

Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Berbasis Website

Ali Safrin ^{a*}, M. Iqbal ^b

^{a,b} Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Abulyatama, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia.

ABSTRACT

Keeping up with technological developments applied to transportation facilities, it is very rare to find sea transportation facilities that can be accessed on a web-based basis, both from departure schedules, information and for booking tickets with one company. This research attempts to design an Android-based mobile application that can solve the problem of ticket ordering and ship departure schedules at the Sinabang Haj port crossing. This application will take advantage of the fast access that the web has that is used to order boat tickets, find out the departure schedules of various ships that will sail around Lintas Labuhan Haji Sinabang. The development method used is the linear sequential model, which is often called the Waterfall Model, which is the most widely used software engineering paradigm. From the research results, it can be concluded that; from the results of making web-based ticket reservations by PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji makes it easy to inform ticket reservations and schedules that are ready through the booking system. With the website, the public can access and obtain information and order website-based tickets quickly from their homes, and can choose the desired departure schedule, and The ticket rental application on the Website-based Labuhan Haji Sinabang Information System Design can handle and control and monitor ticket, schedule, ship data, which can avoid delays and in making reports for each transaction activity.

ABSTRAK

Mengikuti perkembangan teknologi yang diterapkan pada sarana transportasi sangat jarang ditemukan pada sarana transportasi laut yang bisa diakses berbasis web, baik dari jadwal keberangkatan, informasi maupun untuk pemesanan tiket pada satu perusahaan. Penelitian ini mencoba merancang sebuah aplikasi mobile berbasis android yang dapat menyelesaikan permasalahan pemesanan tiket dan jadwal keberangkatan kapal pada lintas labuhan haji sinabang. Aplikasi ini akan memanfaatkan akses cepat yang dimiliki web yang digunakan untuk melakukan pemesanan tiket kapal laut, mengetahui jadwal keberangkatan dari berbagai kapal yang akan berlayar di seputaran Lintas Labuhan Haji Sinabang. Metode pengembangan yang digunakan adalah model sekuensial linier, dimana sering disebut Model Air Terjun (Waterfall) merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling banyak dipakai. Dari hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan yaitu; dari hasil pembuatan pemesanan tiket berbasis web pihak PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji menjadi mudah dalam menginformasikan pemesanan tiket dan jadwal yang siap melalui sistem pemesanan. Dengan adanya website masyarakat bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta memesan tiket berbasis Website dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih jadwal keberangkatan yang diinginkan, dan Aplikasi penyewaan tiket pada Perancangan Sistem Informasi Labuhan Haji Sinabang berbasis Website dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data tiket, jadwal, kapal, yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan setiap kegiatan transaksi.

ARTICLE HISTORY

Received 27 Oktober 2022
Accepted 27 November 2022
Published 10 December 2022

KEYWORDS

Design; Information Systems;
Labuhan Haji; Website Based;
Waterfall.

KATA KUNCI

Perancangan; Sistem
Informasi; Labuhan Haji;
Berbasis Website; Waterfall.

1. Pendahuluan

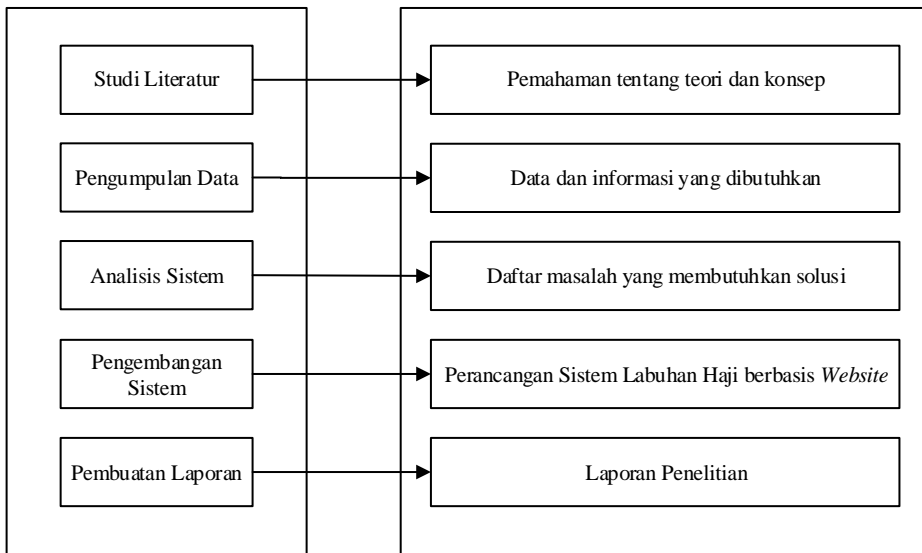
Perkembangan sistem informasi dalam kehidupan manusia seiring dengan peradaban manusia itu sendiri sampai akhirnya mengenal istilah Teknologi Informasi (IT/Information Technology) [1][2]. Mengikuti perkembangan teknologi yang diterapkan pada sarana transportasi sangat jarang ditemukan pada sarana transportasi laut yang bisa diakses berbasis *web* [3], baik dari jadwal keberangkatan, informasi maupun untuk pemesanan tiket pada satu perusahaan [4]. PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Sinabang merupakan salah satu BUMN di Indonesia yang bergerak dalam jasa angkutan penyeberangan dan pengelola pelabuhan penyeberangan untuk penumpang, kendaraan dan barang [5][6]. PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji masih menggunakan cara konvensional, yakni pelanggan datang ke *shuttle* atau tempat pemberangkatan untuk memesan tiket dan kemudian baru dapat menanyakan fasilitas yang terdapat dalam kendaraan yang akan digunakannya serta jam pemberangkatannya. Cara tersebut kurang efektif baik dari segi waktu maupun biaya karena bisa terjadi ketidaksesuaian antara keinginan pelanggan dalam hal jam pemberangkatan atau bahkan tiketnya sudah terjual habis. Informasi yang jelas serta tidak terbatas oleh jarak dan waktu sangat dibutuhkan oleh pelanggan, untuk itu perusahaan harus dapat memfasilitasinya dengan menggunakan media *website* atau *mobile*.

Penelitian ini mencoba merancang sebuah aplikasi pemesanan tiket berbasis *website* yang dapat menyelesaikan permasalahan pemesanan tiket dan jadwal keberangkatan kapal pada lintas labuhan haji sinabang. Aplikasi ini akan digunakan untuk melakukan pemesanan tiket kapal laut, mengetahui jadwal keberangkatan dari berbagai kapal yang akan berlayar di seputaran Lintas Labuhan Haji Sinabang. Tujuan penelitian yaitu; Untuk merancang sistem informasi Pelabuhan Labuhan Haji berbasis *website*, dan Rancangan yang dibangun nantinya merupakan prototype sistem pemesanan tiket kapal yang berjalan pada sistem operasi apapun yang mendukung *browser* dan penggunaan *internet*.

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 [3]. Sistem pemrosesan pemesanan tiket merupakan bentuk manajemen pembelian tiket agar penyampaian informasi transaksi tiket serta jadwal keberangkatan kapal dapat menjadi mudah yang sebelumnya cara tersebut dilakukan melalui media masa atau radio, dimana tidak semua calon penumpang selalu membaca koran maupun mendengarkan radio [7][8]. Sari (2017) mengemukakan bahwa sistem informasi pemesanan tiket muncul akibat penyampaian informasi jadwal yang kurang efektif baik dari segi waktu maupun biaya karena bisa terjadi ketidaksesuaian antara keinginan pelanggan dalam hal jam pemberangkatan atau bahkan tiketnya sudah terjual habis, sehingga diperlukan sistem informasi dan pemesanan tiket berbasis android dapat memberikan informasi yang jelas serta tidak terbatas oleh jarak dan waktu dengan menggunakan media *website* atau *mobile* [9]. Dari model sistem penjualan tiket secara manual maka sistem ini mencoba membangun aplikasi penjualan tiket secara *online* lewat ponsel. Dengan cara *online* konsumen tidak perlu datang ke kantor atau agen, cukup melakukan transaksi melalui media internet via telepon seluler yang di miliki setiap orang saat ini. Dengan sistem ini nantinya akan mempermudah konsumen dalam mencari informasi jadwal dan mengatur perjalanannya serta dapat melakukan transaksi pemesanan tiket secara langsung [10].

2. Metodologi Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang di gunakan (gambar 1).



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1) Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga *internet* untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

2) Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis mendapatkan data-data dengan metode-metode sebagai berikut.

a) Wawancara

Salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, yaitu mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada nara sumber yaitu pegawai di PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji.

b) Observasi

Penulis melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan melakukan pengamatan secara langsung ke PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji. Penulis mengunjungi lokasi penelitian untuk mengamati langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan.

3) Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan. Dengan demikian, diharapkan peneliti dapat menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses perancangan sistem pemesanan tiket kapal sehingga peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut.

4) Pengembangan Sistem

Pada Tahap ini dilakukan Pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall*.

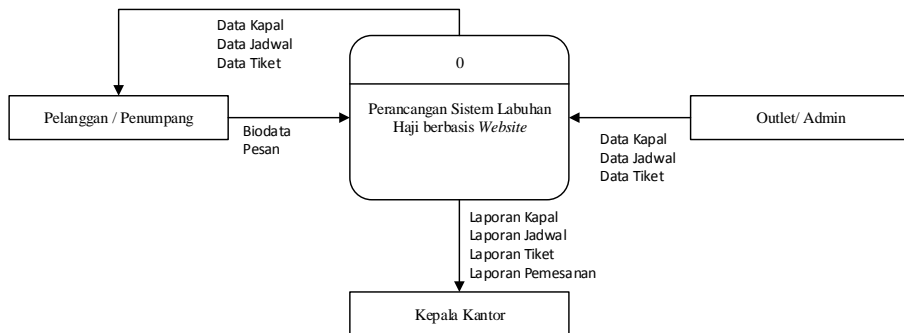
5) Pembuatan Laporan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun.

Penelitian ini dilakukan pada *outlet* penjualan tiket yang berlokasi di PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji pada tahun 2019. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan beberapa metode Penelitian Lapangan (*Field Research*) yaitu dengan mendapatkan data langsung dari tempat penelitian sehingga data-data yang diperlukan dalam ini adalah data yang sesungguhnya didapat ketika penelitian dilangsungkan. Adapun untuk pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan metode pengumpulan berupa:

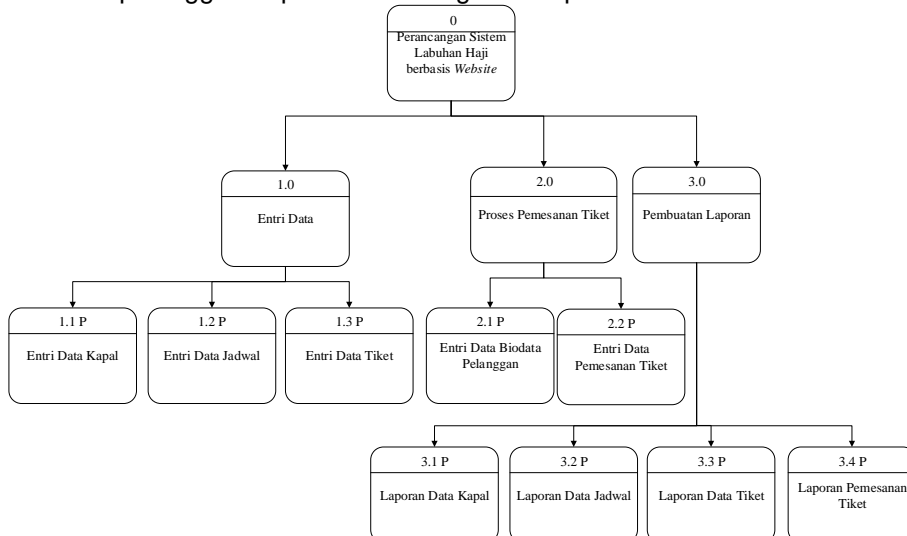
- 1) Wawancara (*Interview*) yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang terkait guna mendapatkan informasi terhadap permasalahan yang hadapi
- 2) Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap mekanisme sistem yang sedang berjalan di tempat penjualan tiket

Dengan pembuatan suatu diagram konteks dari sistem, struktur pendekatan ini menggambarkan sistem secara garis besar yang kemudian akan di pecahkan menjadi bagian-bagian lebih rinci. Gambar berikut ini adalah konteks diagram dari perhitungan perancangan sistem pemesanan tiket kapal:



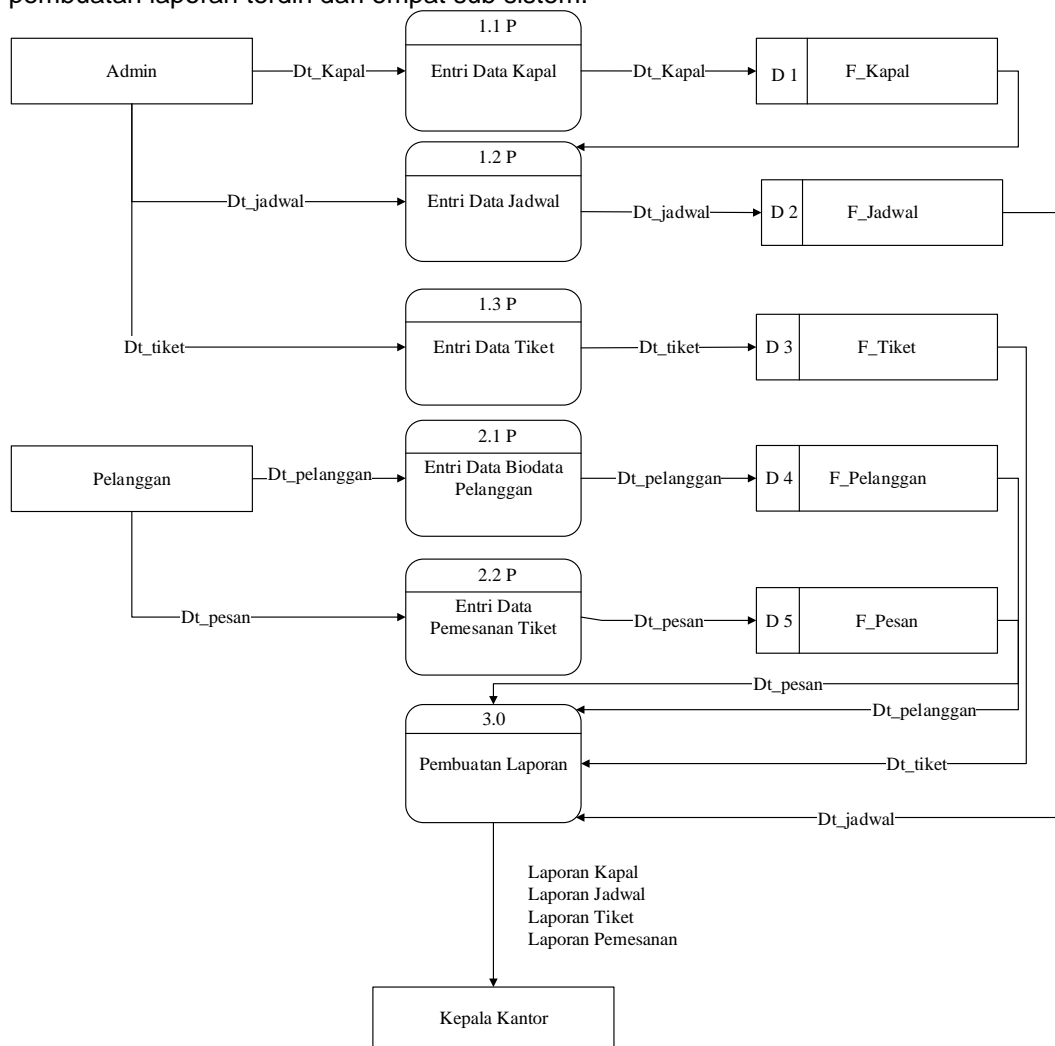
Gambar 2. Rancangan Diagram Kontek

Pada gambar 2 diagram konteks, pelanggan atau penumpang melakukan pengecekan kapal, jadwal, tiket dan pelanggan dapat melakukan pengisian biodata dan pemesanan tiket. Sedangkan admin atau *outlet* mengisi data kapal, jadwal, tiket dan melakukan konfirmasi terkait pemesanan. Setiap informasi atau transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dapat dimonitoring oleh kepala kantor.



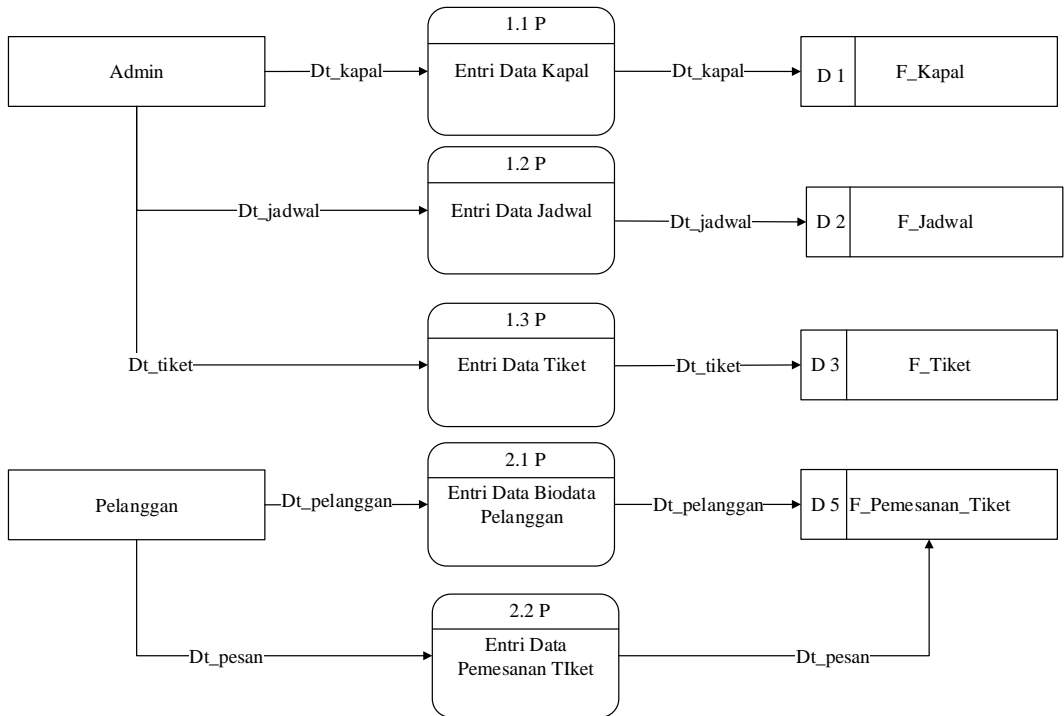
Gambar 3. Diagram Berjenjang Sistem Rancangan

Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa pada diagram berjenjang sistem rancangan di atas terdiri dari tiga proses yaitu proses *entry* data, proses pemesanan tiket dan pembuatan laporan. Pada entri data terdapat empat sub sistem sedangkan pada proses pembuatan laporan terdiri dari empat sub sistem.



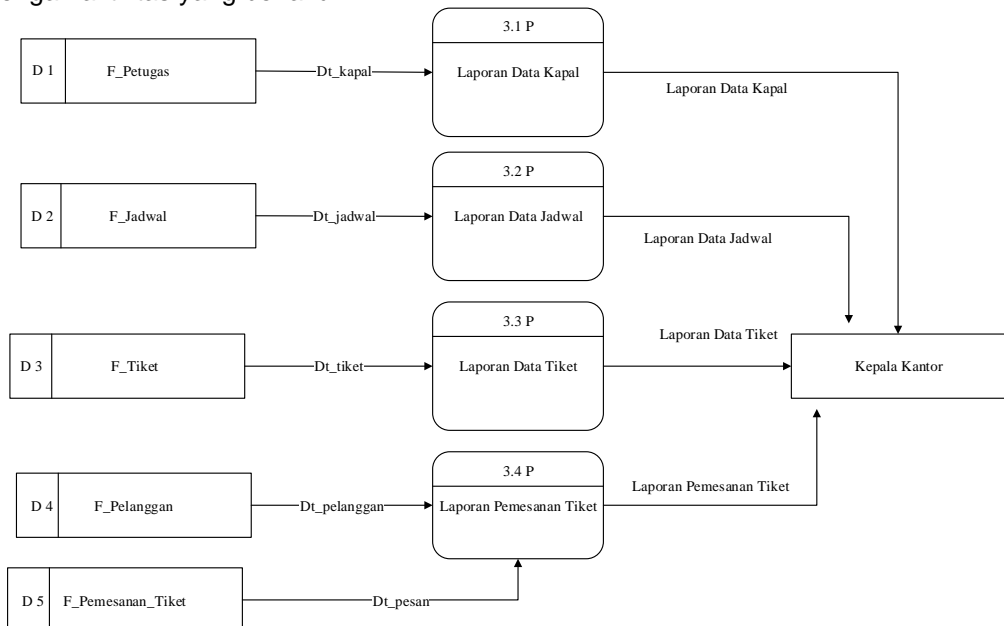
Gambar 4. Rancangan Diagram Arus Data Level 0 Sistem Rancangan

Pada gambar 4, Pada Diagram Arus Data Level 0 Sistem Rancangan, Berawal dari Admin mengimput data, dimana data tersebut tersimpan pada *file* masing, setelah itu pelanggan mengimput data biodata dan pemesanan tiket, dimana kesemua data tersebut akan menghasilkan pemesanan tiket untuk direkam menjadi beberapa *file*, dimana *file* tersebut akan menjadi laporan yang akan diserahkan kepada Kepala Kantor.



Gambar 5. Rancangan Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 Sistem Rancangan

Pada gambar 5 rancangan diagram arus data level 1 proses 1 sistem rancangan dapat dijelaskan bahwa admin melakukan penginputan data kapal, jadwal, dan tiket. Selanjutnya pelanggan atau pemesan tiket melakukan proses pengisian biodata dan pemesanan tiket sehingga setiap atribut memiliki *file store* masing-masing sesuai dengan aktifitas yang berlaku.



Gambar 6. Diagram Arus Data Level 1 Proses 3 Sistem Rancangan

Pada DAD Level 1 Proses 3, terdapat 4 (empat) proses pembuatan laporan. Proses pembuatan laporan dilakukan dengan mengambil data dari data-data yang telah tersimpan sebelumnya. Selanjutnya laporan tersebut ditujukan kepada Kepala Kantor. Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua *element-element* perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *software* dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak *user* atau pengguna aplikasi perancangan sistem pemesanan tiket kapal, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan di ujikan menggunakan metode *black box* ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rencana Pengujian Sistem Informasi Perancangan sistem pemesanan Tiket Kapal

<i>Requirement</i>	Butir Uji
Login	Melakukan Login
Data Kapal	Mengisi Data Kapal
Data Tiket	Mengisi Data Tiket
Data Jadwal	Mengisi Data Jadwal
Data Pemesanan Tiket	Mengisi Data Pemesanan Tiket Pelanggan
Data Blog	Mengisi Data Blog

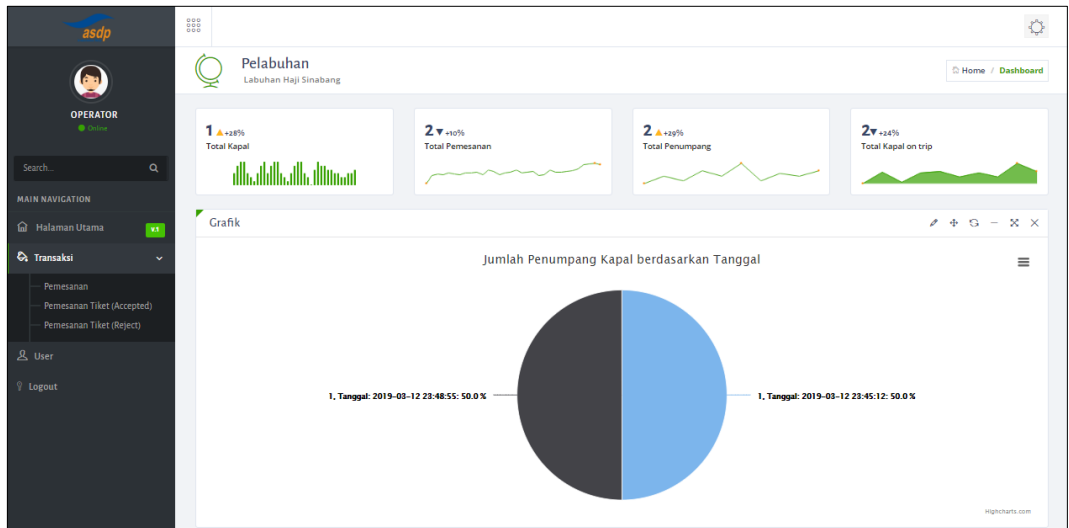
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* yang penulis rancang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan masukan, rancangan keluaran, rancangan proses, rancangan kontrol, rancangan tenaga kerja, dan rancangan biaya. Rancangan ini nantinya penulis harapkan dapat mempermudah setiap pemakai terutama bagian penjualan tiket PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji. Adapun beberapa hasil rancangan berupa form input data user, kapal, tiket, jadwal, pemesanan (booking) tiket, pelanggan, kategori, dan blog. Sedangkan aplikasi nantinya dapat melakukan percetakan data kapal, tiket, penumpang, pemesanan tiket, dan cetak tiket.

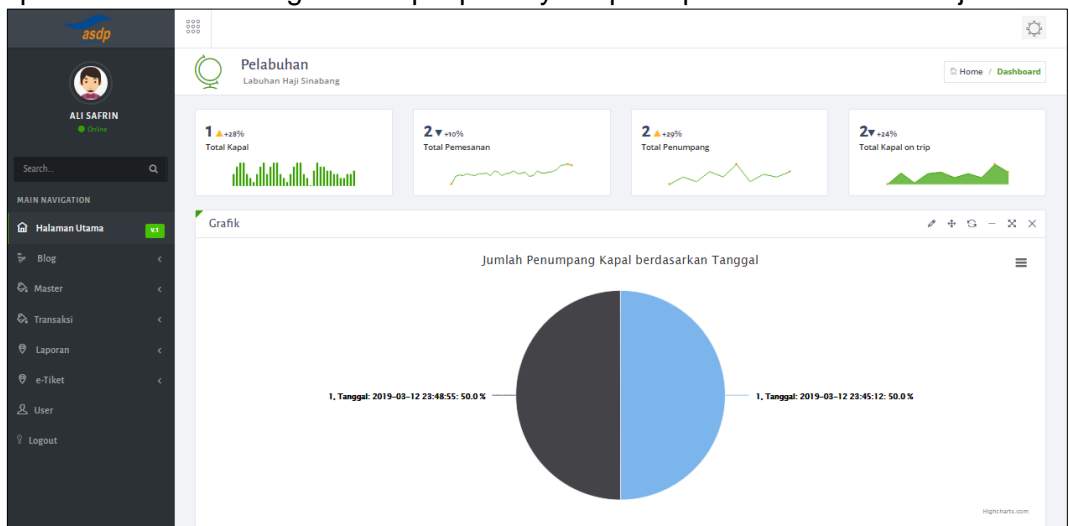
3.2 Pembahasan

Penggunaan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website*, dilihat dari perancangan aplikasi ke dalam bentuk tampilan sebuah aplikasi. Pada form dibawah ini adalah form menu utama operator terdiri dari menu master, transaksi, dan logout. Pada sub menu master terdiri dari data kapal, tiket dan jadwal. Pada sub menu transaksi terdiri dari pemesanan, pemesanan diterima, dan pemesanan ditolak. Pada sub menu laporan terdiri dari data kapal, tiket, penumpang, dan pemesanan tiket kapal. Pada sub menu e-tiket terdiri dari tiket dimana berfungsi untuk percetakan tiket *online*. Pengguna komputer tinggal klik saja icon menu yang di inginkan untuk melihat apa saja yang ada di dalam file tersebut.



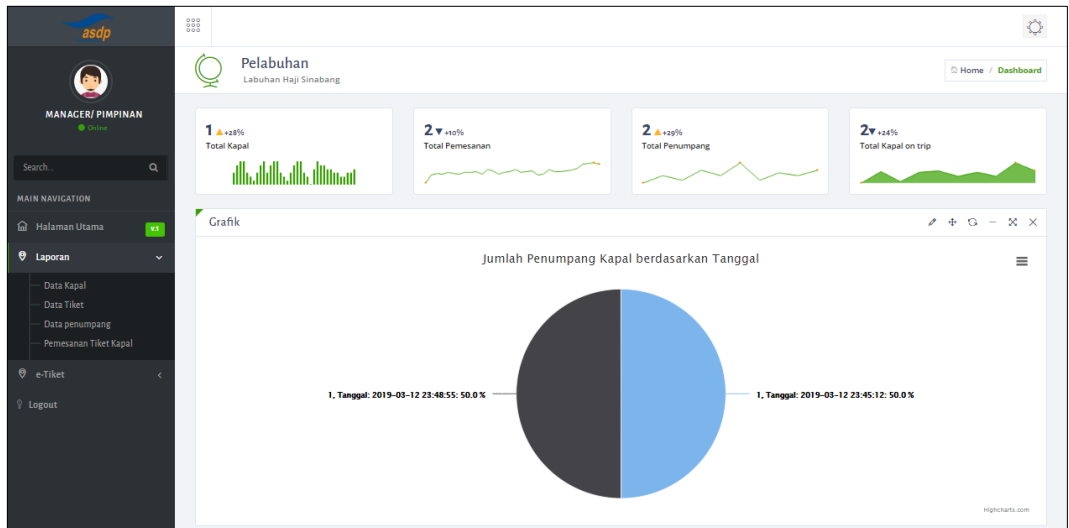
Gambar 7. Tampilan Menu Utama Operator

Sedangkan pada halaman menu utama admin hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level admin yang terdiri dari menu master, transaksi, laporan, kontrak, user, dan logout. Yang pada prinsipnya pengguna dengan level operator berbeda dengan level pimpinan yaitu pada penambahan user saja.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Admin

Sedangkan pada menu halaman pimpinan hanya dapat mengakses menu daftar kapal, rekapitulasi dan laporan.



Gambar 9. Tampilan Menu Utama Pimpinan

Laporan daftar pemesanan berbeda dengan daftar pelanggan, daftar pemesanan informasi mengenai kapal, jadwal dan tiket yang dipesan ditampilkan, pada laporan ini status diterima dan ditolak juga ditampilkan. Laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Daftar Pemesanan Kapal (Booking)

silakan gunakan tombol ekspor dan pencarian data tiket kapal

Show 10 entries | Copy | CSV | Excel | PDF | Print | Search:

#	Kode	Nama Lengkap	Kapal	Tanggal Berangkat	Jam	Type Tiket	Status
1	1407	ELLIA SARI	KMP, Teluk Sinabang	2019-03-15	22:00	VIP	Reject (Ditolak)
2	2804	Edy Suprianto	KMP, Teluk Sinabang	2019-03-14	10:00	Bisnis	Accept (Diterima)

Previous 1 Next

Tampilkan Cetak

Copyright © 2018-2019 Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang. All rights reserved. Ali Safrin Version 1.0

Gambar 10. Laporan Daftar Pemesanan

Laporan pemesanan dapat dicetak rekap keseluruhan data pemesanan, seperti ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

Pelabuhan Labuhan Haji
Labuhan Haji

Home / Cetak / Laporan Pemesanan Tiket

Pasar Lama, Labuhan Haji,
South Aceh Regency, Aceh
Zip: 23757.

Pelabuhan Labuhan Haji

Laporan Pemesanan Tiket

#	Kode	Nama Lengkap	Kapal	Tanggal Berangkat	Jam	Type Tiket	Status
1	1407	ELLIA SARI	KMP. Teluk Sinabang	2019-03-15	22:00	VIP	Reject (Ditolak)
2	2804	Edy Suprianto	KMP. Teluk Sinabang	2019-03-14	10:00	Bisnis	Accept (Diterima)

Laporan ini merupakan bukti digital dari e-Aplikasi Pemesanan Tiket Kapal, untuk data asli dapat menghubungi Ali Safrin, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Abulyatama Aceh

Tertanda,

[Signature Line]

[Print](#) [Kembali](#)

Copyright © 2018-2019 Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang. All rights reserved. I ♥ Ali Safrin Version 1.0

Gambar 11. Laporan Daftar Pelanggan Pemesanan

Cetak

Total: 1 halaman

[Simpan](#) [Batal](#)

Tujuan [Simpan sebagai PDF](#)

[Ubah...](#)

Halaman ☒ Semua ☐ misal: 1-5, 8, 11-13

Tata letak [Potret](#)

Setelan lain

Pelabuhan Labuhan Haji
Labuhan Haji

Home (Index.php) / Cetak / Laporan Pemesanan Tiket

Pelabuhan Labuhan Haji

Laporan Pemesanan Tiket
Pasar Lama, Labuhan Haji,
South Aceh Regency, Aceh
Zip: 23757.

#	Kode	Nama Lengkap	Kapal	Tanggal Berangkat	Jam	Type Tiket	Status
1	1407	ELLIA SARI	KMP. Teluk Sinabang	2019-03-15	22:00	VIP	Reject (Ditolak)
2	2804	Edy Suprianto	KMP. Teluk Sinabang	2019-03-14	10:00	Bisnis	Accept (Diterima)

Laporan ini merupakan bukti digital dari e-Aplikasi Pemesanan Tiket Kapal, untuk data asli dapat menghubungi Ali Safrin, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Abulyatama Aceh

Tertanda,

[Signature Line]

[Print](#) [Kembali](#)

Copyright © 2018-2019 Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang. All rights reserved. I ♥ Ali Safrin

Gambar 12. Laporan Daftar Pemesanan Dicetak

Daftar Pemesanan Kapal (Booking)
Labuhan Haji Sinabang.

silakan gunakan tombol ekspor dan pencarian data tiket kapal

Show 10 entries Copy CSV Excel PDF Print Search:

#	Kode	Nama Lengkap	Kapal	Tanggal Berangkat	Jam	Type Tiket	Status	--
1	2804	Edy Suprianto	KMP. Teluk Sinabang	2019-03-14	10:00	Bisnis	Accept (Diterima)	Cetak Tiket

Previous 1 Next

[Tampilkan Cetak](#)

Copyright © 2018-2019 Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang. All rights reserved. I ♥ Ali Safrin Version 1.0

Gambar 13. Daftar e-Tiket

Pada laporan daftar pemesanan (e-Tiket) merupakan daftar yang terdiri dari kode pemesanan (*booking*), nama lengkap, kapal, tanggal berangkat, jam, type tiket, dan status tiket. Pada halaman ini, dapat dilakukan percetakan e-Tiket seperti pada gambar berikut.

Kode Booking #2804

Tanggal Booking : 2019-03-12 23:48:55
Tanggal Berangkat : 2019-03-14

Kapal : KMP. Teluk Sinabang .
Rute : Sinabang-Labuhan Haji
Jam 10:00

Edy Suprianto
[susi.madona@yahoo.co.id]{085362664904}

Jenis Tiket	Type	Harga	Pajak
Penumpang	Bisnis	66.000	Rp. 2.000

Laporan ini merupakan bukti digital dari e-Aplikasi Pemesanan Tiket Kapal, untuk data asli dapat menghubungi Ali Safrin, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Abulyatama Aceh

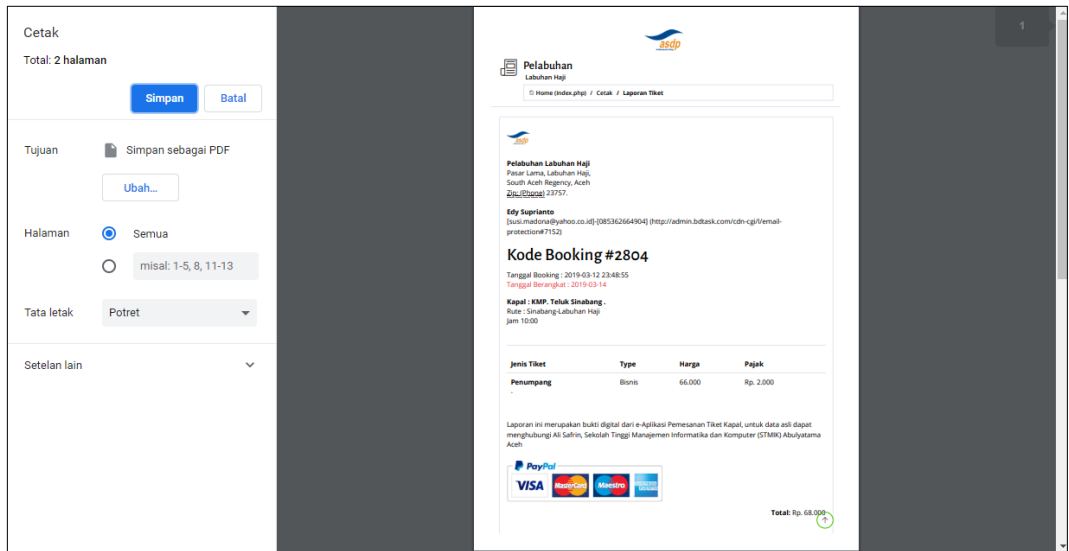
Total: Rp. 68.000

Payment logos: PayPal, VISA, MasterCard, Maestro, BNI

[Rp. Pembayaran](#)

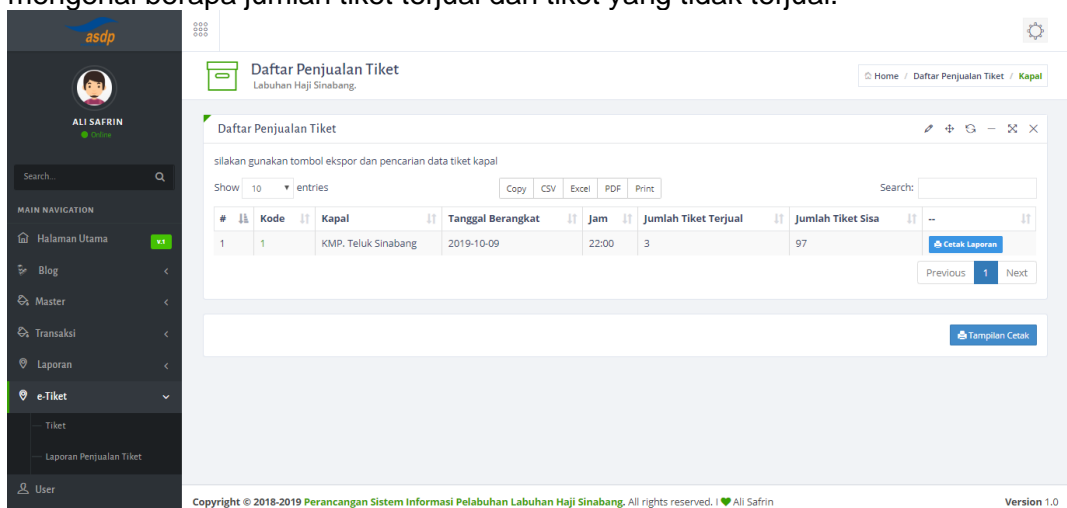
Gambar 14. Daftar e-Tiket

Sedangkan untuk tampilan cetak tiket dapat dilihat pada gambar 15 berikut ini.



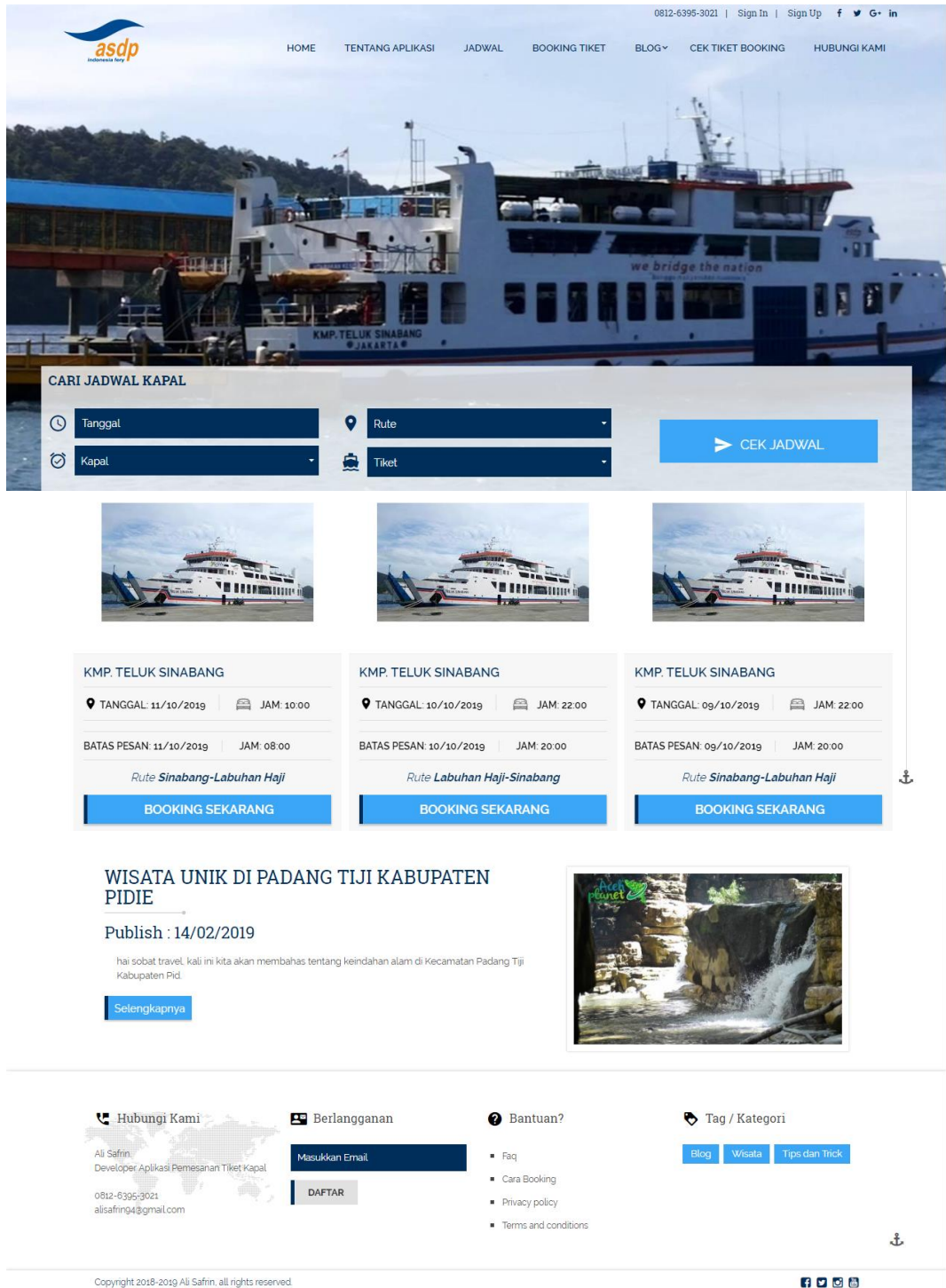
Gambar 15. Tampilan Cetak e-Tiket

Selain mencetak tiket, penjualan tiket juga dapat dilihat pada laporan penjualan tiket pada sub menu e-ticket. Laporan ini menghasilkan informasi mengenai berapa jumlah tiket terjual dan tiket yang tidak terjual.



Gambar 16. Tampilan Daftar Penjualan Tiket

Halaman depan merupakan halaman yang bisa diakses oleh pengunjung atau pelanggan. Pada halaman ini memuat informasi seputar aplikasi dan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji, jadwal, booking tiket, blog, cek tiket booking, dan hubungi kami. Pada halaman ini juga memuat beberapa informasi mengenai layanan dan *detail* kapal dan jadwal yang akan disewakan, dan informasi berita dan blog PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji. Untuk tampilan halaman depan atau halaman utama publik seperti terlihat pada gambar 17 berikut ini:



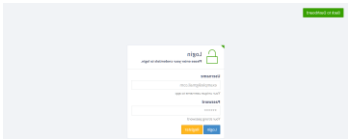
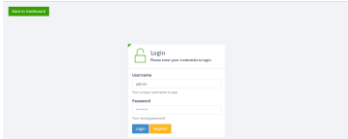

Gambar 17. Halaman Depan

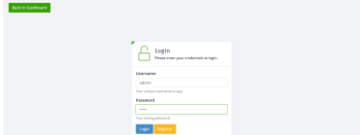
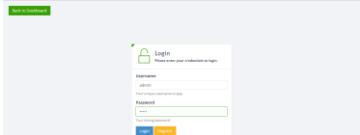

Selain informasi seputar PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji, juga disematkan beberapa media social lainnya yang tertera pada bagian bawah halaman *website* serta tersedia juga kontak pengiriman pesan langsung ke operator atau pimpinan mengenai informasi lainnya.

3.3 Pengujian

Implementasi program Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan dari metode *Black Box Testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *Black Box Testing* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program. Input tersebut kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut. Apabila dari input yang diberikan proses dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program yang dibuat sudah benar, tetapi apabila output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program tersebut, dan selanjutnya dilakukan penelusuran perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu login admin, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Pengujian *Black box* pada Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu langsung klik tombol <i>login</i> <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan tidak bisa masuk pada system	Valid
2	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dikosongkan, lalu langsung klik tombol <i>login</i> <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan tidak bisa masuk pada system.	Valid
3	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> diisi, lalu langsung klik tombol <i>login</i> <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan tidak bisa masuk pada sistem.	Valid
4	Mengisi data <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah, lalu langsung klik tombol <i>login</i> <i>Test Case :</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan tidak bisa masuk pada sistem.	Valid

			
5	<p>Mengisi data <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar, lalu langsung klik tombol <i>login</i></p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan masuk dan berhasil diarahkan pada sistem atau halaman depan admin.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu data master kapal, yaitu sebagai berikut:

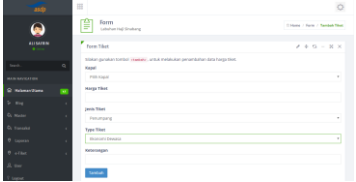
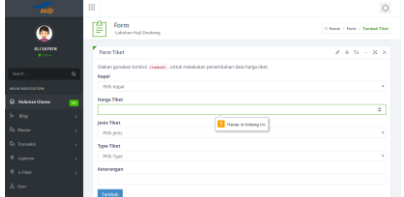
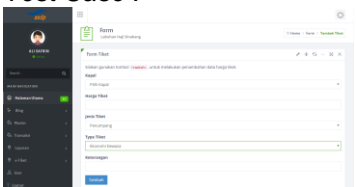
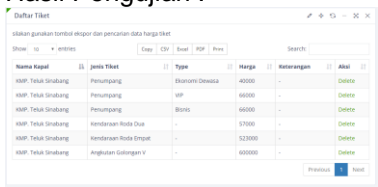
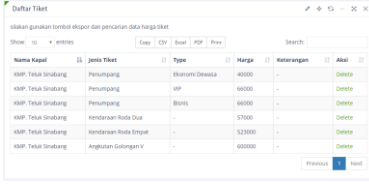
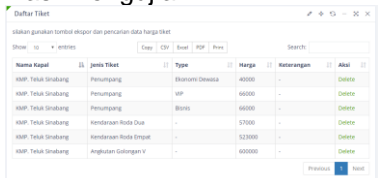
Tabel 3. Tabel Pengujian *Black box* pada Data Master Kapal

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah Data Kapal (Data yang diinput tidak lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan "Harap Isi data ini".</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2	<p>Tambah Data Kapal (Data yang diinput dengan lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menyimpan data, maka akan menampilkan data yang telah ditambah.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
3	<p>Data dapat dihapus dengan klik tombol Delete.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menghapus data yang di delete, maka data yang dihapus tidak akan muncul kembali.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem

Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu data master tiket, yaitu sebagai berikut:

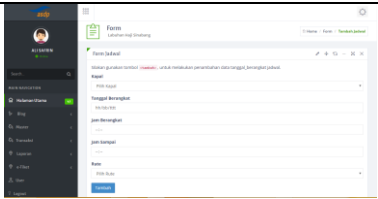
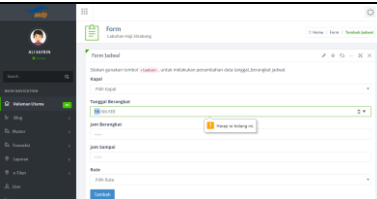
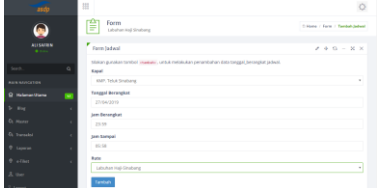
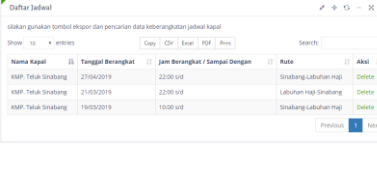
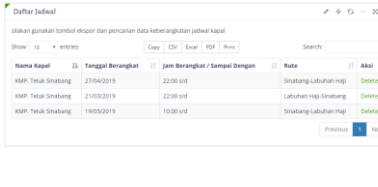
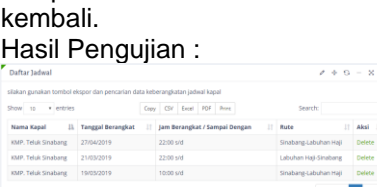
Tabel 4. Tabel Pengujian *Black box* pada Data Master Tiket

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah Data Tiket (Data yang diinput tidak lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan "Harap Isi data ini".</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2	<p>Tambah Data Tiket (Data yang diinput dengan lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menyimpan data, maka akan menampilkan data yang telah ditambah.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
3	<p>Data dapat dihapus dengan klik tombol Delete.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menghapus data yang di delete, maka data yang dihapus tidak akan muncul kembali.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu data master jadwal, yaitu sebagai berikut:



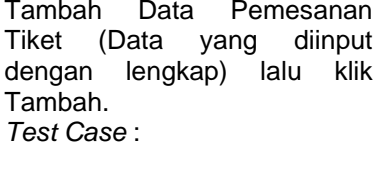
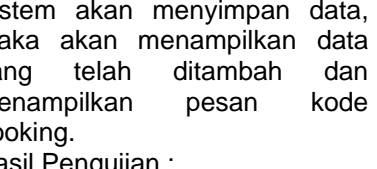
Tabel 5. Tabel Pengujian *Black box* pada Data Master Jadwal

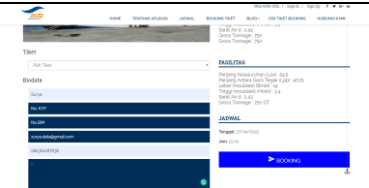
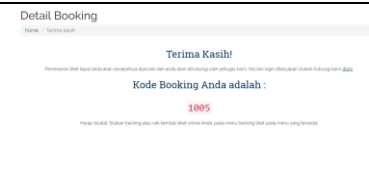
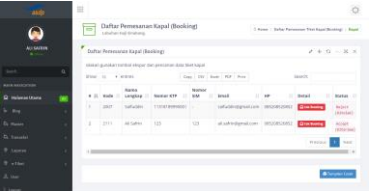
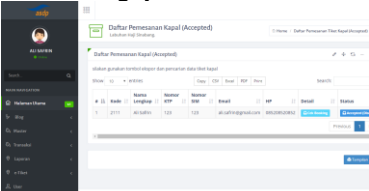
No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah Data Jadwal (Data yang diinput tidak lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p>	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan "Harap Isi data ini".</p> <p>Hasil Pengujian :</p>	Valid

			
2	<p>Tambah Data Jadwal (Data yang diinput dengan lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menyimpan data, maka akan menampilkan data yang telah ditambah.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
3	<p>Data dapat dihapus dengan klik tombol Delete.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menghapus data yang di delete, maka data yang dihapus tidak akan muncul kembali.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu data pemesanan tiket, yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Tabel Pengujian *Black box* pada Data Pemesanan Tiket

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah Data Pemesanan Tiket (Data yang diinput tidak lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan "Harap Isi data ini".</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2	<p>Tambah Data Pemesanan Tiket (Data yang diinput dengan lengkap) lalu klik Tambah.</p> <p>Test Case :</p> 	<p>Sistem akan menyimpan data, maka akan menampilkan data yang telah ditambah dan menampilkan pesan kode booking.</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid

			
3	<p>Data Pemesanan Tiket dapat diterima (<i>Accept</i>) atau ditolak (<i>reject</i>) oleh admin atau operator dengan klik tombol <i>cek booking</i> dan Setujui <i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan mengubah status tiket diterima (<i>Accept</i>) atau ditolak (<i>reject</i>) oleh admin atau operator dengan klik tombol <i>cek booking</i>. Hasil Pengujian :</p> 	Valid

Berikut ini adalah tabel pengujian *Black Box* berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* untuk fungsi menu data master blog, yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Tabel Pengujian *Black box* pada Data Master Blog

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah Data Blog (Data yang diinput tidak lengkap) lalu klik Tambah. <i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan "Harap Isi data ini". Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2	<p>Tambah Data Blog (Data yang diinput dengan lengkap) lalu klik Tambah. <i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menyimpan data, maka akan menampilkan data yang telah ditambah. Hasil Pengujian :</p> 	Valid
3	<p>Data dapat dihapus dengan klik tombol Delete. <i>Test Case :</i></p>	<p>Sistem akan menghapus data yang di delete, maka data yang dihapus tidak akan muncul kembali. Hasil Pengujian :</p>	Valid

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dari hasil pembuatan pemesanan tiket berbasis web pihak PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Labuhan Haji menjadi mudah dalam menginformasikan pemesanan tiket dan jadwal yang siap melalui sistem pemesanan, dengan adanya *website* masyarakat bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta memesan tiket berbasis *Website* dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih jadwal keberangkatan yang diinginkan, aplikasi penyewaan tiket pada Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data tiket, jadwal, kapal, yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan setiap kegiatan transaksi.

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan adalah perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *Website* yang dibuat penulis ini masih sebatas pemesanan belum termasuk sistem pembayaran, maka dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat sistem transaksi pemesanan beserta pembayaran secara *online* menggunakan *credit card*, dan perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Sinabang berbasis *website* ini perlu melakukan *update* dari segi tampilan, fitur dan juga fasilitas seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan juga kebutuhan masyarakat akan pentingnya informasi yang cepat, serta menjadi lebih menarik dan lengkap.

Referensi

- [1] Suryana, D. (Ed.). (2012). *Mengenal Teknologi: Teknologi Informasi*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- [2] Wali, M. (2022). Keamanan Web. *Keamanan Komputer*. 15-27. PT Galiono Digidaya Kawthar.
- [3] Sede, D. W., Sinsuw, A. A., & Najoran, X. B. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Online Kapal Laut Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(1). DOI: <https://doi.org/10.35793/jti.6.1.2015.9952>.
- [4] Wali, M. (2022). Pemrograman PHP. *Pemrograman Web*. 51-59. Indie Press.
- [5] Masyithah, C. P., & Nurzanah, W. (2021). *Analisis Kelayakan Terhadap Kapal Aceh Hebat 1 Ditinjau Dari Segi Dermaga dan Pelayanan Pelabuhan Feri Simeulue* (Doctoral dissertation, UMSU).
- [6] Rahmad, R. W. (2021). *Analisa Pola Pelayanan Terminal Kapal Ferry Penyeberangan Rute Kabupaten Aceh Singkil Ke Kabupaten Simeulue* (Doctoral dissertation, UMSU).

- [7] Febriyanto, E., Yulianto, Y., & Lestari, F. H. N. (2018). Penerapan Viewboard Rooster Berbasis Bootstrap Sebagai Penunjang Pelayanan iDuhelp! Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 12(2), 125-136. DOI: <https://doi.org/10.32815/jitika.v12i2.297>.
- [8] Lestari, Y. (2018). *Upaya Branding Jogja Melalui Festival Film Internasional: JAFF (Jogja-NETPAC Asian Film Festival)* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- [9] Sari, A. O., & Basuki, C. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Damri Berbasis Web Berdasarkan Konsep Fast (Framework For The Application Of System Thinking Pada Perum Damri Kantor Cabang Pangkalpinang). ISB Atmaluhur Pangkalpinang.
- [10] Aji, E. D. (2008). *Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Laut PT. PELNI (Persero) Cabang Sampit Berbasis GPRS* (Doctoral dissertation, STMIK AKAKOM Yogyakarta).