

# Sistem Pengurusan Visa Kru Kapal pada Perusahaan PT. Seantero Tiram Samudra

Galuh Farras Arie<sup>1)</sup>, Nuraini Purwandari<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Industri Kreatif, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta Timur, 13210

<sup>1)</sup> Email: galuhfarras@gmail.com

<sup>2)</sup> Email: nuraini.purwandari@kalbis.ac.id

**Abstract:** Numerous individuals use the services of a company to manage their visas. PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA is an organization that provides visa management services. PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA is included in the group of businesses that are still manually recording reports. PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA is constrained by the fact that daily reports are only stored in a ledger's daily journal, and the data can be damaged or lost. This study's objective is to design a desktop-based visa management information system that provides an information system to support business processes, particularly in the company's data storage division. The research method employed is the method of developing a prototype system with UML (Unified Modeling Language) system modeling; the outcome of the research is a system that can process, store, and report data. Based on the results of the testing, a desktop-based system has been developed, which can be operated according to the company's needs.

**Keywords:** desktop, prototype, uml, visa

**Abstrak:** Banyak orang menggunakan layanan perusahaan untuk mengelola visa mereka. PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA adalah organisasi yang menyediakan jasa pengurusan visa. PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA termasuk dalam kelompok usaha yang masih melakukan pencatatan laporan secara manual. PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA terkendala oleh kenyataan bahwa laporan harian hanya disimpan dalam jurnal harian buku besar, dan data tersebut dapat rusak atau hilang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen visa berbasis desktop yang menyediakan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis, khususnya pada divisi penyimpanan data perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan prototipe sistem dengan pemodelan sistem UML (Unified Modeling Language); hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat mengolah, menyimpan, dan melaporkan data. Berdasarkan hasil pengujian telah dikembangkan sistem berbasis desktop yang dapat dioperasikan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

**Kata kunci:** desktop, prototype, uml, visa

## I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen berbasis komputer (*Computer-based management information system*) merupakan kumpulan dari berbagai variabel komponen yang secara kolektif membentuk sebuah kesatuan dengan kandungan unsur

terdiri atas manusia, perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*software*), data, dan prosedur prosedur yang telah terbentuk untuk menyediakan data dan informasi yang tepat kepada pihak-pihak yang bersangkutan. Penerapannya akan diterapkan pada proses pembuatan visa suatu negara.

Visa adalah otorisasi bersyarat yang diberikan oleh suatu negara kepada orang asing, yang memungkinkan mereka untuk masuk, tetap di dalam, atau meninggalkan negara itu. Visa biasanya mencakup batasan durasi tinggal orang asing, wilayah di dalam negara yang akan mereka masuki, tanggal masuknya mereka, jumlah kunjungan yang diizinkan atau hak individu untuk bekerja di negara yang bersangkutan. Visa dikaitkan dengan permintaan izin untuk memasuki suatu negara dan oleh karena itu, di beberapa negara, berbeda dari izin formal yang sebenarnya bagi orang asing untuk masuk dan tetap tinggal di negara itu. Dalam setiap contoh, visa tunduk pada izin masuk oleh petugas imigrasi pada saat masuk sebenarnya, dan dapat dicabut kapan saja. Visa paling umum berupa stiker yang disahkan di paspor pemohon atau dokumen perjalanan lainnya.

PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *Crewing Agent* untuk sebuah perusahaan perkapalan dalam skala internasional. Perusahaan ini menyediakan calon-calon kru kapal dan menyalurkannya kepada perusahaan-perusahaan yang terlibat sebagai rekan kerja atau yang bekerja sama dengan PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA.

Proses bisnis yang diterapkan pada PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA adalah dengan menggunakan agen-agen yang akan melakukan penyediaan dokumen yang dibutuhkan oleh kru kapal pengganti berupa visa yang dibutuhkan oleh seorang kru kapal pengganti untuk memasuki sebuah negara asing dimana kru kapal tersebut akan ditempatkan. Pembuatan visa

untuk kru kapal akan sepenuhnya dilayani oleh agen-agen dari PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA. Untuk pembuatan visa tersebut, agen-agen membutuhkan data-data dan berkas dokumen dari calon kru kapal untuk pengajuan visa negara yang dituju. Berkas dokumen calon kru kapal akan diberikan kepada karyawan untuk proses pengecekan persyaratan pembuatan visa dan setelah proses ini selesai, karyawan akan memberikan berkas dokumen kepada agen agar agen dapat melakukan proses pembuatan visa tersebut, dan setelah semua proses nya selesai, berkas dokumen akan diberikan langsung kepada calon kru kapal melalui agen tanpa melewati karyawan. Proses pertukaran data-data antara agen-agen dan kru kapal ini menggunakan aplikasi seluler berupa WhatsApp. Ada beberapa faktor yang menjadi kelemahan dalam proses pertukaran data tersebut, diantaranya adalah kesulitan mencari waktu yang tepat untuk calon kru kapal dalam merespon permintaan berkas yang dibutuhkan oleh agen-agen, dan kesulitan dalam berkomunikasi antara agen-agen dan calon kru kapal. Kendala ini dapat menjadi masalah ketika pembuatan visa melewati batas waktu keberangkatan kru kapal. Proses pembuatan laporan kegiatan harian masih berjalan secara manual dengan pencatatan yang masih menggunakan buku besar sebagai laporan harian.

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, berikut adalah poin – poin yang dibentuk sebagai rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi pengurusan visa ?
2. Bagaimana sistem ini dapat mengelola penyimpanan atau laporan data calon kru kapal ?

Batasan masalah adalah upaya untuk membatasi permasalahan yang terdapat pada penelitian, sebagai berikut:

1. Batasan masalah yang ditentukan adalah peneliti hanya akan membahas pada bagian pelayanan jasa pembuatan visa.
2. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *platform* berbasis *desktop*.
3. Sistem ini menghasilkan hanya sampai proses pengecekan data, pembuatan laporan dan input data kru.

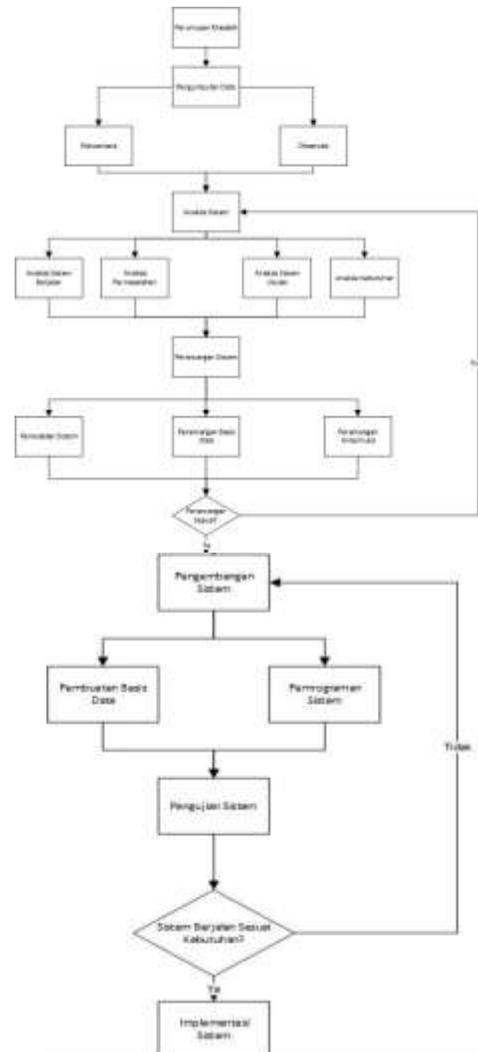
Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengurusan visa berbasis *desktop* pada PT Seantero Tiram Samudra yang dapat digunakan oleh karyawan dan agen dalam mengurus pengurusan visa pada perusahaan tersebut.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Berpikir Penelitian

Peneliti menyesuaikan metode pengembangan sistem yang dijalankan dengan kerangka berpikir penelitian. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menyelaraskan alur kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian. Untuk penjelasan lebih jelasnya, gambaran

kerangka berpikir selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Berpikir

### B. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa penelitian sebelumnya sebagai referensi dan teori-teori yang dapat diterapkan pada penelitian ini sebagai referensi.

Abdul Kharim Syahputra dan Edi Kurniawan melakukan penelitian pertama

dengan judul “Merancang Aplikasi Pemesanan dan Pembayaran Berbasis Desktop untuk UD Printing”. Menggunakan Metode Prototype Azka Gemilang.” Penelitian ini mengkaji tentang perancangan dan implementasi aplikasi pemesanan dan pembayaran berbasis desktop percetakan UD Azka Brilliant.

Weiskhy bertanggung jawab untuk studi kedua. Steven Dharmawan Dalam “Implementasi Metode Waterfall SDLC Dalam Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Desktop” oleh Deasy Purwaningtias Deni Risdiansyah, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Penelitian ini mengkaji tentang perancangan sistem informasi administrasi keuangan berbasis dekstop berbasis Waterfall.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Fran Serano, Andres Budi Praptono dan Wawan Tripiawan 2017 “*Design of Desktop-Based Information System for Transaction Data Management and Financial Statement in IN TAILOR Using Waterfall*” Sistem Informasi ini dirancang menggunakan model *Waterfall*. Penelitian ini membahas tentang perancangan dan .Dari proses yang dilakukan menghasilkan suatu sistem, yaitu sebuah sistem informasi transaksi pengolahan data dan pelaporan keuangan.

## C. Tinjauan Pustaka

### 1. Sistem

Dalam definisi sistem, ada dua pendekatan: pendekatan yang mendefinisikan prosedur dan pendekatan yang mendefinisikan komponen atau

elemen. Pendekatan sistem yang lebih berfokus pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai jaringan yang saling berhubungan, prosedur yang dikumpulkan untuk satu tujuan atau untuk mencapai suatu tujuan.

Pendekatan sistem terdiri dari jaringan prosedur atas urutan operasi sistem. Prosedur (prosedur) didefinisikan sebagai urutan operasi klerikal (menulis dan menulis) yang biasanya melibatkan banyak individu dari satu atau lebih departemen dan dilaksanakan dengan penanganan transaksi bisnis yang seragam. [1]

Selain itu, prosedur didefinisikan sebagai urutan yang tepat dari langkah-langkah instruksi yang menentukan apa (apa) yang harus dilakukan dan bagaimana (bagaimana) melakukannya. [1]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang dikolaborasikan untuk mencapai tujuan tertentu. Kedua kelompok ini benar dan tidak saling bertentangan; pendekatan mereka berbeda.

### 2. Informasi

Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diubah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi yang menerimanya. Data adalah sumber informasi. Bentuk jamak dari datum atau data-item adalah data. Data adalah deskripsi dari suatu peristiwa atau entitas yang sebenarnya. Peristiwa adalah kejadian yang terjadi pada waktu tertentu. Kesatuan nyata (fakta dan entitas) berwujud objek nyata,

seperti tempat, benda, dan orang yang ada dan terjadi dalam kenyataan.

Informasi adalah data yang telah diubah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan saat ini atau masa depan. [1] Informasi adalah hasil pengolahan satu atau lebih data yang memberikan arti, manfaat, dan nilai, menurut definisi ini.

### 3. Sistem Informasi

Sistem informasi, juga dikenal sebagai sistem pemrosesan, sistem pemrosesan informasi, dan sistem penghasil informasi, menyediakan akses ke data. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang menggabungkan persyaratan pemrosesan transaksi harian, mendukung operasi, memfasilitasi kegiatan manajerial dan strategis, dan menyediakan laporan khusus kepada pihak eksternal. [2]

### 4. Visa

Visa pada dasarnya adalah salah satu dokumen yang diperlukan bagi pengunjung ke suatu negara. Biasanya, visa harus disertai dengan dokumen izin tambahan, seperti paspor. Tanpa paspor, visa tidak dapat dikeluarkan, dan tanpa visa, seorang pengunjung tidak diizinkan memasuki negara tertentu (kecuali negara yang telah mengadakan perjanjian tertentu).

Visa didefinisikan sebagai dokumen yang dikeluarkan oleh suatu negara yang isinya adalah izin untuk masuk ke negara tersebut.

### 5. Prototype

Prototipe adalah versi sistem potensial yang menunjukkan kepada pengembang

dan pengguna potensial bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk akhirnya. [3] Menurut Roger S. Pressman, Ph.D., model pengembangan prototipe meliputi tahapan sebagai berikut:

#### 1. Memperhatikan pelanggan

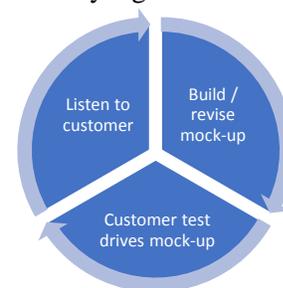
Pada tahap ini, persyaratan sistem dikumpulkan dengan mendengarkan keluhan pelanggan. Untuk merancang sistem yang memenuhi kebutuhan Anda, Anda harus terlebih dahulu memahami bagaimana sistem beroperasi dan kemudian mengidentifikasi masalah apa pun.

#### 2. Membuat dan Merancang Prototipe

Fase ini melibatkan desain dan produksi prototipe sistem. Prototipe dibangun sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah digariskan sebelumnya berdasarkan keluhan pelanggan atau pengguna.

#### 3. Percobaan

Pada tahap ini, pelanggan atau pengguna akhir menguji prototipe sistem. Kemudian, menilai kekurangan kebutuhan pelanggan. Pengembang kemudian mempertimbangkan keluhan pelanggan untuk menyempurnakan prototipe yang ada. [4]



Gambar 2 Model Prototipe Menurut Roger S. Pressman, Ph.D [5]

### 6. Black Box Testing

Metode pengujian sistem yang digunakan oleh peneliti adalah *Black Box Testing*. *Black box testing* adalah menguji

perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai 25 dengan spesifikasi yang dibutuhkan. [6]

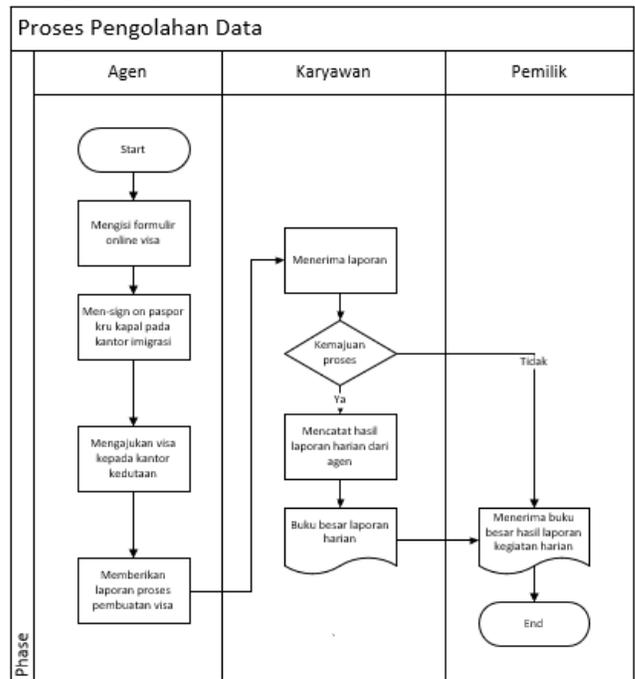
*Black box testing* juga disebut pengujian tingkah laku, memusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian *black box* memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan akhir program. [5]

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Sistem Berjalan

PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *Crewing Agent* untuk sebuah perusahaan perkapalan dalam skala internasional. Perusahaan ini menyediakan calon-calon kru kapal dan menyalurkannya kepada perusahaan-perusahaan yang terlibat sebagai rekan kerja atau yang bekerja sama dengan PT. SEANTERO TIRAM SAMUDRA.

Analisis sistem berjalan merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi masalah – masalah yang mungkin akan terjadi dan mencari solusi serta kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan sistem, dan hasil analisa yang didapat berdasarkan dari proses wawancara dan observasi. Analisis sistem berjalan meliputi proses pengecekan data, input data, dan laporan data. *Flowchart* proses pengolahan data saat ini dimulai pada saat agen lapangan mencatat semua kegiatan yang berkaitan dengan proses pengurusan visa kru kapal dan agen memberikan laporan kepada karyawan yang bekerja di kantor pusat dan karyawan akan mencatat tiap proses yang dilakukan oleh agen lapangan ke dalam buku besar yang nantinya akan diserahkan kepada pemilik sebagai laporan harian. Proses ini digambarkan dalam *flowchart* yang ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3 Cross Functional Flowchart Proses Bisnis yang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA, proses pengolahan data yang masih berjalan secara manual berupa pencatatan yang masih menggunakan penulisan tangan ke dalam buku besar dan menurut peneliti, sistem yang masih berjalan tersebut tidak efektif dan efisien karena dapat mempengaruhi kinerja dari perusahaan tersebut.

Masalah yang terkait dengan sistem yang masih berjalan tersebut adalah:

1. Proses laporan kegiatan harian masih berjalan secara manual, setiap kegiatan yang dilakukan oleh agen lapangan seperti proses *sign on* paspor, daftar online visa, dan proses apply visa akan dicatat dan diserahkan kepada karyawan untuk dimasukkan ke dalam buku besar sebagai laporan harian.
2. Proses pembuatan laporan harian masih berjalan secara manual. Karyawan yang berada pada kantor pusat harus melakukan pengecekan pada buku besar jika terdapat kemajuan proses pengurusan visa secara manual. Proses ini tidak efektif karena memerlukan waktu lama.

### **B. Analisis Sistem Usulan**

Berdasarkan dengan masalah yang terdapat pada sistem berjalan pada perusahaan tersebut, peneliti memberikan sebuah usulan dengan melakukan perancangan sistem informasi pengurusan visa pada PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA berbasis desktop dengan

tujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses laporan data dan membangun sebuah basis data sebagai media penyimpanan data secara terstruktur untuk proses pengolahan data, laporan data dan laporan keuangan agen untuk mencegah terjadinya kerusakan pada data. Berdasarkan dengan usulan yang dijelaskan, berikut adalah sistem usulan yang diberikan dalam bentuk *Activity Diagram*.

### **C. Analisis Kebutuhan**

Setelah proses analisis sistem berjalan selesai, masalah pada sistem berjalan dan sistem usulan, peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan yang diperlukan oleh sistem usulan. Analisis kebutuhan sesuai dengan tujuan dari perancangan sistem yang akan dilakukan. Setelah analisis kebutuhan selesai, terdapat dua jenis kebutuhan yang diperlukan, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non – fungsional.

#### **1. Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisikan fungsi – fungsi yang dilakukan oleh sistem. Pengguna pada sistem ini adalah karyawan dan agen di PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA. berikut adalah kebutuhan fungsional dalam sistem ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

No.	Pengguna	Deskripsi
1.	Karyawan	Melihat, mengubah, menghapus, menambah dan memasukkan berkas dokumen kru kapal yang dibutuhkan untuk pembuatan visa. Melihat, mengubah, menghapus dan menambah data agen.
2.	Agen	Melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data kru. Men- <i>register</i> akun agen untuk dapat mengakses sistem. Membuat laporan kegiatan harian status proses kegiatan pengurusan visa dan mencetak laporan kegiatan

Kebutuhan fungsional karyawan pada sistem ini bertujuan untuk mengisi data yang dibutuhkan kru untuk dapat membuat visa dan kebutuhan fungsional agen pada sistem ini dibutuhkan agar agen dapat melakukan proses pengurusan visa untuk kru.

## 2. Analisis Kebutuhan Non – Fungsional

Kebutuhan non – fungsional adalah kebutuhan yang mengacu kepada alat – alat yang digunakan selama penelitian berjalan.

Kebutuhan non – fungsional berhubungan dengan perancangan sistem berupa alat perlengkapan pendukung untuk merancang dan menjalankan sistem. Kebutuhan non – fungsional untuk mengembangkan sistem yang digunakan oleh peneliti terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras berupa laptop dan mouse untuk menunjang aktifitas selama perancangan sistem. Perangkat lunak yang digunakan peneliti berupa *Google Chrome* untuk pencarian literatur, *Microsoft Office Word* untuk pembuatan laporan ilmiah penelitian, *Microsoft Office Visio* untuk pemodelan sistem, *NetBeans* untuk perancangan antarmuka sistem dan pemrograman sistem. *Pencil* untuk pembuatan *mock up* antarmuka aplikasi. Kebutuhan berikut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kebutuhan Non – Fungsional

No.	Komponen	Deskripsi
1.	Perangkat keras	Laptop Lenovo G40-80 dengan sistem operasi <i>Windows 10 home</i> 64 bit <i>Processor Intel Core i7(up to AMD R5-M230)</i> <i>AMD A8 (up to R5 M330 2GB)</i> <i>DDR3L 16GB HDD (up to 1TB HDD)</i> <i>DVD read / write 1x USB 3.0 2x USB 2.0 Audio Combo Jack (headphone and mic)</i> <i>HDMI – out, 2 – in – 1 (SD / MMC) card reader</i>
2.	Perangkat lunak	<i>Google Chrome</i> <i>Microsoft Office 2016</i> <i>Microsoft Visio 201</i> <i>Netbeans IDE 8.2</i> <i>Pencil</i>

#### D. Pemodelan Sistem

Peneliti membuat pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* yang menjelaskan hal – hal terkait rancangan sistem usulan. Rancangan *UML* yang digambarkan terdiri dari *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram* yang menggambar sistem dalam bentuk diagram agar lebih mudah dipahami dari sisi peneliti dan pengguna.

##### 1. Use Case Diagram

Peneliti melakukan diskusi dengan pengguna untuk membahas kebutuhan yang diperlukan pada sistem, seperti fungsi – fungsi yang tersedia, aktor atau pengguna yang dapat menggunakan fungsi – fungsi tersebut, dan interaksi antar pengguna dan fungsi tersebut. Kebutuhan tersebut akan digambarkan dalam bentuk *use case diagram*.

##### 1. Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor mendeskripsikan aktor yang dapat berinteraksi dengan sistem dan menjalankan fungsi – fungsi yang disediakan oleh sistem, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Use Case Diagram

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Karyawan	Orang yang bertugas untuk mengelola data kru kapal dan data agen.
2.	Agen	Orang yang bertugas untuk mengelola data kru dan membuat laporan harian.

##### 2. Identifikasi Use Case

Identifikasi *Use Case* mendeskripsikan fungsi yang tersedia dan interaksi antara sistem dengan aktor, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4

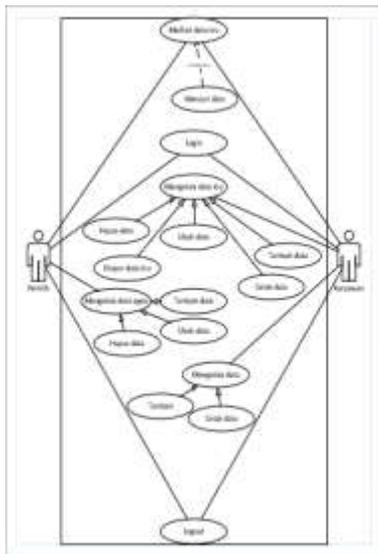
Tabel 4 Identifikasi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi	Aktor
1.	Melihat data kru	Kegiatan untuk melihat data kru yang tersimpan di dalam basis data.	Karyawan
2.	Mencari data kru	Kegiatan ini untuk mencari data kru berdasarkan id.	Karyawan
3.	Tambah data kru	Kegiatan ini untuk menambah data kru ke dalam basis data.	Karyawan
4.	Ubah data kru	Kegiatan ini untuk mengubah data kru yang telah tersimpan di dalam basis data.	Karyawan
5.	Hapus data kru	Kegiatan ini untuk menghapus sebuah data kru di dalam basis data.	Karyawan
6.	Melihat data agen	Kegiatan ini untuk melihat data keuangan agen yang tersimpan di dalam basis data	Karyawan & Agen
8.	Cetak laporan	Kegiatan ini untuk mencetak data dalam bentuk laporan.	Agen
9.	Logout	Kegiatan ini untuk mengeluarkan akun dari aplikasi	Karyawan & Agen
10.	Login	Kegiatan ini untuk masuk ke dalam aplikasi menggunakan kombinasi antara	Karyawan & Agen

		username dan password	
11.	Membuat data agen baru	Kegiatan ini untuk membuat sebuah data agen baru ke dalam database	Karyawan
13	Mengubah data agen	Kegiatan ini untuk mengubah data agen yang tersimpan di dalam basis data	Karyawan
14.	Menghapus data agen	Kegiatan ini untuk menghapus data agen yang tersimpan di dalam database	Karyawan

### 3. Gambaran Use Case Diagram

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, terdapat dua aktor yang dapat melakukan interaksi dengan sistem dan menjalankan fungsi – fungsi yang dapat digunakan oleh dua aktor tersebut. Ilustrasi penggambaran interaksi antara aktor dan sistem digambarkan dalam bentuk *use case diagram* yang dapat dilihat pada gambar Gambar 4.



Gambar 4 Use Case Diagram

### 4. Skenario Use Case

Penjelasan tentang interaksi antara aktor dan sistem dijelaskan di dalam skenario *use case*. Skenario *use case* ini menjelaskan kondisi awal dan akhir pada saat sistem dijalankan. Terdapat juga skenario normal yang menggambarkan urutan langkah yang dapat dijalankan oleh sistem dalam keadaan normal tanpa adanya kesalahan yang terjadi. Skenario tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Skenario Use Case

<i>Use case name</i>	Sistem pengurusan visa.
<i>Primary actor</i>	Karyawan.
<i>Secondary actor</i>	Agen.
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh pengguna dalam proses bisnis usulan sistem pengurusan visa.
<i>Pre – condition</i>	Setiap pengguna memiliki akses untuk login ke dalam sistem.
<i>Post – condition</i>	Setiap ada proses manipulasi data, data baru akan tersimpan ke dalam basis data
<i>Normal scenario</i>	Setiap aktor dapat melakukan login ke dalam sistem.  Setelah sistem melakukan verifikasi pada pengguna, sistem akan langsung menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki pengguna.  Setiap pengguna dapat melakukan aktifitas tertentu sesuai dengan hak akses yang dimiliki.  Setiap pengguna dapat melakukan <i>logout</i> untuk mengakhiri aktifitas.

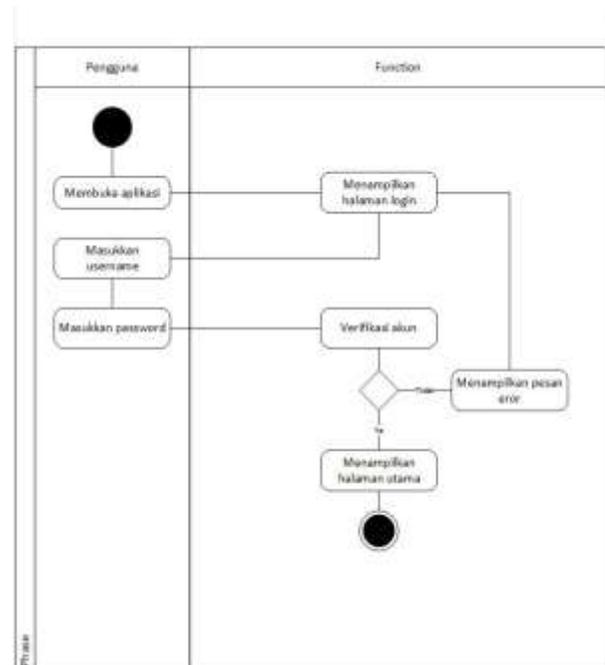
## 2. Activity Diagram

*Activity diagram* memiliki peran yang sama dengan *flowchart*, perbedaannya adalah *activity diagram* mendukung perilaku paralel dan *flowchart* tidak bisa. Peneliti menggunakan *activity diagram* untuk menggambarkan alur kerja pada sistem usulan yang telah dirancang sebelumnya. Rancangan ini menjabarkan aktifitas yang ada pada *use case diagram* yang telah dibuat.

Pengguna yang terlibat dalam sistem usulan ini adalah karyawan dan agen PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA. Setiap pengguna memiliki perbedaan proses dalam pengaksesan sistem. Terdapat dua persamaan proses yang dapat dilakukan oleh kedua pengguna, yaitu proses untuk masuk (*login*) dan proses untuk keluar (*logout*) dari sistem. Proses lainnya dipisah sesuai dengan hak akses pengguna.

### a. Activity Diagram Login

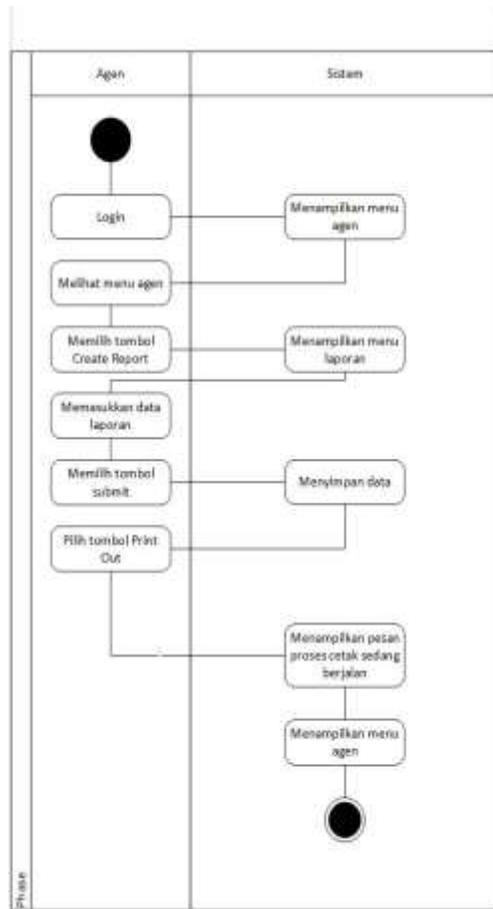
Gambar 5 adalah gambaran *activity diagram* yang menggambarkan proses *login* pada sistem pengurusan visa pada PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA. Mulai dari pengguna menjalankan aplikasi, kemudian tampil halaman *login* dan pengguna dapat memilih cara *login* yaitu dengan memasukkan *username* dan *password*. Setelah itu sistem akan melakukan proses *verifikasi* untuk mengetahui pengguna mana yang mencoba untuk masuk ke dalam aplikasi. Jika tidak ada kesalahan dalam *input username* dan *password* maka sistem akan melanjutkan proses dan masuk ke dalam menu utama. Jika tidak, maka akan muncul sebuah *pop up message error* dan pengguna harus *login* kembali.



Gambar 5 Activity Diagram Login

### b. Activity Diagram Agen

*Activity diagram* untuk agen merupakan proses aktifitas yang dapat dilakukan oleh agen, proses yang dapat dilakukan adalah menambah melihat data kru dan membuat laporan harian. Untuk lebih lanjutnya, ditunjukkan pada Gambar 6.



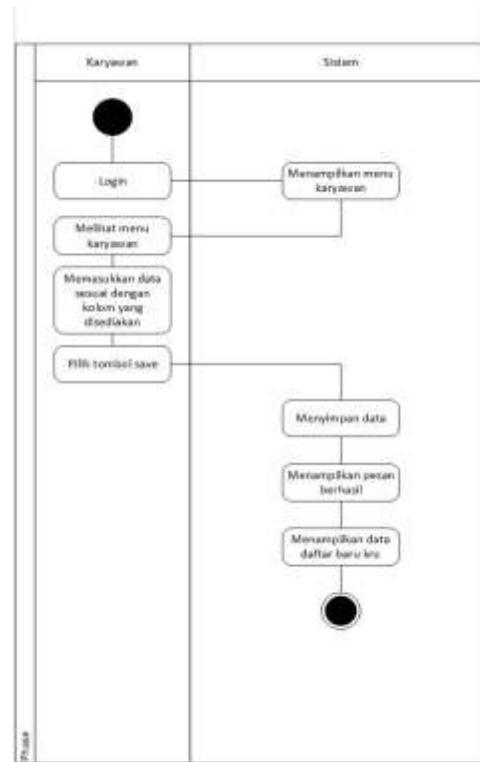
Gambar 6 Activity Diagram Agen Membuat Laporan Harian

1. Activity Diagram Karyawan

Activity diagram untuk karyawan merupakan sebuah proses aktifitas yang dapat dilakukan oleh karyawan terhadap sistem. Proses yang dapat dilakukan adalah menambah data, mengubah, dan menghapus data kru. Selain itu, karyawan juga dapat menambah data dan mencetak data keuangan agen .

a. Menambah Data Kru

Activity diagram untuk menambah data kru yang dilakukan oleh karyawan ditunjukkan 'a Gambar 7.

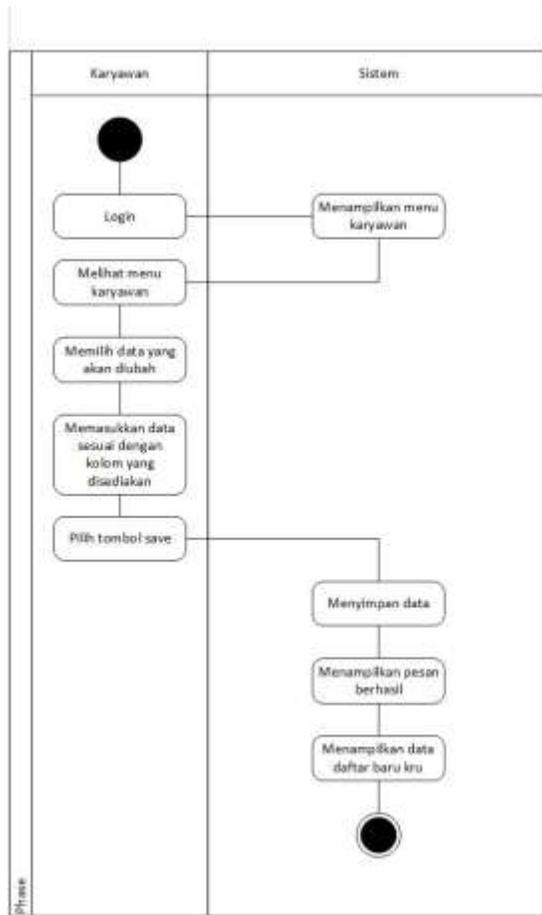


Gambar 7 Activity Diagram Karyawan Tambah Data Kru

Proses ini dimulai dengan karyawan melakukan login dan akan ditampilkan menu utama dari akun karyawan. Setelah itu, karyawan dapat memasukkan data kru baru ke dalam kolom yang telah disediakan dan sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam basis data dan sistem akan menampilkan data kru terbaru.

b. Mengubah Data Kru

Activity Diagram untuk mengubah data agen yang dilakukan oleh pemilik ditunjukkan pada Gambar 8.

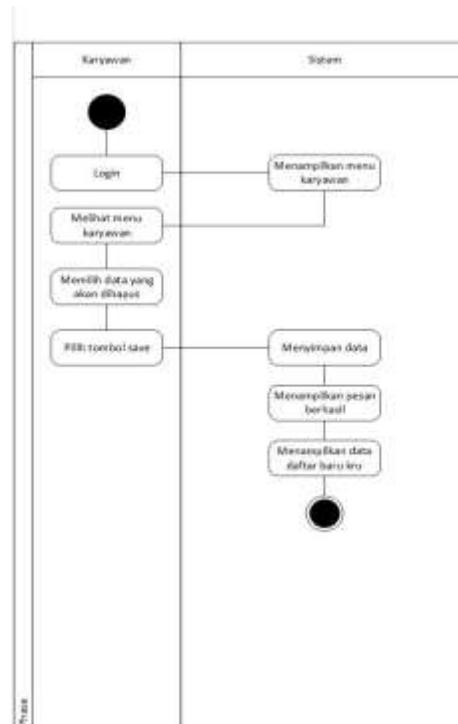


Gambar 8 Activity Diagram Karyawan Ubah Data

Proses ini dimulai dengan karyawan melakukan login dan akan ditampilkan menu utama dari akun karyawan. Setelah itu, pemilik dapat memilih data yang berada pada basis data dan memasukkan data kru baru ke dalam kolom yang telah disediakan dan sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam basis data dan sistem akan menampilkan data kru terbaru.

c. Menghapus Data Kru

Activity Diagram untuk menghapus data kru yang dilakukan oleh karyawan ditunjukkan pada Gambar 9



Gambar 9 Activity Diagram Karyawan Hapus Data

Proses ini dimulai dengan karyawan melakukan login dan akan ditampilkan menu utama dari akun karyawan. Lalu karyawan memilih data agen yang ditampilkan dan sistem akan menampilkan data tersebut pada kolom. Setelah itu, pemilik menghapus data tersebut dan sistem menghapus data tersebut dari basis data dan sistem akan menampilkan data yang masih tersedia di dalam basis data.

3. Class Diagram

Peneliti melakukan penggambaran struktur sistem dengan mendefinisikan kelas – kelas menggunakan class diagram. Class diagram ini bangun untuk menyesuaikan kelas – kelas pada rancangan sistem dan aplikasi yang dibuat. Kelas – kelas tersebut harus dapat melakukan fungsi – fungsi yang sesuai tuhan

sistem. Dalam setiap kelas, terdapat atribut – atribut, operasi yang dijalankan dan kardinalitas yang menghubungkan tiap – tiap kelas. Penggambaran *class diagram* ini ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10 Class Diagram

### E. Perancangan Antarmuka

Pada tahap ini, peneliti membangun rancangan antarmuka dari sistem yang dibangun. Perancangan antarmuka ini diperlukan untuk memenuhi kriteria – kriteria yang dibutuhkan seperti kemudahan bagi pengguna, tampilan antarmuka yang menarik dan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan. Dalam perancangannya, peneliti memakai faktor – faktor yang dapat menunjang kinerja dan kenyamanan bagi pengguna dalam menggunakan sistem sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja.

#### 1. Rancangan Antarmuka Login

Rancangan tampilan antarmuka untuk halaman *login* yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 11 halaman *Login* merupakan halaman yang pertama kali muncul apabila aplikasi dijalankan. Halaman ini harus diisi oleh agen sesuai dengan data *login* agen agar dapat masuk ke dalam sistem dan dapat menjalankan fungsi

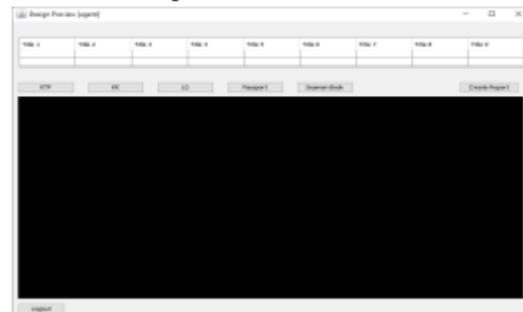
– fungsi yang disediakan oleh peneliti. Tampilan antarmuka ini terdiri dari *text field* untuk memasukkan *username* dan *password* agen, dan juga *button* yang memiliki fungsi untuk memverifikasi *username* dan *password* yang telah dimasukkan oleh agen.



Gambar 11 Tampilan Antarmuka Login Agen

#### 2. Rancangan Tampilan Menu Agen

Rancangan tampilan antarmuka untuk daftar kru yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 12 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari tabel kru untuk menampilkan informasi data dari kru.



Gambar 12 Tampilan Antarmuka Menu Agen

#### 3. Rancangan Antarmuka Menu Laporan

Rancangan tampilan antarmuka untuk membuat laporan harian yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 13 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari beberapa kolom untuk mengisi

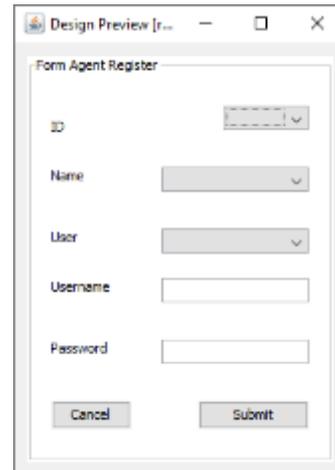
data laporan yang akan dibuat oleh agen. Pada tabel ini agen dapat melakukan aktifitas memasukkan data, menyimpan dan mencetak data.



Gambar 13 Tampilan Antarmuka Menu Laporan

#### 4. Rancangan Antarmuka Menu Registrasi Agen

Rancangan tampilan antarmuka untuk daftar akun agen yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 14 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari beberapa kolom untuk mengisi informasi data diri dari agen.



Gambar 14 Tampilan Antarmuka Daftar Akun Agen

#### 5. Rancangan Antarmuka Menu Karyawan Kru

Rancangan tampilan untuk lihat data kru yang dilakukan oleh karyawan ditunjukkan pada gambar 15 tampilan halaman dari table yang menampilkan data – data yang tersimpan di dalam basis data. Pada halaman ini, karyawan dapat melakukan aktivitas lihat, membuat, menghapus dan mengubah dan karyawan memiliki aktivitas *Logout* untuk kembali ke menu *Login*.



Gambar 15 Tampilan Menu Karyawan kru

#### 6. Rancangan Antarmuka Menu Karyawan Agen

Rancangan tampilan untuk lihat data keuangan agen yang dilakukan oleh

karyawan ditunjukkan pada Gambar 16 tampilan halaman dari table yang menampilkan data – data yang tersimpan di dalam basis data. Pada halaman ini, karyawan dapat melakukan aktivitas lihat, menyimpan, menghapus dan mengubah dan karyawan memiliki aktivitas *Logout* untuk kembali ke menu *Login*.



Gambar 16 Tampilan Menu Karyawan Agen

## F. Pembuatan Basis Data

Peneliti membuat basis data menggunakan *phpMyadmin* yang dihubungkan langsung melalui *Netbeans* dengan menggunakan *XAMPP*. Sebelumnya, *Netbeans* harus membuat koneksi dengan menggunakan *mysql connector java jar*. Pembuatan basis data ini cukup mudah dan dapat menerapkan struktur tabel yang baku, yang didefinisikan dan disesuaikan dengan kebutuhan saat *coding*. Selain itu, data yang dimasukkan tersimpan dapat diakses secara offline.

### 1. Struktur Tabel Basis Data

Peneliti menggambarkan perancangan struktur tabel yang ditunjukkan pada Tabel 6 – Tabel 9.

Tabel 6 Struktur Tabel Login

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	varchar (10)	Foreign key
nama	varchar (50)	Null
username	varchar (20)	Null
password	varchar(20)	Null
user	varchar(15)	Null

Tabel 7 Struktur Tabel data

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	Varchar (10)	Primary key
nama	Varchar (50)	Null
sex	Varchar (20)	Null
No_telephone	Varchar (15)	Null
email	Varchar (50)	Null
alamat	Varchar (300)	Null

Tabel 8 Struktur Tabel Crew

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_agent	Varchar (50)	Foreign key
id_crew	Varchar (10)	Primary key
name	Varchar (50)	Null
no_telephone	Varchar (20)	Null
ktp	longblob	Null
kk	longblob	Null
lg	longblob	Null
passport	longblob	Null
seaman_book	longblob	Null

Tabel 9 Struktur Tabel *Report*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_agent	varchar(10)	Foreign key
nama_agent	varchar(50)	Null
id_crew	varchar(10)	Foreign key
nama_crew	varchar(50)	Null
no_telephone	varchar(15)	Null
ktp	varchar(10)	Null
kk	varchar(10)	Null
paspor	varchar(10)	Null
buku_pelaut	varchar(10)	Null
lg	varchar(10)	Null
signon_status	varchar(10)	Null
detail_signon	varchar(100)	Null
visa_status	varchar(10)	Null
detail_visa	varchar(100)	Null

### G. Hasil Pengembangan Sistem

Hasil dari pengembangan sistem berbentuk tampilan antarmuka dari sistem yang dibuat berdasarkan perancangan yang telah disepakati. Aplikasi yang dibangun dapat ditampilkan dengan baik, menarik, dan dapat digunakan oleh pengguna.

#### 1. Antarmuka Login

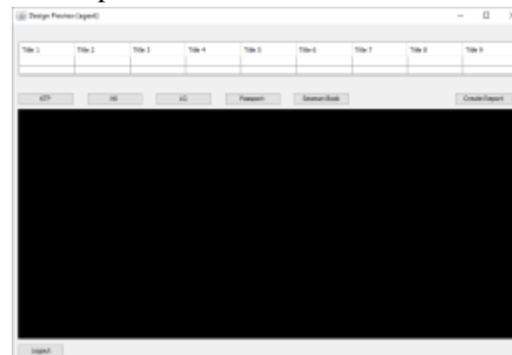
Tampilan antarmuka untuk halaman *login* yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 17 halaman *Login* merupakan halaman yang pertama kali muncul apabila aplikasi dijalankan. Halaman ini harus diisi oleh agen sesuai dengan data *login* agen agar dapat masuk ke dalam sistem dan dapat menjalankan fungsi – fungsi yang disediakan oleh peneliti. Tampilan antarmuka ini terdiri dari *text field* untuk memasukkan *username* dan *password* agen, dan juga *button* yang memiliki fungsi untuk memverifikasi *username* dan *password* yang telah dimasukkan oleh agen.



Gambar 17 Tampilan Antarmuka Login Agen

#### 2. Tampilan Menu Agen

Tampilan antarmuka untuk daftar kru yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 18 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari tabel kru untuk menampilkan informasi data dari kru.



Gambar 18 Tampilan Antarmuka Menu Agen

#### 3. Rancangan Antarmuka Menu Laporan

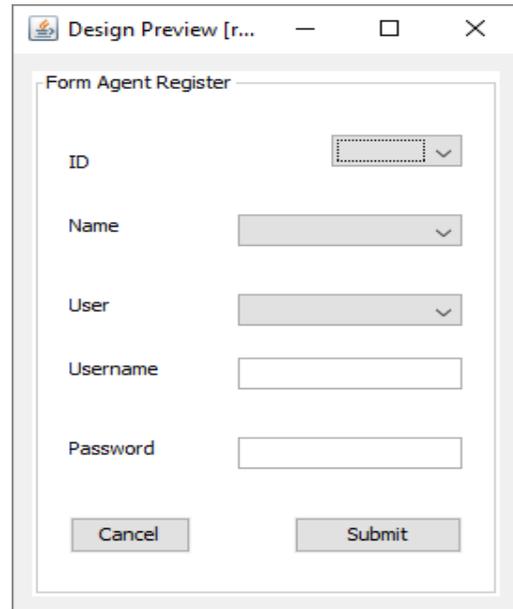
Rancangan tampilan antarmuka untuk membuat laporan harian yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 19 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari beberapa kolom untuk mengisi data laporan yang akan dibuat oleh agen. Pada tabel ini agen dapat melakukan aktifitas memasukkan data, menyimpan dan mencetak data.



Gambar 19 Tampilan Antarmuka Menu Laporan

#### 4. Rancangan Antarmuka Menu Registrasi Agen

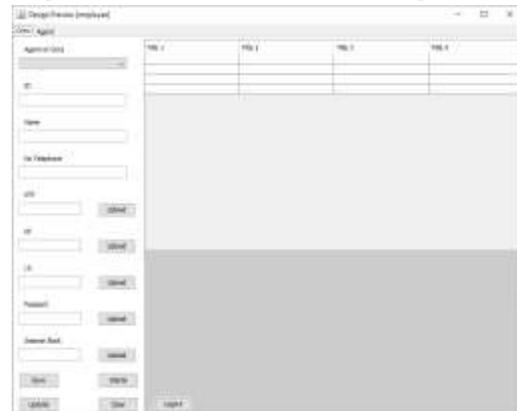
Rancangan tampilan antarmuka untuk daftar akun agen yang dilakukan oleh agen ditunjukkan pada Gambar 20 tampilan antarmuka halaman ini terdiri dari beberapa kolom untuk mengisi informasi data diri dari agen.



Gambar 20 Tampilan Antarmuka Daftar Akun Agen

#### 5. Rancangan Antarmuka Menu Karyawan Kru

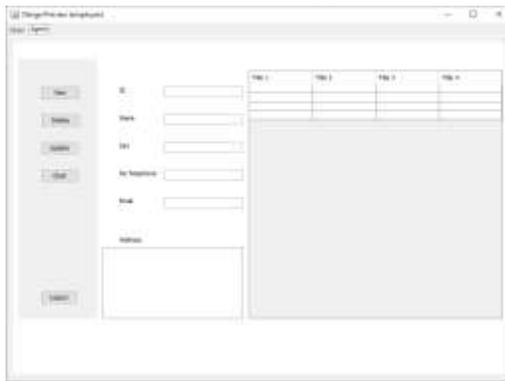
Tampilan untuk lihat data kru yang dilakukan oleh karyawan ditunjukkan pada gambar 21 tampilan halaman dari table yang menampilkan data – data yang tersimpan di dalam basis data. Pada halaman ini, karyawan dapat melakukan aktivitas lihat, membuat, menghapus dan mengubah dan karyawan memiliki aktivitas *Logout* untuk kembali ke menu *Login*.



Gambar 21 Tampilan Menu Karyawan kru

## 6. Rancangan Antarmuka Menu Karyawan Agen

Rancangan tampilan untuk lihat data keuangan agen yang dilakukan oleh karyawan ditunjukkan pada Gambar 22 tampilan halaman dari table yang menampilkan data – data yang tersimpan di dalam basis data. Pada halaman ini, karyawan dapat melakukan aktivitas lihat, menyimpan, menghapus dan mengubah dan karyawan memiliki aktivitas *Logout* untuk kembali ke menu *Login*.



Gambar 22 Tampilan Menu Karyawan Ajen

## H. Pengujian Sistem

Setelah sistem berhasil dibuat, peneliti melakukan pengujian sistem. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi yang telah dibangun. Tingkat kelayakan ditentukan dengan melakukan pengujian terhadap kasus uji dan kriteria uji yang telah ditentukan pada saat tahap skenario pengujian sistem.

Pengujian sistem ini menggunakan *black-box testing* dengan metode pengujian alfa. Pengujian alfa bertujuan mencari *bug* atau *error* yang masih ada pada sistem, sehingga peneliti dapat memperbaikinya sebelum sistem digunakan oleh pengguna. Pengujian dilakukan dengan dua tahap,

yaitu uji faktor kebenaran aplikasi dan uji tingkat layanan aplikasi pada sisi pemilik dan petugas.

### 1. Pengujian Faktor Kebenaran Aplikasi

Pengujian faktor kebenaran aplikasi diuji oleh pengembang agar dapat mengetahui apakah kasus uji dan kriteria uji sudah sesuai. Kasus uji meliputi kebenaran data-data yang diambil dari basis data. Pengujian dilakukan oleh pengembang yang mengetahui data-data apa saja yang digunakan dalam aplikasi. Tabel 10 dan Tabel 11 merupakan hasil pengujian yang sudah dilakukan.

Tabel 10 Pengujian Faktor Kebenaran Aplikasi Untuk Karyawan

No.	Kasus Uji	Modul	Kriteria Uji	Hasil Uji
1.	Login dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang benar	<i>Login</i>	Masuk ke dalam sistem sebagai pemilik	Sesuai
2.	Login dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah	<i>Login</i>	Tidak dapat masuk ke dalam sistem sebagai pemilik Ada pesan <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Sesuai
3.	Melihat daftar kru	Data	Mengambil data <i>crew</i> berisi <i>id_agent</i> , <i>id</i> ,	Sesuai

			nama, no telephone, ktp, kk, lg, paspor dan buku pelaut			nama, jenis kelamin, no telepon, email dan alamat.			
4.	Menambah data kru dengan mengisi id_agent, id, nama, no telephone, ktp, kk, lg, paspor dan buku pelaut	Data	Daftar kru akan bertambah satu baris Data dapat ditampilkan	Sesuai	8.	Menambah data agen dengan mengisi id, nama, jenis kelamin, no telepon, email dan alamat.	Data	Daftar agen akan bertambah satu baris Data dapat ditampilkan	Sesuai
5.	Mengubah data kru dengan mengisi id_agent, id, nama, no telephone, ktp, kk, lg, paspor dan buku pelaut	Data	Data kru akan berubah. Ada pesan proses berhasil	Sesuai	9.	Mengubah data kru dengan mengisi id, nama, jenis kelamin, no telepon, email dan alamat.	Data	Data agen akan berubah. Ada pesan proses berhasil	Sesuai
6.	Menghapus data kru dengan mengisi id_agent, id, nama, no telephone, ktp, kk, lg, paspor dan buku pelaut	Data	Data kru akan berkurang satu baris	Sesuai	10.	Menghapus data kru dengan mengisi id, nama, jenis kelamin, no telepon, email dan alamat.	Data	Data agen akan berkurang satu baris	Sesuai
7.	Melihat daftar agen	Data	Mengambil data agen berisi id,	Sesuai	11.	Menghapus kolom yang ada pada menu karyawan.	Data	Kolom yang berisi data akan dihapus	Sesuai

Tabel 11 Tabel Pengujian Faktor Kebenaran Aplikasi Untuk Karyawan

No.	Kasus Uji	Modul	Kriteria Uji	Hasil Uji
1.	Login dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang benar	<i>Login</i>	Masuk ke dalam sistem sebagai karyawan	Sesuai
2.	<i>Login</i> dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah	<i>Login</i>	Tidak dapat masuk ke dalam sistem sebagai karyawan Ada pesan <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Sesuai
3.	Melihat daftar kru	Member	Mengambil data kru berisi <i>ID</i> , <i>Name</i> , <i>Diploma</i> , <i>Position</i> , <i>On Board</i> , <i>Off Ship</i> dan <i>Visa</i>	Sesuai
4.	Menambah data kru dengan mengisi <i>ID</i> , nama, diploma, posisi <i>On Board</i> , <i>Off Ship</i> dan <i>Visa</i>	Member	Daftar kru akan bertambah satu baris Data dapat ditampilkan	Sesuai
5.	Mengubah data kru dengan mengisi <i>ID</i> , nama, nomor telepon, status perkawinan, dan alamat	Member	Data barang akan berubah. Ada pesan proses berhasil	Sesuai
6.	Menghapus data kru dengan mengisi <i>ID</i> , nama, nomor telepon, status perkawinan, dan alamat	Member	Data barang akan berkurang satu baris	Sesuai
7.	Menghapus kolom yang ada pada menu pemilik	Member	Kolom yang berisi data akan dihapus	Sesuai
8.	Mengekspor data ke dalam <i>Excel</i>	Member	Data pada basis data akan di ekspor menjadi file dengan format “.xlsx”	Sesuai
9.	Mencetak data ke dalam PDF	Member	Data pada basis data akan di cetak dengan format file “.pdf”	Sesuai
10.	Mencari data dengan menggunakan <i>ID</i>	Member	Data akan muncul	Sesuai
11.	Memilih data pada tabel	Member	Data akan muncul pada kolom yang telah disediakan	Sesuai
12.	<i>Exit</i> dari program	Member	Program akan diberhentikan	Sesuai
13.	<i>Logout</i> dari akun karyawan	<i>Login</i>	Sistem akan mengeluarkan akun dan kembali ke menu <i>login</i>	Sesuai
14.	Pindah ke <i>frame</i> keuangan agen	Member	<i>Frame</i> aplikasi akan pindah ke menu agen	Sesuai
15.	Tambah data ke tabel keuangan data	Member	Data keuangan agen akan bertambah Data akan muncul Pesan berhasil	Sesuai
16.	Cetak data keuangan agen dengan format <i>file</i> PDF	Member	Data pada basis data akan dicetak dan disimpan dengan menggunakan format <i>file</i> pdf	Sesuai
17.	Memilih data kru dari <i>combo box</i>	Member	Menampilkan data sesuai dengan nama kru yang dipilih	Sesuai

## 2. Pengujian Tingkat Layanan Aplikasi

Pengujian tingkat layanan aplikasi dilakukan agar dapat mengetahui apakah kasus uji dan kriteria uji sudah selesai. Kasus uji ini meliputi apakah fungsi-fungsi pada aplikasi sudah berfungsi dan menampilkan fungsi yang benar. Tabel 12 dan tabel 13 merupakan hasil pengujian yang sudah dilakukan.

Tabel 12 Pengujian Tingkat layanan Aplikasi Untuk Karyawan

No	Kasus Uji	Modul	Kriteria Uji	Hasil Uji
	Menjalankan aplikasi	<i>Login</i>	Tampil halaman <i>login</i> yang terdiri dari <i>usernmae</i> dan <i>password field</i> dan <i>combo box user</i>	Sesuai
2	Klik <i>login</i> untuk masuk ke dalam aplikasi dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Login</i>	Tampil menu agen	Sesuai
3	Klik <i>login</i> untuk masuk ke dalam aplikasi dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>Login</i>	Tampil pesan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Sesuai
4	Memilih data yang tersedia pada tabel	<i>Member</i>	Menampilkan data pada kolom yang disediakan	Sesuai
5	Klik <i>create</i> untuk menambah	<i>Member</i>	Memasukkan data pada basis	Sesuai

	data baru ke dalam basis data		data	
6	Klik <i>update</i> untuk mengubah data	<i>Member</i>	Mengubah data pada basis data	Sesuai
7	Klik <i>delete</i> untuk menghapus data	<i>Member</i>	Menghapus data pada basis data	Sesuai
8	Klik <i>clear</i> untuk menghapus sebuah <i>input</i> yang ada pada kolom	<i>Member</i>	Menghapus sebuah <i>input</i> data pada kolom	Sesuai

Tabel 13 tabel Pengujian Tingkat Layanan Aplikasi untuk Agen

No	Kasus Uji	Modul	Kriteria Uji	Hasil Uji
1.	Menjalankan aplikasi	<i>Login</i>	Tampil halaman <i>login</i> yang terdiri dari <i>usernmae</i> dan <i>password field</i> dan <i>combo box user</i>	Sesuai
2.	Klik <i>login</i> untuk masuk ke dalam aplikasi dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Login</i>	Tampil menu agen	Sesuai

3.	Klik <i>login</i> untuk masuk ke dalam aplikasi dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>Login</i>	Tampil pesan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Sesuai
4.	Klik tombol KTP	Data	Tampil berkas KTP	Sesuai
5.	Klik tombol KK	Data	Tampil berkas KK	Sesuai
6.	Klik tombol LG	Data	Tampil berkas LG	Sesuai
7.	Klik tombol paspor	Data	Tampil berkas Paspor	Sesuai
8.	Klik tombol Seaman Book	Data	Tampil berkas Buku pelaut	Sesuai
9.	Klik tombol logout	Data	Menampilkan menu login dan menu agen	Sesuai
10.	Klik tombol Create Report	Data	Tampil menu penulisan laporan	Sesuai
11.	Cari id agen	Data	Tampil data id agen dan nama agen	Sesuai
12.	Cari data kru	Data	Tampil data id kru dan nama kru	Sesuai
13.	Pilih tombol submit	Data	Menyimpan data ke dalam database	Sesuai
14.	Pilih tombol print out	Data	Mencetak laporan harian	Sesuai

### 3. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black-box testing*, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi sudah konsisten di berbagai *platform* yang telah dicoba. Kasus uji dan kriteria uji pada pengujian faktor kebenaran dan tingkat layanan aplikasi juga sudah sesuai, baik aplikasi dari sisi pemilik maupun petugas. Hal ini berarti kode dan fungsional aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan menghasilkan *output* yang sesuai dengan skenario pengujian sistem yang telah dibuat.

### IV. SIMPULAN

Pada penelitian ini, peneliti mengeluarkan hasil sebuah aplikasi yang telah memenuhi kebutuhan sebuah sistem informasi pengurusan visa pada PT SEANTERO TIRAM SAMUDRA yang berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan sistem. Aplikasi yang telah berhasil dibuat adalah sebuah aplikasi berbasis *desktop*. Sistem basis data yang dibangun juga dirancang sesuai kebutuhan yang didapat dari hasil analisis. Metode yang digunakan oleh peneliti dalam perancangan sistem ini adalah metode *prototype*.

Peneliti juga menarik beberapa kesimpulan yang bisa didapat dari penelitian ini, yaitu :

1. Pengguna dapat mengolah, mengubah dan menyimpan data dengan mudah.
2. Pengguna dapat mencetak laporan dengan mudah

3. Pengguna dapat mengelola dan mengolah data kru, dan data agen dengan mudah

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] J. H. Mustakini, Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis, Yogyakarta: Andi, 2001.
- [2] J. H. Mustakini, Analisis dan Desain Informasi, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [3] D. Darmawan dan K. N. Fauzi, Sistem Informasi Manajemen, Rosdakarya, 2013.
- [4] S. P. P. Roger, Rekayasa Perangkat Lunak, 7 penyunt., vol. 1, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [5] R. S. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, New York: McGraw-Hill, 2010.
- [6] R. A. S. dan M. Shalahuddin, Modul Pembelajaran Perangkat Lunak, Bandung: Modula, 2011.
- [7] S. P. P. Roger, Rekayasa Perangkat Lunak, 7 ed., vol. 1, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [8] A. B. B. Ladjamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [9] I. Sommerville, Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak), vol. 6, Jakarta: Erlangga, 2003.
- [10] Y. Sugiarti, Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language), Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.