

**RANCANGAN APLIKASI PEMESANAN
TIKET KAPAL LAUT LAPORAN PROYEK**

II

Diajukan untuk memenuhi kelulusan
matakuliah Proyek TI II Pada Program
Studi DIV Teknik Informatika

Oleh:

VICKY SAFIRA KUSUMA WARDANI

1.18.4.037

FADHEL RAHMAWAN

1.18.4.064



**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK POS INDONESIA
BANDUNG 2019**

Penulis:

Rolly Maulana

Awangga ISBN :

978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial

Fachrie Pane

Khaera

Tunnisa Diana

Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar

Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics

Research Center Jl.

Sariasih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam

bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin

tertulis dari penerbit

*'Jika Kamu tidak dapat menahan
lelahnya belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan perihnya
Kebodohan.'*

Imam Syafi'i

Amsal 6:6

**‘Hai pemalas, pergilah kepada semut,
perhatikanlah lakunya dan jadilah bijak’**

Amsal 1:7

**‘Takut akan TUHAN adalah permulaan
pengetahuan, tetapi orang bodoh, menghina
hikmat dan didikan.’**

Amsal 8:33

**‘Dengarkanlah didikan, maka kamu menjadi
bijak; janganlah mengabaikannya.’**

Amsal 19:20

**‘Dengarkanlah nasihat dan terimalah didikan,
supaya engkau menjadi bijak di masa depan.’**

**مِنْ إِلَّا ثَلَاثَةٍ مَنْ إِلَّا عَمَلُهُ عَنْهُ انْقَطَعَ الْإِنْسَانُ مَاتَ إِذَا
لَهُ يَدْعُو صَالِحٍ وَلَدٍ أَوْ بِهِ يُنْتَفَعُ عِلْمٍ أَوْ جَارِيَةٍ صَدَقَةٍ**

**"Jika seorang manusia mati, maka terputuslah
darinya semua amalnya kecuali dari tiga hal;
dari sedekah jariyah atau ilmu yang diambil
manfaatnya atau anak shalih yang
mendoakannya." (HR. Muslim no. 1631)**

**إِذَا مَاتَ ابْنُ آدَمَ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ: صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ، أَوْ عِلْمٍ
يُنْتَفَعُ بِهِ، أَوْ وَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ**

Artinya : Apabila matinya seorang anak Adam itu, maka akan terputuslah amalannya kecuali tiga perkara: sedekah jariah, atau ilmu yang dimanfaatkan dengannya (oleh orang lain), atau anak soleh yang mendoakannya (HR Muslim)

تَهُ تَعْلَمُوا الْعِلْمَ فَإِنَّ تَعْلَمَهُ لِلَّهِ خَشْيَةً، وَطَلَبَهُ عِبَادَةً، وَمَدَارَسَهُ تَسْبِيحًا، وَالْبَحْثُ عَنْهُ جِهَادٌ، وَتَعْلِيمُهُ لِمَنْ لَا يَعْلَمُهُ صَدَقَةٌ، وَبَذْلُهُ لِأَهْلِهِ قُرْبَةٌ، وَهُوَ الْأَنْيَسُ فِي الْوَحْدَةِ، وَالصَّاحِبُ فِي الْخَلْوَةِ

Artinya : Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntutnya kerana Allah adalah satu bentuk ketakwaan, mencarinya adalah ibadah, mengulangkajinya adalah tasbih, mengkajinya adalah jihad, mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sedekah, menyampaikannya kepada ahlinya adalah mendekatkan diri kepada Allah. Dia adalah teman kala keseorangan dan sahabat ketika bersendirian.”

تَعْلَمُوا الْعِلْمَ فَإِنَّ تَعْلَمَهُ لِلَّهِ خَشْيَةً، وَطَلَبَهُ عِبَادَةً، وَمَدَارَسَتَهُ

تَسْبِيحٌ، وَالْبَحْثُ عَنْهُ جِهَادٌ، وَتَعْلِيمُهُ لِمَنْ لَا يَعْلَمُهُ صَدَقَةٌ، وَبَذْلُهُ
لَهُ قُرْبَةٌ، وَهُوَ الْأَنْيَسُ فِي الْوَحْدَةِ، وَالصَّاحِبُ فِي الْخَلْوَةِ لِأَهْلِهِ

Artinya : Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntutnya kerana Allah adalah satu bentuk ketakwaan, mencarinya adalah ibadah, mengulangkajinya adalah tasbih, mengkajinya adalah jihad, mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sedekah, menyampaikannya kepada ahlinya adalah mendekatkan diri kepada Allah. Dia adalah teman kala keseorangan dan sahabat ketika bersendirian.”

آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ وَقَالَ تَعَالَى { يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ
{ دَرَجَاتٍ

Niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat (Qur'an Al mujadalah 11)



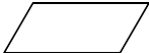

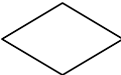





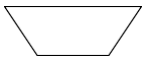
نه قال : قال النبي وعن ابن مسعود رضي الله
صلى الله عليه وسلم : { لا حد إلا في اثنتين
رجل آتاه الله مالا في سلطه على هلكته في الحق ،

ورجل آتاه الله الحكمة فهو يقضي بها ، ويعلمها



Hadis riwayat Abdullah bin Masud ra., ia berkata: Rasulullah saw. bersabda: Tidak ada hasad (iri) yang dibenarkan kecuali terhadap dua orang, yaitu terhadap orang yang Allah berikan harta, ia menghabiskannya dalam kebaikan dan terhadap orang yang Allah berikan ilmu, ia memutuskan dengan ilmu itu dan mengajarkannya kepada orang lain. (Shahih Muslim No.1352)

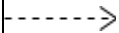





ABSTRACT

DAFTAR SIMBOL

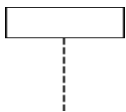


No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminal / Terminator	Menunjukkan awal atau akhir dari aliran proses.
2		Arrows	Menunjukkan arus data antar simbol / proses.
3		Data	Menunjukkan data yang menjadi input / output proses.
4		Process	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5		Decision	Menunjukkan pilihan yang akan dikerjakan atau keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data.
6		Preparation	Pemberian nilai awal suatu <i>variable</i> .
7		Connector (On-page connector)	Digunakan untuk penghubung dalam satu halaman.
8		Connector (Off-page connector)	Digunakan untuk penghubung berbeda halaman.
9		Document	Menunjukkan dokumen sebagai yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi.
10		Database	Menyimpan data berbasis <i>database</i> .
11		Manual Operation	Menunjukkan proses yang dikerjakan secara manual.

1. Simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan sebuah himpunan peran atau objek yang dimainkan sebagai pengguna ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana suatu objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk.

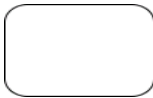




3		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa usecase sumber secara eksplisit.
4		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
5		<i>Association</i>	Untuk menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
7		<i>Use Case</i>	Mendeskripsi dari urutan aksi - aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
8		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).

2. Simbol Sequence Diagram



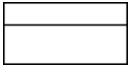
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Menspesifikasi komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi dari satu sistem ke sistem selanjutnya.
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi - informasi tentang aktifitas yang terjadi dari satu sistem ke sistem selanjutnya.
			Entity Class, merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data


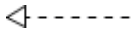
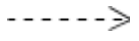

			Boundary Class, berisi kumpulan
			Control class, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas,

3. Simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing - masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3		<i>Initial Node</i>	<i>Objek dibentuk atau diawali.</i>
4		<i>ActivityFinal Node</i>	<i>Objek dibentuk dan dihancurkan.</i>
5		<i>Fork Node</i>	<i>Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.</i>

4. Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek - objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi - aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar - benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman sekarang, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang secara pesat. Perkembangan yang terjadi pada teknologi informasi ini menyebabkan masyarakat selalu membutuhkan informasi secara mudah, cepat, akurat, dan efisien. Dengan didukung oleh tersedianya jaringan, perangkat, dan media yang canggih, teknologi informasi terasa semakin mudah diakses oleh setiap kalangan masyarakat dengan tidak terbatasnya waktu dan tempat.

Bidang transportasi di Indonesia merupakan salah satu bidang industry yang sangat pesat perkembangannya, dikarenakan semakin banyak penduduk Indonesia maka akan semakin banyak juga transportasi yang dibutuhkan. Banyak berbagai macam kendaraan transportasi seperti, Kapal Laut, Pesawat, Bus, Kereta, dan lain sebagainya. Yang akan difokuskan disini adalah Kapal Laut. Mengapa Kapal Laut? Karena sebagian besar wilayah Indonesia adalah lautan, dan tidak hanya itu saja. Meskipun bisa menggunakan transportasi lain seperti Pesawat tetapi Kapal Laut lebih murah dibandingkan dengan Pesawat.

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki wilayah yang sangat luas, selain itu Indonesia merupakan Negara yang memiliki populasi penduduk yang besar jumlahnya. Sejak dulu sampai sekarang masih banyak

masyarakat Indonesia yang menggunakan transportasi laut untuk perjalanan. Akan tetapi untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan transportasi laut para penumpang harus melalui prosedur yang tidak mudah, mereka harus datang ke pelabuhan untuk mendapatkan informasi jadwal keberangkatan kapal laut dan memesan tiket jauh – jauh hari sebelum keberangkatan. Belum lagi jika pada musim lebaran atau hari libur besar lainnya biasanya pelanggan 2X lipat lebih banyak dari hari – hari biasa.

Kapal, adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut (sungai dsb) seperti halnya sampan atau perahu yang lebih kecil. Kapal biasanya cukup besar untuk membawa perahu kecil seperti sekoci. Sedangkan dalam istilah inggris, dipisahkan antara *ship* yang lebih besar dan *boat* yang lebih kecil. Secara kebiasaannya kapal dapat membawa perahu tetapi perahu tidak dapat membawa kapal. Ukuran sebenarnya di mana sebuah perahu disebut kapal selalu ditetapkan oleh undang-undang dan peraturan atau kebiasaan setempat.

Pemesanan tiket adalah salah satu proses yang sering kali orang lakukan sebelum melaksanakan suatu perjalanan ataupun suatu keberangkatan. Cara yang sering dilakukan oleh para calon penumpang adalah dengan cara memesan langsung ke loket pemesanan tiket, namun proses pemesanan tersebut kurang efektif baik dari segi waktu dan biaya. Untuk itulah perlu adanya proses pemesanan untuk lebih mengefektifkan baik dari segi waktu maupun biaya itu sendiri serta lebih memudahkan, lebih praktis dan lebih cepat tentunya dalam melakukan pemesanan tiket yaitu dengan cara pemesanan tiket secara online menggunakan smartphone dan internet, karena dengan fasilitas ini segala bentuk pemesanan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja sehingga lebih memudahkan masyarakat yang akan melakukan pemesanan tiket. Selain itu dengan adanya pemesanan tiket melalui perangkat *mobile* atau *Handphone* ini setiap orang dapat mengakses untuk mendapatkan berbagai informasi baik itu informasi mengenai kendaraan, jadwal keberangkatan sampai harga yang ditawarkan, semuanya dapat diakses dengan mudah.

Sekarang ini *Handphone* telah begitu populer diberbagai kalangan masyarakat, karena menggunakan *Handphone* sebagai media untuk mencari informasi dalam kehidupan sehari – hari. *Handphone* dirancang dengan berbagai fungsi dan berbagai kebutuhan.

Maka atas dasar itu penulis merasa perlu membuat suatu system informasi untuk memberikan kemudahan masyarakat

yang akan melakukan pemesanan tiket tanpa harus ada batasan ruang dan waktu dalam pemesanan tiket. Sehingga, penulis menetapkan judul “RANCANGAN APLIKASI PEMESANAN TIKET KAPAL LAUT” dengan maksud memepermudah masyarakat untuk melakukan pemesanan tiket berbasis *Web*.

1.2 Identifikasi Masalah

Dilihat dari Latar Belakang diatas maka terdapat beberapa permasalahan yaitu : Bagaimana rancang bangun aplikasi pada pemesanan tiket kapal laut berbasis *Web*?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengatasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka penulis bermaksud untuk merancang dan membuat aplikasi pemesanan tiket berbasis *Web*. Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Mempermudah untuk akses pemesanan secara online
2. Merancang suatu aplikasi pemesanan tiket kapal laut berbasis *Web*.

1.4 Ruang Lingkup

Agar tujuan penelitian ini tercapai dengan optimal dan terarah, maka dibutuhkan beberapa batasan. Berikut adalah beberapa batasan masalah atau ruang lingkupnya :

1. Penumpang harus melakukan registrasi terlebih dahulu sebelum melakukan proses pemesanan.
2. Program ini hanya menyangkut penumpang yang memesan melalui *Website*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan analisis ini disusun dalam 4 bab dan bagian akhir terdapat daftar pustaka, lampiran, dan tabel-tabel. Dimana di tiap bab tersebut akan dibagi lagi menjadi sub-bab yang akan dibahas secara terperinci. Berikut merupakan sistematika dari masing-masing dan keterangan singkatnya.

1.1.1 Bab 1 pendahuluan

Bab ini akan dibahas tentang gambaran umum analisis, diantaranya adalah latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

1.1.2 Bab 2 tinjauan pustaka

Bab 2 adalah teori-teori yang menjadi acuan dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan penulisan analisis ini.

1.1.3 Bab 3 analisis dan perancangan

Bab 3 akan menjelaskan tentang proses untuk menentukan bentuk dari kebutuhan *system* baik berupa kebutuhan pada saat membangun maupun pada saat

implementasi, dan juga menjelaskan tentang perancangan *system* yang akan dibuat terdiri dari perancangan alir program, algoritma, dan data.

1.1.4 Bab 4 Metodologi Penelitian

1.1.5 Bab 5 kesimpulan dan saran

Bab yang terakhir berisi tentang pencapaian tujuan dari *system* yang dibuat dan berisi penjelasan tentang hal-hal yang dirasa belum sempurna atau tidak tercapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Rangkuman Jurnal

NO.	Nama Jurnal	Judul Penelitian	Peneliti	Rangkuman
1.	Model Pemilihan Moda Angkutan Penumpang Kapal Roll On Roll Off (PT.ASDP) & Kapal Cepat (Swasta) Rute Singkil – Sinabang	Model Pemilihan Moda Angkutan Penumpang Kapal Roll On Roll Off (PT.ASDP) & Kapal Cepat (Swasta) Rute Singkil – Sinabang	-Surya Rizki Ilmar -Jeluddin Daud	Penelitian ini bertujuan untuk mengamati perilaku perjalanan pengguna transportasi laut yakni Kapal Laut yaitu untuk mengetahui dan menganalisis karakteristik pengguna Kapal Roll on roll off dan Kapal Cepat rute Singkil-Simeulue dan melihat preferensi pemilihan moda akibat perubahan biaya perjalanan, waktu perjalanan, frekuensi perjalanan, jadwal keberangkatan, kenyamanan kapal, dan keamanan/keselamatan kapal. Yaitu, apakah pemilihan Kapal

				<p>lebih dipengaruhi oleh perubahan biaya, waktu, frekuensi, jadwal keberangkatan, kenyamanan, atau keamanan. Kegiatan penelitian yang dilakukan meliputi survei awal dan survei utama yaitu melalui pembagian kuesioner yang disusun dengan metode stated preference.</p>
--	--	--	--	--

2.	Implementasi Kebijakan Keselamatan Pelayaran	Implementasi Kebijakan Keselamatan Pelayaran	- Muhammad Arief Andry -Febri Yuliani	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis implementasi kebijakan dan untuk mengetahui kendala- kendala atau hambatan dalam implementasi kebijakan pelayaran di wilayah perairan Sungai Siak. Penelitian ini akan dilakukan di sepanjang alur sungai Siak yang berada di wilayah Kabupaten Siak, penelitian ini menggunakan metode kualitatif, informan yang diteliti adalah orang yang benar- benar tahu dan terlibat langsung yaitu</p>

				<p>kepala bidang laut Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informasi Kabupaten Siak beserta kepala seksi jasa pelabuhan dan kepala seksi keselamatan pelayaran, kasi lalintas angkutan laut KSOP Sungai Pakning, KSOP Pekanbaru.</p>
3.	<p>Kebutuhan Fasilitas Penunjang Keselamatan Di Pelabuhan Manipa</p>	<p>Kebutuhan Fasilitas Penunjang Keselamatan Di Pelabuhan Manipa</p>	<p>Bambang Siswoyo</p>	<p>Pelabuhan Manipa merupakan pelabuhan yang terletak di perairan Laut Aru yang</p>

				dibangun pada tahun 2009. Dalam rangka mendukung keselamatan pelayaran
--	--	--	--	--

				<p>di Pelabuhan Manipa, Kecamatan Manipa, Kabupaten Seram Barat, Provinsi Maluku perlu dilakukan pengembangan fasilitas penunjang keselamatan bagi kapal-kapal yang melayani pulau tersebut selain kapal ferry atau kapal perintis. Pulau ini dilayani oleh kapal speedboat dari pelabuhan Tahoku, Maluku Tengah, 2 kali sehari dengan lama pelayaran sekitar 3 jam. Kapal speedboat ini berkapasitas sekitar 50 penumpang dan barang.</p>
--	--	--	--	--

4.	E-journal Teknik Informatika, Volume 6, No. 1 (2015), ISSN : 2301-8364	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket <i>Online</i> Kapal Laut Berbasis <i>Android</i>	-Deybi W.E. Sade -Alica A.E. Sinsuw	Sistem informasi Pemesanan Tiket merupakan sebuah data bentuk fisik yang diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan untuk mendapatkan jasa dari perusahaan atau mendapatkan barang yang tertera di dalamnya. Tiket biasanya berbentuk kertas yang di dalamnya terdapat penjelasan tertentu yang menunjukan suatu nilai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi pemesanan tiket online kapal laut berbasis
----	--	--	---	---

				<p>android dengan menggunakan metodologi DAD (Disciplined Agile Delivery) dan Memberikan informasi bagi masyarakat yang akan melakukan perjalanan menggunakan transportasi kapal laut, baik informasi mengenai kapal, jadwal pelayaran, pemesanan tiket ke masing-masing tujuan.</p>
--	--	--	--	--

5.	<p>JURNAL TEKNIK PERKAPALAN</p> <p>Jurnal Hasil Karya Ilmiah Lulusan S1 Teknik Perkapalan Universitas Diponegor</p>	<p>Studi Perancangan Kapal Kargo 14.715 Dwt Rute Pelayaran Tanjung Perak-Batu Ampar</p>	<p>-Setto Pramudy a Kusumo -Berlian Arswendo</p>	<p>Sebagai negara kepulauan yang kaya akan hasil bumi, Indonesia memerlukan sarana penghubung untuk memeratakan hasil buminya. Salah satu alat transportasi tersebut adalah kapal laut. Kapal laut memiliki kapasitas yang bisa dirancang lebih besar dibanding alat transportasi lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang kapal kargo yang mampu untuk mengangkut hasil bumi dari wilayah satu ke wilayah lainya khususnya Tanjung perak - Batu ampar. Hal ini</p>
----	---	---	--	---

				disebabkan karena wilayah Jawa Timur selalu surplus beras, sementara wilayah Kepulauan Riau selalu
--	--	--	--	---

				<p>kekurangan stok beras.</p> <p>Perancangan kapal dengan metode perbandingan regresi linear</p>
6.	<p>JURNAL TEKNIK ITS Vol. 6, No. 2 (2017), 2337-3520 (2301-928X Print)</p>	<p>Desain Kapal Ikan di Perairan Laut Selatan Malang</p>	<p>-Wildan Alfun Niam</p> <p>-Hasanudin</p>	<p>Potensi perikanan di Perairan Laut Selatan Malang cukup besar. Berdasarkan data hasil tangkapan dapat diketahui bahwa ada beberapa jenis ikan yang ditangkap oleh para nelayan disana seperti tuna, cakalang, tongkol dan lainlain. Akan tetapi, nelayan di pesisir pantai masih menggunakan teknologi yang tradisional. Oleh sebab itu perlu ada pengembangan kapal penangkap ikan beserta alat tangkapnya. Selain memoderenisasi alat</p>

			<p>tangkap ikan, juga perlu memperhatikan kualitas hasil tangkapan itu sendiri agar memiliki standart kualitas ekspor. Dengan adanya hal ini perlu dipertimbangkan alternatif pola pengoperasional kapal yang dapat meningkatkan kualitas ikan hasil tangkap. Tujuan dari studi ini adalah untuk mendesain sebuah kapal penangkap ikan yang digunakan untuk perairan laut selatan</p>
--	--	--	---

				Malang.
7.	Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.6 No.1, Januari 20116 (433-4) ISSN: 2087- 9334	PENGEMBAN GAN INFRASTRUK TUR PELABUHAN DALAM MENDUKUNG PEMBANGUN AN BERKELANJU TAN	-Adris A. Putra -Susianti Djalante	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis infrastruktur Pelabuhan dan dan merumuskan strategi pengembangan pelabuhan. Lokasi penelitian terletak di Pelabuhan Bungkutoko Kendari Sulawesi Tenggara. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kebutuhan pelayanan pelabuhan. Desain penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode survey atau langsung

				ke lokasi penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang akurat.
8.	Volume 12, No 3, Oktober 2013 : 202-209	ANALISIS PERSEPSI PENUMPANG TERHADAP KUALITAS PELAYANAN ANGKUTAN LAUT DI PELABUHAN REGIONAL SANANA KAB. KEPULAUAN SULA, PROP. MALUKU UTARA	-Budiman Soamole -Bendiktus Susanto	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelayanan angkutan laut berdasarkan persepsi pengguna jasa. Kualitas yang dinilai adalah pelayanan pelabuhan regional sanana dan pelayanan kassa penumpang KM.

9.	<p>SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PEMBELIAN TIKET KAPAL BERBASIS SMS GATEWAY PADA PERUSAHAAN PT. ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO) JEPARA</p>	<p>SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PEMBELIAN TIKET KAPAL BERBASIS SMS GATEWAY PADA PERUSAHAAN PT. ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO) JEPARA</p>	<p>-Izzatul Wahyuningsih -Noor Latifah</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi pemesanan dan pembelian tiket kapal berbasis SMS Gateway pada perusahaan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Jepara. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan waterfall yang dimulai dari tahap definisi kebutuhan, Desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan testing sistem, operasional dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini</p>

				<p>berupa aplikasi sistem informasi pemesanan dan pembelian tiket kapal berbasis SMS Gateway pada perusahaan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Jepara untuk mempermudah dalam pemesanan tiket dan memproses data baik pencatatan data pelanggan, data tiket, data jadwal, data pemesanan dan data pembayaran tiket kapal tersebut.</p>
--	--	--	--	---

10.	MANAJEMEN KESELAMATAN MARITIM DAN UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KAPAL KE TITIK NOL (ZERO ACCIDENT)	MANAJEMEN KESELAMATAN MARITIM DAN UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KAPAL KE TITIK NOL (ZERO ACCIDENT)	HM. Thamrin. AR	Faktor-faktor yang sangat dominan untuk keselamatan pada kapal dan pencegahan kecelakaan kapal adalah: sumber daya manusia, konstruksi kapal itu sendiri serta perawatan kapal yang rutinitas wajib dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku. Salah satu kondisi juga turut mempercepat kecelakaan kapal- kapal di Indonesia adalah para pemilik atau owner tersebut hampir semuanya membeli kapal bekas atau second hand,

				<p>dimana risiko membeli kapal-kapal bekas tersebut akan menimbulkan high coast atau biaya tinggi karena perawatan kapal bekas biayanya dapat mencapai 50 % dari harga kapal baru.</p> <p>Tujuan penulisan adalah: Ingin mengetahui upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kapal laut, Ingin mengetahui cara meningkatkan Sumber Daya Pelaut yang baik</p>
--	--	--	--	--

2.2 Tinjauan Studi

Penerapan Teknologi Informasi (TI) saat ini telah menyebar hampir di semua bidang tidak terkecuali di bidang transportasi. Transportasi laut dengan kapal laut sebagai salah satu alat transportasi yang cukup terjangkau, banyak menjadi pilihan utama masyarakat umum untuk aktifitas bepergian sehari-hari. Banyak pelanggan yang harus antri cukup lama untuk mendapatkan tiket, bahkan terkadang sudah mengantri pun belum tentu berhasil mendapatkan tiket. System informasi pemesanan tiket merupakan berbasis *Website*. System informasi ini dibuat bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat atau pengguna dalam melakukan pemesanan tiket kapal laut tanpa harus mengantri atau menunggu di agen travel atau di pelabuhan. Pengguna jika ingin mengakses layanan ini pada handphone nya, diharuskan untuk memiliki akun terlebih dahulu setelah itu baru mengisi data pemesanan.

2.3 Sistem informasi

2.3.1 Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan yaitu :

- 1) Pendekatan prosedur, *system* dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur- prosedur yang mempunyai tujuan

tertentu.

2) Pendekatan komponen, *system* dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kasatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.3.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainnya. .

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi merupakan sebuah bahan penting bagi manajemen dan pengambilan keputusan. Sistem informasi ini di dalam suatu organisasi dibatasi oleh data yang diperoleh biaya untuk pengadaan pengolahan dan penyimpanan dan sebagainya.

2.3.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah Sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem

tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

2.4 Pengenalan Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan di *internet* yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan *internet* pada perangkat perangkat yang bisa mengakses *internet* itu sendiri seperti komputer.

2.5 UML

Pengembangan UML dimulai dari kerja sama Grady Booch dan James Rumbaugh pada 1994 untuk mengkombinasikan dua metodologi terkenal-Booch dan OMT. Kemudian Ivar Jacobson, pencipta metode OOSE (Object Oriented Software Engineering) bergabung.

2.6 Database

Basis data adalah satu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada

suatu media. Data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali. Data dapat digunakan oleh satu atau lebih program- program aplikasi secara optimal serta dapat disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang menggunakannya.

Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Konsep dasar dari *basis data* adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan.

2.7XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”. XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer. XAMPP juga dapat disebut sebuah panel

server virtual, yang dapat

membantu anda melakukan *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online*

atau terakses dengan *internet*.

2.8MySQL

MySQL merupakan *software* yang berbasis *structure query language* (SQL) tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. MySQL adalah sebuah implementasi dari tersebut tidak boleh sistem manajemen *database* relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

2.9 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

2.10 Sejarah Kapal

Berabad-abad kapal digunakan oleh manusia untuk mengarungi sungai atau lautan yang diawali oleh penemuan perahu. Biasanya manusia pada masa lampau menggunakan kano, rakit ataupun perahu, semakin besar kebutuhan akan daya muat maka dibuatlah perahu atau rakit yang berukuran lebih besar yang dinamakan kapal. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan kapal pada masa lampau menggunakan kayu, bambu ataupun batang-batang papyrus seperti yang digunakan bangsa mesir kuno kemudian digunakan bahan bahan logam seperti besi/baja karena kebutuhan manusia akan kapal yang kuat. Untuk penggeraknya manusia pada awalnya menggunakan dayung kemudian angin dengan bantuan layar, mesin uap setelah muncul revolusi Industri dan mesin diesel serta Nuklir. Beberapa penelitian memunculkan kapal bermesin yang berjalan mengambang di atas air seperti Hovercraft dan Eakroplane. Serta kapal yang digunakan di dasar lautan yakni kapal selam.

Berabad abad kapal digunakan untuk mengangkut penumpang

dan barang sampai akhirnya pada awal abad ke-20 ditemukan pesawat terbang yang mampu mengangkut barang dan penumpang dalam waktu singkat maka kapal pun mendapat saingan berat. Namun untuk kapal masih memiliki keunggulan yakni mampu mengangkut barang dengan tonase yang lebih besar

sehingga lebih banyak didominasi kapal niaga dan tanker sedangkan kapal penumpang banyak dialihkan menjadi kapal pesiar seperti Queen Elizabeth dan Awani Dream. Berikut adalah macam-macam kapal laut:

1. Kapal uap menggunakan batu bara yang nyala akan memanaskan air. contoh kapal laut adalah yang bernama kapal great stern yang di buat oleh brunel di operasikan pada tahun 1858.
2. Kapal perang adalah kapal yang digunakan untuk perang. kapal perang pertama bernama marrimac buatan amerika. bagian-bagian kapal perang yaitu: Radar. Ruang pengendali. Senapan otomatis. surface to missie. Radar navigasi dan landasan helichopter.
3. Kapal barang adalah kapal yang digunakan untuk mengangkut barang yang akan di antar dari satu pulau ke pulau lain. kapal barang ada lima macam yaitu: kapal Ro-Ro. kapal konteiner dan kapal tongkang.
4. Kapal tanker kapal tanker pertama bernama gluckauf buatan inggris tahun 1886. Beberapa bagian penting yaitu: tanki pemberat. lambung ganda. bahan bakar. tanki

penampung dan pelambung.

5. Kapal penangkap ikan digunakan untuk menggunakan jarring hidrolik yang di gerakan oleh sistem hidrolik.
6. Perahu penyelamat digunakan untuk menyelamatkan penumpang yang sedang mengalami kesulitan dan biasanya ada kapal-kapal besar.

2.11E-Ticketing

E-ticketing atau electronic ticketing adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun ticket yang berupa kertas (Ng-Kruele dan Swatman, 2006). Semua informasi mengenai electronic ticketing disimpan secara digital dalam sistem komputer milik perusahaan transportasi. Eticketing (ET) adalah peluang untuk meminimalkan biaya dan mengoptimalkan kenyamanan penumpang. E-ticketing mengurangi biaya proses tiket, menghilangkan fomulir kertas dan meningkatkan fleksibilitas penumpang dan agen perjalanan dalam membuat perubahan-perubahan dalam jadwal perjalanan.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga nantinya dapat diusulkan perbaikannya. Pada bagian ini, akan dibahas tentang analisis prosedur dan aliran dokumen sistem yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk flowmap, pengkodean dan analisis sistem nonfungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

3.1.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis ini adalah tahap awal untuk perancangan sistem.

Analisis ini meliputi analisis prosedur dan analisis dokumen yang

akan digunakan. Dengan demikian, aplikasi yang dibuat akan sesuai dengan prosedur yang ada sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

3.1.1.2 Analisis Dokumen yang Digunakan

Dari hasil analisis yang dilakukan, dokumen yang digunakan diantaranya adalah dokumen ...

3.1.2 Analisis Sistem yang akan Dibangun

Analisis kebutuhan yang dimaksud disini berupa analisis flowmap mengenai sistem yang akan dibangun meliputi proses daftar, login, kelola jadwal, kelola kapal, kelola pemesanan, kelola transaksi, pemesanan tiket, transaksi. Adapun Flowmap yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

3.1.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan suatu kebutuhan yang berhubungan dengan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dimana menjabarkan mengenai fungsi-fungsi yang dapat mendukung

jalannya sistem, adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat yaitu terdiri dari :

1. Daftar user

2. Login user
3. Kelola jadwal
4. Kelola kapal
5. Kelola pemesanan
6. Kelola transaksi
7. Pemesanan tiket
8. Transaksi

Setiap proses memiliki representasi masing - masing pada sebuah tabel atau data yang terdapat pada database yang telah dirancang sebelumnya dan setiap proses berhubungan langsung dengan entitas atau user.

3.1.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

A. Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak (software) yang dibutuhkan u

No	Jenis Perangkat Lunak	Tools / Software
1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Web Server	PHP 5.4, Apache 2.4, Mysql 5.5, / Xampp 1.8.3
3.	Browser	Chrome

B. Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras (hardware) minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

No	Jenis Perangkat Keras	Tools / Software
1.	Harddisk	80 GB
2.	Memory	512MB
3.	Procesor	Intel Pentium 4 @ 1.8 Ghz
4.	VGA	128 MB

5.	Monitor	LCD 14,1 Inchi
6.	Mouse	Standar
7.	Keyboard	Standar

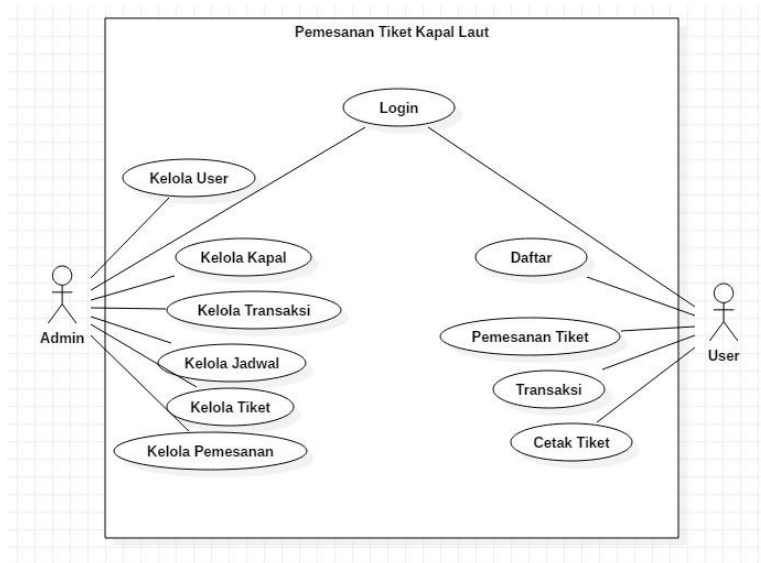
C. Analisis Pengguna

Analisis pengguna sistem dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang akan terlibat dalam sistem yang akan dibangun. Aplikasi ini menggunakan platform web dimana pengguna sistem ini adalah sebagai berikut:

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) suatu sistem yang akan dibuat. Use case diagram mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.1.2.1 Definisi Use Case

1. Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Aktor yang dapat melakukan login, kelola jadwal, kelola pemesanan, kelola transaksi,
2.	User	Aktor yang dapat melakukan daftar, login, pemesanan tiket, transaksi.

2. Definisi Use Case

No	Menu Use Case	Submenu	Deskripsi
UC1	Login	Login Admin	Merupakan proses masuk admin untuk melakukan identifikasi penggunaan sistem dengan memasukkan username dan password
		Login User	Merupakan proses masuk user untuk melakukan identifikasi penggunaan sistem dengan memasukkan username dan

			password
UC2	Validasi		Merupakan proses pengecekan hak akses kepada pengguna yang berhak mengakses sistem yaitu admin dan user
UC3	Logout	Logout Admin	Merupakan proses

			admin untuk keluar dari sistem
		Logout User	Merupakan proses user untuk keluar dari sistem

3.2.1.2 Skenario Use Case

Skenario use case mendeskripsikan urutan langkah - langkah dalam sistem yang berjalan di museum, baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Berikut ini penjelasan dari masing -masing skenario tersebut:

1. Skenario Use Case Login

Identifikasi	
Nomor	UC1
Nama	<i>Login</i>
Tujuan	Masuk ke dalam sistem
Deskripsi	
Aktor	Admin, User
Skenario	

Utama	
Kondisi awal	From <i>login</i> di tampilkan
Aksi Aktor	Reaksi sistem
1. Memasukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	2. Mencocokkan data <i>login</i> dengan data yang tersimpan di <i>data</i>
	3. Bila valid akan menampilkan halaman sesuai dengan data yang dimasukkan
Skenario Alternatif (jika gagal)	
Aksi aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan
2. Memasukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	3. Sistem akan mengecek akun pengguna
Kondisi akhir	Admin dan User dapat melakukan kegiatan pada sistem sesuai kewenangan sebagai administrator

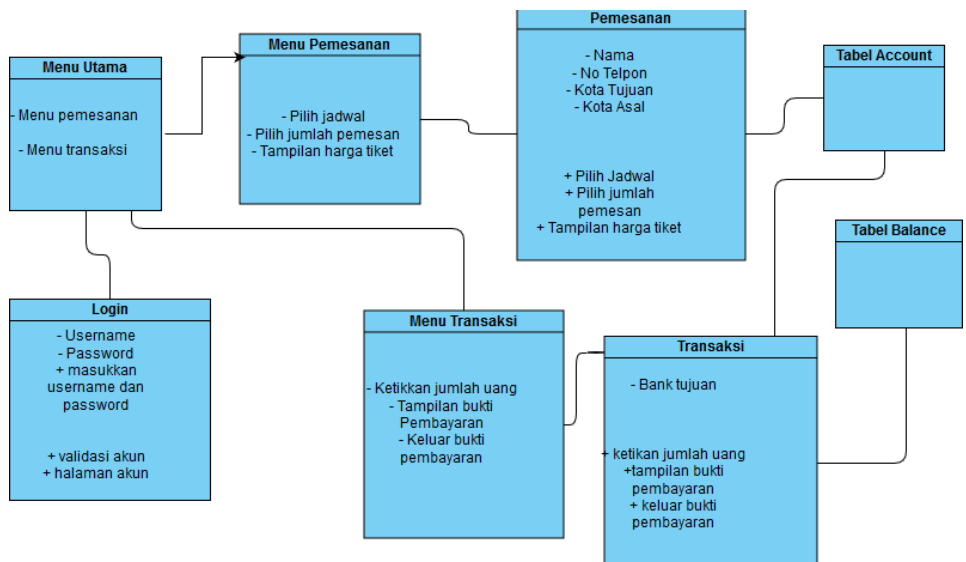
2. Skenario Use case Validasi

3. Skenario Use Case Logout

4. Skenario Use Case Kelola Jadwal
5. Scenario Use Case Kelola Kapal
6. Skenario Use Case Kelola Pemesanan
7. Skenario Use Case Kelola Transaksi
8. Skenario Pemesanan Tiket
9. Skenario Transaksi

3.2.2 Class Diagram

Class Diagram merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (state) dan perilaku (behavior). State sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam attribute.

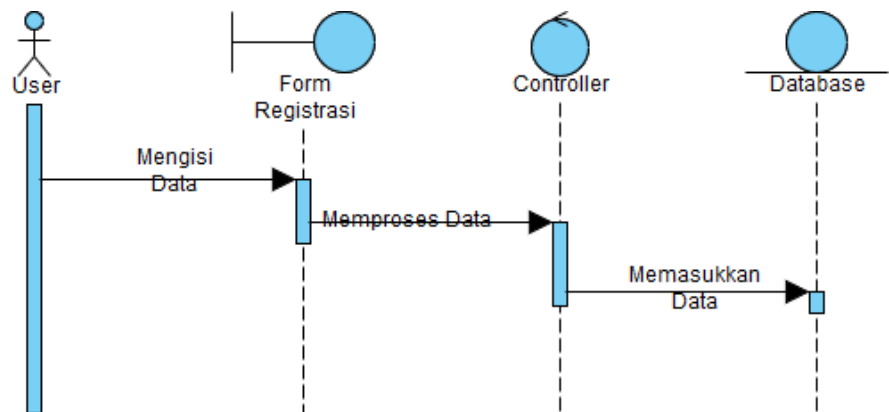


3.2.3 Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram sekuen merupakan diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan maupun yang diterima antar objek. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar sebanyak usecase yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua usecase yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak usecase yang ada maka diagram sekuen yang dibuat semakin banyak.

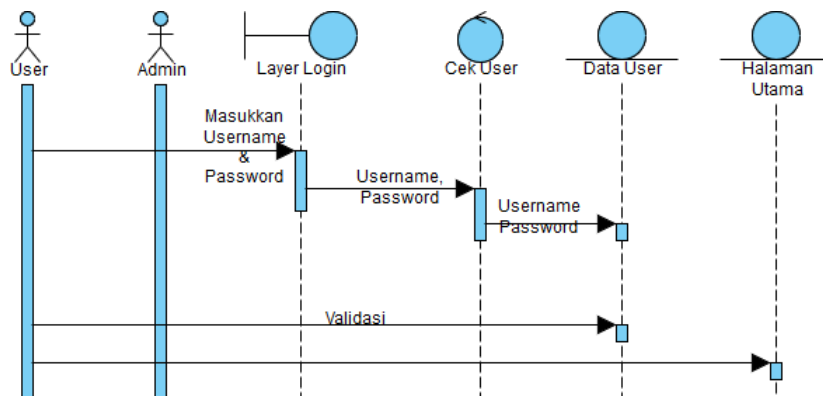
3.2.3.1 Sequence Diagram Registrasi

Berikut merupakan sequence diagram registrasi yang dimana user membuat akun dengan mengisi data data yang tersedia.



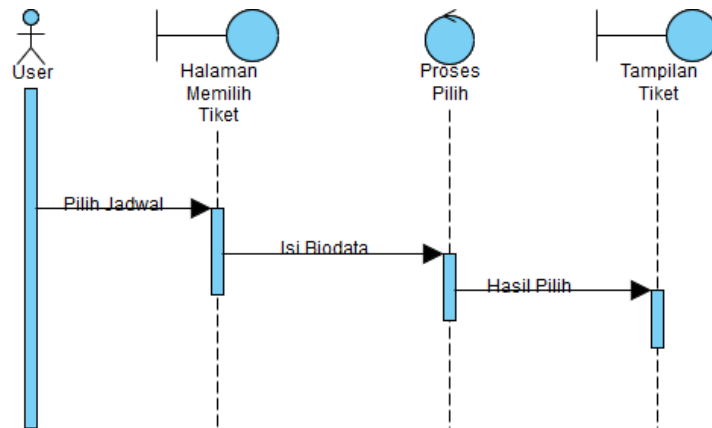
Gambar 3.10 Sequence Diagram Registrasi

3.2.3.2 Sequence Diagram Login



Gambar 3.11 Sequence Diagram Login

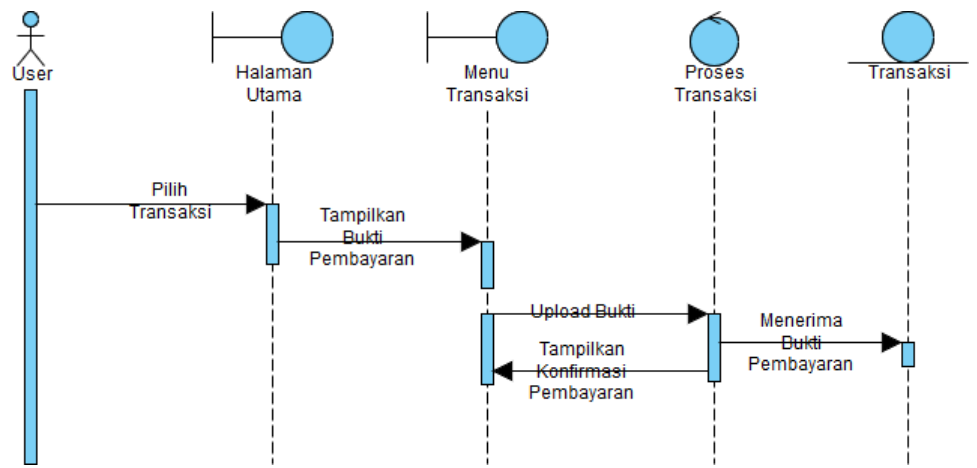
3.2.3.3 Sequence Diagram Pemesanan Tiket



Gambar 3.12 Sequence Diagram

Pemesanan Tiket

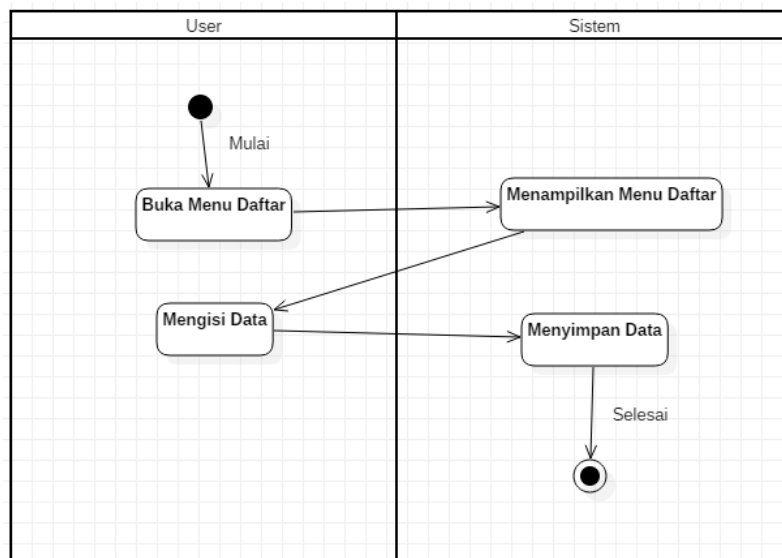
3.2.3.4 Sequence Diagram Transaksi



Gambar 3.13 Sequence Diagram Transaksi

3.2.4 Activity Diagram

3.2.4.1 Activity Diagram pada Daftar

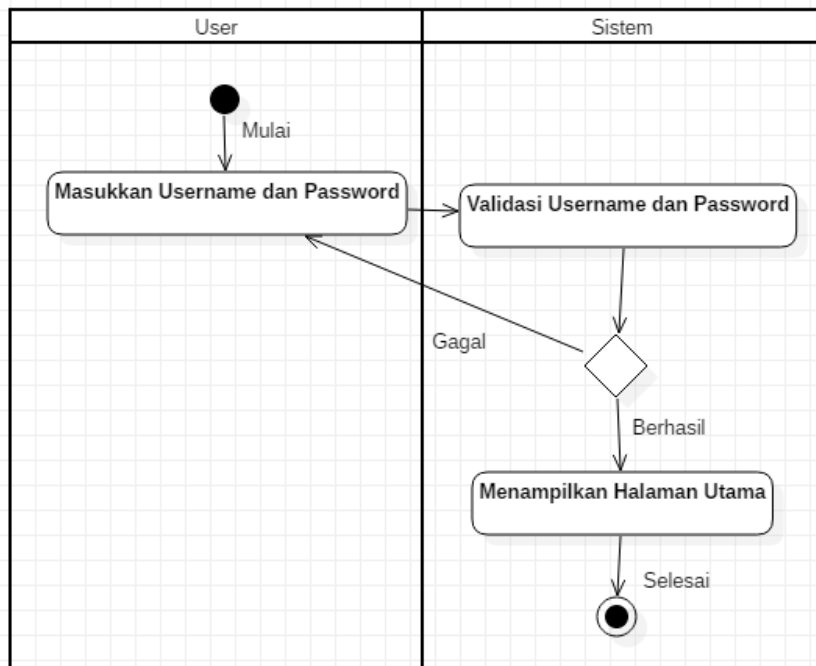


Gambar 3.6 Activity Diagram Daftar

Pada Proses daftar melibatkan user. Adapun mekanismenya kerja yang dibuat bisa digambarkan sebagai berikut:

1. User membuka menu daftar
2. Selanjutnya system menampilkan menu daftar
3. Lalu user mengisi data
4. Sistem akan menyimpan data
5. Selesai

3.2.4.2 Activity Diagram pada Login

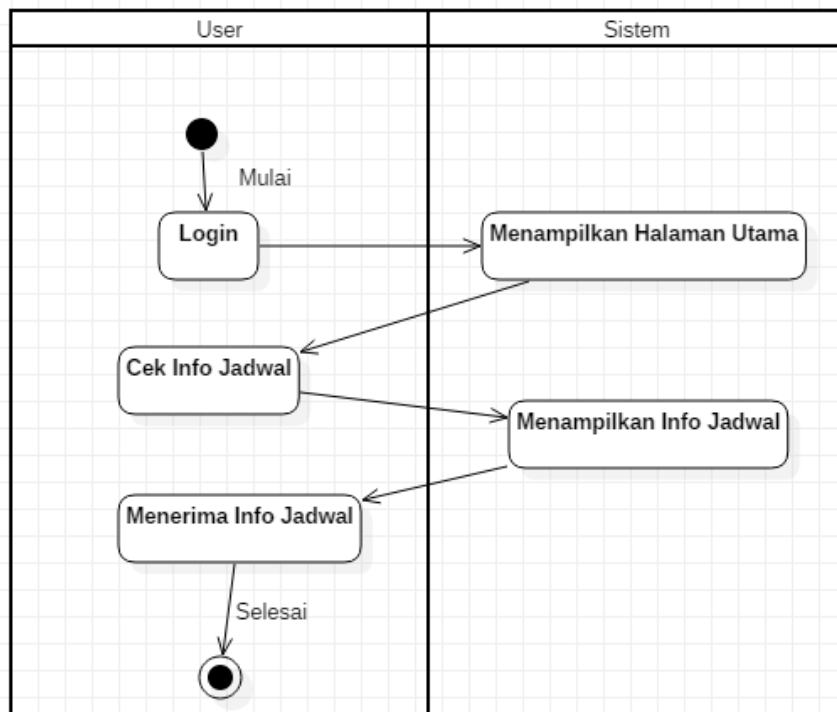


Gambar 3.7 Activity Diagram Login

Pada Proses login melibatkan user. Adapun mekanismenya kerja yang dibuat bisa digambarkan sebagai berikut:

6. User mengakses form login
7. Selanjutnya user memasukkan username dan password
8. Sistem memvalidasi username dan password
9. Sistem akan mengecek jika username dan password yang dimasukkan benar maka akan ke menu dashboard. Jika username dan password yang dimasukkan salah maka akan kembali ke menu input username dan password
10. Selesai

3.2.4.3 Activity Diagram pada Kelola Jadwal



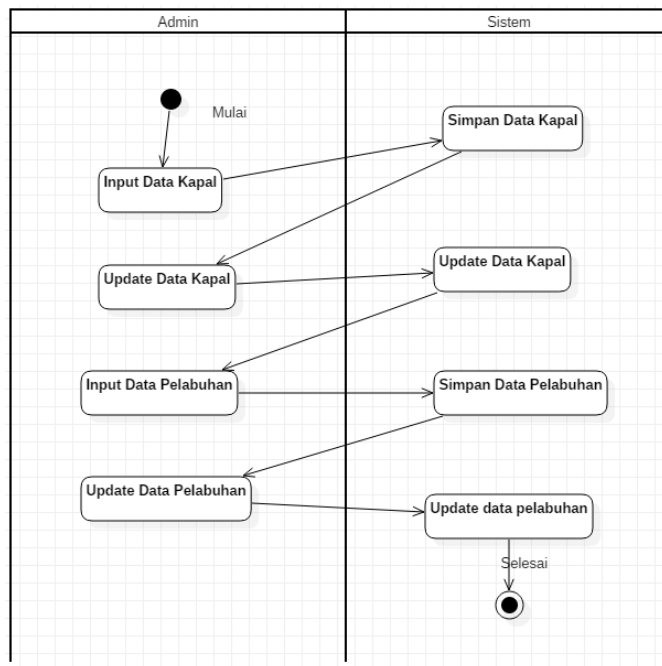
Gambar 3.3 Activity Diagram Kelola Jadwal

Proses sistem kelola jadwal bisa

digambarkan sebagai berikut :

1. User login
2. Sistem menampilkan halaman utama
3. User mengecek info jadwal kapal
4. Sistem menampilkan info jadwal kapal
5. User menerima info jadwal
6. Selesai

3.2.4.4 Activity Diagram pada Kelola Kapal



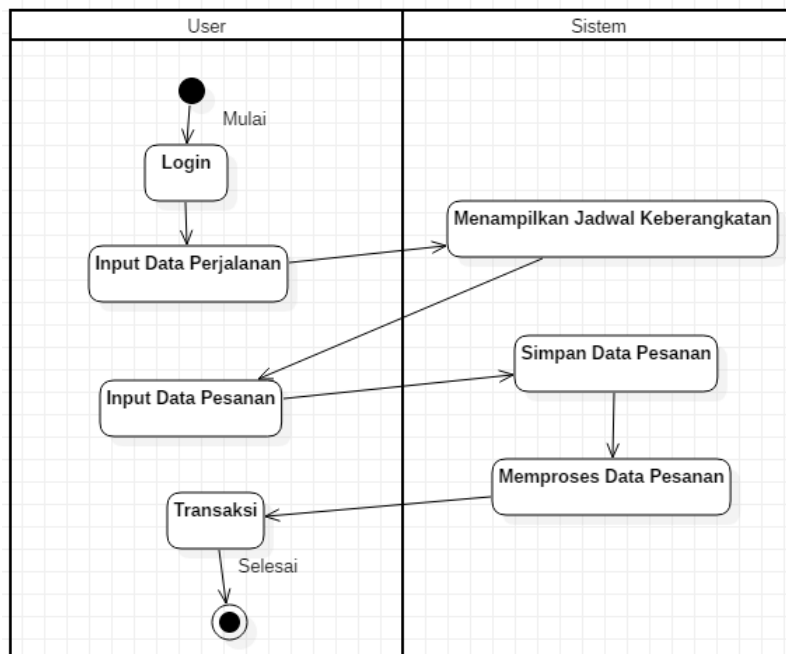
Gambar 3.2 Activity Diagram Kelola Kapal

Proses sistem kelola kapal bisa

digambarkan sebagai berikut :

1. Admin menginputkan data kapal
2. Sistem menyimpan data kapal yang telah diinputkan oleh admin
3. Admin mengupdate data kapal
4. Sistem menyimpan update data kapal dari admin
5. Admin menginputkan data pelabuhan
6. System menyimpan data pelabuhan
7. Admin mengupdate data pelabuhan
8. System menyimpah update data pelabuhan dari admin
9. Selesai

3.2.4.5 Activity Diagram pada Kelola Pemesanan

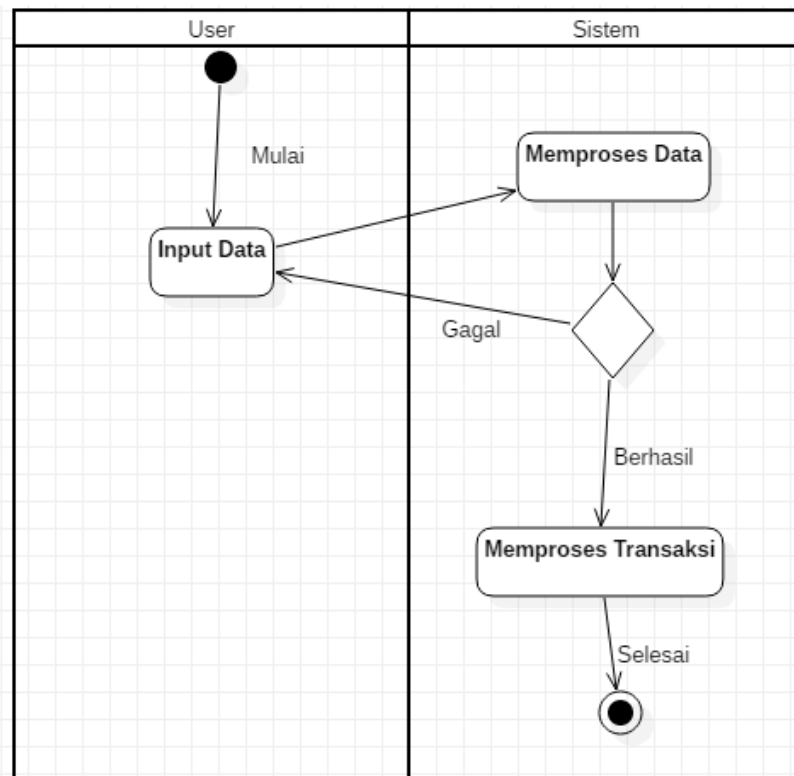


Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Pemesanan

Proses sistem kelola pemesanan bisa digambarkan sebagai berikut :

1. User login
2. System menampilkan jadwal keberangkatan kapal
3. User menginputkan data pesanan
4. System menyimpan data pesanan
5. System memproses data pesanan
6. User melakukan transaksi
7. Selesai

3.2.4.6 Activity Diagram pada Kelola Transaksi

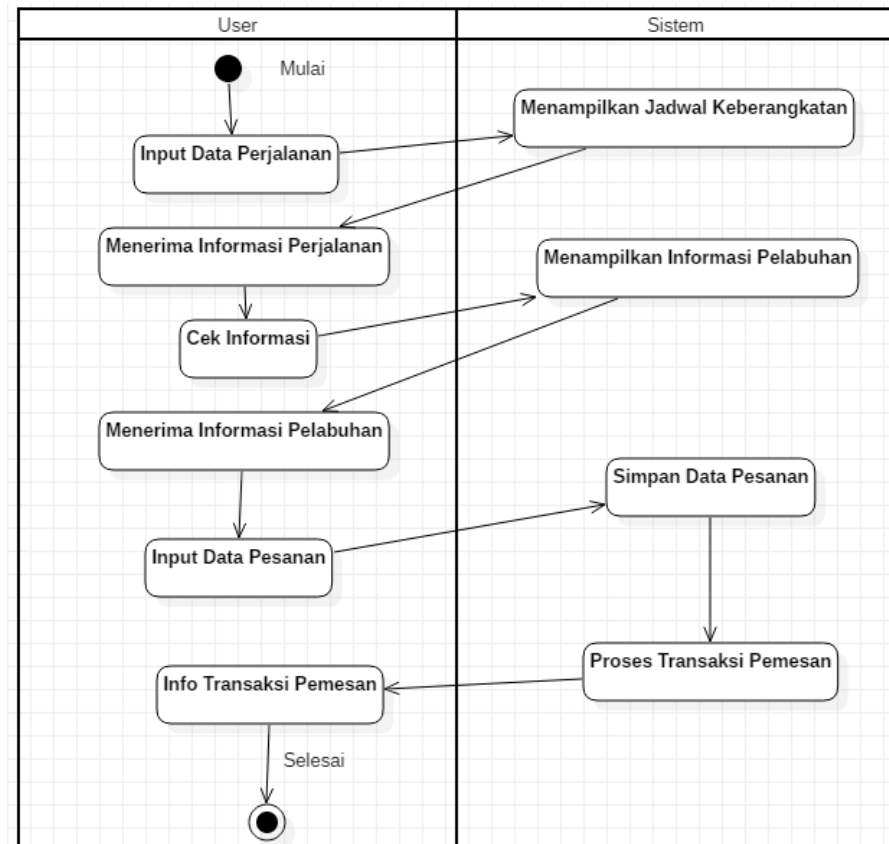


Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Transaksi

Proses sistem kelola transaksi bisa digambarkan sebagai berikut :

1. User menginputkan data
2. System memproses data, jika gagal akan kembali lagi ke menu input data, jika berhasil system akan langsung memproses transaksi
3. Selesai

3.2.4.7 Activity Diagram pada Pemesanan Tiket



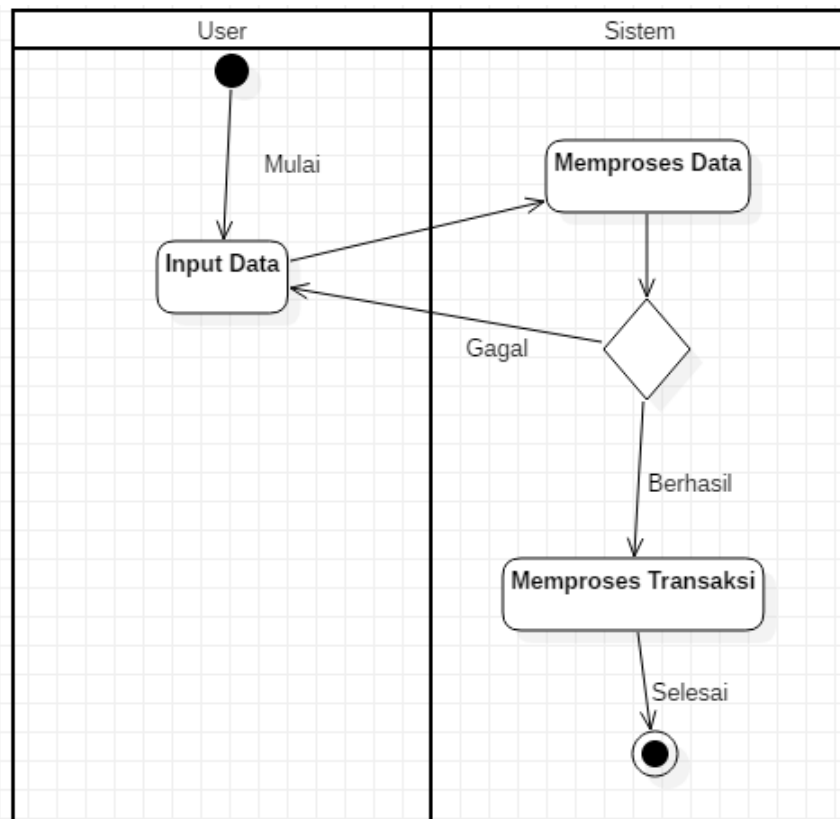
Gambar 3.8 Activity Diagram Pemesanan Tiket

Proses sistem pemesanan tiket bisa

digambarkan sebagai berikut :

1. User menginputkan data perjalanan
2. System menampilkan jadwal keberangkatan kapal
3. User menerima info jadwal
4. User menginputkan data pesanan
5. System menyimpan data pesanan
6. System memberikan informasi biaya
7. User mendapatkan informasi transaksi
8. Selesai

3.2.4.8 Activity Diagram pada Transaksi



Gambar 3.9 Activity Diagram Transaksi

Proses sistem kelola transaksi bisa

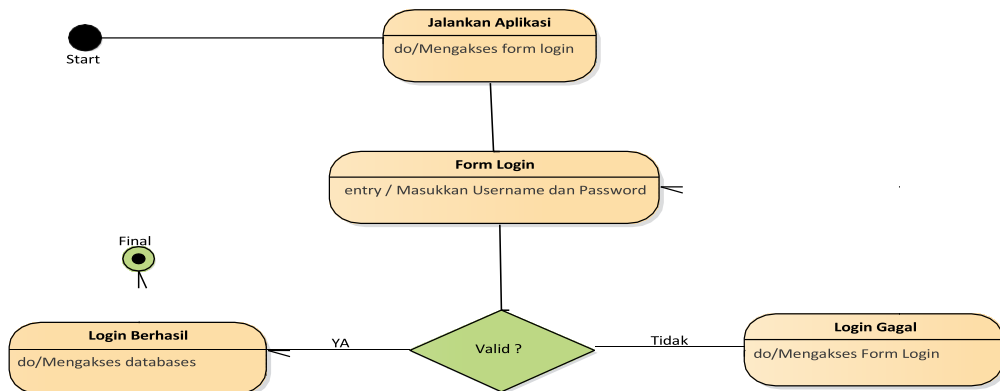
digambarkan sebagai berikut :

1. User menginputkan data
2. System memproses data, jika gagal akan kembali lagi ke menu input data, jika berhasil system akan langsung memproses transaksi
3. Selesai

3.2.5 Statechart Diagram

Statechart diagram atau diagram statechart merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah sistem atau objek. Perubahan tersebut digambarkan dalam suatu graf berarah. Adapun state chart diagram pada aplikasi pemesanan tiket kapal ini adalah sebagai berikut:

3.2.5.1 Statechart Diagram Login



3.2.5.2 Statechart Diagram Daftar

3.2.5.3 Statechart Diagram Kelola Jadwal

3.2.5.4 Statechart Diagram Kelola Kapal

3.2.5.5 Statechart Diagram Kelola Pemesanan

3.2.5.6 Statechart Diagram Kelola Transaksi

3.2.5.7 Statechart Diagram Pemesanan tiket

3.2.5.8 Statechart Diagram transaksi

3.2.6 Component Diagram

Component diagram atau diagram komponen merupakan diagram yang dibuat untuk menunjukkan sebuah organisasi atau ketergantungan diantara kumpulan komponen pada suatu sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan di suatu sistem. Component diagram ditunjukkan pada gambar di bawah ini:

3.2.6.1 Component Diagram Admin

3.2.6.1 Component Diagram User

3.2.7 Deployment Diagram

Deployment diagram atau diagram deployment merupakan diagram yang menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi . Berikut deployment diagram yang menggambarkan susunan fisik dan perangkat lunak dan sistem.

3.2.7.1 Deployment Diagram Admin dan User

3.2.8 Perancangan Databases

3.2.8.1 CDM

3.2.8.2 PDM

3.2.9 Struktur Menu

3.2.9.1 Struktur Menu Admin

3.2.9.1 Struktur Menu User

3.2.10 Perancangan Antarmuka

3.2.10.1 Antarmuka Admin dan User

A. Antarmuka Halaman Login

The diagram illustrates the layout of a login page. It consists of a large outer rectangle containing a smaller inner rectangle. Inside the inner rectangle, there are four elements arranged vertically: a label '(1)Login', a text box '(2)Username', a text box '(3>Password', and a button '(4>Login'.

Keterangan: (1)Label : Login(2)Text Box : Username (3)Text Box : Password
(4)Button : Login

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

