

## **.Aplikasi Pendataan Penumpang Kapal Laut Pelabuhan Manado-Talaud**

Daniel Christian Maariwuth<sup>1)</sup>, Alwin Sambul<sup>2)</sup>, Dirko Ruindungan<sup>3)</sup>

Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115

E-mail : 14021106112@student.unsrat.ac.id<sup>1)</sup>, asambul@unsrat.ac.id<sup>2)</sup>, dirko@gmail.com<sup>3)</sup>

*Following the development of information systems in this modern era, some facilities can be accessed through application systems that can make it easier for people to find data. Data is always directly related to the system. Data is defined as facts or what is said to be the result of an observation of natural phenomena) direct observation of events or facts from phenomena in the real world, data can be in the form of writing or images complete with certain values (Chamidi, 2004).*

*This data collection application is to overcome incidents that are not wanted by many people in ship transportation, for example, such as accidents/loss incidents, and prevent fraud that can harm several parties. The research method used is the Waterfall Model method using 4 stages.*

*The conclusion of this study there are 4 stages in making an application, namely: (1) Requirements Analysis (2) Design (3) Implementation (4) Testing*

**Keywords:** *Data, Data Collection Application, Application Stage*

Mengikuti perkembangan sistem informasi di era moderen ini ditemukan sarana yang bisa di akses melalui sistem aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat dalam mencari data. Data selalu berhubungan langsung dengan sistem. Data didefinisikan sebagai fakta atau apa yang dikatakan sebagai hasil dari suatu observasi terhadap fenomena alam) observasi langsung terhadap kejadian atau fakta dari fenomena di alam nyata, data bisa berupa tulisan atau gambar yang dilengkapi dengan nilai tertentu (Chamidi, 2004).

Aplikasi pendataan ini Untuk mengatasi insiden-insiden yang tidak diinginkan banyak orang yang ada dalam transportasi kapal laut contohnya seperti insiden kecelakaan/kehilangan dan mencegah adanya kecurangan yang dapat merugikan beberapa pihak. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode Waterfall Model dengan menggunakan 4 tahapan.

Kesimpulan dari penelitian ini terdapat 4 tahapan dalam membuat suatu aplikasi yaitu : (1) *Requirements Analysis* (2) *Design* (3) *Implementation* (4) *Testing*

**Kata kunci :** *Data, Aplikasi Pendataan, Tahapan Aplikasi*

### I. PENDAHULUAN

Mengikuti perkembangan sistem informasi di era moderen ini ditemukan sarana yang bisa di akses melalui sistem aplikasi yang dapat memudahkan

masyarakat dalam mencari data. Data selalu berhubungan langsung dengan sistem. Pada saat ini sistem informasi yang ada di pelabuhan kapal laut Manado-Talaud masih memakai metode konvensional yaitu dengan melakukan pengisian data manual atau dengan cara di tulis di kertas tiket. Metode ini dapat menimbulkan masalah dimana data dari penumpang bisa tercecer atau hilang. Untuk mengatasi masalah ini dibuat sebuah solusi dengan cara membuat Aplikasi Pendataan Penumpang Kapal Laut Pelabuhan Manado-Talaud. Dimana aplikasi ini bisa menyimpan data penumpang yang akan melakukan keberangkatan. Dengan aplikasi ini diharapkan bisa menyimpan data penumpang dengan aman.

#### A. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah – perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang di inginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Abdurahman, 2014).

Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Jogiyanto, 1999) dalam (Abdurahman, 2014). Pengertian aplikasi menurut kamus besar bahasa indonesia adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

#### B. Pendataan

Data adalah suatu atribut yang melekat pada suatu objek tertentu, berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan, dan diperoleh melalui suatu metode/instrumen pengumpulan data (Herdiansyah, 2013). Pendataan adalah proses, cara, perbuatan mendata, pengumpulan data, dan pencarian data (Sugono, 2008). Data juga berbicara tentang pencatatan atau pembukuan pendaftaran, fakta bukti proses cara dan perbuatan mendata, mencari data atau pencatatan data yang telah diperoleh Dari hasil sebuah data yang telah ada (Kamus Besar Indonesia, 2008).

Secara umum biro pusat statistik pengertian pendataan adalah proses pembuktian yang ditemukan dari hasil penelitian yang dapat dijadikan dasar kajian atau pendapat. Secara teknis pengertian pendataan adalah proses yang lebih berkaitan dengan pengumpulannya secara empiris. Menurut penulis pendataan dapat diartikan sebagai proses pembuktian dari hasil penelitian dan lebih dikaitkan dengan pengumpulan secara empiris (Pauzia, 2013).

### C. *Penumpang*

Penumpang adalah salah satu pihak dalam perjanjian pengangkutan yang menerima pengamanan dari pihak pengangkut dalam bentuk jasa angkutannya. Penumpang dalam hal ini dapat diartikan sebagai konsumen, karena penumpang tersebut adalah setiap orang alami yang mendapat dan menggunakan jasa angkutan untuk tujuan memenuhi kebutuhan dirinya sendiri bukan untuk tujuan komersil. Dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia, istilah “konsumen” sebagai definisi yuridis formal ditentukan pada undang - undang Nomor 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen (selanjutnya disingkat UUPK). UUPK pasal 1 angka 2 menyatakan, konsumen adalah setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lainnya dan tidak diperdagangkan.

### D. *Kapal Laut*

Menurut Undang-undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, definisi kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, dan energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang dapat berpindah-pindah. Oleh karena itu kapal yang digunakan untuk keperluan transportasi antara pulau maupun untuk keperluan eksploitasi hasil laut, harus memenuhi persyaratan kelayakan laut. Adapun kelayakan laut kapal adalah kendaraan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan awak kapal, dan kesehatan penumpang, status hukum kapal.

### E. *Pelabuhan*

Menurut Peraturan Pemerintah RI No 69 Tahun 2001 Tentang kepelabuhanan, yang di maksud Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan yang disekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal sandar, berlabuh, naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Dalam hal ini ditetapkan bahwa pelabuhan di Indonesia terdiri dari pelabuhan laut dan pelabuhan pantai. Pelabuhan laut adalah pelabuhan yang terbuka bagi perdagangan luar negeri yang dapat masuk kapal-kapal dari negara-negara tersebut (luarnegeri).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah – perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi

tersebut. Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang di inginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Data adalah suatu atribut yang melekat pada suatu objek tertentu, berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan, dan diperoleh melalui suatu metode/instrumen pengumpulan data (Herdiansyah, 2013). Pendataan adalah proses, cara, perbuatan mendata, pengumpulan data, dan pencarian data (Sugono, 2008). Data juga berbicara tentang pencatatan atau pembukuan pendaftaran, fakta bukti proses cara dan perbuatan mendata, mencari data atau pencatatan data yang telah diperoleh

Aplikasi pendataan adalah komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan data ataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan atau pengolahan dokumen dan file dan juga dapat memperoleh data atau informasi serta pengamatan berupa angka – angka atau lambang. Aplikasi pendataan juga bermanfaat untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Aplikasi pendataan bertugas sebagai sebuah sistem yang dipakai untuk mengolah berbagai macam data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat untuk penggunaannya dan juga sistem yang berkaitan.

## III METODE PENELITIAN

### a. *Waktu Tempat Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Kapal Laut Manado, pada bulan oktober – Juni 2021

### b. *Alat dan Bahan*

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah.

No	Aktifitas Penelitian	Alat dan Bahan	Keterangan
1	Pengembangan Sistem	Laptop	1.Hp Laptop BW0XX 2.AMD A9-9420 3.Radeon R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G (2CPUs),3.0GHz 4.Ram 4Gb OS Windows 10 64-bit
2	Perancangan antarmuka sistem	HTML, CSS, Javascr	1.HTML 5 2.CSS versi 3.0

		ipt		1. Analisis Kinerja Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap.
3	Perancangan logika sistem	PHP	PHP versi 5.6.20 include in XAMPP versi 3.2.2)	Jumlah produksi adalah jumlah pekerjaan yang bisa diselesaikan selama jangka waktu tertentu, sedangkan waktu tanggap adalah keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut.
4	Perancangan database sistem	PHP, MySQL	-PHP versi 5.6.20 include in XAMPP versi 3.2.2)	2. Analisis Informasi Informasi merupakan komoditas krusial bagi pengguna akhir. Evaluasi terhadap kemampuan sistem informasi dengan menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah yang muncul.
5.	Web browser	Google Chrome	-Google Chrome Versi 85.0.4183.121	3. Analisis Ekonomi Ekonomi merupakan motivasi paling umum bagi suatu proyek. Persoalan ekonomis dan peluang berkaitan dengan masalah biaya.
6.	Teks Editor	Sublime	-Sublime build 3143	4. Analisis Keamanan Keamanan dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah, atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan. 5. Analisis Efisiensi Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input yang sekecil mungkin. 6. Analisis Pelayanan Pelayanan diukur berdasarkan kriteria penilaian dimana kuantas suatu sistem bisa dikatakan buruk atau baik

TABEL. 1.1 Alat dan Bahan

IV HASIL PENELITIAN

4.1 Requirements Analysis

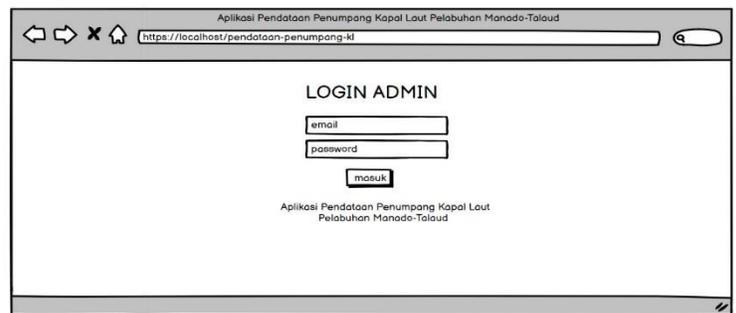
Requirements dalam Aplikasi Pendataan Penumpang adalah dokumen yang menjelaskan tentang berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh satu software. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau requirements adalah sebuah dokumen yang berisi pernyataan lengkap dari apa yang dapat dilakukan oleh perangkat lunak. Suatu requirements harus mencantumkan deskripsi dengan lingkungannya. Mencakup perangkat keras, perangkat lunak, komunikasi, dan pemakai. Software requirements bisa terdiri dari banyak dokumen yang saling melengkapi (Hartono, 2018).

Analysis dalam tahap ini adalah kegiatan merangkum data yang diperoleh dari hasil peninjuan sebelumnya dan melakukan analisa tentang sistem yang sedang berjalan saat itu serta penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, hambatan – hambatan yang terjadi, dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya (Paseng,2016).

Teknik analisis bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah yang berdasarkan data yang diperoleh. Analisis digunakan untuk mengklasifikasi, dan mencatat yang dihasilkan catatan lapangan serta memberikan kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri (Paseng, 2016). Tahap requirement analysis adalah interaksi intensif antara analisis sistem dengan komunitas pemakai sistem (end-user), dimana tim pengembangan keahliannya untuk mendapatkan tanggapan dan kepercayaan pemakai, sehingga mendapat partisipasi yang baik.

Menurut Al Fatta (2007:51), “ Analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi masalah terhadap kinerja (Performance), informasi (Information), ekonomi (Economy), keamanan(Control), efisiensi (Eficiency), dan Pelayanan (Service).”

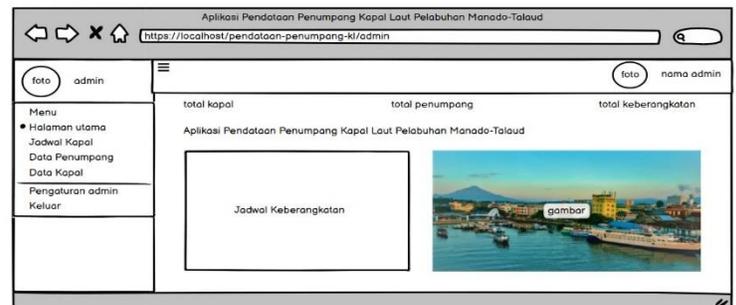
4.2 Design



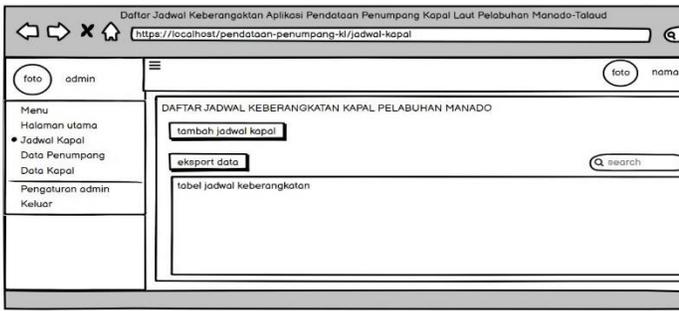
Gambar 4.2.1 Login Admin

Berdasarkan Gambar (4.2.1) diatas cara untuk mendapatkan informasi penumpang Kapal Laut Pelabuhan Manado – Taloud yaitu dengan cara :

- 1.Login Admin : masukkan user name
2. Password : masukkan password untuk masuk dalam aplikasi
3. Pendataan Penumpang Kapal Laut Pelabuhan Manado – Taloud



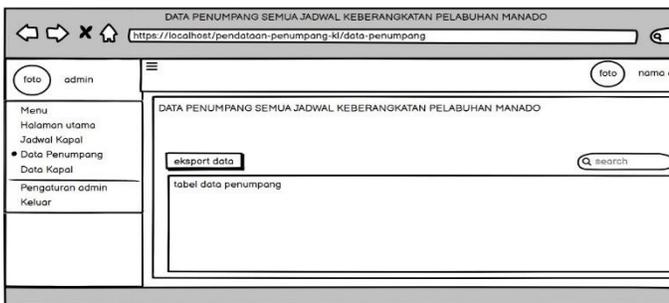
Gambar 4.2.2 Halaman Utama



Gambar 4.2.3 jadwal Kapal

Berdasarkan gambar (4.2.2) menjelaskan tentang halaman utama yaitu :

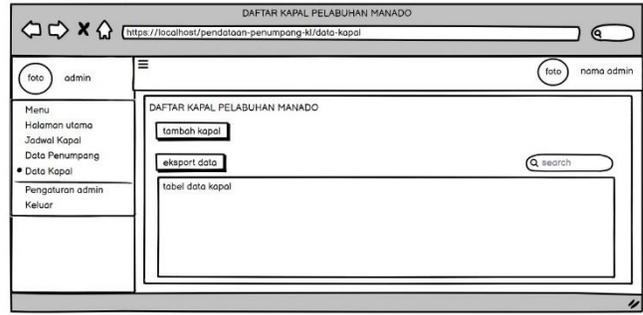
1. Total Kapal
2. Kapal yang akan berangkat dari Pelabuhan Manado menuju ke Pelabuhan Talaud.
3. Total Penumpang : jumlah penumpang yang akan melakukan keberangkatan dari Manado ke Talaud
4. Total Keberangkatan : jumlah penumpang dan jumlah kapal yang akan berangkat
5. Jadwal Keberangkatan : melihat detail keberangkatan waktu dan hari keberangkatan
6. Gambar : Gambar Pelabuhan Manado Terdapat foto dan nama admin disamping kanan gambar



Gambar 4.2.4 Data Penumpang Semua Jadwal Keberangkatan Pelabuhan Manado

Berdasarkan gambar (4.2.3) Jadwal Kapal yaitu :

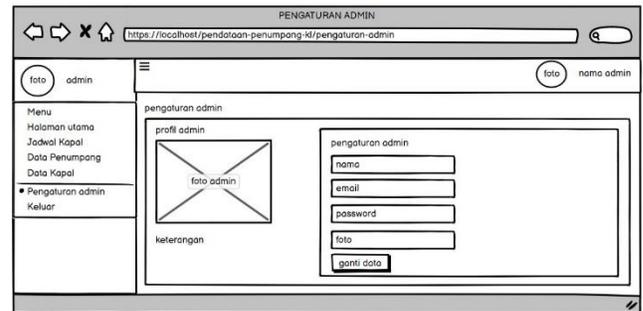
1. Terdapat daftar jadwal keberangkatan kapal pelabuhan Manado
2. Tambah jadwal kapal : menambah jadwal
3. keberangkatan kapal Manado ke Talaud
4. Tabel jadwal keberangkatan
5. Disamping kanan gambar terdapat pencarian (search)
6. Disamping kanan gambar terdapat foto dan nama admin



Gambar 4.2.5 Data Kapal

Berdasarkan gambar (4.2.4) diatas menjelaskan tentang data penumpang yaitu terdapat :

1. Data penumpang semua jadwal keberangkatan pelabuhan Manado
2. Terdapat ekspor data
3. Tabel dan data penumpang
4. Dibagian kanan terdapat pencarian (search)
5. Dibagian kanan atas terdapat foto dan nama admin



Gambar 4.2.6 Pengaturan Admin

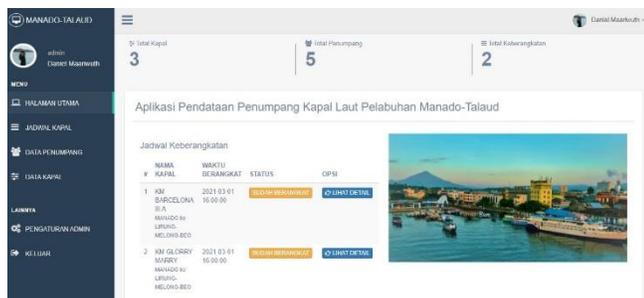
Berdasarkan gambar (4.2.6) terdapat pengaturan admin yang yaitu :

1. Pengaturan Admin
2. Profil Admin
3. Foto Admin
4. Keterangan
5. Nama Admin
6. Email
7. Password dan foto
8. Ganti foto
9. Dibagian kanan terdapat pencarian (search)
10. Dibagian kanan atas terdapat foto dan nama admin

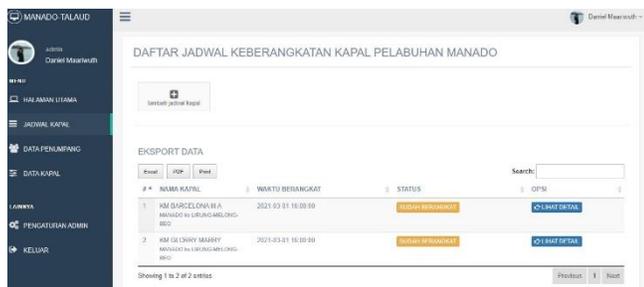
4.3 Implementasi



Gambar 4.3.1 Login Admin



Gambar 4.3.2 Halaman Utama



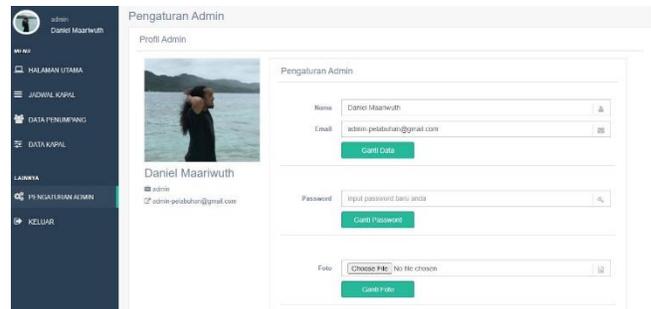
Gambar 4.3.3 Jadwal Kapal



Gambar 4.3.4 Data Penumpang Semua Jadwal Keberangkatan Pelabuhan Manado



Gambar 4.3.5 Data Kapal

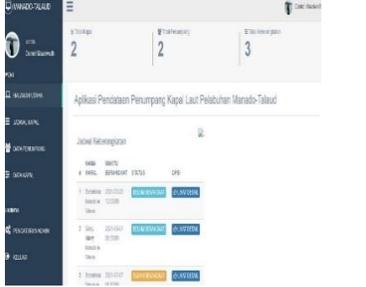
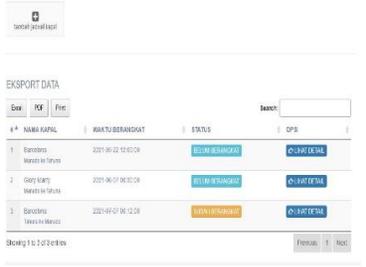


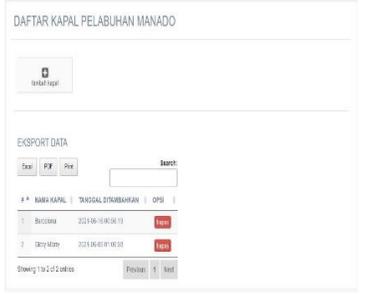
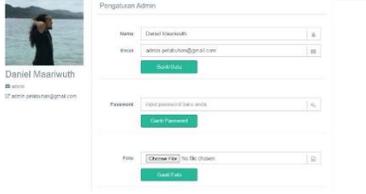
Gambar 4.3.6 Pengaturan Admin

4.4 Testing

Testing adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktifitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik Kualitas perangkat lunak bergantung kepada kepuasan pelanggan dan kualitas sebuah perangkat lunak.

<p>1. Login Admin : Didalam login admin pengguna aplikasi dapat masuk kedalam aplikasi dengan cara memasukkan user name dan password admin. proses untuk mengakses suatu data yang sudah tersedia di aplikasi pendataan penumpang kapal laut Manado – Talau</p>	
---	--

<p>2.</p>	<p>Halaman Utama : Halaman utama dalam aplikasi ini adalah sebagai homepage dalam aplikasi, atau sebagai bagian depan dari sebuah aplikasi yang memiliki isi dan menu-menu dari aplikasi. Saat masuk didalam halaman utama kita dapat memilih halaman yang ingin kita tuju.</p>	
<p>3.</p>	<p>Jadwal Kapal : Jadwal kapal dalam aplikasi pendataan yaitu pembagian waktu kerja atau berdasarkan rencana pengaturan keberangkatan dari kapal laut Manado – Talaud. Jadwal kapal tersebut dapat dilihat dalam aplikasi pendataan penumpang Manado – Talaud.</p>	
<p>4.</p>	<p>Data Penumpang Semua Jadwal Keberangkatan Kapal : Data penumpang sebagai informasi yang dirangkum dalam suatu data, dan cara untuk melihat secara detail identitas penumpang dan kapal laut Manado – Talaud. Didalam data juga kita dapat mengetahui semua informasi penumpang</p>	

<p>5.</p>	<p>Data Kapal : Data Kapal sebagai informasi nama kapal dan dapat melihat tanggal keberangkatan serta menambah waktu keberangkatan penumpang. Dalam data kapal penumpang juga dapat menunda keberangkatan kapal Manado – Talaud.</p>	
<p>6.</p>	<p>Pengaturan Admin Mengubah profil seperti nama, foto admin, email dan password</p>	

V PEMBAHASAN

1. Login Admin

Didalam login admin pengguna aplikasi dapat masuk kedalam aplikasi dengan cara memasukkan user name dan password admin. proses untuk mengakses suatu data yang sudah tersedia di aplikasi pendataan penumpang kapal laut Manado – Talaud.

2. Halaman utama

dalam aplikasi ini adalah sebagai homepage dalam aplikasi, atau sebagai bagian depan dari sebuah aplikasi yang memiliki isi dan menu-menu dari aplikasi. Saat masuk didalam halaman utama kita dapat memilih halaman yang ingin kita tuju.

3. Jadwal Kapal

Jadwal kapal dalam aplikasi pendataan yaitu pembagian waktu kerja atau berdasarkan rencana pengaturan keberangkatan dari kapal laut Manado – Talaud. Jadwal kapal tersebut dapat dilihat dalam aplikasi pendataan penumpang Manado – Talaud.

4. Data Penumpang

Data penumpang sebagai informasi yang dirangkum dalam suatu data, dan cara untuk melihat secara detail identitas penumpang dan kapal laut

Manado – Talaud. Didalam data juga kita dapat mengetahui semua informasi penumpang.

#### 5. Data Kapal

Data Kapal sebagai informasi nama kapal dan dapat melihat tanggal keberangkatan serta menambah waktu keberangkatan penumpang. Dalam data kapal penumpang juga dapat menunda keberangkatan kapal Manado – Talaud.

#### 6. Pengaturan Admin

Mengubah profil seperti nama, foto admin, email dan password

### VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil penelitian ini :

1. Requirements dalam Aplikasi Pendataan Penumpang ini bertujuan sebagai acuan atau panduan baik bagi pengguna perangkat lunak selama dalam pengembangan perangkat yang akan dibangun dalam pemesanan tiket di Pelabuhan Manado - Talaud
2. Design suatu tampilan dalam merancang suatu aplikasi pendataan penumpang kapal laut di Pelabuhan Manado – Talaud
3. Implementasi yaitu terlaksananya suatu model/rancangan aplikasi pendataan penumpang kapal laut di Pelabuhan Manado – Talaud
4. Testing aplikasi pendataan sudah dipastika dan di uji oleh pembuat bahwa aplikasi pendataan penumpang terproses dengan baik.

Saran :

1. Pelabuhan Manado – Talaud agar lebih teliti lagi dalam melakukan pendataan penumpang yang akan berangkat dari pelabuhan Manado menuju ke pelabuhan Talaud.
2. Pelabuhan Manado – Talaud kiranya memperhatikan berapa jumlah orang yang berangkat dengan mengambil data dengan teliti agar terhitung dengan jelas dan tidak terjadi hal-hal yang tidak inginkan.

#### Daftar Pustaka

Asmara, R.2016. *Sistem informasi pengolahan data penanggulangan bencana pada kantor badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) kab. Padang pariaman*. Jurnal j-click v0l 3.no 2. Padang

Abdurahman, H.2014. *Aplikasi pinjaman pembayaran secara kredit pada bank yudha bhakti*. Jurnal computech & bisnis vol 8. No.2.bandung

Apristian, F.2018. *Sistem aplikasi pendataan pendapatan dan biaya pengeluaran pada PT.Adira multifinance menggunakan visual basic*

Dinamika, 2020 *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara e-ISSN 2614-2945 Volume 7 Nomor 1*

[Eprints.umpo.ac.id](http://Eprints.umpo.ac.id)

[Eprints.polsri.ac.id](http://Eprints.polsri.ac.id)

[Ejurnal.jayanusa.ac.id](http://Ejurnal.jayanusa.ac.id)

Fahurian,F.2018. *Sistem informasi pendataan tender pada dinas bina marga provinsi lampung*

[https://media.neliti.com/media/publications/140456-ID-rancang-bangun-aplikasi-pendataan-](https://media.neliti.com/media/publications/140456-ID-rancang-bangun-aplikasi-pendataan-potens.pdf/eThesisdoc/Bab2/RS1_2017_2_1275_Bab2.pdf)

[potens.pdf/eThesisdoc/Bab2/RS1\\_2017\\_2\\_1275\\_Bab2.pdf](https://books.google.co.id/jurnal+tentang+sistem+informasi)

<https://books.google.co.id/jurnal+tentang+sistem+informasi> (j.hutahean,2015).

<https://docplayer.info/-pengertian-aplikasi.html>

<http://library.binus.ac.id/eColls>

<https://books.google.co.id/books?hl=id&jurnal+tentang+sistem+informasi&ots>

<https://docplayer.info/63757800-2-3-pengertian-aplikasi.html>

<http://repository.stimart-amni.ac.id/1401/2/BAB%20II.pdf>

Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS, April 2018, Vol. 6 No.1, ISSN: 2252-5351

M KULIAH - Bina Nusantara. Jakarta, 2005 - academia.edu

Nasution, AZ 2001. *Hukum Konsumen Suatu Pengantar*. Mediam, Jakarta

Nur Wahyu, Yulianingsih & Sagita Melati Vol. 3 No.2. 2018 p-ISSN: 2527 -

9661 e-ISSN: 2549 -2837 206 Wahyu Nur Cholifah, Pengujian

Black Box Testing. *PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA*

*APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID*

*DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP*

Taufik Hidayat1 & Mahmudin Muttaqin, *Pengujian Sistem Informasi*

*Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black*

*Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan*

*Boundary Value Analysis*

R McLeod, [G Schell](http://G Schell) - 2004 - academia.edu

Repository.ut.ac.id

[www.jurnal.stmik.ac.id](http://www.jurnal.stmik.ac.id)

Wahyudi, J.2012.Jurnal media infotama vol. 8 No. 1 februari 2012

Nurchayanti, S.Y.2017. *Sistem informasi pendataan penduduk desa ganepo berbasis desktop*

R McLeod, [G Schell](http://G Schell) - 2004 - academia.edu

## Curriculum Vitae

Nama : Daniel Maariwuth  
Jenis Kelamin : Laki - Laki  
Tempat Tanggal Lahir : Talaud 15 Juli 1996  
Umur : 25 Tahun  
Agama : Kristen  
Anak : Pertama dari tiga bersaudara  
Nama Saudara : Stenly Maariwuth dan Juan  
Nama Ayah : Steven Maariwuth  
Nama Ibu : Anita Magenda  
Alamat : Paal 2 Manado  
Riwayat Pendidikan :

1. Tamat TK Mala
2. Tamat SD.N Mala
3. Tamat SMP Negeri 1 Melangowane
4. Masuk Fakultas Teknik Jurusan Elektro Prodi Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado dengan Nim 14021106112
5. Mengikuti Kuliah Kerja Terpadu (KKT) di Desa Inuai Mariri II
6. Mengikuti Magang Pada April 2019

