



Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus pada PT. Putra Pelangi Perkasa

Yudhistira Adhitya Pratama¹, Jefri Junifer Pangaribuan^{2*}, Okky Putra Barus³, Faisal Nadjar⁴, Sherin Karisa⁵

^{1,2*,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan, Medan, Indonesia

Email: ¹yudhistira.adhitya@lecturer.uph.edu, ^{2*}jefri.pangaribuan@uph.edu, ³okky.barus@uph.edu, ⁴faisal.nadjar@lecturer.uph.edu, ⁵sk80013@student.uph.edu

Abstract

PT. Putra Pelangi Perkasa is one of the companies engaged in AKAP (Inter-City Inter-Provincial) passenger transportation services. In supporting its business, the company has a website-based information system, namely <https://www.putrapelangi.com/>. However, the website currently used by the company is only specifically used for internal companies. Customers who will order tickets are still done conventionally by visiting the company counter directly so that this process is very ineffective and inefficient. Therefore, by designing a website-based information system for ordering bus tickets for PT. Putra Pelangi Perkasa can solve problems in the current system. This system was designed using Balsamiq Mockups 3 and the Unified Modeling Language (UML) system modeling using the Laravel framework. The method of testing this system is black-box and the results of the study show that the bus ticket booking information system that was built is very effective and efficient for use in ordering bus tickets because of the search, ordering, payment, cancellation of bus tickets, and seeing the available seat plans. visualization of the system being built.

Keywords: Information System, Book Bus Ticket, Website

Abstrak

PT. Putra Pelangi Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa angkutan penumpang AKAP (Antar Kota Antar Provinsi). Dalam menunjang bisnisnya, perusahaan memiliki sebuah sistem informasi berbasis *website* yaitu <https://www.putrapelangi.com/>. Namun, *website* yang digunakan perusahaan saat ini hanya khusus digunakan bagi internal perusahaan. Pelanggan yang akan melakukan pemesanan tiket masih dilakukan secara konvensional dengan mengunjungi loket perusahaan secara langsung sehingga proses ini sangat tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, dengan merancang sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk pemesanan tiket bus bagi PT. Putra Pelangi Perkasa dapat menyelesaikan permasalahan pada sistem yang digunakan saat ini. Sistem ini dirancang dengan menggunakan Balsamiq Mockups 3 dan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML) dengan menggunakan *framework* Laravel. Metode pengujian sistem ini yaitu *black-box* dan hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pemesanan tiket bus yang dibangun sangat efektif dan efisien untuk digunakan dalam melakukan pemesanan tiket bus karena adanya fitur pencarian, pemesanan, pembayaran, pembatalan tiket bus, serta melihat denah kursi yang tersedia secara visualisasi pada sistem yang dibangun.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Tiket Bus, *Website*

A. PENDAHULUAN

Sarana transportasi berupa bus merupakan salah satu dari berbagai jenis alat transportasi yang menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia guna untuk memperlancar dan memudahkan segala aktifitas manusia. Bus digunakan manusia untuk dapat berpindah dari satu tempat ke tempat yang

lain. Kebanyakan masyarakat lebih menggemari melakukan perjalanan jarak jauh dengan menggunakan alat transportasi darat yaitu bus dibanding dengan menggunakan mobil ataupun sepeda motor karena harganya yang lebih terjangkau serta dapat beristirahat dengan nyaman ketika dalam perjalanan (Dertta Irfayanti et al., 2021). Selain itu, bus juga memiliki banyak manfaat lainnya yang

dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mengunjungi kampung halaman maupun untuk berlibur ke suatu tempat. Salah satu kota yang juga memanfaatkan bus sebagai sarana transportasi adalah kota Medan. Banyak perusahaan-perusahaan penyedia jasa transportasi bus yang memberikan layanan bus bagi masyarakat untuk berpergian dan menunjang aktivitas mereka.

PT. Putra Pelangi Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa angkutan bus penumpang AKAP (Antar Kota Antar Provinsi). Dalam menunjang bisnisnya, perusahaan memiliki sebuah sistem informasi berbasis *website* yaitu <https://www.putrapelangi.com/>. Namun permasalahannya, *website* yang digunakan perusahaan saat ini hanya khusus digunakan bagi internal perusahaan dan belum dikhususkan bagi pelanggan. Pelanggan hanya disediakan fitur untuk melihat informasi jadwal bus dan untuk proses pemesanan tiket bus masih harus dilakukan secara konvensional, dimana pelanggan harus mengunjungi loket perusahaan secara langsung guna untuk memesan tiket bus.



Gambar 1. Observasi dan Diskusi Bersama Yusmin selaku Direktur PT Putra Pelangi Perkasa

Hal ini tentunya sangat tidak efektif, karena apabila pelanggan sudah tiba di loket perusahaan dan bus yang akan ditumpangi sudah penuh, maka calon penumpang terpaksa harus pulang kembali dikarenakan tidak adanya bus lain yang dapat ditumpangi. Calon penumpang dapat juga memesan tiket bus untuk jadwal berikutnya yang masih tersedia dan harus menunggu di ruang tunggu ataupun pulang dan datang kembali hingga jam keberangkatannya. Namun, terkadang ada beberapa calon penumpang yang harus mengejar waktu untuk keperluan mereka, sehingga pemesanan tiket bus berbasis konvensional ini sangat tidak efektif karena memerlukan waktu yang cukup lama dalam prosesnya.

Oleh karena permasalahan tersebut, maka perlu dirancang sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk pemesanan tiket bus bagi PT. Putra Pelangi Perkasa. *Website* yang dibangun akan memudahkan calon penumpang dalam memesan tiket bus dari hari-hari sebelumnya, sehingga calon penumpang

tidak perlu melakukan pemesanan bus secara konvensional yang kurang efektif. *Website* yang dibangun juga menerapkan konsep pemesanan secara visualisasi dimana ketersediaan tempat duduk akan ditampilkan, sehingga apabila bus sudah penuh, maka calon penumpang dapat memesan bus lainnya dengan jadwal berikutnya. Melalui *website* ini, tentunya perencanaan kegiatan menjadi lebih terstruktur, sehingga calon penumpang yang sibuk dan mengejar waktu akan sangat terbantu dikarenakan pemesanan tiket bus dapat dilakukan secara online. Selain itu di sisi perusahaan, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan kenyamanan bagi calon penumpang dalam berbisnis dengan perusahaan sehingga mereka tetap setia untuk menggunakan jasa transportasi perusahaan.

Pengembangan sistem informasi berbasis *web* sudah pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya dalam penjualan produk pada Toko XYZ (Erlanie Sufarnap et al., 2022) dan Pengembangan *website* pemesanan tiket pada sebuah perusahaan startup (Fang & Pangaribuan, 2022), serta pengembangan *website* pencarian dan pemesanan jasa guru les privat (Pratama et al., 2022). Dari hasil penelitian tersebut, terbukti bahwa pengembangan sistem informasi berbasis *web* sangat membantu proses bisnis menjadi lebih efisien.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Berikut ini dijelaskan tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan yaitu:

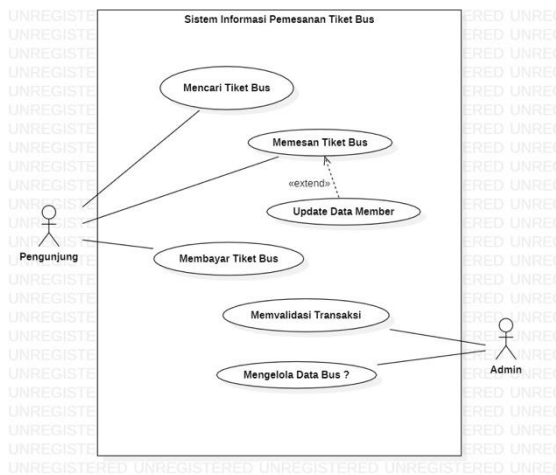
1. Metode Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data perusahaan melalui survei dan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang bekerja di PT. Putra Pelangi Perkasa.
2. Analisa Sistem
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang akan digunakan dalam sistem informasi yang akan dirancang serta dipaparkan mengenai fitur-fitur yang akan dirancang dan juga beberapa proses bisnis yang akan digunakan pada sistem tersebut. Pemodelan analisa sistem menggunakan *Unified Modelling Language* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* (Yendrianof et al., 2022).
3. Perancangan Sistem
Perancangan sistem dibagi menjadi 2 tahapan yaitu perancangan tampilan dan basis data. Perancangan tampilan dibuat dengan menggunakan Balsamiq Mockups 3 dan perancangan basis data dimodelkan dengan *Class Diagram*.
4. Pembangunan Sistem
Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem dengan melakukan proses *coding* menggunakan *Framework Laravel*.

5. Penyerahan Sistem

Setelah sistem selesai dibangun, tim pelaksana menyerahkan sistem ke mitra sebagai hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tidak hanya sekedar menyerahkan sistem, tim pelaksana juga melakukan bimbingan teknis terkait implementasi sistem sampai mitra benar-benar memahami teknis implementasi sistem dan dapat mengimplementasikannya secara mandiri. Hal serupa pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya (Pangaribuan, Barus, et al., 2022) yang dilanjutkan ke dalam sebuah kegiatan pengabdian (Barus et al., 2022).

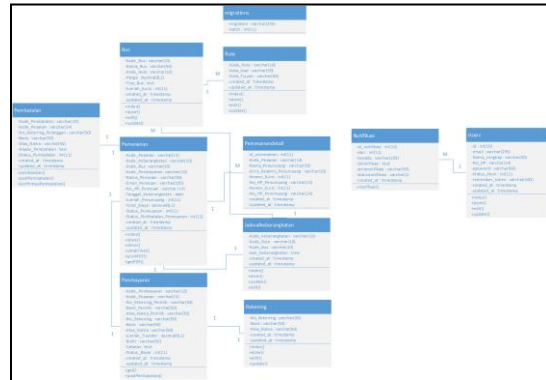
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk sistem informasi pemesanan tiket dirancang dapat digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*, dimana *use case diagram* merupakan salah satu UML yang menggambarkan fungsi sebuah sistem dari pandangan user (Maulana et al., 2022). Gambar di bawah ini merupakan *use case diagram* dari sistem informasi pemesanan tiket bus yang dirancang.



Gambar 2. Use Case Diagram Rancangan Sistem

Perancangan basis data dari sistem informasi pemesanan tiket bus beserta struktur tabelnya ini menggunakan *Class Diagram*. *Class diagram* merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek sistem dalam bentuk unit serta menggambarkan struktur statis pengklasifikasian suatu sistem (Pangaribuan, Margono, et al., 2022).

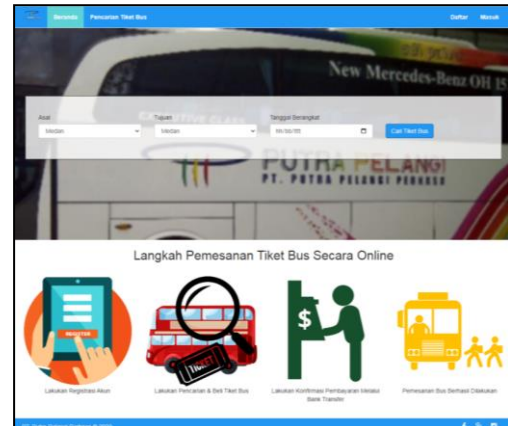


Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus

Untuk pembangunan sistem, tim pelaksana menggunakan *framework* Laravel. Berikut ini merupakan tampilan keseluruhan dari hasil penelitian ini yang berupa dibangunnya sebuah sistem informasi pemesanan tiket bus pada PT. Putra Pelangi Perkasa dengan menggunakan *framework* Laravel.

a. Tampilan awal untuk pengunjung

Pengunjung mampu melakukan pencarian tiket bus terhadap rute dan tanggal yang diinginkan. Untuk pemesanan tiket bus, pengunjung diharuskan untuk memiliki akun terlebih dahulu.



Gambar 4. Tampilan Awal

b. Tampilan daftar penumpang

Pengunjung diharuskan untuk mengisi *form* yang tersedia untuk dapat membuat sebuah akun. Setelah *form* telah diisi dengan lengkap, maka selanjutnya hanya cukup menekan tombol "Daftar".

Gambar 5. Tampilan daftar penumpang

c. Tampilan masuk

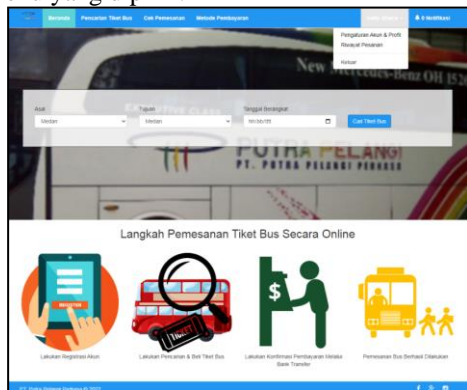
Pengunjung atau admin yang telah memiliki akun perlu melakukan proses masuk atau *login* untuk dapat menggunakan sistem. Apabila *form* telah diisi, maka hanya cukup menekan tombol “Masuk”.



Gambar 6. Tampilan Login

d. Tampilan beranda

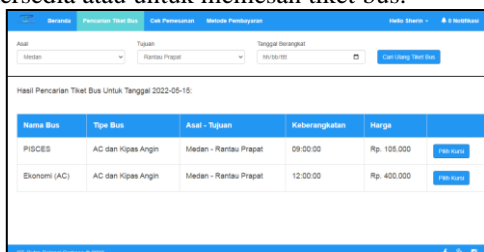
Tampilan beranda dimana *user* dapat melakukan navigasi ke berbagai macam menu yang tersedia. Setiap menu yang diklik akan menampilkan tampilan khusus berdasarkan menu yang dipilih.



Gambar 7. Tampilan Beranda

e. Tampilan pencarian tiket bus

Pencarian tiket bus dapat dilakukan dengan mengisi *form* yang tersedia sesuai dengan keinginan *user*. Bagian bawah merupakan informasi hasil pencarian *user*. Tombol “Pilih Kursi” digunakan untuk melihat kursi yang tersedia atau untuk memesan tiket bus.

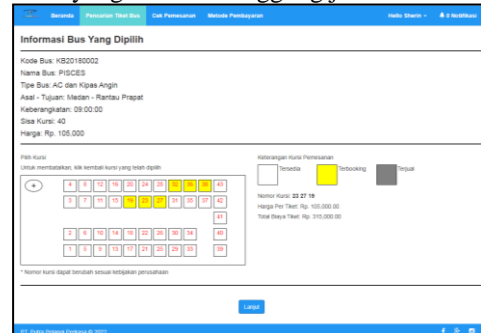


Gambar 8. Tampilan Pencarian Tiket Bus

f. Tampilan pilih kursi

Penumpang dapat melihat kursi yang tersedia dan diharuskan untuk memilih kursi terlebih dahulu untuk melakukan pemesanan tiket bus. Batas maksimum pemesanan tiket yang diizinkan dalam satu kali pemesanan hanya 5

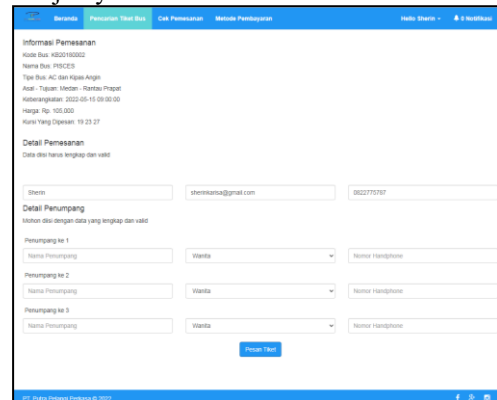
tiket per orang untuk mencegah agar tidak terjadinya spam pembelian tiket oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab.



Gambar 9. Tampilan Pilih Kursi

g. Tampilan pesan tiket bus

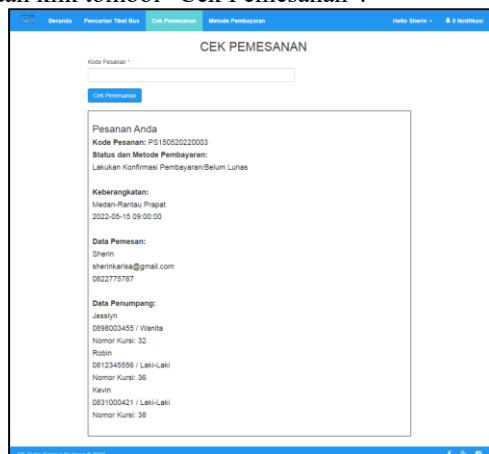
User yang ingin memesan tiket bus harus mengisi *form* pemesanan tiket bus yang tersedia. Apabila semua *form* telah terisi, maka selanjutnya menekan tombol “Pesan Tiket”.



Gambar 10. Tampilan Pesan Tiket Bus

h. Tampilan cek pemesanan

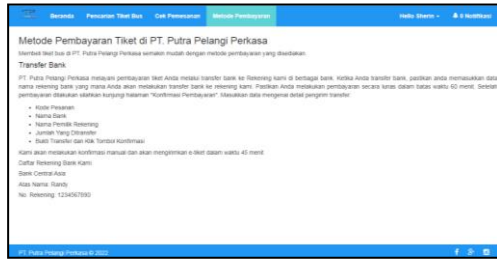
Penumpang cukup memasukkan kode pesanan yang telah didapatkan untuk mengecek tiket bus dan klik tombol “Cek Pemesanan”.



Gambar 11. Tampilan Cek Pemesanan

i. Tampilan metode pembayaran

Penumpang mampu melihat metode pembayaran tiket bus yang telah dipesan.



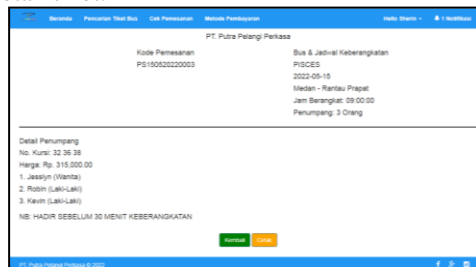
Gambar 12. Tampilan Metode Pembayaran

- j. Tampilan riwayat pemesanan
Berisi daftar informasi singkat mengenai pemesanan tiket bus yang sudah pernah dilakukan.



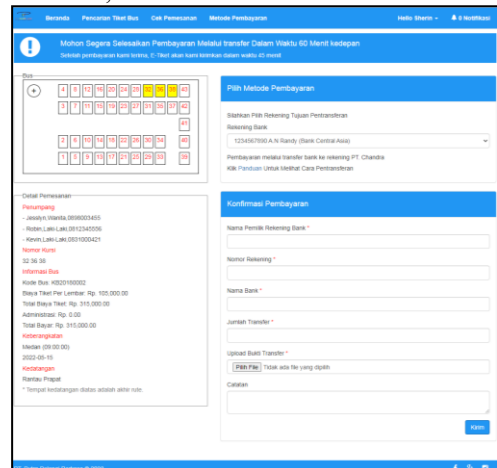
Gambar 13. Tampilan Riwayat Pemesanan

- k. Tampilan cetak tiket
Apabila tombol “Cetak Tiket” ditekan, maka akan muncul tampilan untuk melakukan proses cetak tiket.



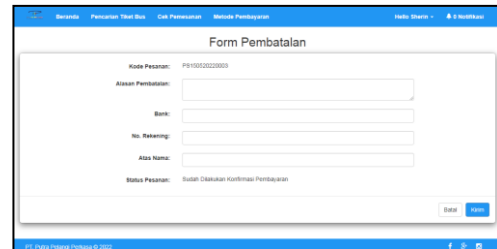
Gambar 14. Tampilan Cetak Tiket

- l. Tampilan detail pemesanan
Pengunjung mampu melihat informasi detail pemesanan tiket dan melakukan pembayaran. Setelah pembayaran telah dilakukan dan *form* telah diisi, maka tekan tombol “Kirim”.



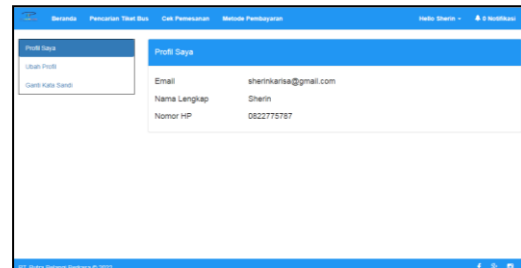
Gambar 15. Tampilan Detail Pemesanan

- m. Tampilan *form* pembatalan
Pengunjung yang ingin melakukan pembatalan tiket diharuskan untuk mengisi *form* yang tersedia. Apabila *form* pembatalan telah diisi, maka tekan tombol “Kirim”.



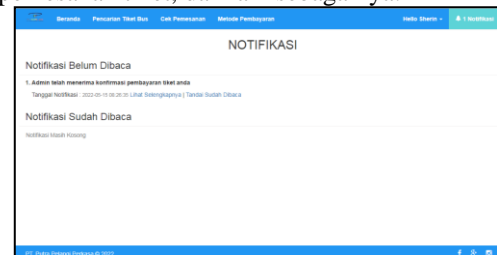
Gambar 16. Tampilan Form Pembatalan

- n. Tampilan profil
User dapat melihat data pribadi di bagian “Profil Saya”. Tombol “Ubah Profil” digunakan untuk melakukan perubahan terhadap data profil dan “Ganti Kata Sandi” digunakan untuk merubah kata sandi.



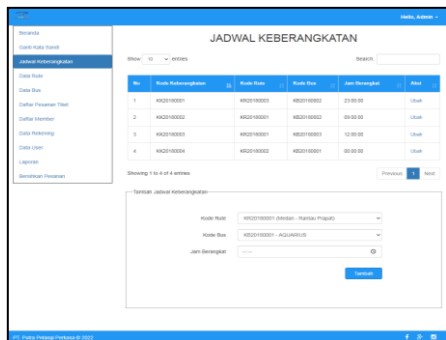
Gambar 17. Tampilan Profil

- o. Tampilan notifikasi
User dapat melihat informasi-informasi yang masuk yang berkaitan dengan tiket, seperti konfirmasi pemesanan dari admin, status pemesanan tiket, dan lain sebagainya.



Gambar 18. Tampilan Notifikasi

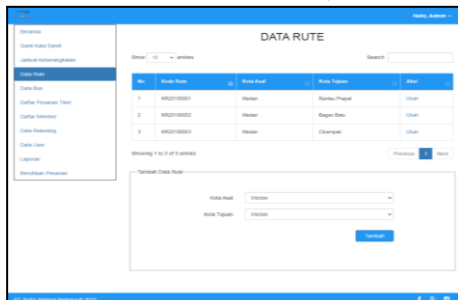
- p. Tampilan kelola master data jadwal keberangkatan pada halaman *admin*
Berisikan jadwal keberangkatan yang pernah ditambahkan sebelumnya. Tombol “Ubah” digunakan untuk mengubah informasi jadwal keberangkatan. Untuk penambahan jadwal keberangkatan yang baru, hanya perlu mengisi *form* yang tersedia di bagian bawah tabel dan klik tombol “Tambah”.



Gambar 19. Tampilan Kelola Master Data Jadwal Keberangkatan

- q. Tampilan kelola master data rute pada halaman *admin*

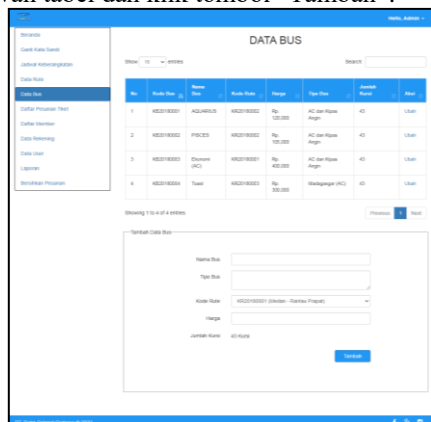
Berisikan informasi rute yang pernah ditambahkan sebelumnya. Tombol “Ubah” digunakan untuk mengubah informasi rute. Untuk penambahan rute yang baru, hanya perlu mengisi *form* yang tersedia di bagian bawah tabel dan klik tombol “Tambah”.



Gambar 20. Tampilan Kelola Master Data Rute

- r. Tampilan kelola master data bus pada halaman *admin*

Berisikan informasi bus yang pernah ditambahkan sebelumnya. Tombol “Ubah” digunakan untuk mengubah informasi bus dan untuk penambahan data bus yang baru, hanya perlu mengisi *form* yang tersedia di bagian bawah tabel dan klik tombol “Tambah”.



Gambar 21. Tampilan Kelola Master Data Bus

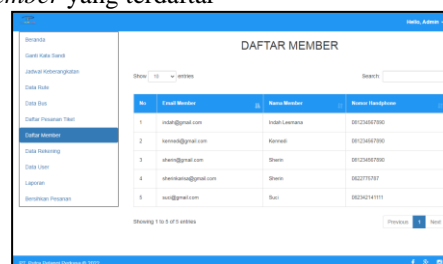
- s. Tampilan daftar pesanan tiket pada halaman *admin*

Bersihkan informasi list daftar pesanan tiket yang telah dipesan oleh penumpang. Fitur “Lihat Pesanan” digunakan untuk melihat detail pemesanan tiket penumpang.



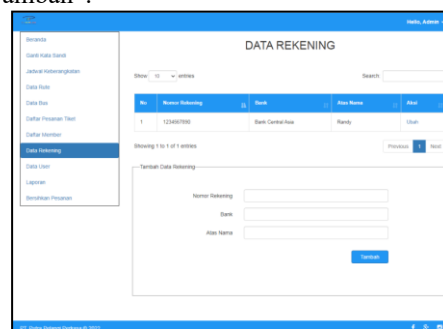
Gambar 22. Tampilan Daftar Pesanan Tiket

- t. Tampilan daftar *member* pada halaman *admin*
Digunakan oleh *admin* untuk mengetahui *member* yang terdaftar



Gambar 23. Tampilan Daftar *Member*

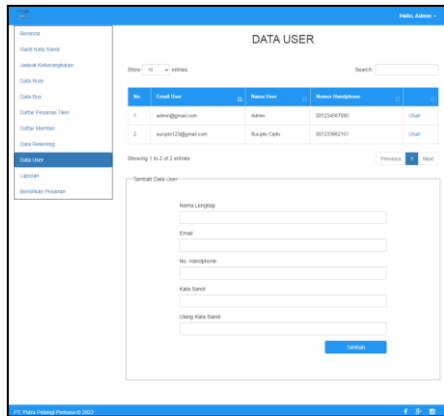
- u. Tampilan kelola master data rekening pada halaman *admin*
Admin dapat melihat data rekening yang tersedia dan tombol “Ubah” digunakan untuk melakukan perubahan data. Untuk melakukan penambahan rekening yang baru, diharuskan untuk mengisi *form* yang tersedia dan kemudian klik tombol “Tambah”.



Gambar 24. Tampilan Kelola Master Data Rekening

- v. Tampilan kelola master data *user admin*

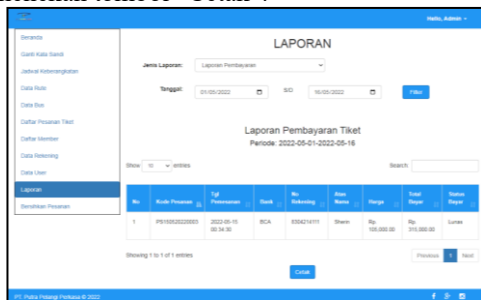
Berisikan informasi *user* admin yang telah terdaftar dan dapat melakukan perubahan data admin dengan menekan tombol “Ubah”. Untuk melakukan penambahan data *user* admin, diharuskan untuk mengisi *form* dibawah dan kemudian klik tombol “Tambah”.



Gambar 25. Tampilan Kelola Master Data User Admin

w. Tampilan laporan penjualan tiket pada halaman admin

Admin dapat memilih jenis laporan dan tanggal penjualan yang diinginkan, kemudian tekan tombol “Filter”. Informasi penjualan tiket dengan tanggal yang telah dipilih akan ditampilkan di bagian bawah. Admin juga dapat mencetak laporan penjualan tiket dengan menekan tombol “Cetak”.



Gambar 26. Tampilan Laporan Penjualan Tiket

Berikut ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah selesai dibangun dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* merupakan salah satu metode pengujian sistem yang fokus pada fungsionalitas sistem, khususnya *input* dan *output* suatu sistem (Carolina & Rusman, 2019). Pengujian dilakukan guna untuk mengetahui sistem telah berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau tidak.

Tabel 1. Hasil *Testing* Dengan Menggunakan Metode *Black Box Testing*

Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya	Hasil
Melakukan Pencarian Tiket Bus	Menampilkan list bus yang tersedia beserta jadwal keberangkatannya	Menampilkan list bus dan jadwal keberangkatan sesuai dengan yang diinginkan	Sesuai
Melakukan Pendaftaran Akun User	Jika user input data yang sesuai maka akan menampilkan pesan validasi	User yang berhasil membuat akun, akan muncul pesan	Sesuai

	berhasil dan menyimpan informasi pendaftaran ke database. Sebaliknya, jika form yang diisi salah, maka akan menampilkan pesan validasi kesalahan.	validasi berhasil dan data user disimpan dalam database. Jika user gagal membuat akun, maka akan muncul pesan validasi kesalahan.	
Melakukan Login	Menampilkan halaman dashboard sesuai dengan jenis akun serta menampilkan pesan validasi kesalahan apabila email dan kata sandi tidak sesuai	User berhasil login dan masuk ke halaman utama sesuai dengan jenis akun serta menampilkan pesan validasi kesalahan apabila email dan kata sandi tidak sesuai	Sesuai
Melakukan Pemisahan Tiket Bus	Jika pemesanan dilakukan, maka akan muncul pesan validasi berhasil dan diarahkan ke pembayaran tiket bus	Jika pembayaran berhasil, maka pelanggan dapat mencetak e-ticketing dan jika pembayaran gagal maka akan ditampilkan pesan validasi kesalahan	Sesuai
Melakukan Pembayaran Tiket Bus	Jika pembayaran berhasil, maka akan muncul e-ticketing dan jika pembayaran gagal maka akan ditampilkan pesan validasi kesalahan	Jika pembayaran berhasil, maka pelanggan dapat mencetak e-ticketing dan jika pembayaran gagal maka akan ditampilkan pesan validasi kesalahan	Sesuai
Mencetak Tiket Bus	Mengunduh e-ticketing	Mengunduh e-ticketing	Sesuai
Mengelola Data Master	Mampu menambah dan melakukan edit terhadap data yang diinginkan	Mampu menambah dan melakukan edit terhadap data yang diinginkan	Sesuai

Mengelola Data Laporan	Menampilkan hasil isi laporan sesuai dengan tanggal yang dimasukkan	Menampilkan hasil isi laporan sesuai dengan yang diharapkan	Sesuai
Melakukan Konfirmasi Pembayaran dan Pembatalan Pemesanan Tiket	Berhasil melakukan konfirmasi pembayaran dan pembatalan pemesanan berupa diubahnya status pemesanan	Status pemesanan berubah apabila konfirmasi pembayaran dan pembatalan pemesanan tiket berhasil dilakukan	Sesuai

D. PENUTUP

Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai dilakukan, tim pelaksana dapat memberikan kesimpulan dan saran dari hasil implementasi sistem.

Simpulan

Simpulan dapat dibagi menjadi dua poin besar, yakni:

1. Hasil penelitian yang dibangun berupa sebuah sistem informasi pemesanan tiket bus yang dapat digunakan oleh internal perusahaan serta dapat digunakan pelanggan dalam melakukan pemesanan tiket bus secara *online* sehingga dapat memperlancar proses bisnis.
2. Sistem informasi pemesanan tiket bus yang dibangun sangat efektif dan efisien untuk digunakan dalam melakukan pemesanan tiket bus karena adanya fitur pencarian, pemesanan, pembayaran, pembatalan tiket bus, serta melihat denah kursi yang tersedia secara visualisasi pada sistem yang dibangun.

Saran

Adapun saran yang dapat menjadi tindak lanjut kegiatan ini adalah membuat aplikasi *mobile* pemesanan tiket bus pada mitra, agar lebih efektif dan efisien seperti yang pernah dilakukan pada perancangan aplikasi *mobile* sistem informasi pemesanan makanan (Jusin et al., 2020).

E. DAFTAR PUSTAKA

Barus, O. P., Pangaribuan, J. J., Pratama, Y. A., Maulana, A., & Nadjar, F. (2022). Peningkatan Kemampuan Pengelolaan Transaksi Melalui Implementasi Sistem Informasi PoS Untuk Para Peternak Arjuna Farm, Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 2(2), 110–118.

<https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v2i2.293>

Carolina, I., & Rusman, A. (2019). Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus Toko ST Jaya). *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, 4(2), 157–167.

Dertta Irjayanti, A., Sari, D. W., & Rosida, I. (2021). Perilaku Pemilihan Moda Transportasi Pekerja Komuter: Studi Kasus Jabodetabek. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(2), 125–147.

Erlanie Sufarnap, Mirza Ilhami, & Jefri Junifer Pangaribuan. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko XYZ. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 170–176. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i2.1181>

Fang, R., & Pangaribuan, J. J. (2022). Pengembangan Web Pemesanan Tiket pada Perusahaan Startup Skilldemy. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(4), 340–352. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i4.575>

Jusin, Tanaka, I., & Armando, W. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi Pemesanan Makanan. *Journal Information System Development*, 5(1), 19–25. <https://ejournal-medan.uph.edu/index.php/isd/article/view/409>

Maulana, A., Pangaribuan, J. J., Zesty, J., Nadjar, F., & Robin. (2022). Simpuru: Gamifikasi Pembelajaran Bahasa Jepang dalam Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 5(2), 60–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.34012/jutikomp.v5i2.2950>

Pangaribuan, J. J., Barus, O. P., Pratama, Y. A., Nadjar, F., & Maulana, A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Point of Sales untuk UMKM, Studi Kasus: Arjuna Farm. *Journal Information System Development*, 7(2).

Pangaribuan, J. J., Margono, H., Barus, O. P., Pratama, Y. A., & Maulana, A. (2022). Sales, Purchase, and Inventory Information System Design at SMEs. *1st International Conference on Technology Innovation and Its Applications (ICTIIA)*, 31–36. <https://doi.org/10.1109/ICTIIA54654.2022.9935929>

- Pratama, Y. A., Lawi, L., & Jusin. (2022). Pengembangan Website Pencarian dan Pemesanan Jasa Guru Les Privat Berdasarkan Model C2C Marketplace. *Journal Information System Development*, 7(2), 91–105.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19166/isd.v7i2.565>
- Yendrianof, D., Romindo, Sari, A. N., Tantriawan, H., Putri, E. E., Manuhutu, M. A., Turaina, R., Defiariany, Putri, N. E., Priyantoro, T., Jamaludin, Simarmata, J., Rismayani, & Aisa, S. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi* (A. Karim, Ed.). Yayasan Kita Menulis.