

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS BERBASIS WEBSITE PADA PT. FAJAR RIAU WISATA

Marsha Zharifah Putri, Muhammad Fazlullah Shafiq, Raihan Abdul Rafie, Edo Arribe

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau
Jl Tuanku Tambusai Kota Pekanbaru, Riau -Indonesia
edoarribe@umri.ac.id

ABSTRAK

Di era perkembangan teknologi digital yang pesat, proses pemesanan tiket bus pun turut mengalami perubahan. Banyak perusahaan bus yang kini bertransformasi dari sistem pemesanan tiket manual kepada sistem digital guna meningkatkan efisiensi, kecepatan pelayanan, serta meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data. PT. Fajar Riau Wisata merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi bus antar kota dan pariwisata. Saat ini, PT. Fajar Riau Wisata masih menggunakan sistem pemesanan tiket secara manual, baik melalui loket langsung maupun melalui layanan WhatsApp. Sistem tersebut dinilai kurang efisien, terutama saat terjadi lonjakan penumpang pada musim liburan, hal ini menyebabkan keterlambatan dalam merespon kepada pelanggan dan bisa berpotensi salah dalam pencatatan data. Oleh karena itu, dilakukanlah perancangan sebuah sistem informasi dengan menggunakan metode waterfall untuk menghasilkan sebuah sistem pemesanan tiket berbasis web. Sistem informasi pemesanan tiket ini dibuat bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pelanggan. Dengan adanya sistem informasi ini, permasalahan yang dialami sebelumnya dapat terselesaikan dengan mudah dan juga meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan operasional.

Kata kunci : perancangan, sistem informasi, sistem pemesanan, pemesanan tiket

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi yang begitu pesat, sebagian besar perusahaan telah beralih dari sistem manual ke sistem yang berbasis teknologi digital [1]. Hal tersebut merupakan akibat dari banyaknya permasalahan yang cukup kompleks dari penggunaan sistem manual pada perusahaan. Penggunaan sistem informasi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan dalam mengolah data [2]. Karena dengan penggunaan sistem informasi dapat meningkatkan efektivitas jalannya perusahaan.

PT. Fajar Riau Wisata merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa transportasi umum via darat, khususnya bus dengan layanan antar kota dan layanan pariwisata. Perusahaan masih menggunakan sistem pemesanan tiket secara manual, calon penumpang dapat melakukan pemesanan tiket dengan datang langsung ke loket PT. Fajar Riau Wisata. Hal tersebut tentu kurang efisien karena membutuhkan waktu dan juga biaya untuk melakukan pemesanan tiket secara langsung dengan datang ke loket yang tersedia. Pemesanan tiket juga dapat dilakukan dengan menghubungi kontak PT. Fajar Riau Wisata via WhatsApp, customer akan berkomunikasi secara langsung dengan admin pemesanan tiket untuk menentukan kota tujuan, jadwal keberangkatan, dan juga titik penjemputan. Hal tersebut juga menimbulkan permasalahan baru bagi admin yang bertugas mengatur penjadwalan tiket via WhatsApp dan juga customer. Disaat musim liburan tiba dan terjadi lonjakan customer, admin akan kesulitan dalam melayani seluruh customer dengan cepat dan tepat dalam waktu yang bersamaan. Pada sisi customer pemesanan tiket akan membutuhkan waktu

yang cukup lama dari hari-hari biasanya. Hal ini terjadi karena customer harus menunggu antrian respon dari admin yang bertugas disaat terjadinya lonjakan customer.

Dengan penggunaan sistem pemesanan tiket yang berbasis digital, perusahaan akan dapat lebih mudah dalam mengontrol dan memproses pemesanan tiket. Hal tersebut dikarenakan proses penyaluran informasi secara digital akan meningkatkan efisiensi dan juga meningkatkan akurasi dalam pengolahan data, hasilnya juga berdampak pada berkurangnya kesalahan dan keterlambatan informasi yang mungkin dapat terjadi pada pemesanan tiket.

Dari uraian yang telah dipaparkan, maka perancangan sistem pemesanan tiket ini akan menggunakan metode UML(*Unified Modeling Language*) sebagai bahasa komunikasi dan pemodelan secara visual. Dengan pendekatan yang sistematis akan memberikan efisiensi dan konsistensi terhadap rancangan yang dibuat, sehingga meminimalisir kesalahan dan kebutuhan pengguna dapat dimaksimalkan. Dengan dirancangnya sistem informasi pemesanan tiket diharapkan dapat memberi solusi atas permasalahan yang terjadi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Digitalisasi Sistem Pemesanan Tiket

Digitalisasi sistem pemesanan tiket dapat memberikan peningkatan kualitas pelayanan yang diberikan kepada customer, karena dengan sistem digital yang terintegrasi customer dapat melakukan pemesanan tiket secara cepat dan efisien. Customer juga dapat melakukan pemesanan secara *real-time* tanpa harus menunggu komunikasi dan konfirmasi

dari pihak perusahaan, hal tersebut juga akan memberikan akurasi data pemesanan yang sangat baik dikarenakan data akan secara otomatis dicatat dan disimpan oleh sistem.

2.2. Perancangan

Perancangan merupakan langkah dalam pembuatan sesuatu dengan menggunakan teknik atau strategi untuk menentukan tujuan yang akan dicapai [3]. Perancangan merupakan suatu proses yang dilakukan bukan hanya secara logis semata, namun juga secara sistematis dengan tujuan untuk menciptakan solusi dari suatu permasalahan.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kerjasama antara manusia dan teknologi yang terintegrasi dalam suatu proses. Pada sistem informasi terdapat perencanaan, pengelolaan, pengendalian, serta evaluasi yang akan dijadikan untuk membantu pengambilan keputusan [4].

2.4. Tiket

Tiket adalah suatu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan yang berisi rute, tanggal, harga, data penumpang yang digunakan untuk melakukan suatu perjalanan [5]. Tiket juga sebagai bukti bahwa seseorang telah melakukan pembayaran atau pemesanan terhadap layanan atau suatu kegiatan tertentu. Dalam konteks perjalanan, tiket dibuat untuk memastikan bahwa penumpang memiliki hak untuk memakai layanan yang disediakan sesuai ketentuan yang berlaku. Selain itu, tiket juga dapat memudahkan pihak penyedia layanan dalam melakukan pencatatan dan pengecekan.

2.5. UML (Unified Modelling Language)

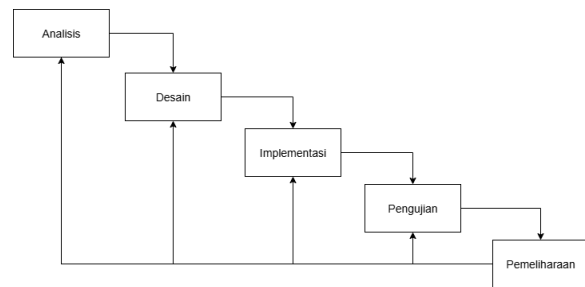
UML adalah metode atau bahasa dalam model visual yang bertujuan merancang, membangun, dan mendokumentasikan sebuah sistem dengan basis *Object Oriented* [6].

UML dapat membantu proses komunikasi antara tim pengembang sistem dengan stakeholder. Dengan diagram-diagram UML, tim pengembang dapat menggambarkan dan memahami alur proses bisnis, struktur data, serta interaksi antar komponen sistem dengan lebih jelas.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara melakukan observasi langsung ke PT. Fajar Riau Wisata terlebih dahulu dan juga melakukan wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat dalam kegiatan operasional, guna memperoleh informasi yang mendalam mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang sering terjadi. Dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus PT. Fajar Riau Wisata, metode yang digunakan adalah waterfall. Metode ini menggunakan tahapan-tahapan yang terstruktur dan berurutan dari awal hingga akhir [7].

Sehingga proses pengerjaan dapat dikontrol dengan baik.



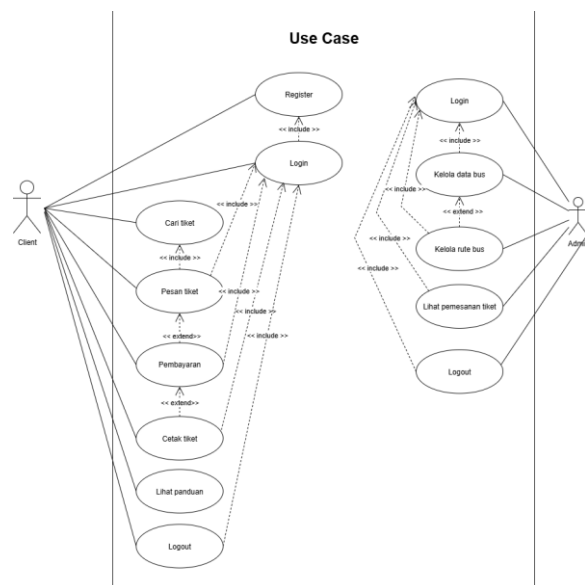
Gambar 1. Waterfall

3.1. Analisis

Tahapan analisis merupakan dasar paling awal dalam membangun sebuah sistem yang menjadikannya sebagai tolak ukur untuk hasil sistem yang maksimal [8]. Pada tahapan analisis, dilakukannya observasi dan wawancara secara langsung ke perusahaan. Hal ini dilakukan untuk meneliti dan mengumpulkan informasi terkait apa saja kebutuhan yang diperlukan perusahaan, serta mendalami permasalahan yang terdapat pada perusahaan. Semua hasil dari wawancara didokumentasikan secara terperinci agar dapat mempermudah pada proses tahapan selanjutnya.

3.2. Desain

Desain adalah fase kedua setelah dilakukannya analisis. Desain merupakan perancangan sistem sebelum dilakukannya pengkodean program. Pada tahap ini digunakan metode *Object-Oriented Programming* (OOP) dengan merancang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan juga *class diagram* [9].

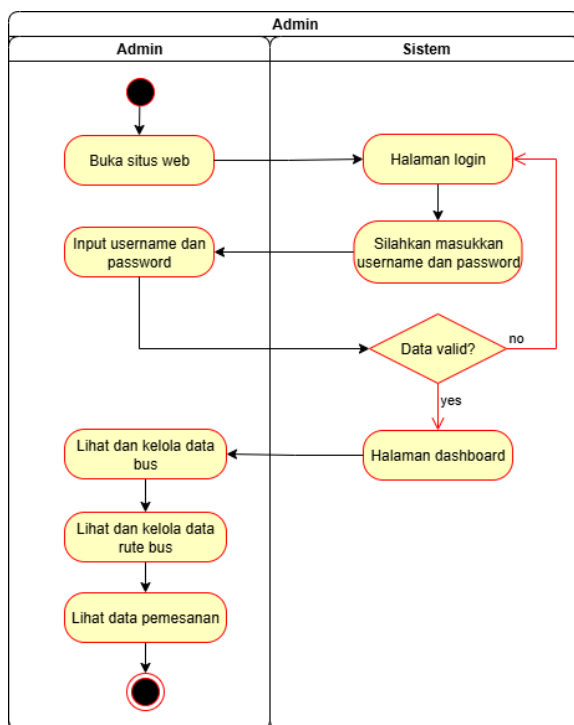


Gambar 2. Use case diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem.

Use Case Diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Diagram ini dapat membantu dalam mendefinisikan ruang lingkup sistem, menerapkan batas-batas sistem, serta mengidentifikasi siapa saja yang berinteraksi dengan sistem dan apa yang mereka lakukan. Pada use case diagram ini terdapat dua relasi antar use case, yaitu include dan extend. Penggunaan relasi include dan extend bertujuan untuk memperjelas keterkaitan antar use case. Relasi include menunjukkan bahwa suatu use case selalu melibatkan use case lain, sedangkan relasi extend digunakan saat fungsionalitas tambahan bersifat opsional. Berikut use case diagram sistem informasi pemesanan tiket pada PT. Fajar Riau Wisata.

Pada use case diagram ini terdapat dua aktor yaitu client dan admin. Client dapat melakukan pemesanan tiket, pembayaran, cetak tiket, dan logout dengan diawali login terlebih dahulu. Jika client belum memiliki akun, client bisa melakukan register terlebih dahulu. Setelah melakukan register dan akun berhasil dibuat, maka selanjutnya client bisa melakukan login. Client juga bisa mengakses web tanpa harus login, namun hanya dapat melakukan pencarian tiket dan melihat panduan. Sedangkan Admin dapat mengelola data bus, data rute, dan melihat data pemesanan tiket yang diawali dengan login terlebih dahulu. Admin juga dapat melakukan logout jika admin sudah melakukan login terlebih dahulu.

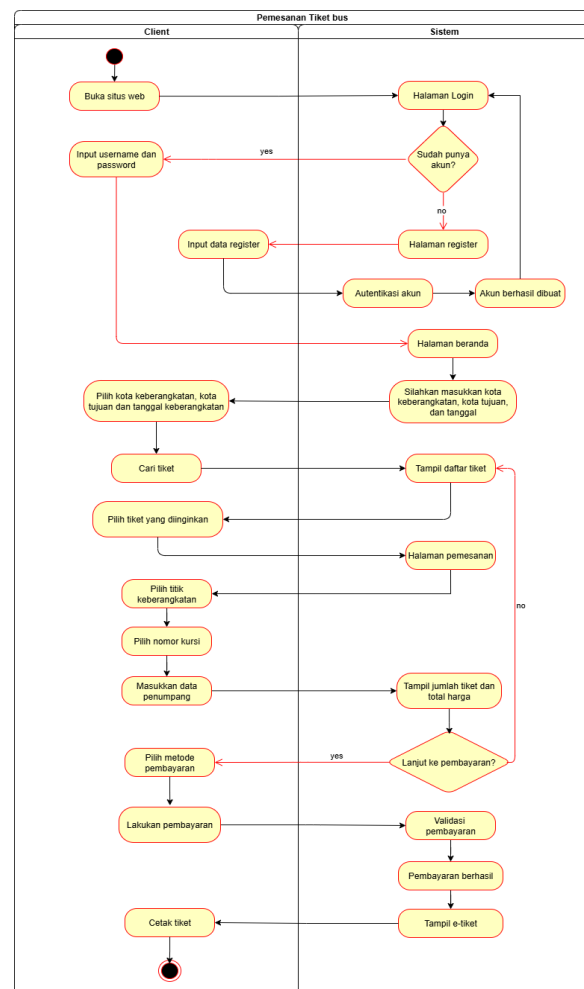


Gambar 3. Activity diagram admin

Selanjutnya, Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan alur aktivitas dalam sebuah sistem. Diagram ini menjelaskan bagaimana suatu proses berjalan, mulai dari langkah pertama hingga langkah terakhir, termasuk bagaimana proses

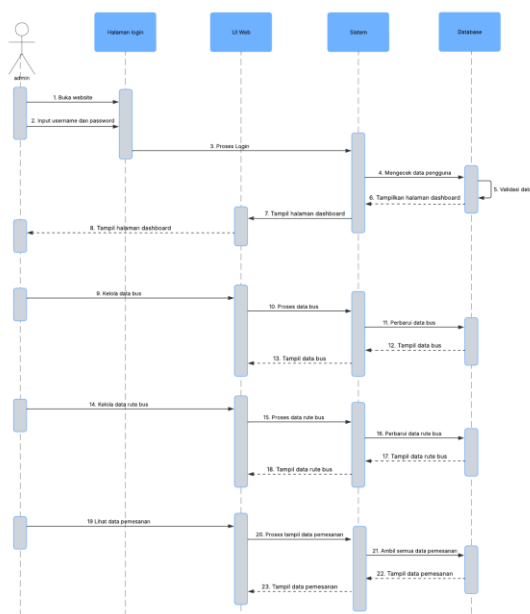
pengambilan keputusan didalamnya. Diagram ini juga berperan penting dalam mengidentifikasi kemungkinan adanya aktivitas yang berulang, proses yang berjalan secara paralel, dan mempermudah identifikasi siapa yang melakukan setiap aktivitas dengan cara membaginya ke dalam swimlane yang sesuai. Berikut adalah Activity Diagram pada bagian Admin dan Client.

Gambar diatas menunjukkan activity diagram pada sistem admin. Pada activity diagram ini, dibagi ke dalam 2 swimlane, yaitu admin dan sistem. Activity diagram ini diawali dengan membuka situs web oleh admin, kemudian sistem menampilkan halaman login. Setelah halaman login tampil, admin memasukkan username dan password. Jika data valid, maka sistem akan langsung menampilkan halaman dashboard. Jika tidak, maka sistem akan mengembalikan ke halaman login. Setelah berhasil masuk, sistem akan menampilkan halaman dashboard. Di halaman dashboard Admin dapat mengakses beberapa beberapa, yaitu mulai dari menu data bus, menu data rute, dan menu pemesanan. Dari ketiga menu ini, terdapat beberapa proses di dalam nya. Pada menu pemesanan, admin hanya dapat melihat data pemesanan. Sedangkan pada menu data bus dan menu rute bus, admin dapat melihat data dan mengelola data dari halaman tersebut.



Gambar 4. Activity diagram pemesanan tiket

Gambar diatas menunjukkan activity diagram proses pemesanan tiket oleh client. Proses dimulai dengan membuka situs web, lalu melakukan login. Jika sudah memiliki akun, client dapat langsung memasukkan username dan password, sedangkan bagi yang belum memiliki akun, perlu melakukan registrasi dengan mengisi data yang diperlukan. Setelah registrasi berhasil, sistem mengembalikan pengguna ke halaman login untuk masuk menggunakan akun yang telah dibuat. Sistem memverifikasi data login, dan jika valid, akan menampilkan halaman beranda; jika tidak, pengguna tetap berada di halaman login dengan notifikasi kesalahan. Pada halaman beranda, client dapat mencari tiket dengan memilih kota keberangkatan, kota tujuan, dan tanggal keberangkatan. Setelah data pencarian diinputkan, sistem menampilkan daftar tiket sesuai kriteria. Client dapat melihat informasi tiket seperti jadwal, harga, dan ketersediaan kursi, lalu memilih tiket yang diinginkan. Sistem akan mengarahkan ke halaman pemesanan, di mana client mengisi titik keberangkatan, nomor kursi, dan data penumpang. Setelah semua data terisi, sistem menampilkan jumlah tiket beserta total harga. Jika client melanjutkan ke pembayaran, sistem menyediakan pilihan metode pembayaran. Setelah transaksi dilakukan dan diverifikasi berhasil, sistem membuat E-tiket, menyimpannya ke database, dan menampilkannya kepada client. Tiket ini dapat dicetak atau digunakan langsung saat keberangkatan.

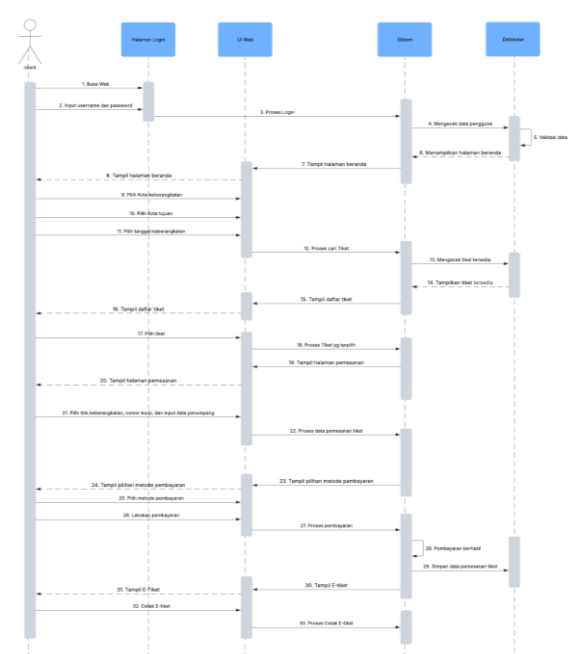


Gambar 5. Sequence diagram admin

Rancangan selanjutnya yaitu Sequence Diagram. Sequence diagram adalah salah satu jenis *Unified Modeling Language (UML)* sebagai penggambaran alur interaksi antar objek pada sistem berdasarkan urutan waktu. Sequence diagram merupakan visualisasi yang menampilkan interaksi antar objek dalam sistem melalui pesan-pesan yang dikirim [10]. Sequence diagram juga berfungsi sebagai model

interaksi yang dinamis antar komponen dalam proses sistem, sehingga logika sistem dapat dengan mudah untuk dipahami secara menyeluruh. Berikut sequence diagram Admin dan Client.

Gambar diatas merupakan sequence diagram pada sistem admin. Pada sequence diagram ini menjelaskan urutan interaksi antar objek dalam sistem, mulai dari saat Admin mengakses halaman login hingga proses masuk sistem dan mengelola data. Proses dimulai ketika aktor Admin membuka website, kemudian akan tampil Halaman Login. Admin kemudian melakukan Input Username dan Password melalui halaman tersebut. Proses login tersebut diteruskan ke objek Sistem dalam bentuk pengecekan dan permintaan Login. Objek Sistem bertugas untuk melakukan pengecekan data login kemudian dikirimkan ke database untuk validasi data apakah username dan password yang diinputkan sesuai dan tersimpan didalam database. Jika data valid, maka sistem akan masuk dan menampilkan halaman dashboard. Di halaman dashboard akan terdapat beberapa menu yang dapat admin kelola, yaitu ada menu data bus, data rute bus, dan data pemesanan. Pada menu data bus dan rute bus, Admin dapat mengelola data seperti tambah data, edit data dan hapus data. Jika Admin ingin mengelola data-data dari menu tersebut, sistem akan memproses dan memperbarui data-data dari masing-masing menu yang dipilih. Sedangkan pada menu data pemesanan, Admin hanya dapat melihat data saja.

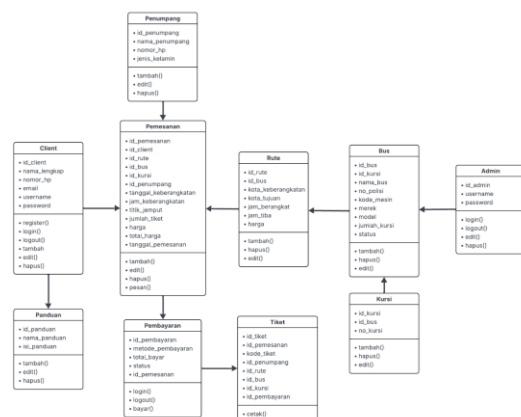


Gambar 6. Sequence diagram pemesanan tiket

Gambar di atas memperlihatkan sequence diagram proses pemesanan tiket pada client. Diagram ini menggambarkan urutan interaksi antar objek, mulai dari client mengakses halaman login hingga pemesanan tiket berhasil. Proses dimulai saat client membuka web, melakukan login dengan memasukkan

username dan password, lalu sistem memverifikasi data ke database. Jika valid, client diarahkan ke halaman beranda untuk mencari tiket berdasarkan kota keberangkatan, kota tujuan, dan tanggal keberangkatan. Sistem kemudian mengecek ketersediaan tiket di database dan menampilkan hasil pencarian yang berisi jadwal, harga, jumlah kursi, dan sisa ketersediaan. Setelah memilih tiket, client diarahkan ke halaman pemesanan untuk menentukan titik jemput, nomor kursi, dan data penumpang. Selanjutnya, client memilih metode pembayaran dan melakukan transaksi sesuai metode tersebut. Jika pembayaran berhasil, sistem membuat E-tiket, menyimpan data pemesanan ke database, dan menampilkan E-tiket kepada client. Dengan demikian, pemesanan tiket dinyatakan berhasil dan client dapat melakukan perjalanan sesuai tiket yang telah dibeli.

Dan rancangan diagram terakhir yaitu Class diagram. Class Diagram merupakan bagian dari *UML* yang bertujuan sebagai pemodelan struktur sistem dengan basis *Object-Oriented*. Class diagram juga dapat disebut sebagai gambaran visual dari struktur sistem yang menghubungkan antar kelas serta menjelaskan fungsi detail dari tiap kelas pada sistem [11]. Berikut class diagram sistem informasi pemesanan tiket pada PT. Fajar Riau Wisata.



Gambar 7. Class diagram

Pada diagram ini menggambarkan struktur data utama pada table database yang digunakan dalam sistem serta relasi antar class dan entitasnya. Terdapat sepuluh kelas utama yang membangun arsitektur data sistem, yaitu Admin, Bus, Kursi, Rute, Pemesanan, Penumpang, Client, Pembayaran, Tiket dan Panduan. Semua class ini saling berkaitan satu sama lainnya. Seperti di Class Pemesanan, terdapat entitas `id_penumpang`, `id_bus`, `id_rute`, `id_kursi`, dan `id_client` yang berarti Class Pemesanan ini membutuhkan data dari class-class lain.

Setelah dilakukannya desain perancangan sistem ini, maka selanjutnya membuat tampilan awal (UI) pada aplikasi sistem seperti tampilan halaman login, register, dan beranda untuk memberikan tampilan antarmuka terkait sistem yang akan dibangun.

3.3. Implementasi

Setelah melakukan desain, tahap selanjutnya adalah implementasi. Pada tahap ini, dilakukan implementasi dengan membangun sistem menggunakan pengkodean dari perangkat lunak editor seperti Visual Studio Code ataupun Notepad++ sesuai hasil dari desain yang telah dibuat. Sistem dibangun dengan menggunakan HTML, CSS, Java script, serta penggunaan PHP dan MySQL pada bagian backend. HTML digunakan untuk menyusun struktur dasar halaman web, untuk menghasilkan tampilan visual web yang bagus digunakan CSS, serta menggunakan java script untuk logika dan interaksi sistem yang baik. MySQL akan digunakan untuk menyimpan dan manajemen seluruh informasi atau data serta dihubungkan dengan sistem melalui penggunaan PHP.

3.4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa fitur yang sudah ada pada sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan kebutuhan yang sudah ditentukan. Pengujian juga sangat penting untuk mengidentifikasi bug atau kesalahan sebelum sistem diluncurkan, tanpa mempertimbangkan desain atau kode program. Pada tahapan ini metode pengujian yang dipilih adalah Blackbox testing. Pengujian blackbox meliputi metode berbasis skenario, yang memberi kesempatan bagi penguji untuk mengevaluasi kinerja perangkat lunak dalam situasi yang menyerupai kondisi penggunaan nyata[12].

3.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan tahap terakhir yang bertujuan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Pemeliharaan juga digunakan sebagai penyesuaian sistem dengan kondisi atau perubahan yang terjadi pada perusahaan [13]. Sehingga tahapan ini cukup penting untuk dilakukan agar sistem akan dapat terus memberikan kinerja maksimalnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis

Berdasarkan hasil analisis, perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus dibagi menjadi dua kebutuhan utama, yaitu kebutuhan sistem client dan kebutuhan sistem admin.

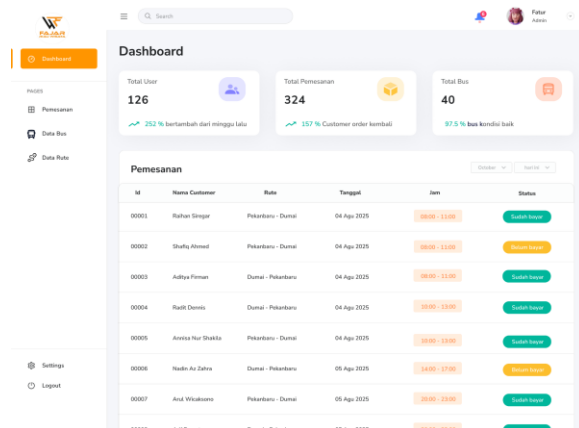
Kebutuhan sistem client meliputi akses login dan register agar pengguna dapat melakukan pemesanan tiket. Sistem juga memerlukan fitur pencarian tiket berdasarkan kota keberangkatan, kota tujuan, dan tanggal keberangkatan sesuai keinginan pengguna. Hasil pencarian akan menampilkan daftar tiket yang dapat dipilih sesuai kebutuhan. Setelah itu, pengguna dapat mengisi form pemesanan sesuai tiket yang dipilih, melanjutkan ke proses pembayaran melalui metode yang tersedia, dan memperoleh e-tiket sebagai bukti pembelian.

Kebutuhan sistem admin mencakup akses login untuk mengelola data yang diperlukan. Admin

memerlukan menu untuk mengelola dan melihat data seperti data bus, rute bus, dan data pemesanan. Pada pengelolaan data bus dan rute bus, diperlukan fitur tambah, hapus, dan edit agar pengelolaan data lebih mudah dan fleksibel. Sementara itu, data pemesanan ditampilkan dalam bentuk tabel sehingga admin dapat memantau dan mengelola informasi secara efisien dan terorganisir.

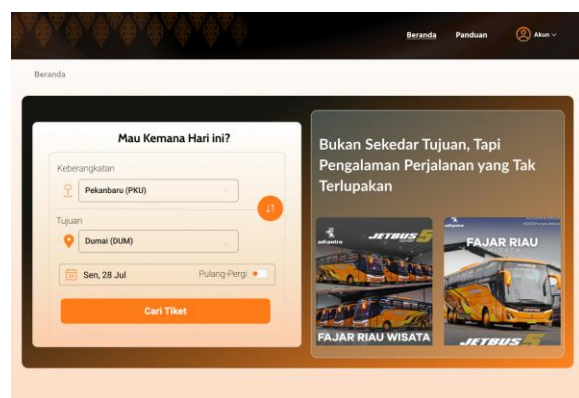
4.2. Desain

Hasil desain user interface dari bagian admin dan client pada sistem informasi pemesanan tiket pada PT. Fajar Riau Wisata berdasarkan rancangan diagram yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini.



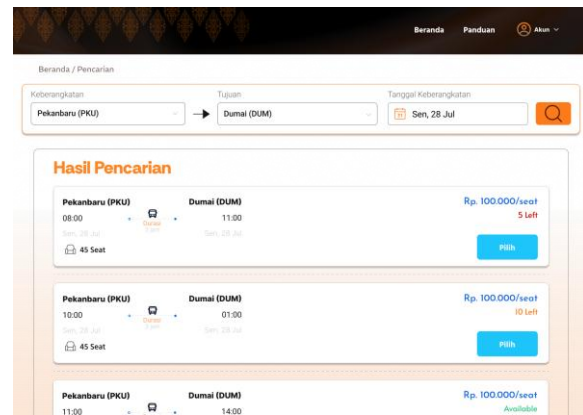
Gambar 8. Halaman dashboard admin

Gambar diatas merupakan halaman dashboard pada sistem admin. Halaman dashboard bisa diakses ketika admin telah melakukan Login. Halaman dashboard di desain untuk menampilkan jumlah data dari masing-masing halaman secara keseluruhan. Halaman ini dirancang untuk memudahkan admin untuk melihat statistik penting.



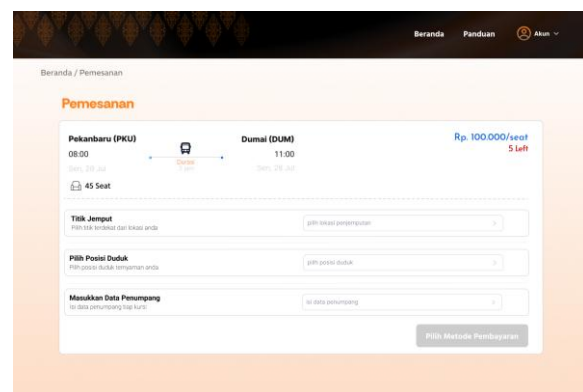
Gambar 9. Halaman beranda client

Halaman beranda client merupakan tampilan utama yang ditujukan bagi pengguna (client) saat pertama kali mengakses sistem. Pada halaman ini terdapat menu untuk pencarian tiket dengan memilih kota keberangkatan, kota tujuan dan tanggal keberangkatan.



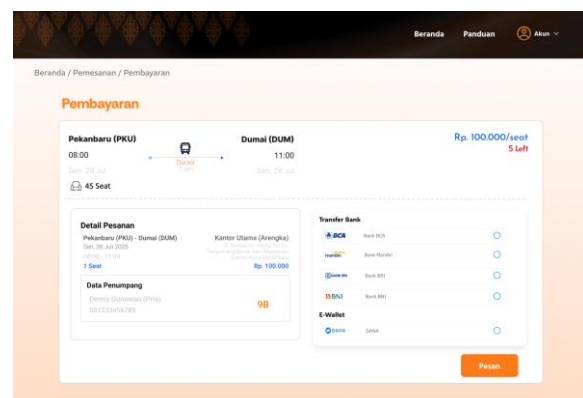
Gambar 10. Halaman hasil pencarian client

Halaman hasil pencarian client adalah halaman untuk melihat daftar tiket yang tersedia sesuai inputan data pencarian. Di halaman ini client dapat memilih tiket sesuai keinginan.



Gambar 11. Halaman pemesanan client

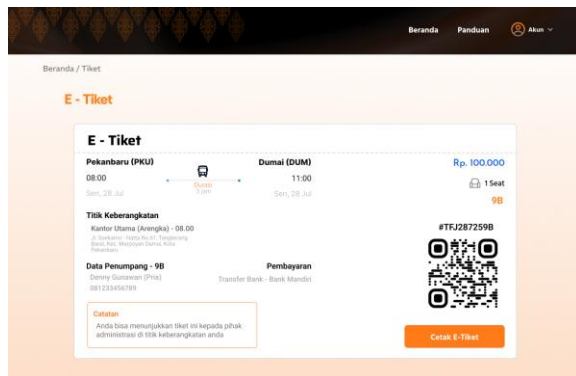
Pada halaman pemesanan merupakan halaman untuk pengguna melakukan pemesanan tiket calon penumpang dengan memilih titik jemput, posisi duduk, dan memasukkan data penumpang.



Gambar 12. Halaman pembayaran client

Halaman Pembayaran berisi detail ulang data pemesanan tiket yang telah dipilih. Setelah memastikan data sesuai, maka dilanjutkan untuk memilih metode pembayaran yang diinginkan.

Pastikan semuanya telah sesuai sebelum menekan tombol pesan.



Gambar 13. Halaman E-Tiket client

Pada halaman E-Ticket client merupakan tampilan tiket digital sebagai bukti pemesanan sah bagi pengguna setelah dilakukan pembayaran.

Desain antarmuka yang telah dirancang diharapkan mampu menjadi panduan pada proses implementasi sistem. Harapannya, desain ini dapat direalisasikan menjadi sistem yang berfungsi penuh sehingga proses pemesanan hingga penerbitan E-Ticket dapat berjalan otomatis, akurat, dan sesuai kebutuhan pengguna.

4.3. Pengujian

Tahapan pengujian ini digunakan metode blackbox testing yang menghasilkan beberapa point sesuai dengan kebutuhan. Berikut hasil dari pengujian menggunakan metode blackbox testing.

Tabel 1. Pengujian Black Box pada bagian Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Melakukan login	Menampilkan halaman dashboard	Sesuai
2	Klik menu "Data Bus"	Menampilkan halaman tabel data bus	Sesuai
3	Klik menu "Data Rute Bus"	Menampilkan halaman tabel data rute bus	Sesuai
4	Klik menu "Pemesanan"	Menampilkan halaman tabel data pemesanan	Sesuai
5	Klik tombol "Logout"	Kembali halaman login	Sesuai

Pada Tabel 1 diatas, menghasilkan pengujian blackbox pada halaman admin, seluruh skenario uji yang telah ditentukan dapat berjalan dengan baik. Proses login admin berhasil menampilkan dashboard

sesuai tujuan yang benar. Secara keseluruhan, hasil pengujian blackbox pada bagian admin menunjukkan bahwa seluruh fungsi pada sistem admin telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

Tabel 2. Pengujian Black Box pada bagian Client

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Melakukan register	Akun berhasil dibuat dan masuk ke halaman login	Sesuai
2	Melakukan login	Menampilkan halaman beranda	Sesuai
3	Klik kolom "keberangkatan"	Menampilkan pilihan kota keberangkatan	Sesuai
4	Klik kolom "tujuan"	Menampilkan pilihan kota tujuan	Sesuai
5	Klik kolom "tanggal"	Menampilkan kalender	Sesuai
6	Klik tombol "cari tiket"	Menampilkan hasil daftar tiket sesuai data pencarian	Sesuai
7	Klik tombol "pilih"	Menampilkan halaman pemesanan sesuai tiket yang dipilih	Sesuai
8	Klik tombol "pilih metode pembayaran"	Menampilkan halaman pembayaran	Sesuai
9	Klik tombol "pesan"	Menampilkan e-tiket jika sudah melakukan pembayaran	Sesuai
10	Klik tombol "cetak e-tiket"	Akan mendownload file e-tiket ke perangkat pengguna	Sesuai

Pada Tabel 2 diatas, menghasilkan pengujian blackbox pada sistem client. Seluruh skenario uji berjalan sesuai hasil yang diharapkan. Proses login dan registrasi berfungsi dengan benar, di mana data valid dapat mengakses halaman beranda dan data tidak valid ditolak. Fitur pencarian tiket menampilkan daftar tiket sesuai kota keberangkatan, kota tujuan, dan tanggal yang diinputkan. Proses pemesanan, mulai dari pemilihan jadwal, titik keberangkatan berjalan tanpa kendala. Metode pembayaran dapat diakses dan diproses dengan benar, diikuti pembuatan serta penampilan E-tiket setelah pembayaran berhasil. Secara keseluruhan, pengujian menunjukkan seluruh

fungsi pada sistem client berjalan sesuai yang diharapkan.

Dari hasil pengujian ini, diharapkan rancangan sistem dapat diimplementasikan dengan sebaik mungkin sehingga seluruh fitur yang telah diuji dapat berjalan optimal pada tahap penerapan sebenarnya, memberikan kemudahan bagi pengguna, serta mendukung proses pemesanan tiket yang efektif dan efisien dalam meningkatkan operasional PT. Fajar Riau Wisata.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus pada PT. Fajar Riau Wisata, dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan sistem informasi sebagai transformasi dari sistem pemesanan tiket bus secara manual dapat memberikan efisiensi yang cukup baik. Hal itu dikarenakan proses pemesanan dilakukan secara otomatis dengan sistem yang dirancang, sehingga proses pencatatan data pemesanan akan sangat cepat dan akurat. Sistem juga dirancang dengan menggunakan UI yang mudah dimengerti dan juga mudah untuk digunakan, sehingga meminimalisir kesulitan dalam menggunakan sistem. Hasil dari perancangan diharapkan dapat diimplementasikan dan dikembangkan dengan sebaik mungkin sehingga dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dan juga customer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Putri, R. Datuljannah Dita, C. S. Rizkia, R. Hidayat, and M. Ikaningtiyas, "Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pengembangan Bisnis: Tantangan dan Peluang," *J. Manaj. Dan Akunt.*, vol. 1, no. 3, pp. 42–50, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.62017/wanargi>
- [2] M. Syahputra, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Berbasis Web," *RIGGS J. Artif. Intell. Digit. Bus.*, vol. 4, no. 2, pp. 122–131, 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i2.466.
- [3] R. Fauzi, H. N. Nasution, F. Hastini, A. Zainy, and Y. R. Lumban Tobing, "PERANCANGAN APLIKASI PARIWISATA BERBASIS ANDROID DI KOTA PADANG SIDEMPUAN," *J. Educ. Dev.*, vol. 11, no. 1, pp. 437–442, 2022, doi: 10.37081/ed.v11i1.2687.
- [4] E. Effendi, R. S. A. Sagalai, and S. Rezeki, "Jenis-Jenis Sistem Informasi Dan Model Sistem Informasi," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4944–4952, 2023.
- [5] A. R. A. Rahmat and A. Octaviano, "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web (Studi Kasus pada PO. Harapan Jaya)," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2016.
- [6] D. A. Susanto and H. D. Purnomo, "Perancangan Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 2407–4322, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [7] R. Hafsari, E. Arribe, and A. Fernando, "Analisis dan perancangan sistem informasi pendaftaran online pt. Medianusa permana net," *Digit. J. Inf. Teknol.*, vol. 07, no. 01, pp. 66–78, 2024.
- [8] R. Muhidin, N. F. Kharie, and M. Kubais, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sma Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis Web Analysis and Information System Design in Sma Negeri 18 South Halmahera As Media Promotion of Web-Based," *IJIS-Indonesia J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. April, pp. 69–76, 2019, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>
- [9] I. T. Adiwino, "Desain Sistem Informasi Untuk Tracking Dan Tracing Pada Warehouse Dengan Menggunakan Teknologi Qr Code," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 16, no. 2, pp. 102–108, 2021, doi: 10.14710/jati.16.2.102-108.
- [10] L. Liu, "APLIKASI PENDUKUNG PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN MEDIA LAGU BERBASIS ANDROID," *Requir. Model. Coding*, vol. 06, pp. 119–151, 2020, doi: 10.1142/9781786348838_0006.
- [11] S. Ramdany, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [12] D. Adisty Yudianto Putri, N. Cahyo Wibowo, and P. Karunia Farista Ananto, "Implementasi Pengujian Blackbox Menggunakan Automation Testing Tools Pada Website Monitoring Balita," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 9, no. 3, pp. 4278–4285, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13627.
- [13] D. Sukmawan and M. I. Thohir, "Urgensi Maintainability Software Dalam Implementasi Sistem Informasi Di Organisasi," *Nusa Putra Univ.*, vol. Vol 3 No, no. Seniman Transactions, 2022.