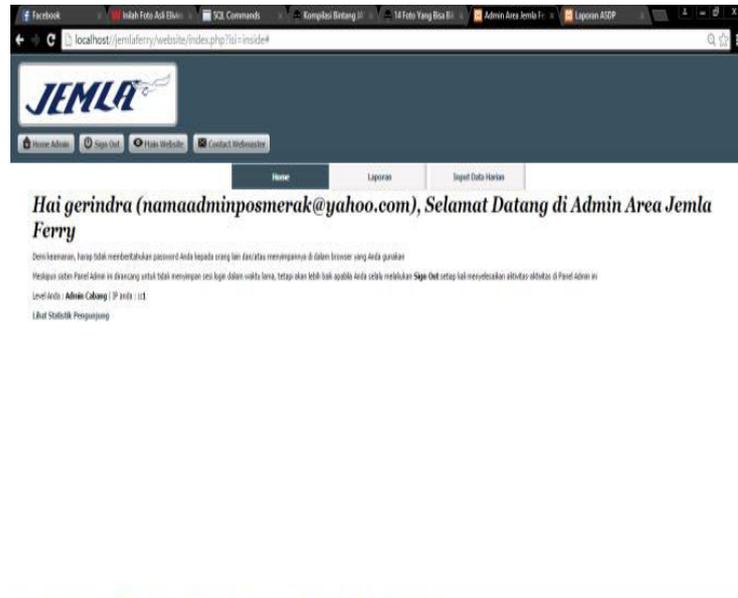
<input type="checkbox"/>	Keberangkatan Lintasan	Jam Keberangkatan lintasan	Last IP	Aksi
<input type="checkbox"/>	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
<input type="checkbox"/>	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
<input type="checkbox"/>	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 19. Layout Halaman Menu

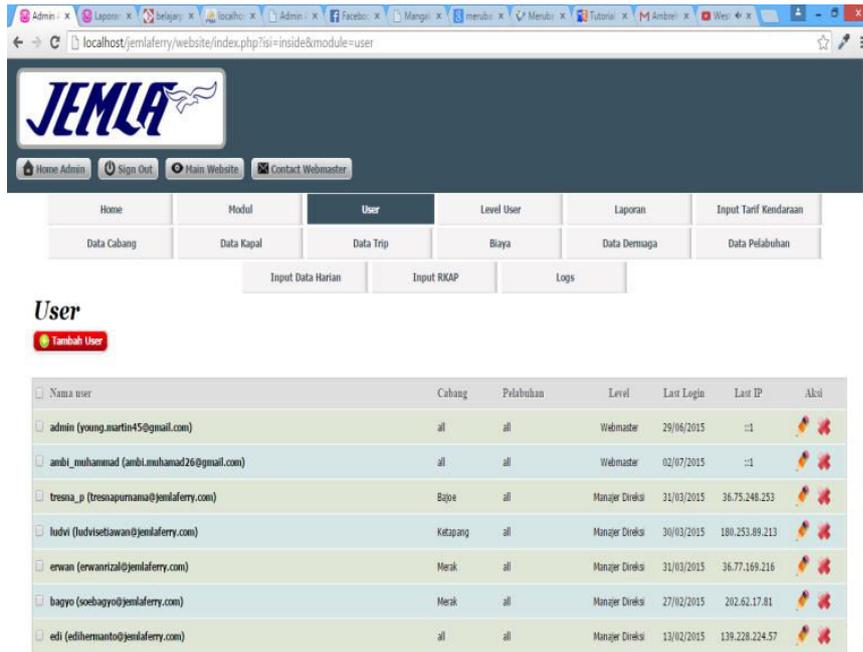
6. Rancangan Layar



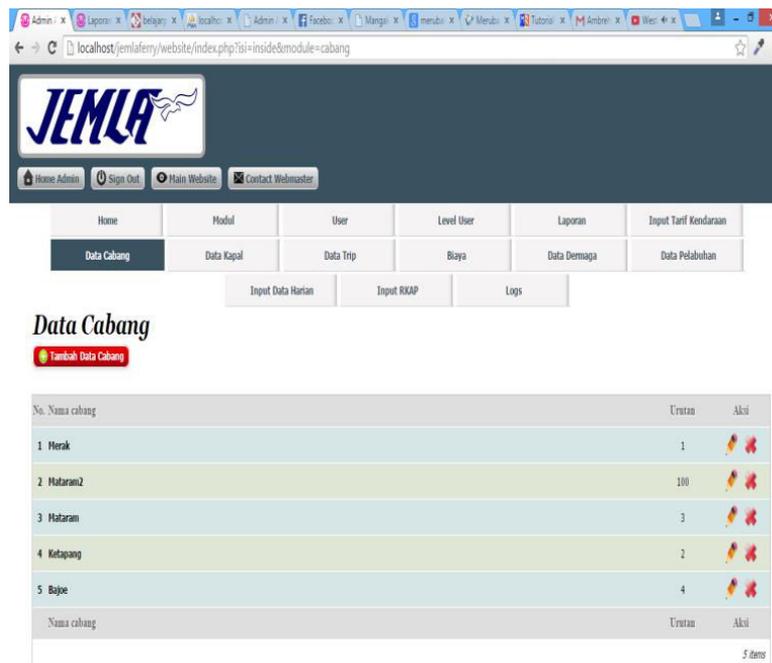
Gambar 20. Login Admin



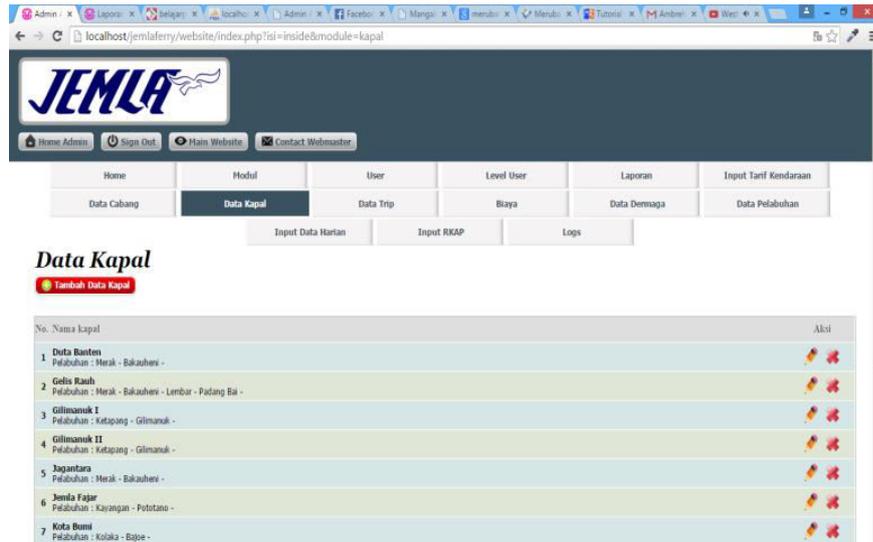
Gambar 21. Halaman Menu



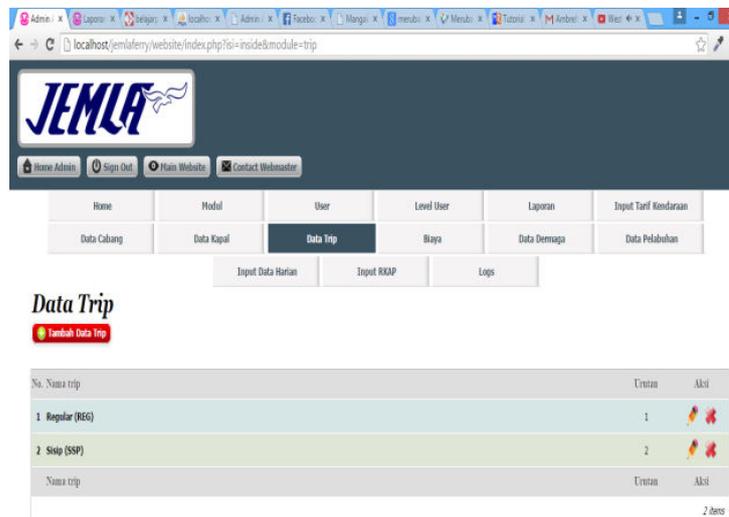
Gambar 22. Halaman User



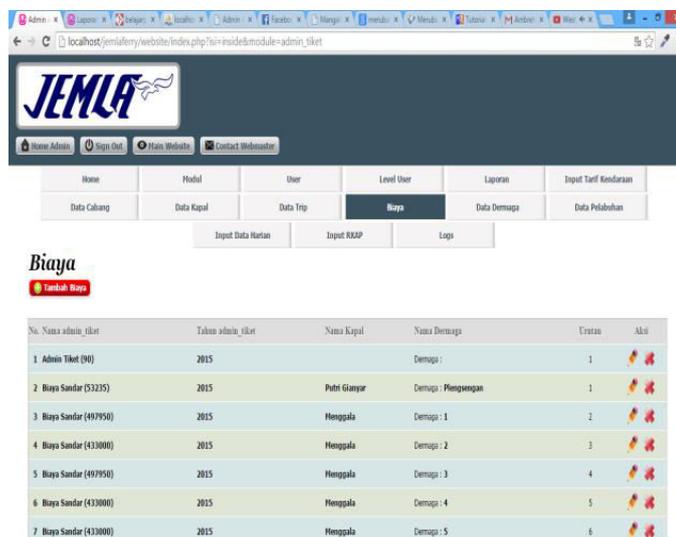
Gambar 23. Halaman Data Cabang



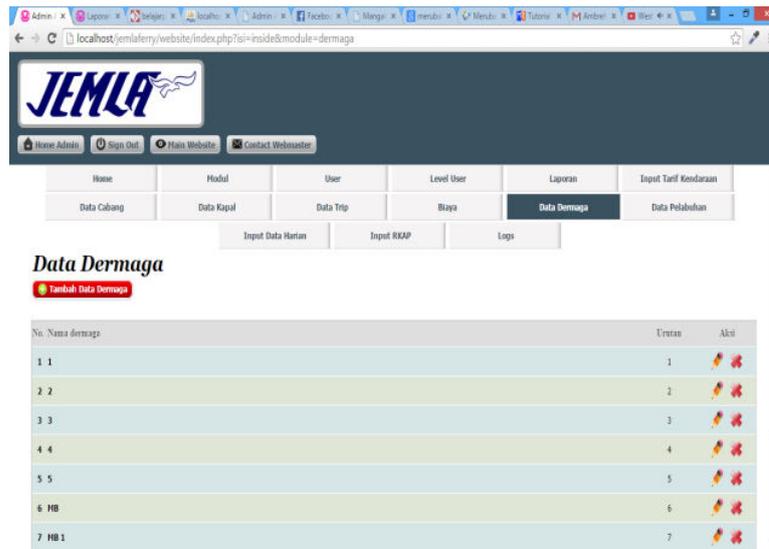
Gambar 24. Halaman Data Kapal



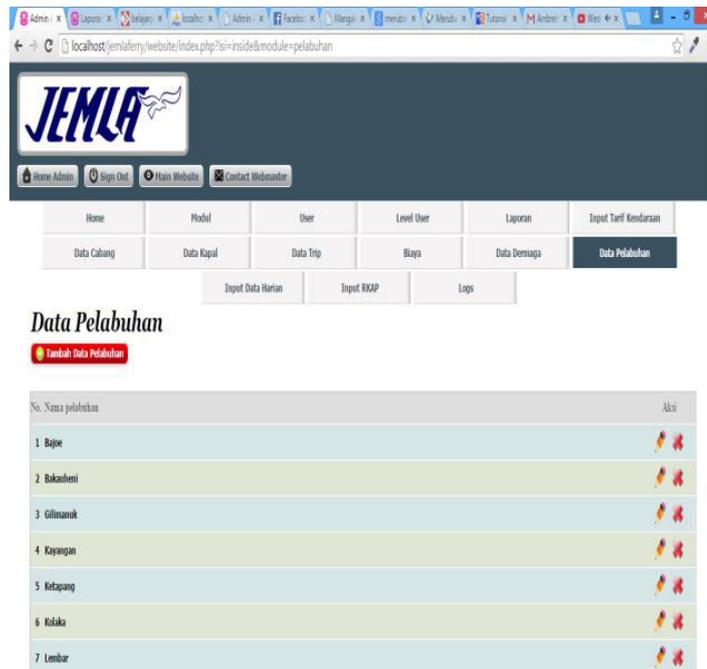
Gambar 25. Halaman Data Trip



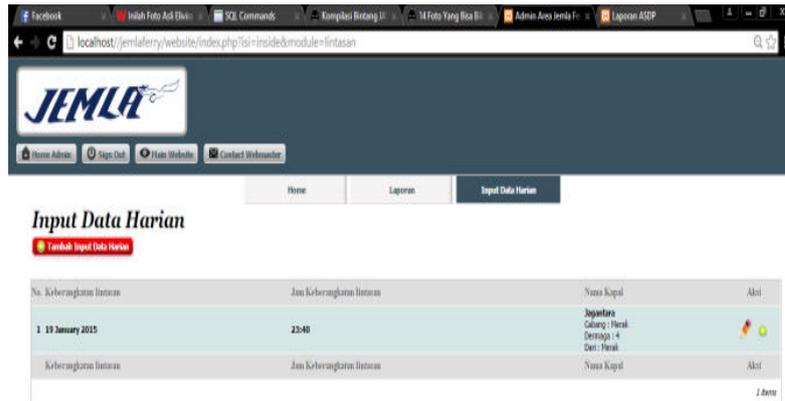
Gambar 26. Halaman Data Biaya



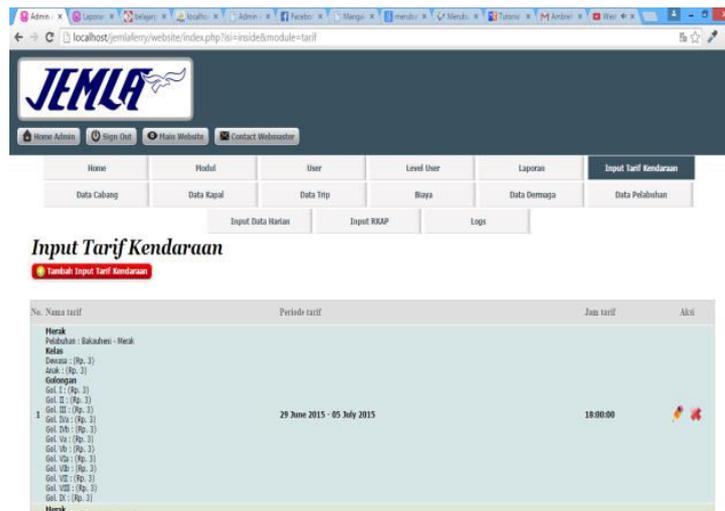
Gambar 27. Halaman Data Dermaga



Gambar 28. Halaman Data Pelabuhan



Gambar 29. Menu Input Data Harian



Gambar 30. Halaman Input Tarif Kendaraan

TANGGAL KERJA 2015-01-19
PT. JEMLA FERRY CABANG Merak
NOTA REKAPAN TIKET

NO	Uraian	Qty	Unit	Subtotal
GRUP KADAL BONG				
1	B. Borneo Dewasa	1	Rp.	83.000
2	B. Borneo Anak	1	Rp.	38.250
3	E. Ekonomi A Dewasa	1	Rp.	83.000
4	E. Ekonomi A Anak	1	Rp.	38.250
5	E. Ekonomi B Dewasa	1	Rp.	83.000
6	E. Ekonomi B Anak	1	Rp.	38.250
SUBJUMLAH				Rp. 325.750
GRUP KADAL				
II. HONGKONG				
1	a. Gal I	6	Rp.	102.600
2	b. Gal II	7	Rp.	245.000
3	c. Gal III	8	Rp.	538.740
III. HONGKONG				
4	a. Gal IV A	5	Rp.	1.550.425
5	a. Gal IV B	4	Rp.	1.128.864
6	b. Gal V A	3	Rp.	2.000.840
7	b. Gal V B	4	Rp.	2.128.878
8	c. Gal VI A	3	Rp.	9.360.200
9	c. Gal VI B	6	Rp.	5.148.668
IV. HONGKONG				
10	a. Gal VII	8	Rp.	9.936.944
11	a. Gal VIII	7	Rp.	13.111.830
12	b. Gal IX	6	Rp.	17.968.820
TOTAL LIST				Rp. 60.222.017
BEA SANGKAP				Rp. 0
BEA HUNTON				Rp. 0
BEA CPTAK				Rp. 0
TOTAL				Rp. 60.222.017

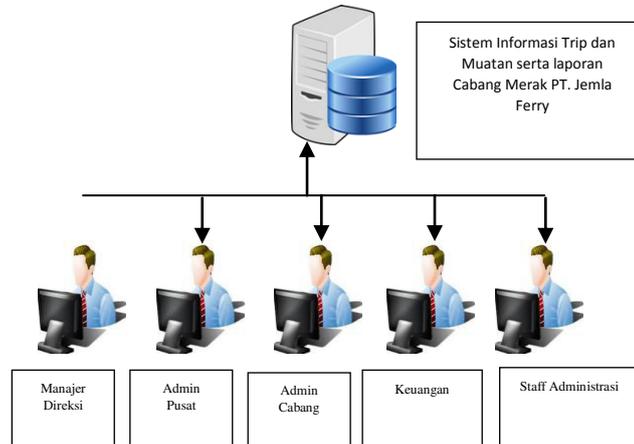
Gambar 31. Mesin Kasir/ Tampilan Laporan Ke ASDP

7. Implementasi Yang Diusulkan

A. Deployment Diagram

Deployment view merupakan suatu tampilan atau pandangan/kinerja dari sebuah sistem

yang baru sesuai dengan perancangan data yang diambil dari beberapa objek. Deployment Diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 32. Deployment Diagram

Gambar di atas menunjukkan Sistem Informasi Trip dan Muatan serta laporan Cabang Merak PT. Jemla Ferry berbasis web yang diusulkan dapat diakses secara bersamaan oleh

client dalam hal ini Administrator, Untuk mengakses aplikasi harus menggunakan web browser.

B. Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

Untuk menunjang agar sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, syarat minimal hardware yang harus dipenuhi adalah PC Desktop dengan spesifikasi sebagai berikut:

- ✓ Processor Intel Core 2 Duo keatas atau yang sekelas.
- ✓ RAM minimal 2 GB
- ✓ HDD 320Gb
- ✓ Monitor, Keyboard, Mouse.

1. Server Production :

2. Client

- ✓ Processor Intel Pentium IV keatas atau yang sekelas
- ✓ RAM minimal 512 MB
- ✓ HDD 320Gb
- ✓ Monitor, Keyboard, Mouse.
- ✓ Printer

C. Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

Selain perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software) juga dibutuhkan agar sistem dapat berjalan secara optimal.

1. Server Production :

- ✓ Sistem Operasi Linux / Windows.
- ✓ Database MySQL.
- ✓ PHP ver.5
- ✓ Sublime Text 2 sebagai text editor.
- ✓ Browser Google Chrome

2. Client :

- ✓ Sistem Operasi Linux / Windows.
- ✓ Browser Google Chrome
- ✓ Adobe PDF Reader

D. Brainware

Selain perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) juga dibutuhkan *Brainware* dalam membuat dan menjalankan sebuah sistem. Brainware adalah faktor manusia yang menangani sistem informasi.

1. System Analyst.

System Analyst yaitu orang yang ahli dalam mendefinisikan masalah, menyiapkan dokumen tertulis mengenai cara komputer dalam memecahkan masalah. Dalam menjalankan tugasnya System Analyst bekerjasama dengan pemakai dalam mengembangkan dan memperbaiki sistem. Dalam mengembangkan Sistem ini, penulis mencoba menjadi system analyst dengan cara berdiskusi dengan pemakai sistem mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam sistem nantinya.

2. Database Administrator (DBA)

DBA yaitu seseorang yang bertanggung jawab di dalam pengelolaan database. DBA perlu bekerja sama dengan pemakai dan system analyst dalam membuat database. Untuk pengelolaan database yang akan dipakai pada SIAK AWM, penulis juga mencoba menjadi DBA dalam hal merancang table – table yang akan digunakan, relasi antar table (ERD), dan backup terhadap database.

3. Programmer

Programmer adalah seseorang yang bertugas untuk menterjemahkan dokumentasi tertulis dari System Analyst ke dalam kode-kode instruksi sehingga komputer dapat bekerja mengubah data menjadi informasi. Penulis juga menjadi programmer dalam mengembangkan Sistem ini dimana penulis menterjemahkan dokumentasi hasil analisa yang telah dilakukan

sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman web (dalam hal ini menggunakan bahasa PHP).

4. End User

End User (Pemakai Akhir) yaitu pengguna akhir dari produk sistem informasi berbasis komputer. Untuk Sistem ini penulis mengusulkan End user sebagai berikut:

- a. Ops Cabang
- b. Ops Pusat
- c. Keuangan
- d. Manajer Direksi

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan sistem data trip lintasan cabang merak PT. Jemla Ferry adalah :

- a. Dengan menggunakan aplikasi data trip harian pada cabang merak tidak perlu memakan waktu lama untuk mendata trip setiap harinya dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat
- b. Penyimpanan yang digunakan dapat memaksimalkan pengolahan data dengan jumlah besar dalam satu database yang dibutuhkan managemen untuk mengambil keputusan

6. SARAN

Berdasarkan analisis dan kesimpulan diatas, sebagai berikut :

- a. Pertimbangan bagi PT. Jemla Ferry dalam usaha meningkatkan kinerja cabang merak untuk menggunakan system data trip harian lintasan ini dapat membantu mengatasi permasalahan dengan baik apabila semua pihak yang terkait mendukung penerapan system tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Kadir, A. (2002). Pengenalan Sistem Informasi. In A. Kadir, Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [2] Dermawan, D. (2013). Sistem Informasi Manajemen. In D. Dermawan, Sistem Informasi Manajemen. Bandung.
- [3] Witarto. (2004). Memahami Sistem Informasi. In Witarto, Memahami Sistem Informasi. Bandung.
- [4] Kristanto, A. (2010). Kupas Tuntas PHP & MySQL. In A. Kristanto, Kupas Tuntas PHP & MySQL. Klaten: Cable Bokk.
- [5] Saputro, W. (2005). MYSQL Untuk Pemula. In W. Saputro, MYSQL Untuk Pemula. Pena Media.
- [6] Sugiarti, Y. (2013). Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6. In Y. Sugiarti, Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6. Yogyakarta: Graha Ilmu