
SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET KAPAL DI PELABUHAN TELUK BATANG BERBASIS WEB-BASED SHIP TICKET RESERVATION INFORMATION SYSTEM AT TELUK BATANG PORT

Ahmad Susanto¹, Aditya Pratama², Awanis Hidayati³

^{1,2,3}Universitas Nahdatul Ulama Kalimantan Barat

Email: achmedsusanto12345@gmail.com

ABSTRAK: Pelabuhan Teluk Batang di Kabupaten Kayong Utara memiliki peran penting dalam transportasi laut. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pemesanan tiket kapal berbasis web yang memudahkan masyarakat dalam memesan tiket secara online, mengecek jadwal keberangkatan, serta ketersediaan tiket tanpa harus datang langsung ke pelabuhan. Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall dengan tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter 3, dan database MySQL. Untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan, dilakukan pengujian menggunakan metode Blackbox Testing dan Usability Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik, mudah dipahami, dan memberikan pengalaman yang nyaman bagi pengguna, termasuk pihak Dinas Perhubungan, operator kapal, dan calon penumpang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Tiket, Pelabuhan Teluk Batang, Waterfall, CodeIgniter 3, PHP, MySQL, Blackbox Testing, Usability Testing.

ABSTRACT: Teluk Batang Port in Kayong Utara Regency plays an important role in sea transportation. This study produced a web-based ship ticket reservation system that allows users to book tickets online, check departure schedules, and ticket availability without having to visit the port. The system was developed using the waterfall method, which includes stages such as analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The development used PHP programming language, CodeIgniter 3 framework, and MySQL database. To ensure the system works properly, Blackbox Testing and Usability Testing were conducted. The results show that the system functions well, is easy to use, and provides a convenient experience for users, including the Department of Transportation, ship operators, and passengers.

Keywords: Information System, Ticket Booking, Teluk Batang Port, Waterfall, CodeIgniter 3, PHP, MySQL, Blackbox Testing, Usability Testing.

A. PENDAHULUAN

Pelabuhan merupakan area penting yang digunakan untuk kegiatan pemerintahan dan ekonomi, termasuk aktivitas kapal seperti bersandar, menaikkan dan menurunkan penumpang, serta bongkar muat barang. Di dalam pelabuhan biasanya terdapat berbagai fasilitas seperti dermaga, gudang, kantor, dan perlengkapan keselamatan pelayaran untuk mendukung kelancaran kegiatan.

Salah satu pelabuhan yang memiliki peran penting dalam transportasi air di Kalimantan Barat adalah Pelabuhan Teluk Batang, yang terletak di Kecamatan Teluk Batang, Kabupaten Kayong Utara. Pelabuhan ini menjadi pilihan utama masyarakat sekitar seperti dari daerah Kayong Utara, Ketapang, dan sekitarnya untuk bepergian atau mengirim barang. Penumpangnya berasal dari berbagai kalangan, mulai dari mahasiswa, perantau, hingga masyarakat yang hendak pulang kampung atau berlibur. Selain mendukung mobilitas penumpang, pelabuhan ini juga menjadi pusat aktivitas ekonomi seperti perdagangan dan distribusi barang.

Namun, sistem pemesanan tiket kapal di Pelabuhan Teluk Batang masih dilakukan secara manual. Calon penumpang harus datang langsung ke loket, mengisi data secara tertulis, dan melakukan pembayaran secara tunai. Proses ini sering menimbulkan antrean panjang, terutama pada saat hari libur atau musim mudik. Hal ini menyebabkan banyak penumpang tidak mendapatkan tiket atau bahkan ketinggalan kapal karena keterlambatan. Selain itu, jadwal keberangkatan kapal sering berubah-ubah tergantung kondisi di lapangan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa penumpang dan pihak pengelola pelabuhan, ditemukan berbagai kendala seperti tidak tersedianya tiket saat dibutuhkan, antrean yang tidak tertib, hingga ketidakpastian jadwal keberangkatan. Penumpang juga tidak dapat memesan tiket dari jauh-jauh hari karena sistem reservasi hanya dibuka pada hari keberangkatan. Hal ini tentunya menyulitkan terutama bagi mereka yang datang dari luar daerah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi berupa sistem informasi pemesanan tiket kapal berbasis web. Sistem ini memungkinkan calon penumpang untuk memesan tiket secara online dari mana saja dan kapan saja tanpa perlu datang langsung ke pelabuhan. Melalui sistem ini, pengguna dapat melihat jadwal keberangkatan, ketersediaan tiket, serta memilih rute yang diinginkan. Sistem ini juga dapat membantu petugas pelabuhan dalam mengelola data penumpang dan tiket secara lebih rapi, cepat, dan akurat.

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web sangat bermanfaat dalam mendukung kegiatan reservasi. Menurut Handali et al., (2022), penggunaan teknologi web dapat mempercepat proses informasi dan mengurangi antrean penumpang. Rizky et al. (2020) juga menyebutkan bahwa sistem yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan dalam pengelolaan tiket di lingkungan pelabuhan. Begitu juga dengan penelitian dari Bestian Sitinjak & Andema (2023) yang menjelaskan bahwa sistem reservasi berbasis web

mempermudah proses verifikasi dan pencatatan tiket kapal. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merancang dan membangun sebuah sistem “Informasi Pemesanan Tiket Kapal di Pelabuhan Teluk Batang Berbasis Web” yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi penumpang dan meningkatkan efisiensi layanan di pelabuhan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan dua pendekatan, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Sementara itu, metode pengembangan sistem digunakan untuk merancang serta membangun aplikasi berdasarkan data yang telah diperoleh sebelumnya.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melihat secara langsung proses pemesanan tiket kapal di Pelabuhan Teluk Batang. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, ditemukan bahwa sistem pemesanan masih dilakukan secara manual. Calon penumpang harus datang ke loket dan mengantre untuk mendapatkan tiket. Selain itu, proses pencatatan data penumpang yang memesan tiket juga masih dilakukan secara manual dengan menulis informasi secara langsung di buku. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama, yaitu sekitar 5 hingga 10 menit untuk setiap transaksi. Kondisi ini tentu tidak efisien, terutama saat jumlah penumpang meningkat, seperti pada masa liburan atau hari-hari besar.

2. Wawancara

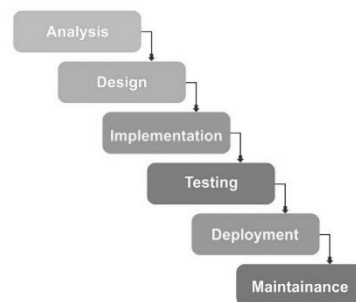
Wawancara dilakukan untuk menggali informasi langsung dari pengguna layanan pelabuhan, khususnya penumpang yang sering melakukan pemesanan tiket kapal. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memahami permasalahan yang terjadi di lapangan dari sudut pandang pengguna. Peneliti telah mewawancarai lima orang responden yang merupakan penumpang kapal dan pernah mengalami langsung proses antre saat membeli tiket di Pelabuhan Teluk Batang. Dari hasil wawancara tersebut, diperoleh berbagai keluhan terkait proses pemesanan tiket yang dianggap lambat, antrean yang panjang, serta ketidakpastian dalam ketersediaan tiket dan jadwal keberangkatan kapal.

3. Studi Pustaka

Dalam studi pustaka, peneliti mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini melalui jurnal ilmiah, karya ilmiah, buku, artikel, situs internet dan yang lainnya untuk memperoleh data yang dapat dijadikan sebagai acuan pembahasan yang sesuai dengan judul laporan akhir ini.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal di Pelabuhan Teluk Batang berbasis web adalah metode Waterfall (Harjono & Kristianus Jago Tute, 2022).



Gambar 1. Metode Waterfall

Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap awal dalam pengembangan sistem adalah analisis kebutuhan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi informasi dan fungsi apa saja yang dibutuhkan dalam sistem. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan pihak pengelola pelabuhan dan beberapa petugas yang terlibat langsung dalam proses pemesanan tiket di Pelabuhan Teluk Batang.

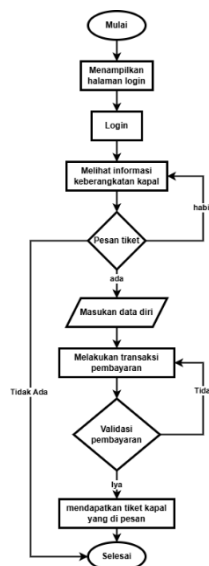
Melalui proses wawancara, diperoleh berbagai informasi penting, seperti jenis data yang perlu disimpan, alur pemesanan tiket yang diinginkan, serta fitur yang dibutuhkan dalam sistem. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa sistem perlu memiliki komponen data kapal, data pemesanan, data rute dan harga tiket, laporan pemesanan, data pengguna, serta jadwal keberangkatan kapal.

Selain itu, dilakukan pula analisis kebutuhan perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik. Hal ini meliputi

spesifikasi minimum untuk server, perangkat pengguna, serta program pendukung yang dibutuhkan agar sistem informasi dapat berfungsi secara optimal dan memenuhi kebutuhan para pengguna.

Design (Desain)

Pada tahap ini, peneliti mulai menerjemahkan hasil analisis kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sistem yang lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna. Fokus utama dari tahap perancangan adalah menyusun tampilan antarmuka (user interface) serta alur sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, agar sistem nantinya dapat digunakan dengan lebih efektif dan efisien.



Gambar 2. *Flowchart* Sistem Pemesanan Online

Flowchart program merupakan suatu diagram yang menggambarkan urutan langkah-langkah dalam suatu proses secara rinci, menggunakan simbol-simbol tertentu. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap proses saling terhubung satu sama lain dalam sebuah program (Zalukhu et al., 2023).

Alur pemesanan tiket online dimulai dari pengguna yang mengakses halaman website sistem pemesanan tiket kapal Pelabuhan Teluk Batang, Kabupaten Kayong Utara. Setelah masuk ke website, pengguna melakukan login untuk mengakses dashboard.

Pada dashboard, pengguna dapat memilih kapal yang tersedia untuk dipesan. Jika tiket kapal yang dipilih sudah habis, pengguna dapat memilih alternatif kapal lain dengan jadwal

keberangkatan berikutnya. Setelah memilih kapal, pengguna mengisi data diri dan melanjutkan ke proses pembayaran.

Pada tahap validasi pembayaran, sistem akan memverifikasi apakah pembayaran telah dilakukan dengan benar. Jika pembayaran belum sesuai atau belum masuk, pengguna diminta untuk melakukan pembayaran ulang. Jika pembayaran telah berhasil diverifikasi, sistem akan mengeluarkan tiket yang dapat diunduh atau dicetak oleh pengguna.

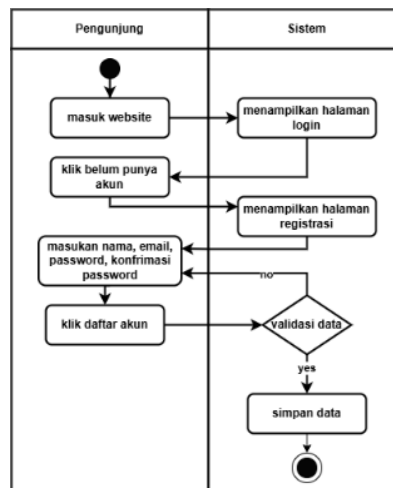


Gambar 3. *Use Case Diagram*

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas utama yang harus dimiliki oleh sebuah sistem. Diagram ini menekankan pada apa yang dilakukan sistem, bukan bagaimana proses tersebut dijalankan. Setiap use case menunjukkan bentuk interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem (Fitra Andikos, 2019).

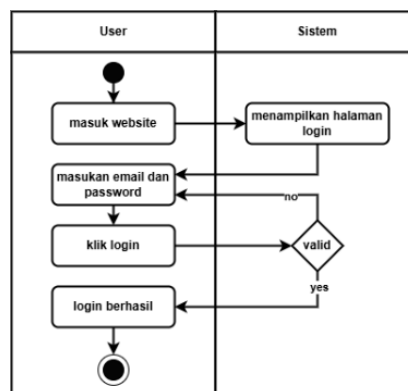
Pada use case diagram admin terdapat 8 (delapan) proses yang dapat dilakukan yaitu login, tambah data, hapus data, edit data, mengelola pesanan, melihat laporan, edit profile, dan log out. Aktor admin memiliki tugas pokok untuk mengelola informasi tentang kapal dan pesanan. Sedangkan use case diagram pengunjung terdapat 9 (sembilan) proses yang dapat dilakukan yaitu register, login, melihat jadwal kapal, pesan, melihat riwayat pesanan, melakukan pembayaran, cetak tiket, edit profile, dan log out.

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang dirancang, mulai dari bagaimana proses dimulai, keputusan-keputusan yang diambil, hingga bagaimana proses tersebut berakhir. Diagram ini juga dapat menunjukkan aktivitas yang berjalan secara paralel dalam satu rangkaian proses (Fitra Andikos, 2019).



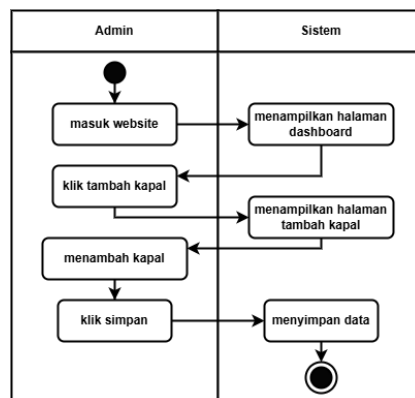
Gambar 4. Activity Diagram Registrasi

Activity diagram registrasi menunjukkan alur pendaftaran akun oleh pengguna. Proses dimulai saat pengguna mengakses website dan memilih opsi “Belum punya akun” untuk masuk ke halaman registrasi. Setelah mengisi formulir, pengguna menekan tombol “Daftar Akun”. Sistem kemudian memvalidasi data yang dimasukkan. Jika data tidak valid, pengguna diminta mengisi ulang. Jika valid, data akan disimpan ke dalam database dan proses registrasi selesai.



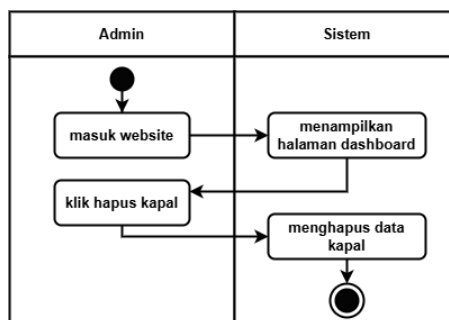
Gambar 5. Activity Diagram Login

Activity diagram login menggambarkan proses masuk ke sistem oleh admin maupun pengguna (user). Pengguna mengakses halaman login melalui link website, lalu memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Jika data yang dimasukkan sesuai, pengguna diarahkan ke halaman utama. Namun jika salah, sistem akan meminta pengguna untuk mengisi ulang email dan password dengan benar.



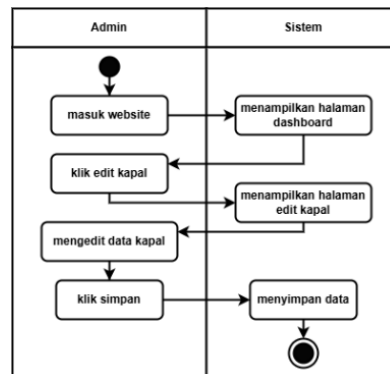
Gambar 6. Activity Diagram Tambah Data Kapal

Activity diagram tambah data menjelaskan proses yang dilakukan oleh admin untuk menambahkan data kapal. Proses dimulai saat admin login dan masuk ke halaman dashboard. Admin kemudian menekan tombol "Tambah Kapal", lalu sistem menampilkan form input. Setelah form diisi, admin menekan tombol "Simpan", dan sistem akan menyimpan data kapal ke dalam database serta menampilkan data kapal yang telah ditambahkan.



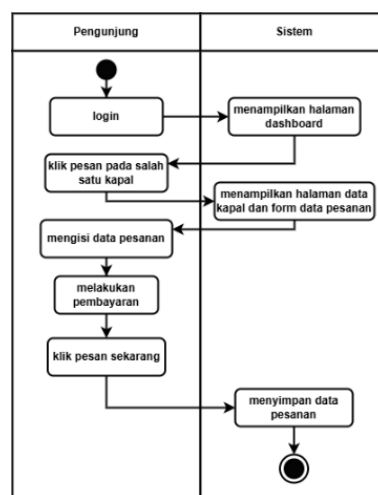
Gambar 7. Activity Diagram Hapus Data Kapal

Activity diagram hapus data menjelaskan proses penghapusan data kapal oleh admin. Setelah login, admin mengakses halaman dashboard dan menekan tombol "**Hapus**" pada data kapal yang ingin dihapus. Selanjutnya, sistem secara otomatis akan menghapus data kapal tersebut dari database.



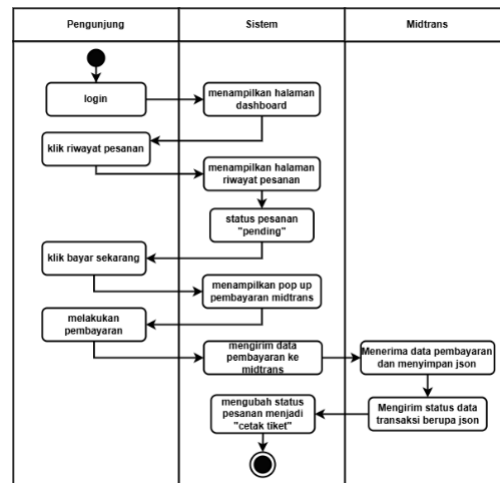
Gambar 8. Activity Diagram Edit Data Kapal

Activity diagram edit data menggambarkan proses perubahan data kapal oleh admin. Admin memilih kapal yang akan diedit di halaman dashboard, kemudian mengklik tombol "Edit". Sistem menampilkan form edit kapal, admin melakukan perubahan data, lalu menekan tombol "Simpan" untuk menyimpan data yang telah diperbarui.



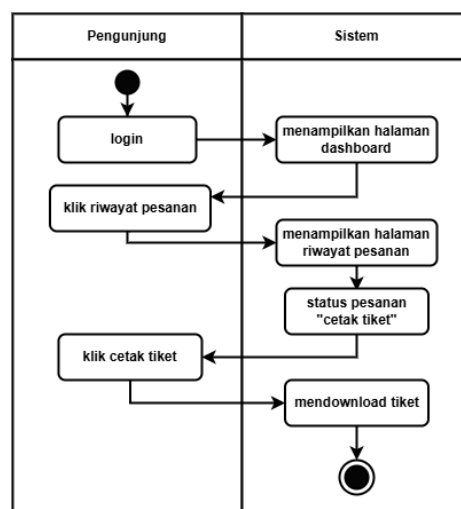
Gambar 9. Activity Diagram Pesan Tiket

Activity diagram pesan tiket memperlihatkan proses pemesanan tiket oleh pengunjung. Pengunjung memilih kapal dan mengklik tombol "Pesan", lalu diarahkan ke halaman form pemesanan. Setelah mengisi form dengan benar, pengunjung menekan tombol "Pesan Sekarang", dan sistem akan menyimpan data pesanan secara otomatis.



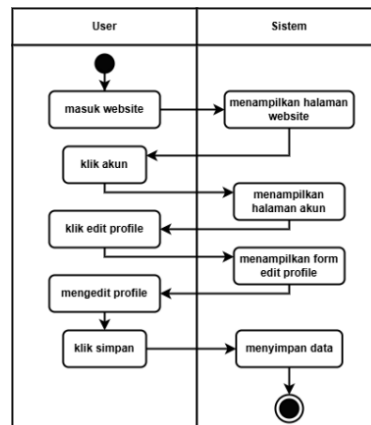
Gambar 10. Activity Diagram Pembayaran

Activity diagram pembayaran memperlihatkan proses pembayaran yang dilakukan oleh pengunjung setelah memesan tiket. Pengunjung mengklik tombol "Bayar Sekarang" pada halaman riwayat pemesanan, lalu sistem menampilkan pop-up pembayaran Midtrans. Pengunjung memilih metode pembayaran dan menyelesaikan transaksi. Jika pembayaran berhasil, status pesanan otomatis berubah menjadi "Cetak Tiket".



Gambar 11. Activity Diagram Cetak Tiket

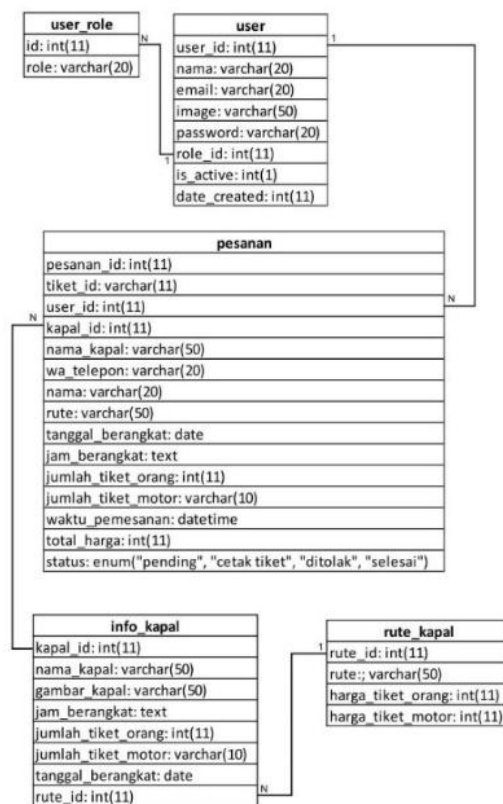
Activity diagram cetak tiket memperlihatkan proses cetak tiket yang dilakukan oleh pengunjung. Pengunjung masuk ke dashboard dan membuka halaman riwayat pesanan. Setelah pesanan dikonfirmasi oleh admin dan status berubah menjadi "Cetak Tiket", pengunjung dapat mengklik tombol cetak tiket. Sistem kemudian akan mengunduh tiket dalam bentuk file.



Gambar 12. *Activity Diagram* Edit Profile

Activity diagram edit profil menunjukkan proses pengunjung dalam mengubah data akun. Pengunjung masuk ke dashboard, lalu menuju halaman akun dengan mengklik menu "Akun". Setelah memilih "Edit Profil", sistem menampilkan form edit. Pengunjung mengisi form, lalu menekan tombol "Simpan", dan sistem akan menyimpan perubahan data ke dalam database.

Berikut adalah tabel *erd (entity relationship diagram)* pada sistem informasi pemesanan tiket kapal di Pelabuhan Teluk Batang berbasis *web*.



C. HASIL DAN PEMBAHASAN

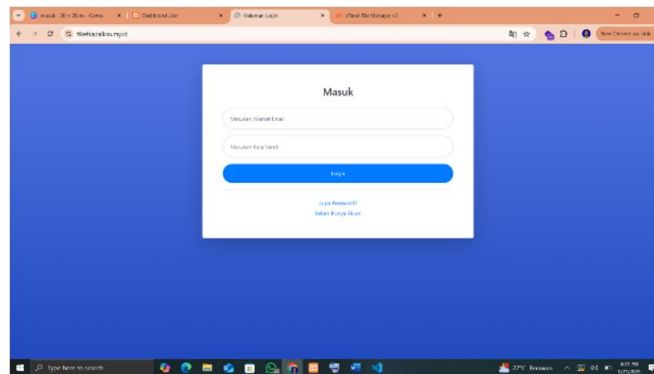
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap pihak Dinas Perhubungan serta para penumpang di Pelabuhan Teluk Batang, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pemesanan tiket kapal. Pemesanan tiket yang masih dilakukan secara manual sering kali menyebabkan antrean panjang, terutama pada hari keberangkatan. Selain itu, tidak sedikit penumpang yang gagal memperoleh tiket karena keterbatasan jumlah tiket dan banyaknya peminat. Pemesanan juga hanya bisa dilakukan pada hari keberangkatan, sehingga tidak memungkinkan penumpang untuk memesan tiket lebih awal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem pemesanan tiket secara online. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh penumpang. Melalui sistem ini, penumpang dapat melakukan pemesanan tiket dari mana saja dan kapan saja tanpa harus datang langsung ke pelabuhan.

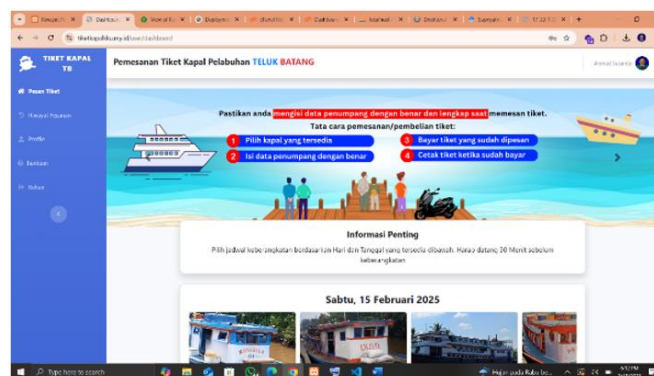
1. *Implementation* (Implementasi)

Hasil *requirement analysis* dan *design* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya kemudian diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dari

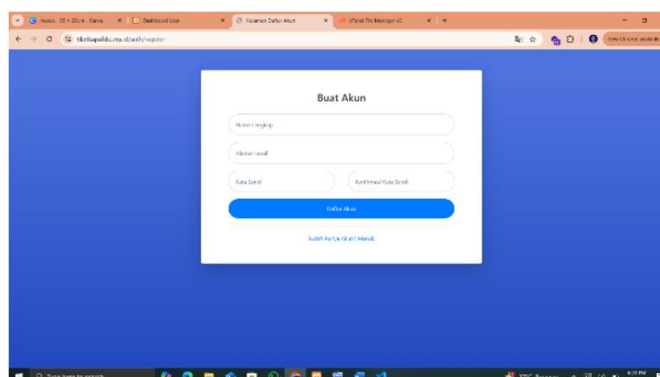
framework Codeigniter 3 untuk menghasilkan sistem pemesanan tiket online berbasis web. Berikut ini hasil dari implemntasinya:



Gambar 13. Tampilan *Form Login*



Gambar 14. Tampilan *Form Registrasi*



Gambar 15. Tampilan Halaman *Dashboard Pengunjung*

TELUK BATANG

Pesan Tiket Sekarang

KM Arif Jaya

Tiket Batang - Rantau Jaya

Kamis, 11 Januari 2025

20:00 WIB

Jam Berangkat

20:00 WIB

Jumlah Tiket (Orang)

Jumlah Tiket (Motor)

Plat Motor

Total Harga

Rp 0

Buat Pesanan

Gambar 16. Tampilan Halaman *Form Data Diri Penumpang*

TIKET KAPAL TB

Pemesanan Tiket Kapal Pelabuhan Teluk Batang

Riwayat Pemesanan

KM Ulla

ahmad samsanto

Teluk Batang - Rantau Jaya

Nomer Telepon

081352673854

Tanggal Berangkat

Sabtu, 11 Februari 2025, 17:00 WIB

Jumlah Tiket

Orang: 1, Motor: 1

Total Harga

Rp 130.000

Pesan Sekarang

Gambar 17. Halaman Riwayat Pesanan *Pending*

TIKET KAPAL TB

Pemesanan Tiket Kapal Pelabuhan Teluk Batang

Riwayat Pemesanan

KM Ulla

ahmad samsanto

Teluk Batang - Rantau Jaya

Nomer Telepon

081352673854

Tanggal Berangkat

Sabtu, 11 Februari 2025, 17:00 WIB

Jumlah Tiket

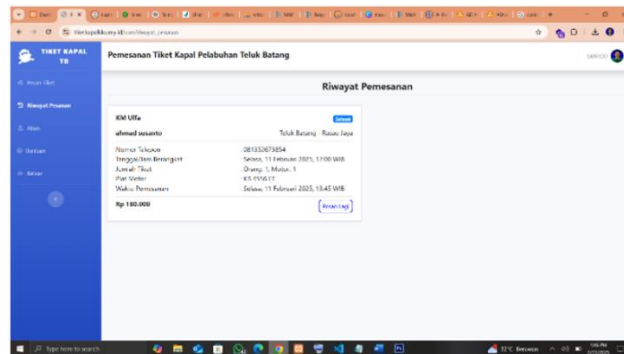
Orang: 1, Motor: 1

Total Harga

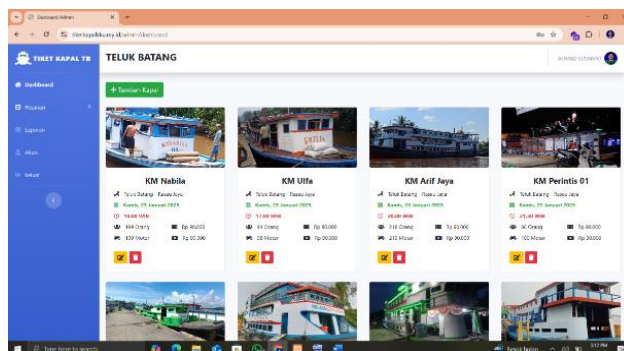
Rp 130.000

Cetak Tiket

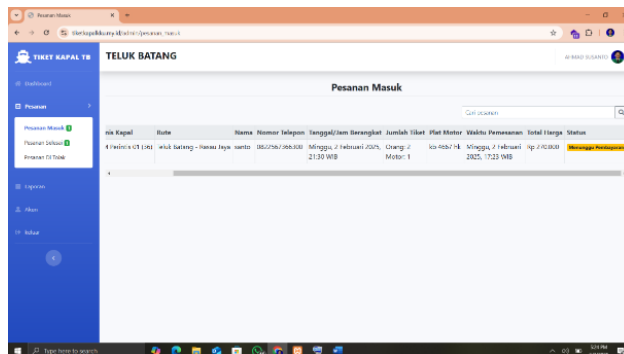
Gambar 18. Halaman Riwayat Pesanan Cetak Tiket



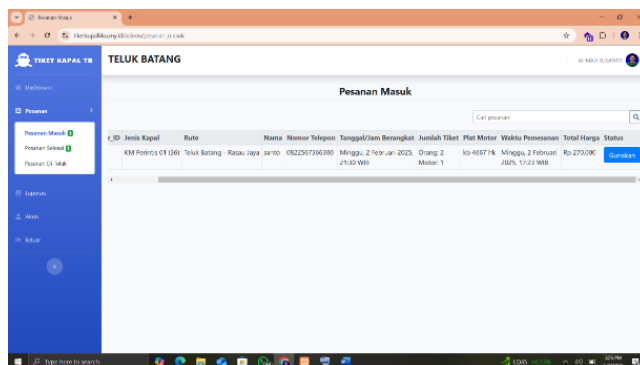
Gambar 19. Halaman Riwayat Pesanan Selesai



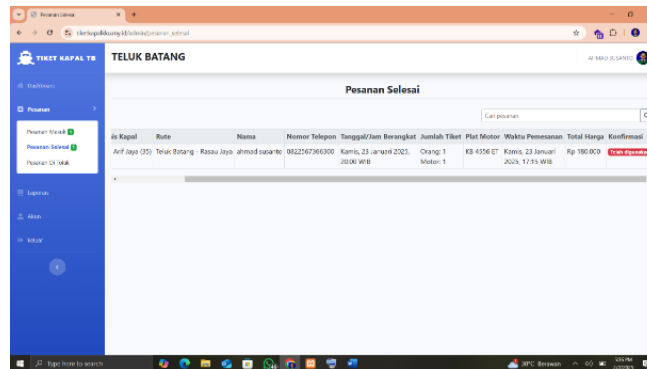
Gambar 20. Halaman *Dashboard Admin*



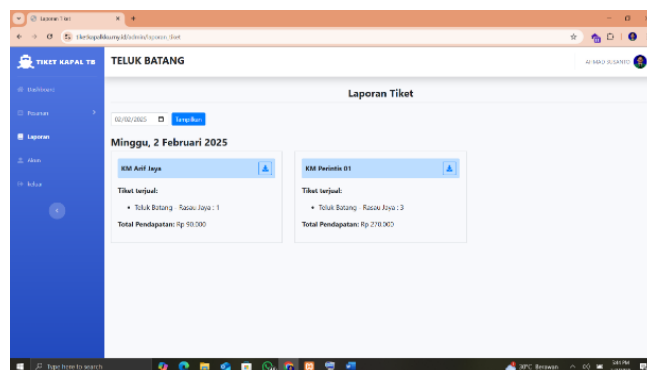
Gambar 21. Halaman Pesanan Masuk Pending



Gambar 22. Halaman Pesanan Masuk Gunakan



Gambar 23. Halaman Pesanan Selesai



Gambar 24. Halaman Laporan Tiket

2. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap pengujian peneliti menggunakan metode pengujian *blacknox testing* dan *usability testing*. Berikut penjelasan masing-masing hasil pengujian sistem.

3. *Pengujian Blackbox Testing*

Pengujian merupakan proses yang penting dalam pelaksanaan program untuk mengetahui apakah masih terdapat kesalahan (error) agar dapat segera diperbaiki. Dengan demikian, sistem dapat dinyatakan siap dan layak untuk digunakan (Wijaya & Astuti, 2021). Salah satu metode yang digunakan dalam proses pengujian ini adalah *black box testing*, yaitu metode yang digunakan untuk menguji apakah fungsi-fungsi pada sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa melihat struktur kode di dalamnya.

Tabel 1. Hasil Pengujian Halaman *Registrasi*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Data diisi kosong	Email dan sandi pengunjung diisi kosong	Keluar peringatan “email tidak boleh kosong dan kata sandi tidak boleh kosong”	Sudah sesuai	Valid/ benar
2	Data diisi salah/tidak lengkap	Email pengunjung diisi salah atau tidak lengkap	Keluar peringatan “format email salah”	Sudah sesuai	Valid/ benar
3	Data diisi dengan benar dan lengkap	Email dan sandi pengunjung diisi dengan benar dan lengkap	Langsung menyimpan data, dan memberikan pesan “Selamat! Akun anda berhasil didaftar. silahkan login”	Sudah sesuai	Valid/ benar

Tabel 2. Hasil Pengujian Halaman *Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Data diisi kosong	Email dan sandi pengunjung diisi kosong	Keluar peringatan “email tidak boleh kosong dan kata sandi tidak boleh kosong”	Sudah sesuai	Valid/ benar
2	Data diisi salah/tidak lengkap	Email pengunjung diisi salah atau tidak lengkap	Keluar peringatan “email belum terdaftar”	Sudah sesuai	Valid/ benar
3	Data diisi dengan benar dan lengkap	Email dan sandi pengunjung diisi dengan benar dan lengkap	Data langsung tersimpan dan menampilkan halaman dashboard	Sudah sesuai	Valid/ benar
4	Log out	Klik tombol log out	Keluar dari halaman dashboard pengunjung	Sudah sesuai	Valid/ benar

			dan menampilkan halaman login kembali		
--	--	--	---------------------------------------	--	--

Tabel 3. Hasil Pengujian Pesan Tiket Pengunjung

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Halaman dashboard pengunjung	Klik pesan salah satu kapal pada halaman dashboard pengunjung	Sistem akan menampilkan halaman pesan tiket sekarang untuk mengisi form data penumpang	Sudah sesuai	Valid/ benar
2	Pesan tiket benar	Mengisi data penumpang dengan benar dan klik pesan sekarang	Data disimpan dan pengunjung akan dipindahkan ke halaman riwayat pesanan untuk membayar pesanannya	Sudah sesuai	Valid/ benar
3	Pesan tiket salah	Data penumpang tidak diisi atau kosong	Sistem akan menampilkan pesan “kolom ini tidak boleh kosong”	Sudah sesuai	Valid/ benar
4	Halaman riwayat pesanan	Klik bayar sekarang pada pesanan status pending pada halaman riwayat pesanan	Sistem akan menampilkan pop up pembayaran midtrans	Sudah sesuai	Valid/ benar

Tabel 4. Hasil Pengujian Cetak Tiket Pengunjung

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Halaman riwayat pesanan pengunjung	Klik cetak tiket pada pesanan yang berada pada halaman riwayat pesanan pengunjung	Sistem akan mendownload tiket	Sudah sesuai	Valid/ benar

Tabel 5. Hasil Pengujian Halaman Profile

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Halaman profile pengunjung	Klik edit profile yang berada pada halaman akun	Sistem akan menampilkan form untuk mengedit akun	Sudah sesuai	Valid/ benar
2	Edit profile benar	Mengedit data profile dengan benar	Sistem akan menampilkan data profile yang berhasil di edit	Sudah sesuai	Valid/ benar
3	Edit profile salah	Mengedit data dengan tidak mengisi form nama atau form nama dikosongkan	Sistem akan menampilkan pesan “kolom ini tidak boleh kosong”	Sudah sesuai	Valid/benar

Tabel 6. Hasil Pengujian Halaman *Dashboard Admin*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Tambah kapal	Klik tambah kapal, mengisi data kapal	Sistem menyimpan data kapal dan menampilkan data kapal di halaman dashboard	Sudah sesuai	Valid/ benar

2	Edit kapal	Klik tombol edit kapal, mengubah data kapal yang akan di edit	Sistem akan menyimpan data kapal yang di edit	Sudah sesuai	Valid/ benar
3	Hapus kapal	Klik tombol hapus kapal	Sistem akan menghapus data kapal dari halaman dashboard	Sudah sesuai	Valid/bena r

Tabel 7. Hasil Pengujian Halaman Laporan *Admin*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Melihat laporan	Klik kalender lalu pilih tanggal laporan yang ingin dilihat, kemudian klik tampilkan	Sistem akan menampilkan laporan tiket berdasarkan tanggal yang dipilih	Sudah sesuai	Valid/ benar
2	Download laporan	Klik tombol download yang berada pada laporan tiket setiap kapal	Sistem akan mendownload laporan dan menampilkan detail laporan tiket	Sudah sesuai	Valid/ benar

4. Pengujian *Usability Testing*

Pengujian dilakukan dengan mendemokan aplikasi kepada 10 responden dari Dinas Perhubungan, pihak kapal, dan penumpang. Mereka mencoba fitur-fitur sistem sesuai perannya (4 admin dan 6 penumpang), lalu mengisi kuesioner untuk menilai kemudahan penggunaan sistem. Rincian tugas terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Langkah Dalam Pengujian *Usability*

No	Tugas
1	Masuk ke <i>website</i> Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal
2	<i>Registrasi</i> sebagai pengunjung/penumpang. Masukan nama, nomor, dan <i>password</i> untuk melakukan pendaftaran.
3	<i>Login</i> sebagai admin atau pengunjung
4	Buka menu yang tersedia, baik itu sebagai admin maupun sebagai pengunjung
5	Lakukan pemesanan tiket sebagai pengunjung/penumpang dan lakukan pembayaran
6	<i>Log out</i>

Setelah menyelesaikan tugas pada Tabel 8, responden memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan sistem. Selanjutnya, mereka diminta mengisi kuesioner berisi 12 pertanyaan dengan penilaian menggunakan skala Likert 1–4, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. obot Jawaban

No	Jawaban	Kode	Nilai
1	Sangat Sejuju	SS	4
2	Setuju	S	3
3	Ragu-Ragu	RR	2
4	Tidak Setuju	TS	1

Daftar pertanyaan untuk pengujian *usability testing* ditampilkan pada Tabel 10, yang mencakup setiap aspek beserta nilai rata-rata yang diperoleh. Pertanyaan dalam kuesioner ini mengacu pada penelitian (Rusmiani & Hidayati, 2024) sebagai acuan untuk menilai tingkat *usability* sistem.

Tabel 10. Nilai Rata-Rata *Usability Testing* Aspek *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, Dan *Satisfaction*

No	Pertanyaan	Nilai
Aspek Learnability		
1	Tulisan teks yang digunakan pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal mudah dilihat dan jelas	3,70
2	Menu-menu yang ada pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal mudah untuk dipahami	3,60
3	Alur navigasi yang ada pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal mudah dimengerti dan dipahami	3,50
Nilai rata-rata		3,60
Aspek Memorability		
4	Website sistem informasi pemesanan tiket kapal dapat dengan mudah diingat cara penggunaannya	3,10
5	Navigasi dan fitur pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal dapat dengan mudah diketahui dan diingat	3,20
6	Website sistem informasi pemesanan tiket kapal dapat dengan mudah digunakan kapan saja	3,80
Nilai rata-rata		3,36
Aspek Efficiency		
7	Menu dan tombol yang diklik pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal dapat merespon dengan cepat	3,60
8	Informasi yang dicari pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal dapat dengan mudah ditemukan	3,60
Nilai rata-rata		3,60
Aspek Errors		
9	Tidak ditemukan error/kesalahan pada website sistem informasi pemesanan tiket kapal	3,20
10	Menu dan tombol yang ditampilkan dalam halaman website sistem informasi pemesanan tiket kapal merespon dengan tepat	3,60
Nilai rata-rata		3,40
Aspek Satisfaction		

11	Anda akan mengunjungi halaman website sistem informasi pemesanan tiket kapal ini kembali jika diperlukans	3,70
12	Website sistem informasi pemesanan tiket kapal selalu menyajikan informasi terkait tentang jadwal keberangkatan dan ketersediaan tiket kapal di Pelabuhan Teluk Batang	3,80
Nilai rata-rata		3,75

Mengetahui Panjang interval dapat menggunakan rumus kelas interval (I) seperti pada penelitian (Asnawi, 2021).

$$\begin{aligned} \text{Rumus Kelas Interval (1)} &= \\ &= \frac{(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})}{\text{Jumlah kriteria}} \\ &= 1 = (4-1) / 4 = 0,75 \end{aligned}$$

Maka tabel kelas intervalnya sebagai berikut:

Tabel 11. *Interval Kriteria Penelitian*

Kuadran	Kelas Interval	Kriteria Penilaian
IV	3,28 – 4,00	Sangat Baik
III	2,52 – 3,27	Baik
II	1,76 – 2,51	Kurang
I	1,00 – 1,75	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil pengujian usability yang ditampilkan pada tabel, sistem informasi pemesanan tiket kapal di Pelabuhan Teluk Batang mendapatkan respons positif dari 10 responden. Penilaian dilakukan terhadap lima aspek utama:

1. Learnability memperoleh nilai rata-rata 3,60, menunjukkan sistem mudah dipelajari.
2. Memorability mendapatkan nilai rata-rata 3,36, menunjukkan pengguna mudah mengingat cara penggunaan sistem.
3. Efficiency meraih nilai rata-rata 3,60, menunjukkan sistem efisien saat digunakan.
4. Error memperoleh nilai rata-rata 3,40, artinya kesalahan pengguna dapat diminimalkan.

5. Satisfaction mendapat nilai tertinggi, yaitu 3,75, yang menunjukkan kepuasan pengguna sangat baik.

Secara keseluruhan, sistem mendapatkan nilai rata-rata 3,54, yang menunjukkan bahwa website ini sudah sangat baik dan mudah digunakan oleh pengguna.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa etika bisnis, kepedulian terhadap lingkungan hidup, dan aktivitas bisnis merupakan tiga aspek yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, di mana Gorontalo Post telah berupaya menerapkan prinsip etika bisnis melalui penyajian informasi yang jujur, objektif, dan bertanggung jawab, serta menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pengelolaan bahan produksi dan perannya dalam menyampaikan isu lingkungan, meskipun masih menghadapi kendala seperti tekanan ekonomi dan perkembangan media digital, sehingga penerapan etika bisnis dan tanggung jawab lingkungan menjadi hal penting dalam menjaga kepercayaan masyarakat dan keberlangsungan usaha dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristotle. (2009). *Nicomachean Ethics*. Oxford: Oxford University Press.
- Bentham, Jeremy. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*.
- Bertens, K. (2000). *Pengantar Etika Bisnis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Elkington, John. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing.
- Hill, C. W. L., & Jones, G. R. (2012). *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kant, Immanuel. (1785). *Groundwork of the Metaphysics of Morals*.
- Keraf, A. Sonny. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kompas.
- Locke, John. (1689). *Two Treatises of Government*. London.
- Mill, John Stuart. (1863). *Utilitarianism*. London.
- Velasquez, Manuel G. (2012). *Business Ethics: Concepts and Cases*. Boston: Pearson.