

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Speed Boat Pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok Berbasis Web

Herlina Ayu Rustika¹, Hafiz Riyadli², Deden Andriawan³

¹ Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

² Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

³ Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

¹herlina3381@gmail.com, ²hafizriyadli@gmail.com, ³deden.dnw@gmail.com

INTISARI

Pelabuhan Pasar Lama merupakan tempat pelayanan jasa transportasi air yang berlokasi di Jalan Pelabuhan Pasar Lama No. 16 Kec. Dusun Selatan Kab. Barito Selatan Buntok Kota. Setiap hari pelanggan yang datang selalu banyak bahkan terkadang sampai melebihi batas maksimum calon penumpang speed boat. Saat ini pada pelabuhan belum mempunyai sistem untuk pemesanan berbasis online yang memudahkan calon penumpang untuk melakukan transaksi tanpa harus mendatangi ke loket terlebih dahulu untuk pemesanan tiket, pencatatan data penjualan nya pun masih dilakukan dengan menggunakan kertas. Sehingga untuk mencapai tujuan dari penelitian ini maka penulis melakukan analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan tiket speed boat pada pelabuhan pasar lama kota Buntok berbasis web. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Berdasarkan hasil dari perhitungan kuesioner menggunakan metode Skala Likert, dengan 5 pernyataan yang diajukan kepada 20 responden dan memperoleh nilai interpretasi sebesar 86,8% dapat disimpulkan bahwa perancangan telah mengikuti kebutuhan sistem pengguna.

Kata kunci: Analisis Perancangan, Sistem Informasi, Pemesanan, Tiket, Web

ABSTRACT

Pasar Lama Port is a place for water transportation services located at Jalan Pasar Lama Port No. 16 Kec. Dusun Selatan Kab. South Barito Buntok City. Every day there are always a lot of customers who come, sometimes even exceeding the maximum speed boat passenger limit. Currently, the port does not yet have a system for online-based ordering that makes it easier for prospective passengers to make transactions without having to go to the counter in advance to order tickets, recording sales data is still done using paper. So to achieve the objectives of this study, the authors conducted an analysis and design of an information system for ordering speed boat tickets at the old market port of the city of Buntok on a web basis. Data collection techniques used in this study are observation, interviews, documentation, and questionnaires. Based on the results of calculating the questionnaire using the Likert Scale method, with 5 statements submitted to 20 respondents and obtaining an interpretation value of 86.8%, it can be concluded that the design has followed the needs of the user system.

Keywords: Design Analysis, Information Systems, Ordering, Tickets, Web

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mampu memudahkan segala kegiatan dari aktivitas manusia sehingga dalam perkembangannya dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan berbasis teknologi informasi. Saat ini, banyak daerah di Indonesia yang telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai penunjang dalam pengembangan suatu wilayah, karena hal tersebut tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin pesat.

Pelabuhan Pasar Lama merupakan tempat pelayanan jasa transportasi air yang berlokasi di Jalan Pelabuhan Pasar Lama No. 16 Kec. Dusun Selatan Kab. Barito Selatan Buntok Kota. Setiap hari pelanggan yang datang selalu banyak bahkan terkadang sampai melebihi batas maksimum calon penumpang speed boat. Saat ini pada pelabuhan belum mempunyai sistem untuk pemesanan berbasis online yang memudahkan calon penumpang untuk melakukan transaksi tanpa harus mendatangi ke loket terlebih dahulu untuk pemesanan tiket, untuk meningkatkan pelayanan maka diperlukan sebuah konsep yang baik yang akan digunakan. Maka perlu adanya analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan tiket speed boat berbasis web di pelabuhan pasar lama Kota Buntok.

Oleh sebab itu dibutuhkan pengembangan dari sistem yang lama ke sistem yang baru yang bertujuan untuk membantu dalam proses peningkatan penjualan, mempermudah proses penyaluran informasi yang efektif dan real-time, serta memberikan kemudahan dalam pemesanan tiket speed boat secara online dan nyata kepada calon penumpang. Dengan memanfaatkan sistem informasi pemesanan tiket berbasis web. Dibutuhkan pengembangan dari sistem yang lama ke sistem yang baru yang bertujuan untuk membantu dalam proses peningkatan penjualan, mempermudah proses penyaluran informasi yang efektif dan real-time, serta memberikan kemudahan dalam pemesanan tiket speed boat secara online dan nyata kepada calon penumpang. Berdasarkan latar belakang maka penulis mengambil suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana Menganalisis dan Merancang Aplikasi Pemesanan Tiket Speed Boat pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok Berbasis Web?”.

2. METODOLOGI

2.1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian lapangan (field research) dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif mengandalkan pengamatan dan wawancara dalam pengumpulan data di lapangan. Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositive, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah elemen kunci.

2.2. Desain Penelitian

Untuk pengembangan sistem penelitian ini peneliti menggunakan SDLC (System Development Lyfe Cycle) yang merupakan sebuah kerangka kerja atau metode perangkat lunak yang terdiri dari serangkaian tahap yang saling berkaitan. Metode ini dapat diaplikasikan dalam berbagai jenis penelitian, terutama yang berhubungan dengan pengembangan perangkat lunak atau aplikasi. Adapun desain penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan Metode Waterfall.

1. Perencanaan

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Bagaimana meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan, dengan tujuan agar dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada. Peneliti mengidentifikasi masalah dengan cara pengumpulan data yang dilakukan untuk mengetahui masalah yang ada pada Pelabuhan Pasar Lama. Disini peneliti akan membuat rencana yang akan dilakukan sebelum mulai melakukan terjun lapangan untuk penelitian, seperti merencanakan data apa saja yang kiranya diperlukan dalam penelitian ini.

2. Analisis

Pada tahap ini penulis melakukan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Contohnya seperti kebutuhan fungsional termasuk tampilan data yang informatif dan kemampuan menganalisis data. Dengan adanya analisis kebutuhan ini penulis dapat menyimpulkan apa saja yang dibutuhkan pengguna nantinya. Kemudian menganalisis kebutuhan non-fungsional yaitu termasuk keamanan data dan kinerja aplikasi. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari pengguna. Menganalisis dan pengumpulan data

ini dilakukan dengan maksud agar peneliti dapat menilai dan mengetahui permasalahan yang ada pada pelabuhan pasar lama, apa saja yang dibutuhkan mereka. Adapun sebagai berikut :

- a. Peneliti melakukan analisis terhadap sistem penjualan tiket pada pelabuhan pasar lama.
- b. Peneliti menganalisis sistem pencatatan penjualan tiket yang sedang mereka gunakan.
- c. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dengan Kepala UPTD Dermaga Buntok dan melakukan observasi.

3. Pengembangan

Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Lalu melakukan pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Tools yang digunakan peneliti dalam pengembangan desain sistem ini adalah Balsamiq Mock-up.

4. Penerapan

Pada tahap ini memberikan pelatihan kepada pengguna aplikasi agar dapat menggunakannya secara efektif. Penerapan aplikasi yang telah dibuat dan siap untuk digunakan akan disosialisasikan terlebih dahulu, diberikan pelatihan kepada pengguna terkait cara penggunaannya agar pengguna dapat mengoperasikannya secara baik.

5. Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari model *Waterfall*. Sistem yang sudah selesai dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Pemeliharaan perlu dilakukan secara berkala agar dapat mengidentifikasi permasalahan yang mungkin terjadi pada aplikasi/sistem yang dibuat, oleh karena itu harus dilakukan pengecekan secara berkala.

2.3. Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

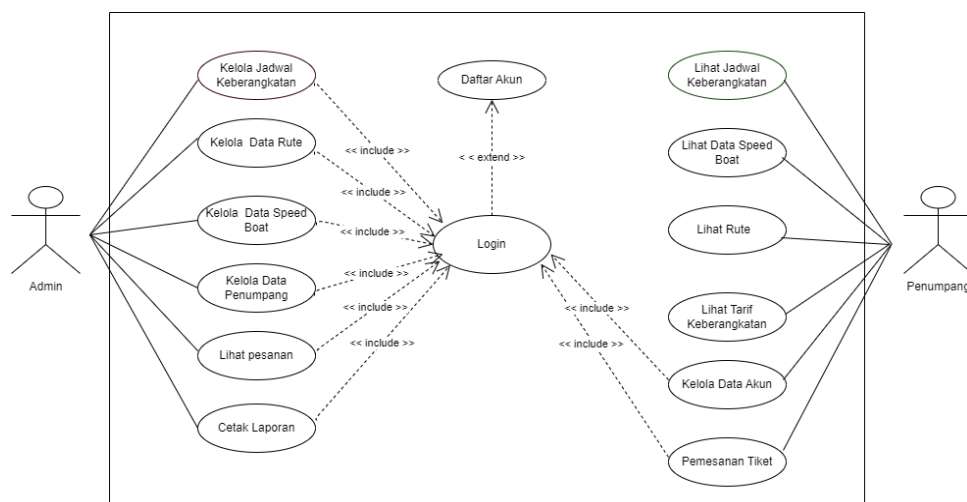
Teknik analisis yang digunakan oleh peneliti adalah analisis PIECES. Analisis PIECES adalah metode atau kerangka kerja yang digunakan dalam manajemen proyek

untuk memahami dan mengelola risiko. Dengan menggunakan analisis PIECES, peneliti dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang risiko yang mungkin terjadi dalam kinerja sistem. Dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta kebutuhan yang diharapkan. Sehingga untuk mengidentifikasi masalah, dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, efisiensi, pengendalian dan pelayanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Speed Boat Pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok Berbasis Web.

3.1. Usecase Diagram



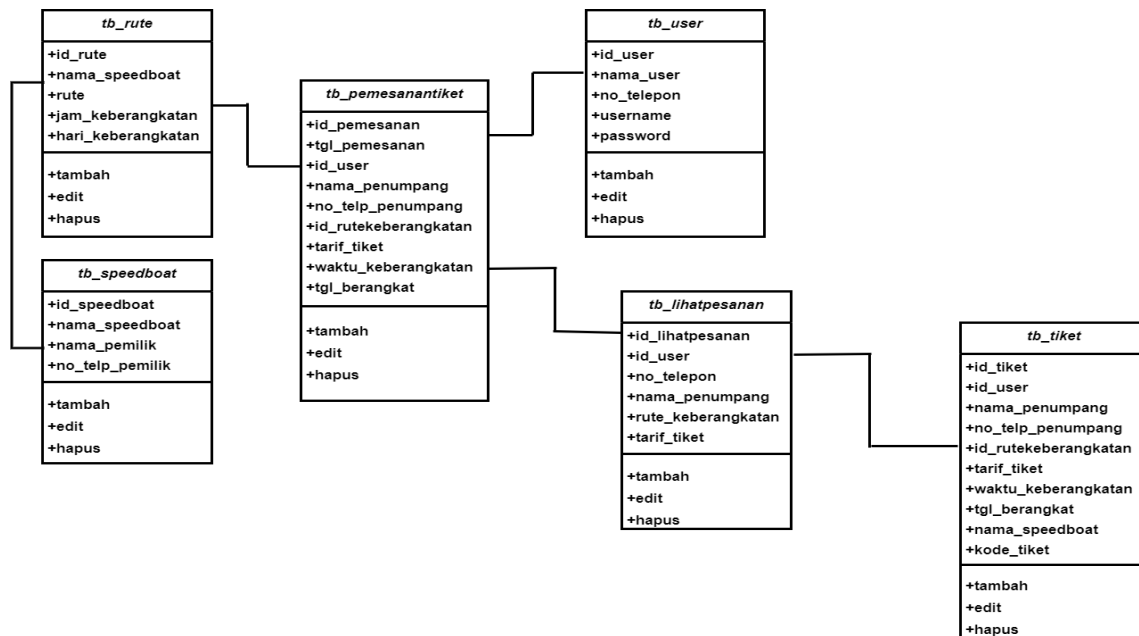
Gambar 1. Usecase Diagram

Dari Use Case Diagram di atas, maka dapat dilihat bahwa admin memiliki hak akses seperti dapat mengelola jadwal keberangkatan, kelola data rute keberangkatan, kelola data speed boat, lihat jumlah pesanan tiket, dan dapat mencetak laporan harian hasil dari pembelian tiket, namun sebelum itu admin wajib untuk login terlebih dahulu agar dapat mengakses nya. Untuk Penumpang speed boat dapat memiliki hak akses seperti, Lihat jadwal keberangkatan, Lihat data speed boat, Lihat rute, Lihat tarif, mengelola data

3.2. Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan kelas-kelas yang terdapat dalam sistem atau program, hubungan antar kelas, atribut dan metode yang dimiliki oleh kelas-kelas tersebut. Class diagram sering digunakan sebagai dasar untuk merancang dan mengembangkan aplikasi berorientasi objek, serta sebagai alat komunikasi antara tim

pengembang dalam tahap desain sistem. Class diagram digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tabel-tabel yang digunakan dalam database, seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Class Diagram

Class Diagram pada Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Speed Boat Pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok Berbasis Web.

3.3. Desain Antarmuka

Pada tahapan ini peneliti akan menerangkan desain antarmuka sistem yang akan dibangun menggunakan *balsamiq mock up*, adapun rancangan desain *interface*-nya sebagai berikut.



Gambar 3. Halaman Login

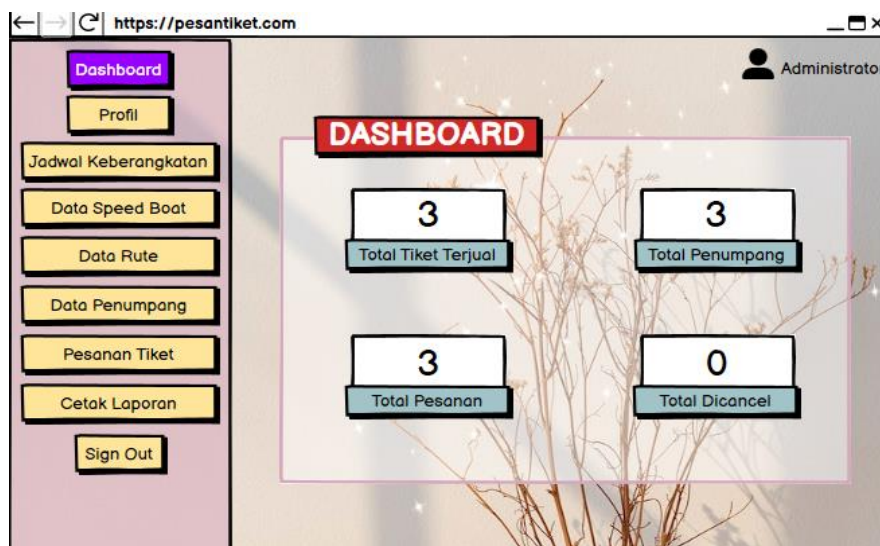
Halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan, pengguna diharuskan

untuk login terlebih dahulu dengan cara memasukkan *username* dan *password*.



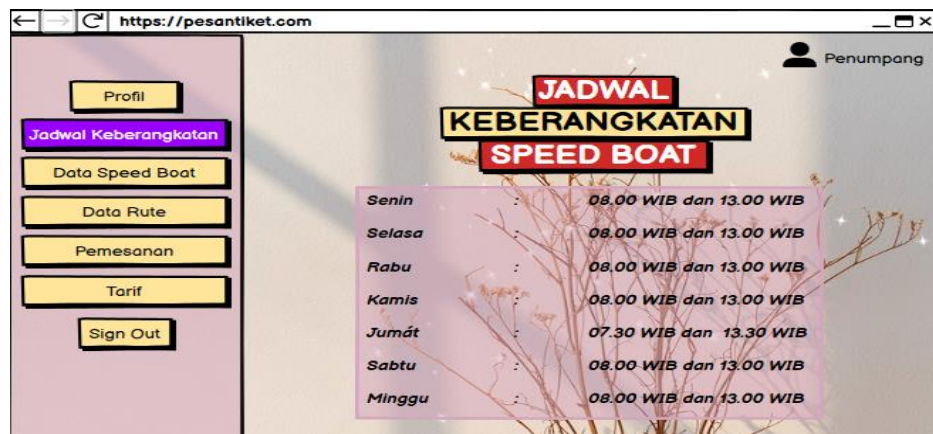
Gambar 4. Halaman Daftar Akun

Halaman Daftar Akun merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun, sehingga mereka bisa mendaftarkan akun mereka terlebih dahulu sebelum dapat mengakses website pemesanan tiket speed boat ini. Pengguna diminta untuk membuat username, password dan memasukkan nomor telepon. Setelah selesai mengisi form *Daftar Akun* maka pengguna mengklik button(daftar) untuk dapat memproses pendaftaran akunnya.



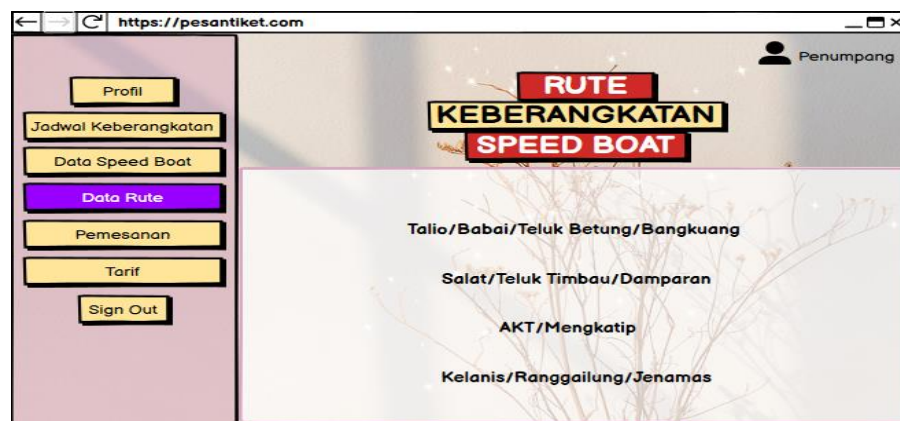
Gambar 5. Halaman Dashboard Administrator

Dengan adanya Dashboard administrator dapat memudahkan pekerjaan seorang admin saat melakukan pengecekan data yang diperlukan, sehingga tidak perlu harus mengecek data satu persatu lagi.



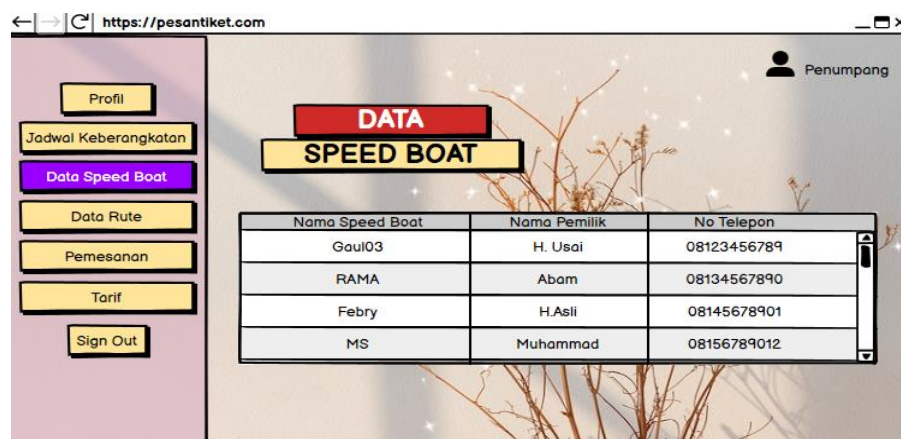
Gambar 6. Halaman Jadwal Keberangkatan Penumpang

Halaman jadwal keberangkatan berisikan informasi terkait jadwal keberangkatan speed boat.



Gambar 7. Halaman Rute Keberangkatan (Penumpang)

Halaman ini berisikan informasi mengenai rute keberangkatan speed boat. Jadi penumpang dapat melihat rute keberangkatan speed boat pada aplikasi ini



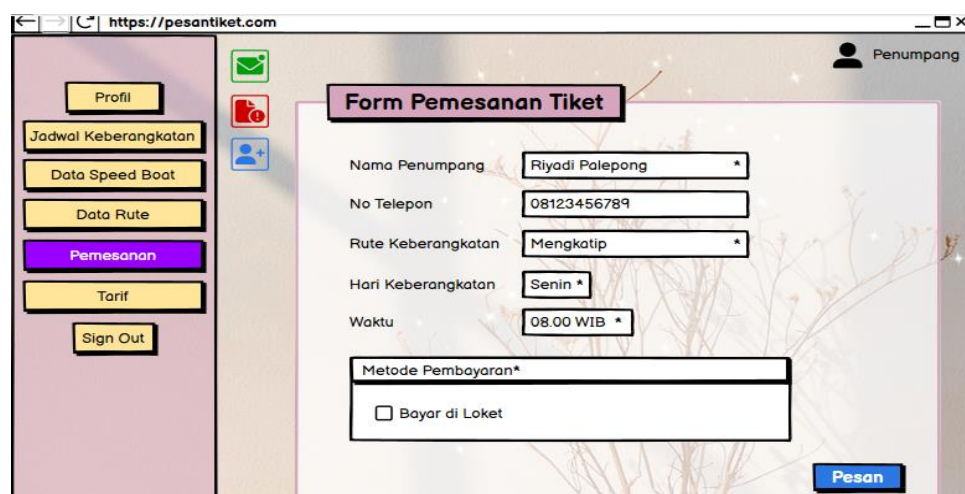
Gambar 8. Halaman Data Speed Boat (Penumpang)

Halaman Data Speed Boat merupakan halaman yang digunakan untuk melihat nama speed boat, nama pemilik, dan no telepon.



Gambar 9. Halaman tarif Keberangkatan (Penumpang)

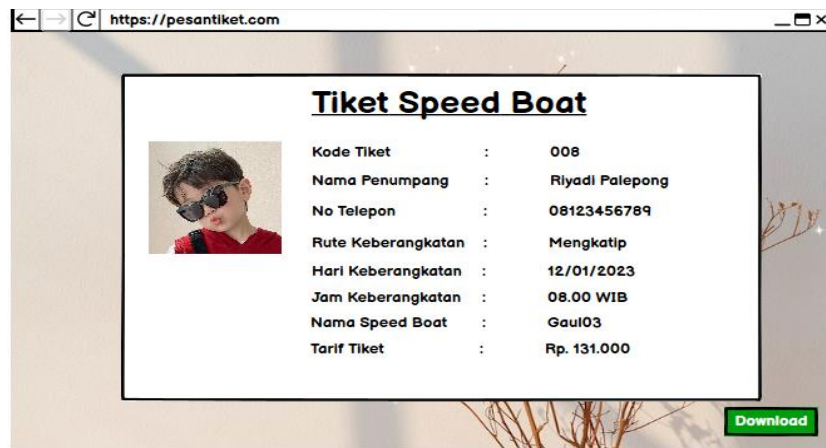
Pada halaman ini penumpang dapat melihat tarif keberangkatan speed boat sesuai dengan tujuan yang diinginkan



Gambar 10. Halaman Form Pemesanan Tiket

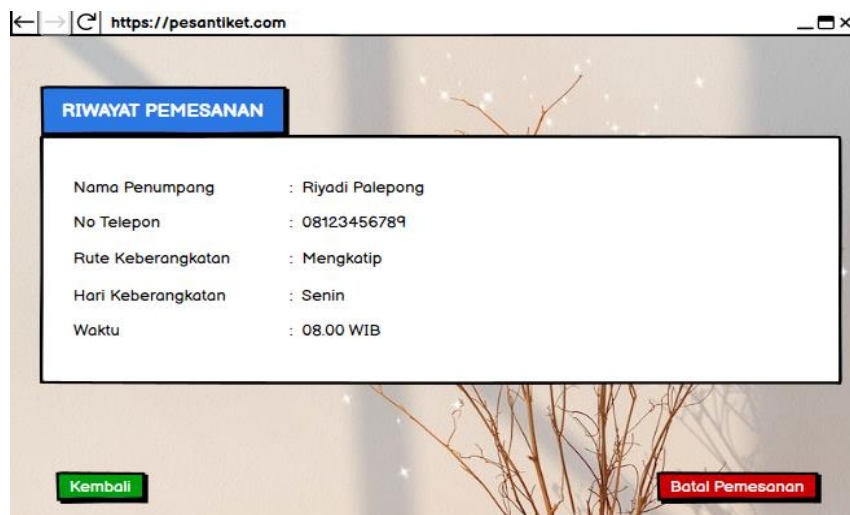
Halaman Form Pemesanan tiket merupakan halaman yang digunakan calon penumpang yang ingin melakukan pemesanan tiket speed boat dengan cara mengisi form pemesanan terlebih dahulu, setelah selesai mengisi form pemesanan tiket penumpang diminta untuk klik tombol button(pesan) agar sistem dapat memproses pesanan nya.

Dan perlu diperhatikan lagi dalam pengisian form pemesanan tiket ada beberapa data yang diberi tanda (*) maka wajib untuk diisi dengan tujuan agar data pemesanan lebih jelas. Apabila tidak diisi maka tidak bisa diproses.



Gambar.11 Halaman Berhasil Pemesanan Tiket

Halaman ini merupakan tampilan ketika berhasil melakukan pemesanan tiket maka hasilnya akan seperti di bawah ini. Penumpang dapat melihat data diri, kode tiket, dan nama speed boat yang akan ditumpangi mereka. Kemudian penumpang dapat mendownload e-tiket dengan cara mengklik button(download) pada bagian pojok kanan bawah.



Gambar 12. Halaman Batal Pemesanan

Halaman ini merupakan tampilan apabila calon penumpang ingin melakukan pembatalan pemesanan tiket speed boat. Dengan mengklik button (Batal pemesanan) yang ada pada bagian pojok kanan bawah seperti pada gambar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas yang telah diabaikan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Speed Boat Pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok Berbasis Web dilakukan dengan menggunakan perancangan desain interface pemesanan tiket speed boat pada Pelabuhan Pasar Lama ini dibuat menggunakan Balsamiq Mock-up. Dengan adanya perancangan ini diharapkan dapat mempermudah proses pemesanan tiket speed boat secara online, karena dapat diakses melalui smartphone sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Hasil yang didapat pada saat penelitian di Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok antara lain sebagai berikut:
 - a. Sistem kerja pada Pelabuhan Pasar Lama Kota Buntok masih konvensional atau masih menggunakan kertas sebagai media pencatatan data penumpang speed boat.
 - b. Terkadang terjadi permasalahan seperti penumpang kehilangan tiket atau tercecer sehingga mengakibatkan petugas kesulitan dalam pengecekan data penumpang yang akan berangkat.
3. Peneliti membuat Kuesioner yang merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pengguna rancangan sistem yang akan dibuat. Kemudian hasil dari tanggapan pengguna (responden) kemudian akan dilakukan perhitungan menggunakan metode skala likert. Dengan 5 pernyataan yang diajukan kepada 20 responden dan memperoleh nilai interpretasi sebesar 86,8% Dapat disimpulkan bahwa perancangan telah mengikuti kebutuhan sistem pengguna.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Pada Amanah Tour Travel Agent.
- Fhonna, & Qudrah. F. (2021). Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Via Online Berbasis Web Pada Bandara Malikulssaleh.
- Ibrahim. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 3.
- Kurniawan. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe DI Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL.
- Mulyani. (2020). Pengertian Desain Sistem Menurut Para Ahli. *Jurnal Unsada*.
- Puspita, & Basri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral . *Jurnal Komputer dan Informatika*.

- Rizky. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Pada Cv. Bintang Jaya Berbasis Website.
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. HANDOYO Berbasis Online.
- Sobirin, M., & Victor, E. H. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) Berbasis Online. *PROSIDING SEMINAR ILMIAH SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI*.
- Tasyha, E., Prastomo, A., & Haqi, B. (2023). Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Wisata Berbasis Java Netbeans Pada Dian Travel Jakarta Utara. *Jurnal Ilmiah Teknosains*.