

APLIKASI RENTAL MOBIL TRAVEL BERBASIS ONLINE PADA NUSA TRIP TRAVEL

Mochamad Yusuf Romdoni¹, Ahmad Fatoni², Ahmad Surahmat³,
Tauffik Qurohman⁴, Ma'sum⁵

^{1,3}Manajemen Informatika, Universitas Banten Jaya

^{2,4,5}Teknik Informatika, Universitas Banten Jaya

Jl. Ciwaru Raya No. 73 Warung Pojok, Kota Serang - Banten

e-mail: yusufromdoni@unbaja.ac.id¹, ahmadfatoni@unbaja.ac.id²,
ahmadsurahmat@unbaja.ac.id³, tauffikqurohman@unbaja.ac.id⁴, asum@unbaja.ac.id⁵

Abstract

The aim of this research is to build an online travel application at PT. Nusa Trip Travel, which is intended for tourism and travel bureau companies to serve travel customer requests and can provide travel and tourism information. The presence of this application will be very helpful in serving every ticket ordering transaction carried out by customers wherever they are without having to go to a service bureau. This travel application will be built on an online basis where customers can see information on departure schedules, travel departure routes, rates and payments. The payment system implemented with this application requires customers to carry out a transfer process according to the total bill via a bank account. Payment will be declared successful by the admin if the payment matches the cost of the travel booking. The financial reports received will be detailed and clear with the aim of making each report easier so that all work will be easier to complete, especially in serving travel consumers, monitoring travel and other administration. This application was developed using the PHP programming language, the Code igniter framework, which has been tested in web-based software development. Meanwhile, the system flow design here uses Unified Modeling Language (UML). This research uses a waterfall method approach in developing the system and the results of this research are expected to be able to help companies serve each customer more quickly, effectively and efficiently.

Keywords : Application, System, Travel

PENDAHULUAN

Aplikasi layanan berbasis mobile pada transportasi untuk sewa kendaraan pada Nusa Trip Travel akan dikembangkan berbasis mobile. Hal ini memudahkan masyarakat dalam menyewa kendaraan untuk berbagai keperluan, menawarkan berbagai pilihan kendaraan seperti mobil, motor, atau bahkan kendaraan khusus dengan proses pemesanan yang cepat dan fleksibel. Dengan adanya pengembangan layanan ini akan membantu perusahaan di bidang transportasi dalam bersaing di dunia bisnis. Menurut Romdoni (2022) dalam penelitiannya mengatakan dalam persaingan dunia bisnis pelayanan terhadap pelanggan sangat diutamakan, seperti melayani dengan tepat waktu, banyaknya akses kemudahan yang didapat oleh pelanggan serta hal-hal lain yang mempermudah pelayanan menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Sehingga dapat meningkatkan daya saing dan pendapatan yang sangat menguntungkan dari pelanggan, serta bisa menjadikan nilai jual suatu perusahaan menjadi lebih baik lagi.

Rental mobil sebagai kendaraan roda empat kini semakin bergantung pada platform digital karena pengguna dapat dengan mudah memesan kendaraan melalui aplikasi, memungkinkan akses yang lebih cepat dan mudah. Dengan dukungan penggunaan dompet digital dan sistem pembayaran online, proses pembayaran menjadi lebih mudah dilakukan begitupun dengan pemantauan. Kini banyak perusahaan rental yang menawarkan opsi jangka panjang, bahkan dengan sistem langganan. Menurut Kurniawan (2018) mengungkapkan diperkirakan terdapat 5.000 lebih penyedia jasa penyewaan mobil di Indonesia hingga saat ini. Menurut Heriyanto dalam Abdilah dkk menyatakan bahwa rental mobil adalah bisnis penyediaan jasa sewa mobil, untuk mempermudah konsumen dalam melakukan penyewaan

mobil. (Abdilah et al., 2021). Beberapa perusahaan travel besar kini menawarkan program yang memungkinkan pelanggan untuk mengganti mobil sesuai kebutuhan tanpa kewajiban memiliki kendaraan, salah satunya PT. Nusa Trip Travel yang dibahas pada penelitian ini. Pengertian aplikasi itu sendiri secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Novendri et al., 2019). Aplikasi merupakan program yang dapat dipakai oleh pengguna untuk melaksanakan berbagai macam tugas secara khusus, contohnya seperti untuk dokumentasi, editing gambar ataupun juga dalam pembuatan laporan. serta aplikasi yang dibangun oleh orang lain ataupun programmer yang mempunyai tujuan tertentu untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu (Dongoran et al., 2020). Itulah sebabnya mengapa saat ini manusia di seluruh dunia terus berinovasi menciptakan teknologi tersebut. Adapun penjelasan teknologi adalah sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat, keahlian serta bagaimana suatu teknologi itu dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada disekitar. Suatu hasil karya cipta manusia yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia. Teknologi juga mempermudah manusia dalam melakukan sebuah pekerjaan (K. Kurniawan et al., 2020).

Dalam penelitian sebelumnya yang berjudul Perancangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Android Di Rama Rent Car (Candra & Hasibuan, 2022), dimana pada penelitian ini adalah membuat aplikasi rental/penyewaan mobil berbasis android yang dapat membantu mempermudah segala proses pengolahan data yang terdapat pada Rama Rent Car dengan platform digital, untuk mempermudah masyarakat dalam menikmati alat transportasi berupa mobil adalah dengan melakukan penyewaan/peminjaman mobil. Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Website Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo (Hasan, 2019), dengan mengimplementasikan program aplikasi penyewaan mobil berbasis website ini diharapkan kasir dan pemilik usaha dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga dapat memudahkan dan membantu peminjam dalam mencari mobil sehingga proses penyewaan mobil menjadi cepat, efektif dan efisien. Selanjutnya penelitian yang berjudul Perancangan aplikasi rental mobil travel pada Perusahaan Tirtayasa Trans dimana tujuan penelitian ini membantu dalam proses pengecekan terhadap sewa mobil, pengembalian dan aktifitas petugas di lapangan. Kemudian mampu mengurangi terjadinya kekeliruan jadwal kendaraan serta mempermudah dalam proses pencarian status kendaraan, sopir yang masih berada di lokasi, dan juga data penyewa (Romdoni et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah upaya untuk menyelidiki dan menelusuri suatu masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah dengan cermat dan teliti untuk mengumpulkan data, mengolah data, melakukan analisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis guna memperoleh suatu pengetahuan yang berguna bagi kehidupan manusia (Abubakar, 2021). Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) tahapan yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan sistem menggunakan model *waterfall* diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

a) Observasi

Mendatangi tempat terjadinya langsung transaksi penyewaan mobil pariwisata di perusahaan ini, dengan cara melihat dan meninjau langsung di lokasi ini lalu kemudian menganalisis permasalahan yang selama ini terjadi begitupun dengan kebutuhan pengguna baik dari sisi perusahaan dan juga pelanggan, khususnya mengenai sistem yang akan di rancang bangun nanti.

b) Wawancara

Tahap ini merupakan suatu proses dimana penulis berdialog langsung dengan petugas di lapangan secara mendetail pada setiap aktifitas yang terjadi, sehingga akan memperoleh data-data yang akurat untuk dikumpulkan.

c) Studi literatur

Mengumpulkan informasi yang menjadi sumber masukan pada penelitian ini yaitu dengan cara menelusuri dari berbagai sumber yang bisa di jadikan referensi yang tepat agar rancangan ini bisa tertuang dengan baik pada laporan suatu penelitian.

2. Tahap Pengembangan Sistem

Pada tahap pengembangan sistem ini penulis menggunakan pendekatan model *waterfall* yang telah sukses dalam berbagai penelitian terutama pengembangan sistem. Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian (Nuryani et al., 2024). Menurut Yurindra dalam Badrul (2021) mengatakan bahwa metode *waterfall* untuk perancangan sistem informasi ini karena Proses menjadi lebih teratur, urutan proses pengerjaan menggunakan metode ini menjadi lebih teratur dari satu tahap ke tahap yang selanjutnya. Kelebihan model *Waterfall* ini sederhana dan mudah dimengerti karena setiap tahapannya didefinisikan dengan jelas, terstruktur, Memiliki dokumentasi yang lengkap sehingga memudahkan dalam proses maintenance, dan cocok digunakan untuk proyek yang kecil (Haniva et al., 2023).

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *waterfall* adalah suatu model pengembangan perangkat lunak yang cukup sederhana dan mudah di mengerti yang tersusun secara berurut dan terstruktur, dimana setiap tahap pengembangan dilakukan mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem setelah selesai. Adapun penjelasan dari tahapan ini meliputi :

a) Analisis

Seperti yang diketahui, dalam proses mengungkapkan suatu masalah dibutuhkan pemikiran terhadap hal-hal yang menjadi analisa pada permasalahan di rental mobil jasa pariwisata ini.

b) Perancangan

Melakukan rancangan dari desain yang telah ditemukan untuk kemudian dibagi ke dalam beberapa persyaratan agar nantinya penelitian ini dapat diaplikasikan dengan baik. Bagian ini berupa desain antarmuka pengguna aplikasi, laporan dan juga informasi lainnya untuk pengguna jasa travel dan pelanggan, begitupun dari sisi pada perangkat keras.

c) Implementasi

Sebagai realisasi dari adanya suatu rancangan dari penelitian ini, diperlukan suatu implementasi dari apa yang sudah ditetapkan pada setiap rangkaian kegiatan pada tahap desain perangkat lunak. Tahapan ini penting sekali untuk mengetahui sejauh apa serangkaian program yang akan dibangun.

d) Pengujian

Hasil dari beberapa proses perancangan dan juga implementasi dapat diketahui beberapa hal yang menjadi temuan untuk diperbaiki atau ditingkatkan. Apabila hal tersebut telah dilalui, maka untuk mendapatkan kelayakan dari pengguna program, penelitian ini perlu untuk dilakukan proses pengujian lebih lanjut yang tentunya digunakan dalam rangkaian waktu tertentu.

e) Pemeliharaan

Pada bagian ini perlu dilakukan suatu pengawasan terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan dan uji dengan rentang waktu tertentu, besar kemungkinan lambat laun adanya penurunan pada setiap transaksi yang terus masuk dengan adanya *error* sehingga perlu untuk dirawat agar dapat terus beroperasi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem

a. Analisis Permasalahan

Menurut Onsu dkk (2019) mengungkapkan analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan. Sedangkan analisis sistem berjalan merupakan penguraian dari suatu sistem untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi (Budiman et al., 2020). Analisis sistem memiliki suatu individu kunci dalam proses pengembangan sistem yang mempelajari masalah dan kebutuhan dari suatu organisasi ataupun perusahaan bagaimana data, informasi, manusia, komunikasi, dan teknologi informasi dapat meningkatkan pencapaian bisnis (A. D. Kurniawan et al., 2021).

Dapat disimpulkan bahwa Analisis Sistem adalah suatu proses mengidentifikasi suatu masalah serta kebutuhan sistem yang akan datang terhadap beberapa bagian pada sistem itu sendiri untuk meningkatkan pencapaian bisnis dalam jangka panjang.

Berdasarkan hasil analisa dilapangan ditemukan beberapa masalah yang terkait proses pemesanan rental mobil. Masalah layanan rental mobil dapat mencakup berbagai isu yang bisa mempengaruhi kenyamanan pelanggan dan operasional penyedia layanan. Beberapa masalah umum yang sering terjadi dalam layanan rental mobil travel antara lain:

- a) Kendala dalam ketersediaan armada mobil yang sesuai dengan permintaan, terutama pada musim liburan atau saat permintaan tinggi.
- b) Harga Tidak Jelas atau Tertutup seperti ketidaksesuaian harga yang tercantum di awal dengan harga akhir, atau adanya biaya tersembunyi yang dikenakan pada pelanggan, seperti biaya tambahan untuk bahan bakar atau biaya asuransi. Sehingga perlu adanya media aplikasi sebagai solusi perusahaan didalam memberikan harga yang transparan dan mencakup seluruh biaya yang mungkin timbul.
- c) Masalah dengan sistem pemesanan terkadang ada seperti pemesanan yang tidak tercatat, kesalahan dalam jumlah mobil yang dipesan, atau pemesanan yang dibatalkan yang tidak sesuai prosedur hal ini karena masih mengadopsi metode sistem pemesanan via telepon.
- d) Perusahaan tidak dapat memantau dengan akurat perjalanan mobil travel karena semua hanya melalui pesan seluler, tanpa data-data yang akurat serta riwayat perjalanan, mempersulit perusahaan di dalam mengevaluasi setiap permasalahan yang terjadi selama perjalanan dari seluruh kendaraan rental.

b. Analisis Kebutuhan

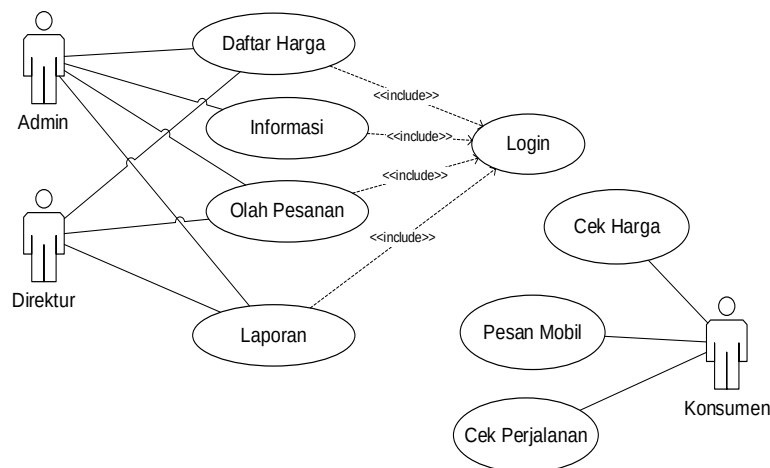
Kebutuhan fungsional dari penelitian ini disesuaikan berdasarkan kebutuhan pengguna, dari sisi admin dapat mengupdate data-data jenis kendaraan, data harga sewa, data pemesanan, tracking perjalanan dan laporan seluruh transaksi. Dari sisi pengguna sebagai konsumen dapat melihat katalog jenis kendaraan mobil dengan spesifikasi dan keunggulan masing-masing, harga sewa, memesan rental mobil sesuai kebutuhan, melakukan pembayaran dan melacak perjalanan.

2. Perancangan Sistem

Mempersiapkan rancangan terhadap sistem yang akan dibangun merupakan salah satu hal yang amat penting agar memperoleh gambaran yang jelas. Menurut Yusuf perancangan adalah suatu sketsa yang dilakukan seseorang di dalam mempersiapkan pengembangan suatu sistem berupa gambaran yang terencana secara keseluruhan atau hanya sebagian dari sistem yang akan dibangun (Romdoni, 2024).

a) Pemodelan

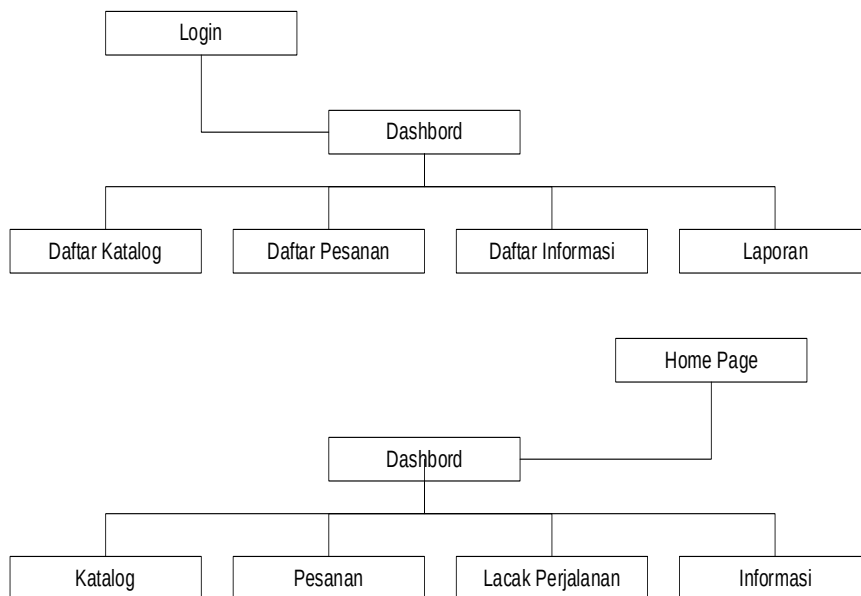
Perancangan pemodelan sistem pada penelitian ini menggunakan *Data Flow Diagram* yang di antaranya:



Gambar 4. Diagram Use Case Sistem Rental Mobil

Pada diagram use case di atas untuk Aktor Konsumen tidak menggunakan login, hal ini untuk membantu mempermudah di dalam mengakses layanan seperti pemesanan, pembayaran hingga pelacakan. Hal ini berdasarkan hasil uji coba kepada pihak pengguna dan masukan dari para pengguna bahwasanya dengan adanya fitur registrasi dan juga login cukup membuat sulit untuk melakukan transaksi. Berbeda dengan Admin diberikan akses login karena menyangkit data-data privasi pelanggan yang sudah memesan dan juga pembayaran serta proses pelaporan, dimana pada bagian ini tidak dapat di akses oleh pengguna umum untuk keamanan.

b) Rancangan *Prototipe* Aplikasi

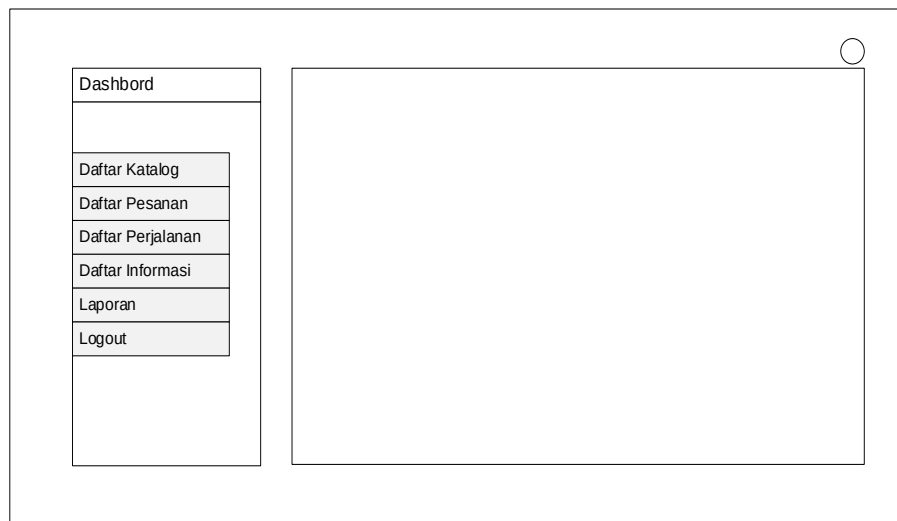


Gambar 5. *Prototipe* Aplikasi Rental Mobil Pada Nusa Trip Travel

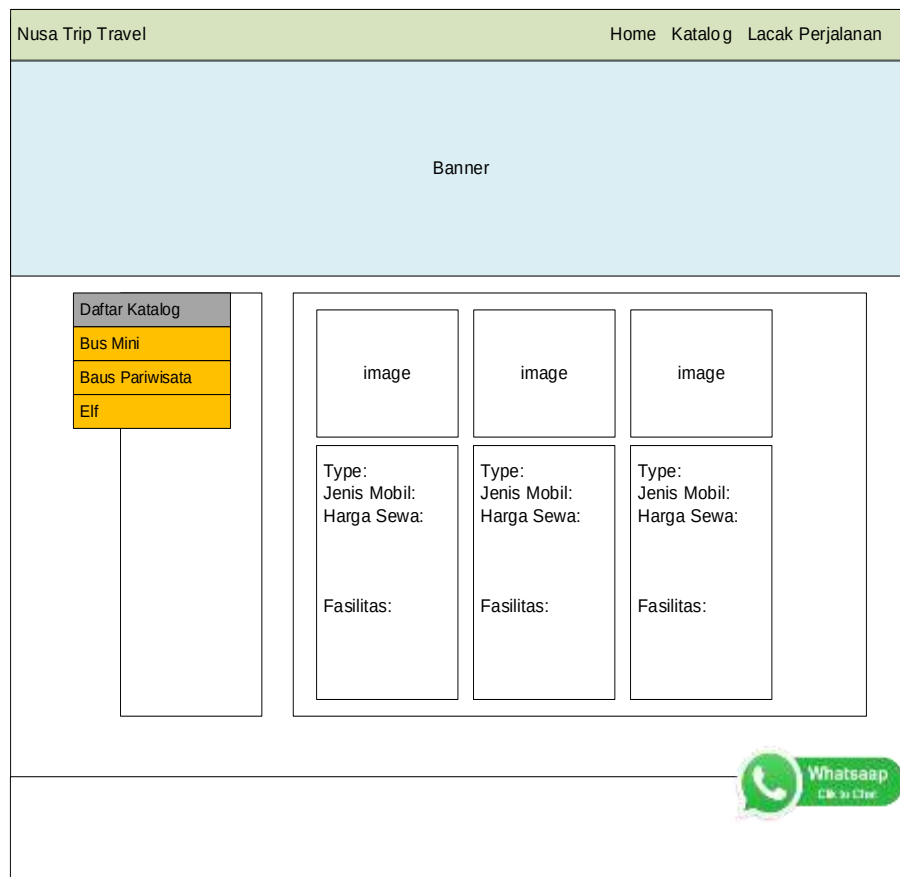
c) Spesifikasi Antar Muka

Spesifikasi antar muka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antar muka terdiri dari perancangan tampilan menu, tampilan *form*, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.

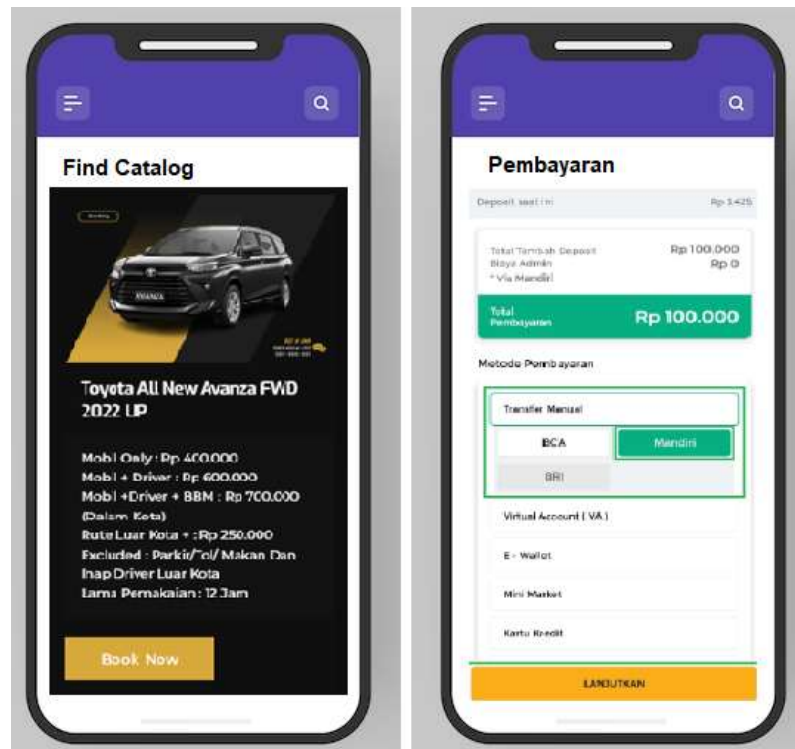
Gambar 3. Perancangan Tampilan *Login* admin



Gambar 4. Perancangan Tampilan Menu Dashbord Admin



Gambar 5. Perancangan Tampilan *Home Page*



Gambar 6. Rancangan Tampilan Pemesanan

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembangunan aplikasi rental mobil pada penelitian ini memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pemilik bisnis dan pelanggan. Dengan implementasi yang tepat, aplikasi ini dapat menjadi alat utama dalam memajukan industri rental mobil secara keseluruhan. Hal ini dapat mencakup beberapa poin penting berikut ini:

- 1) Aplikasi rental mobil ini akan mempermudah pengelolaan bisnis dengan mengotomatisasi proses seperti pemesanan, pelacakan kendaraan, pengelolaan jadwal, dan pembayaran. Hal ini mengurangi beban administratif dan meningkatkan efisiensi operasional.
- 2) Pelanggan dapat dengan mudah mencari kendaraan yang tersedia, memesan secara online, memilih metode pembayaran, dan mendapatkan informasi real-time. Fitur ini meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.
- 3) Semua data terkait kendaraan, pelanggan, dan transaksi dapat dikelola dalam satu platform. Ini memungkinkan analisis data yang lebih baik untuk pengambilan keputusan bisnis yang lebih cerdas.
- 4) Aplikasi ini memungkinkan bisnis rental mobil menjangkau lebih banyak pelanggan, termasuk mereka yang berada di luar wilayah geografis tertentu. Ini dapat meningkatkan pendapatan.
- 5) Aplikasi rental mobil yang dirancang dengan baik meningkatkan transparansi, misalnya melalui pelacakan kendaraan, biaya sewa atau konfirmasi transaksi dan laporan-laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, A., Lailiah, B., & Sa'adah, R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Rent Car Dengan Penggunaan Aplikasi Online. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(2), 105–112. <https://doi.org/10.31294/coscience.v1i2.474>
- Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Suka Press.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory

- Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Budiman, R. D. A., Ramadhani, D., Liwayanti, U., & Albab, U. (2020). Analisis Sistem Informasi Jadwal Terpadu Berbasis Website. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 18(2), 252. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v18i2.1932>
- Candra, I., & Hasibuan, N. A. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Android Di Rama Rent Car. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1–12.
- Dongoran, T., Septriani, D., & Batkunde, Y. J. (2020). Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Produksi Ud.Sehati Gas. *Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 3(2), 48–54.
- Haniva, D. T., Ramadhan, J. A., & Suharso, A. (2023). Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 7(1), 36–42. <https://doi.org/10.26740/jieet.v7n1.p36-42>
- Hasan, N. (2019). aplikasi penyewaan mobil berbasis website (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo). *Bianglala Informatika*, 7(2), 117–121.
- Kurniawan, A. D., Nurjaman, J., Arifin, M. Z., & Fasya, F. (2021). *Peran Analis Sistem Dengan Perkembangan Perangkat Lunak*.
- Kurniawan, A., Nugroho, A. A., & Mulyono, S. (2018). Sistem Informasi Rental Mobil Terintegrasi Menggunakan Service Oriented Architecture. *TRANSISTOR Elektro Dan Informatika*, 2(2), 134–142. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/view/3053/2216>
- Kurniawan, K., Putro, G. S., & Hikmah, H. (2020). Pemanfaatan Teknologi Aplikasi Untuk Menunjang Kinerja Perangkat Desa Laguruda Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar. *Competitiveness*, 9(5), 141–150.
- Novendri, Saed, M., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Novendri, Muhammad Saed, Ade Saputra, and Chandra Eri Firman. *Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql*, 10.
- Nuryani, E., Hasanah, H., Oktavani, N., & Ruhiawati, I. Y. (2024). Community Service Applications for Village Office Using Laravel Framework. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 7(1), 104–112. <https://doi.org/10.47080/simika.v7i1.3249>
- Onsu, I. F., Mantiri, M. S., & Singkoh, F. (2019). Analisis Pelaksanaan Tugas Pokok Dan Fungsi Camat Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Di Kecamatan Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal Eksekutif: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 3(3), 1–8.
- Romdoni, M. Y. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Customer Digital Marketing Pada Mb Store. *Informatika Sains Teknologi*, 2(2), 24–30. <https://doi.org/10.34005/insit.v2i2.4071>
- Romdoni, M. Y., Ruhiawati, I. Y., & Gunawan, W. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Travel Desktop Pada Perusahaan Tirtayasa Trans. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 5(2), 133–142. <https://doi.org/10.47080/simika.v5i2.2101>