



Tersedia Online : <http://e-journals.unmul.ac.id/>

ADOPSI TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI (ATASI)

Alamat Jurnal : <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/atasi/index>



Manajemen Proyek Sistem Informasi Reservasi Servis Kendaraan

Kaila Azahra¹⁾, Yahfizham²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-Mail : kailaazahra696@gmail.com¹⁾; yahfizham@uinsu.ac.id²⁾

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 27 June 2024

Revised : 27 June 2024

Accepted : 30 May 2024

Available online : 30 June 2024

Keywords:

Project Management

Vehicle Service Reservation

Waterfall Method

Kata Kunci :

Manajemen Proyek

Reservasi Servis Kendaraan

Metode Waterfall

APA style in citing this article:

Azahra, K., & Yahfizham.
Manajemen Proyek Sistem
Informasi Reservasi Servis
Kendaraan. Adopsi Teknologi
Dan Sistem Informasi
(ATASI), 3(1).
<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

ABSTRACT

This research aims to develop a web-based vehicle service reservation application to overcome manual reservations. The method used is the waterfall method. Where this method is used for system development. By using Use Cases and Class Diagrams to design systems. The result is a display of login, register, dashboard, categories, groups and customers. This application is expected to increase efficiency and reduce queues at workshops, providing better service to customers.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi reservasi servis kendaraan berbasis web untuk mengatasi reservasi manual. Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Yang dimana metode ini digunakan untuk pengembangan sistem. Dengan menggunakan Use Case dan Class Diagram untuk perancangan sistem. Hasilnya adalah tampilan login, register, dashboard, kategori, golongan, dan pelanggan. Aplikasi ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan mengurangi antrian di bengkel, memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan.

2022 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

1. PENDAHULUAN

Kemudahan inovasi dapat membantu individu dalam menyelesaikan tugas secara akurat dan tepat waktu meningkat seiring dengan kecepatan perbaikannya. Berbagai bidang usaha, mulai dari pengajaran penghitungan, perdagangan, pariwisata, komunikasi penyiaran, dan industri, sangat terpengaruh oleh inovasi data (Jingjing et al., 2020).

Saat ini, komputer memainkan peran utama dalam setiap industri, termasuk perdagangan, hiburan, dan militer. Kemampuan untuk melakukan kesalahan rumit dengan cepat dan mudah, mengkomputerisasi kesalahan, dan mengurai pekerjaan menjadi mungkin dilakukan oleh komputer. Kehadiran usaha merupakan salah satu latihan suatu lembaga. Tantangan utama sebuah proyek adalah mewujudkan poin dan tujuannya sambil tetap memperhatikan keharusan yang dipaksakan oleh anggaran pekerjaan, waktu, dan pembagian kerja (Vidiyanto & Haji, 2020).

Penerapan data, kapasitas, pemberontakan, dan strategi untuk memperluas operasi dalam rangka memenuhi kebutuhan usaha dikenal dengan istilah administrasi perluasan (Dr. Santoso Joseph Teguh & S.Kom, 2023). Pemanfaatan data, kapasitas, resistensi, dan strategi terhadap total penugasan sesuai dengan penentuan perluasan disebut dengan administrasi perluasan. Tujuan penting manajemen proyek adalah untuk memberdayakan usaha agar dapat dilaksanakan secara layak, sesuai rencana, dan dengan hasil yang ditargetkan. Usaha biasanya memerlukan penundaan dalam penyelesaiannya, sehingga memerlukan penjadwalan ulang. Oleh karena itu, pengaturan memainkan peranan penting dalam usaha, semua pilihan harus dibuat berdasarkan kesepakatan dengan

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

pengaturan dan oleh semua pihak yang terlibat. Pemilik usaha, komite pengarah, dan pihak lain dimasukkan sebagai mitra dalam perluasan keduanya memperluas pelaksana dan pelanggan hasil usaha (Setiawan, 2019).

Bengkel, terutama yang bergerak di industri kendaraan, adalah bisnis manfaat yang menawarkan bantuan kepada pemilik kendaraan untuk menemukan jawaban atas masalah mereka. Layanan dukungan normal, ringan, kuat, dan penyesuaian kendaraan semuanya diberikan oleh bengkel ini (Bloom & Reenen, 2013).

Sekarang baik dari kalangan masyarakat menengah kebawah sampai dengan kalangan masyarakat menengah ke atas. Kendaraan merupakan alat transportasi yang menjadi ujung tombak dari segala kegiatan yang dilakukan semua kalangan. Khususnya sepeda motor, yang merupakan jenis kendaraan yang paling umum karena berada dalam lingkup semua kelas sosial. Selain itu, merombak dan merawat sepeda motor tidaklah memerlukan biaya yang mahal (Jaya et al., 2019).

Saat ini, sejumlah pengelola bengkel membantu klien dengan mengiklankan reservasi kendaraan, jika semua hal dipertimbangkan, pengelola bengkel membuat reservasi sendiri secara manual. Ketika klien perlu merencanakan reservasi kendaraan, mereka dapat melakukannya secara langsung di bengkel, melalui telepon, atau melalui SMS. Pengelola pada saat itu mencatat judul dan reservasi pelanggan yang disusun dalam sebuah buku. Ketika ada sebagian individu yang mengantri, lokakarya tidak dapat mewajibkan semua orang, sehingga menimbulkan masalah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka akan dibuat aplikasi pemesanan reservasi servis kendaraan berbasis web sebagai bagian dari pemikiran tersebut. Karena aplikasi berbasis web dapat dengan mudah diakses melalui browser di berbagai gadget, maka platform web dipilih (Widhiananda et al., 2018).

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen Proyek

Tujuan penting manajemen proyek adalah untuk memberdayakan usaha agar dapat dilaksanakan dengan sukses, sesuai rencana, dan dengan hasil yang ditargetkan. Usaha sesering mungkin memerlukan penundaan penyelesaian, sehingga memerlukan penjadwalan ulang. Oleh karena itu, pengaturan memainkan peranan penting dalam usaha, semua pilihan harus dibuat berdasarkan pemahaman dengan pengaturan dan oleh semua pihak yang terlibat. Stakeholder yang dimaksud di dalam proyek adalah pemilik proyek (project owner), komite pengarah (steering committee), pengguna hasil proyek dan pelaksana proyek (Setiawan, 2019).

B. Reservasi

Dalam bahasa Inggris reservasi disebut juga booking, berasal dari kata kerja "to reserve", yang berarti menawarkan atau mengatur tempat yang sedang berlangsung. Di antara waktu-waktu tersebut, reservasi dapat berupa reservasi yang dibuat untuk suatu tempat. Oleh karena itu, reservasi pada umumnya dilakukan untuk berbagai kantor, seperti penginapan, restoran, pertunjukan, tiket, kereta api, bus, klub, kegembiraan, dan sebagainya. Dalam industri pariwisata, istilah "pemesanan" juga mengacu pada reservasi (Idra Maita & Arabiatul Adawiyah, 2017).

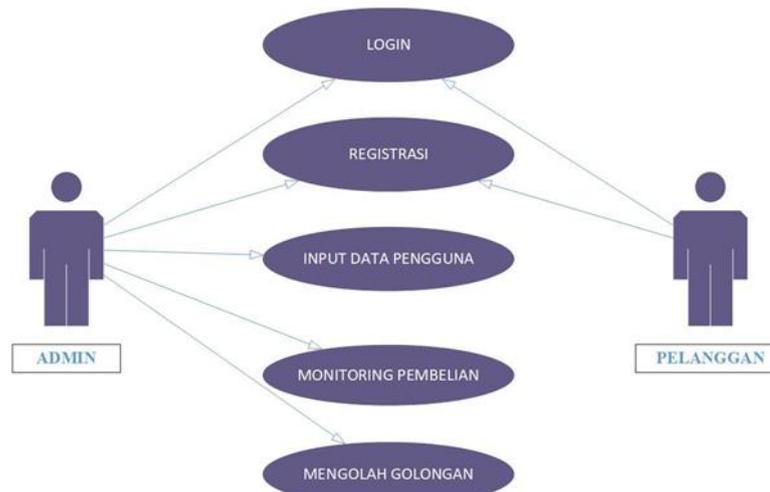
C. Use Case Diagram

Aktor dan Kasus Penggunaan adalah dua jenis pelajaran khusus. Bagan ini penting untuk mengatur dan menjelaskan bagaimana suatu sistem harus dijalankan dalam mempersiapkan klien untuk membutuhkan dan mengantisipasinya. Grafik kasus penggunaan menunjukkan bagaimana karakter di layar dan kasus penggunaan saling terkait. Dari sudut pandang klien, kasus penggunaan menggambarkan kebutuhan dan kapasitas. Seniman pertunjukan adalah orang atau kerangka yang memperoleh atau memberikan informasi dari kerangka ini (Ferdiana, 2016).

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

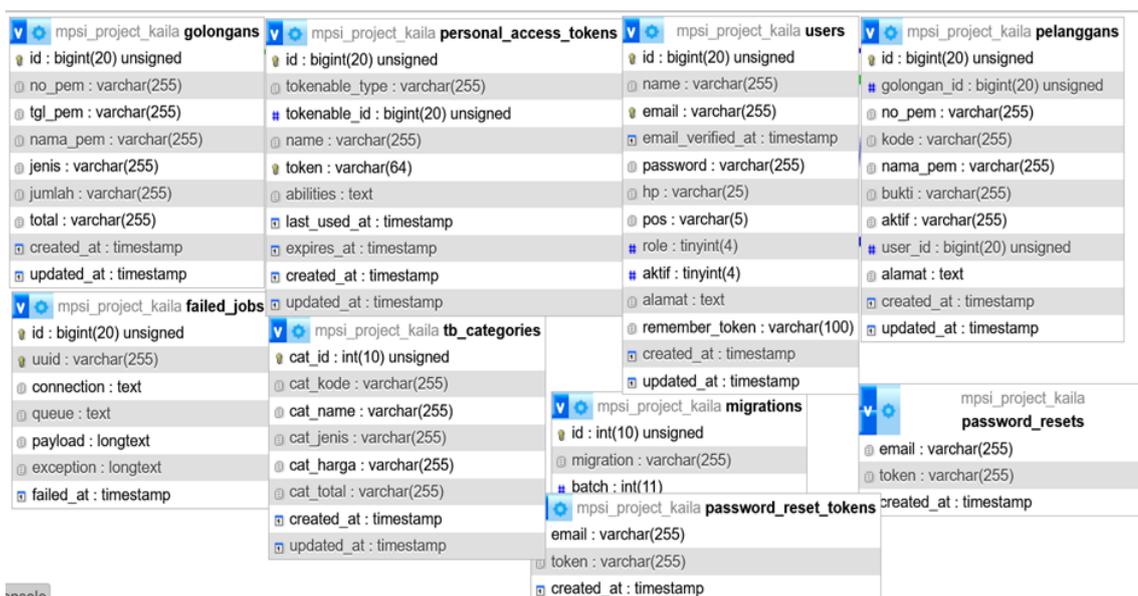
2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 1. Use Case Diagram

D. Class Diagram

Class Diagram yang biasa disebut diagram kelas, adalah grafik yang menunjukkan bagaimana kelas-kelas yang akan membentuk kerangka tersebut akan dikarakterisasi (Pramudya & Franses, 2022). Jenis grafik lain yang menggambarkan hubungan antar kelas yang memiliki karakteristik dan fungsi suatu objek adalah diagram kursus (Arianti et al., 2022).



Gambar 2. Class Diagram

3. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan pendekatan ini sebagai pedoman ketika melakukan penelitian untuk memastikan bahwa penemuan tersebut tetap sesuai dengan tujuan yang dinyatakan. Berikut ini adalah beberapa pertanyaan tentang prosedur yang digunakan (Olindo & Syaripudin, 2022). Metode Waterfall adalah pendekatan yang digunakan dalam pemikiran ini. Metode waterfall bisa menjadi pendekatan berturut-turut untuk perbaikan kerangka kerja dimana tahapan diselesaikan satu demi satu (Fachri & Surbakti, 2021). Strategi yang digunakan untuk mengumpulkan informasi adalah sebagai berikut:

- a. Metode Observasi.

Mengumpulkan data untuk memutuskan masalah apa yang dapat diatasi berdasarkan struktur ilmu pengetahuan kerangka data yang dapat diakses. Oleh karena itu, alasan pertimbangan ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan data seputar masalah pemahaman serta menghafal metode yang digunakan dalam bisnis servis kendaraan.

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

b. Metode Wawancara.

Pendekatan penyelidikan yang digunakan dalam pembuatan kerangka data bengkel. dengan mengumpulkan semua informasi penting, mengubahnya menjadi data yang tepat untuk program lain, dan menggunakan sumber yang mengklaim bengkel mobil untuk menyediakan informasi tersebut.

Metode waterfall SDLC adalah pendekatan yang digunakan untuk perbaikan kerangka kerja. Alasan mengapa ini disebut waterfall adalah karena setiap langkah yang diambil mengharuskan untuk menahan level yang lalu untuk menyelesaikan beberapa waktu baru-baru ini melanjutkan (Nur, 2019).

Dengan pendekatan yang disengaja dan penyelidikan berturut-turut, demonstrasi ini dimulai dengan kebutuhan kerangka kerja dan berlanjut melalui tahap perencanaan, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan. Alasan mengapa ini disebut Metode Waterfall adalah karena setiap langkah yang diambil mengharuskan untuk menahan level yang lalu untuk menyelesaikan beberapa waktu baru-baru ini melanjutkan. Roger S. Pressman membagi pandangan dunia ini menjadi enam tahap, sebagai berikut:

1. Pemodelan data dan pembangunan kerangka kerja.

Menemukan permintaan sistem secara keseluruhan yang akan diaktualisasikan sebagai perangkat lunak merupakan langkah utama dalam persiapan pemodelan ini. Mengingat bahwa program harus dapat berkomunikasi dengan komponen lain seperti peralatan, database, dll. Hal ini seringkali penting, tahap ini lazim disebut sebagai perluasan definisi.

2. Pemeriksaan Persyaratan Program.

Rumor mengenai kebutuhan menjadi lebih serius dan berfokus pada perangkat lunak. Insinyur program komputer harus memahami ruang data program, seperti kegunaan dasar dan antarmuka klien, untuk memutuskan jenis program yang harus dibuat. Penting untuk mencatat dan mengilustrasikan kepada klien kedua kesalahan ini (mencari prasyarat kerangka kerja dan program komputer).

3. Rencana

Sebelumnya pada pengkodean, kriteria yang telah disebutkan sebelumnya diuraikan menjadi representasi dalam bingkai "cetak biru" program komputer dengan menggunakan metode ini. Persyaratan dari tahap sebelumnya harus dipenuhi sesuai rencana. Langkah ini harus digambarkan sebagai pengaturan perangkat lunak, seperti dua langkah pertama.

4. Pemrograman

Melalui metode pengkodean, rencana yang dibuat dengan cara ini diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti mesin dialek pemrograman. Tahapan yang sebenarnya dapat diselesaikan oleh software engineer adalah tahap pelaksanaan rencana.

5. Pemeriksaan dan Afirmasi

Setiap ciptaan harus diuji. Dengan cara yang sama dengan perangkat lunak. Untuk menjamin program bebas kesalahan dan hasilnya memenuhi prasyarat yang telah ditetapkan, maka setiap kerja program harus dicoba.

6. Pemeliharaan

Karena program ini tidak berkelanjutan seperti yang terlihat, dukungan dan pengembangan diperlukan untuk program komputer. Mungkin ada bug kecil yang belum ditemukan saat menggunakannya, atau mungkin ada sorotan yang tidak terpakai yang saat ini tidak dimiliki program. Ketika ada perubahan dari luar, seperti peningkatan sistem kerja atau perangkat lain, kemajuan adalah hal yang mendasar (bidin A, 2017)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka kerja yang akan dibuat diuraikan pada poin ini. Berikut ini adalah beberapa tampilan dari sistem reservasi servis kendaraan yang sudah dibuat:

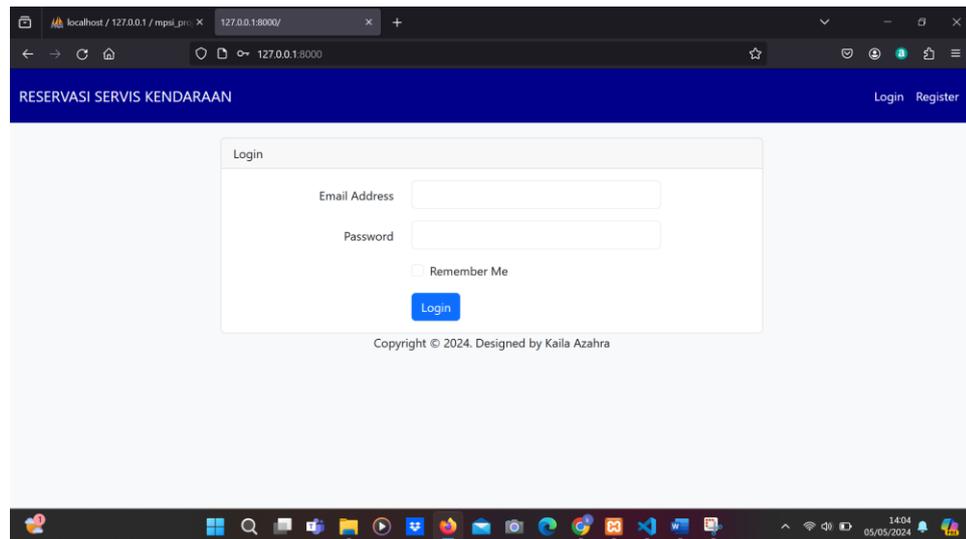
a. Tampilan Login

Menu login merupakan menu awal user untuk masuk ke dalam menu utama.

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

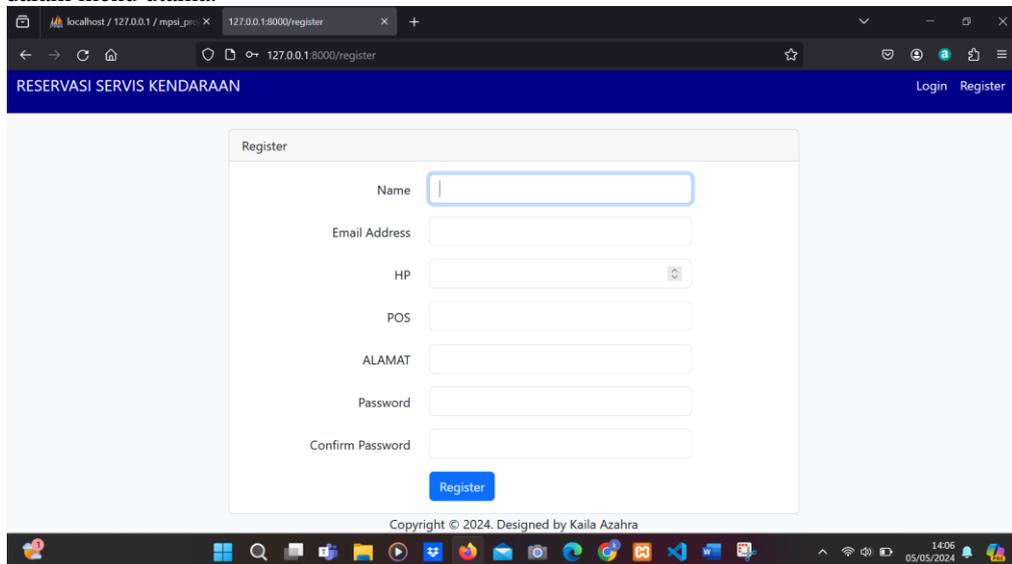
2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 3. Tampilan Login

b. Tampilan Register

Pada menu register user dapat membuat akun terlebih dahulu jika user belum memiliki akun untuk masuk ke dalam menu utama.



Gambar 4. Tampilan Register

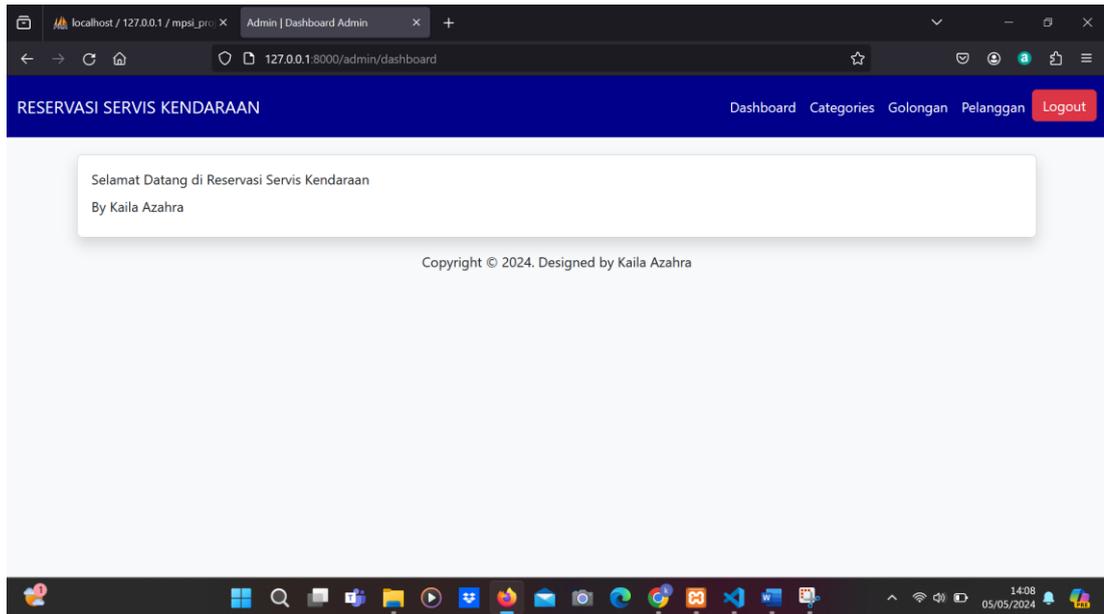
c. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard merupakan halaman awal setelah login.

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

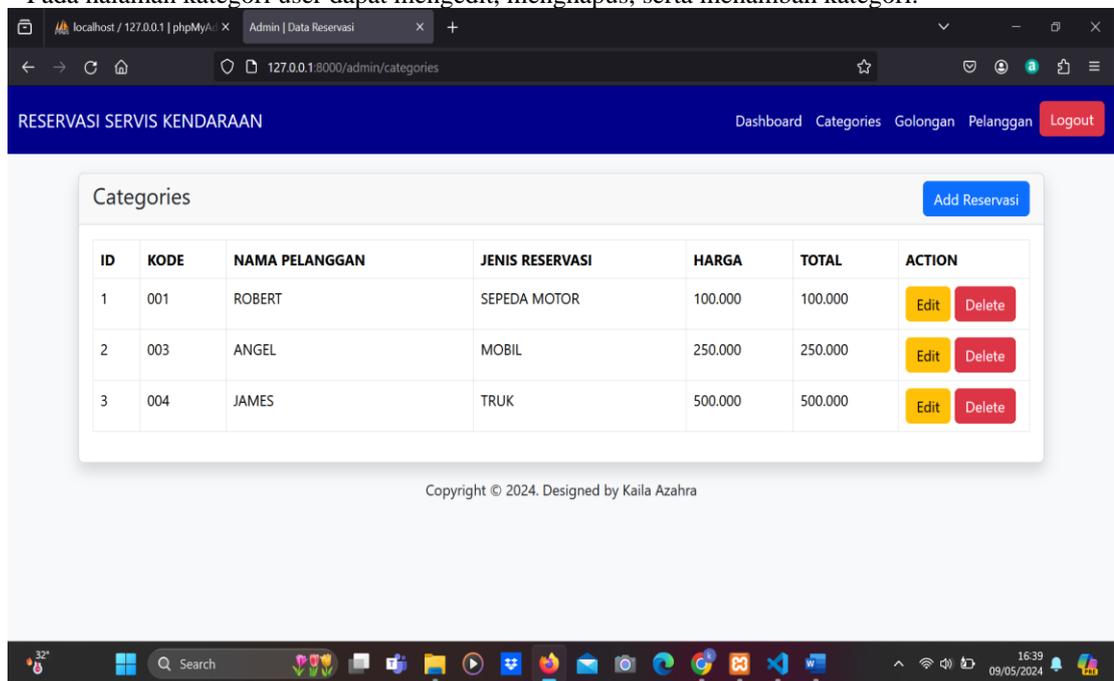
2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 5. Halaman Dashboard

d. Halaman Kategori

Pada halaman kategori user dapat mengedit, menghapus, serta menambah kategori.



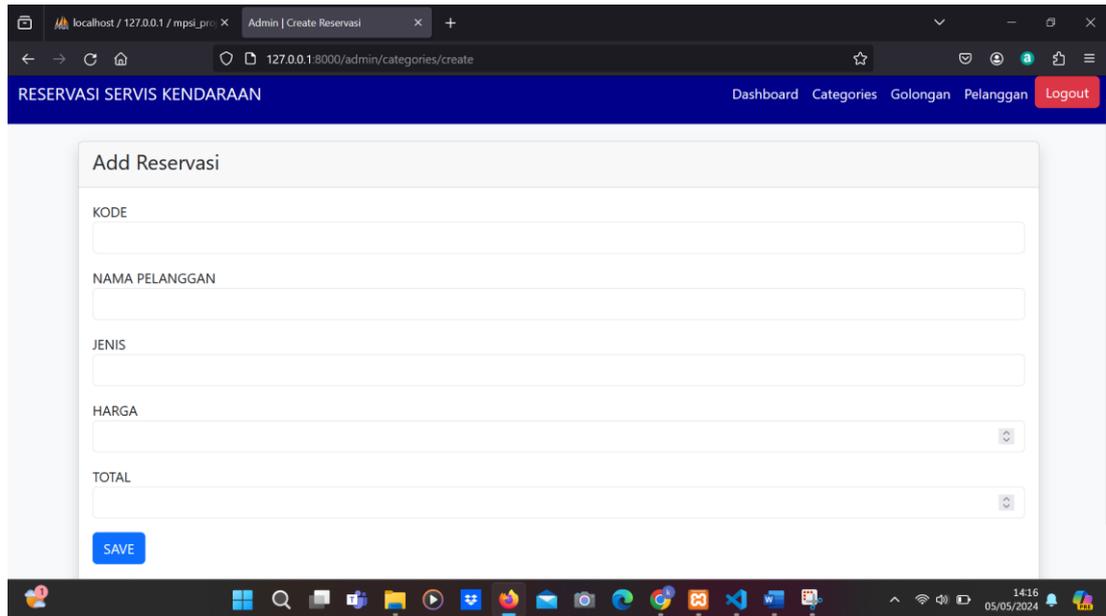
Gambar 6. Halaman Kategori

Lalu jika ketika user ingin menambah kategori, user dapat mengisi jenis kategori yang diinginkan pada add reservasi di halaman kategori

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

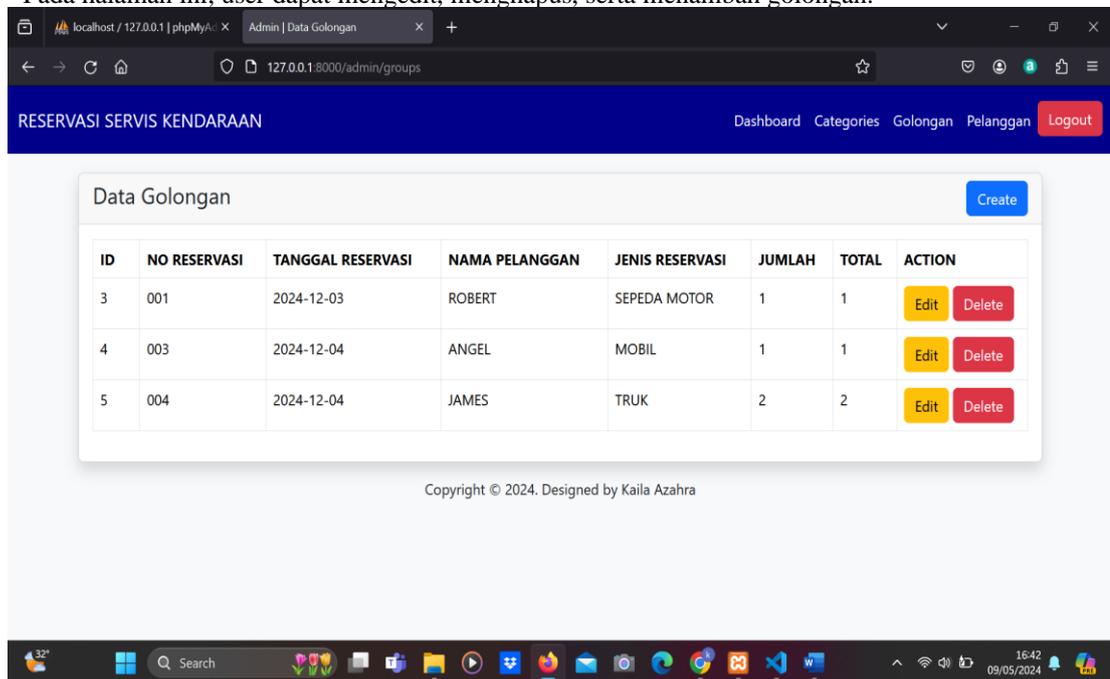
2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 7. Add Reservasi

e. Halaman Golongan

Pada halaman ini, user dapat mengedit, menghapus, serta menambah golongan.



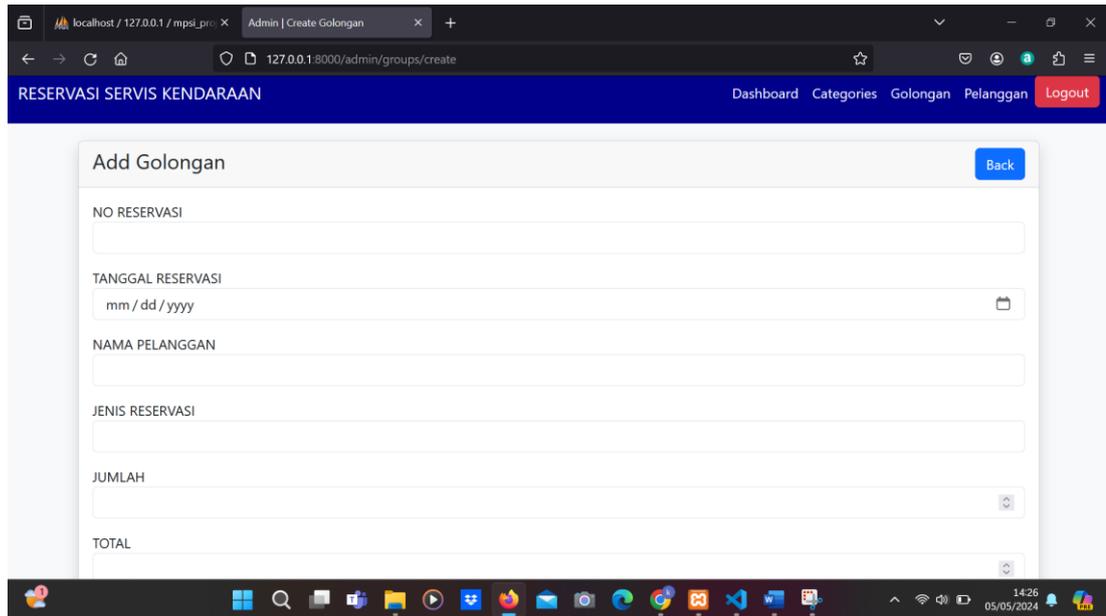
Gambar 8. Halaman Golongan

Jika ingin menambahkan golongan, user hanya dapat mengisi kode pada table di add golongan

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

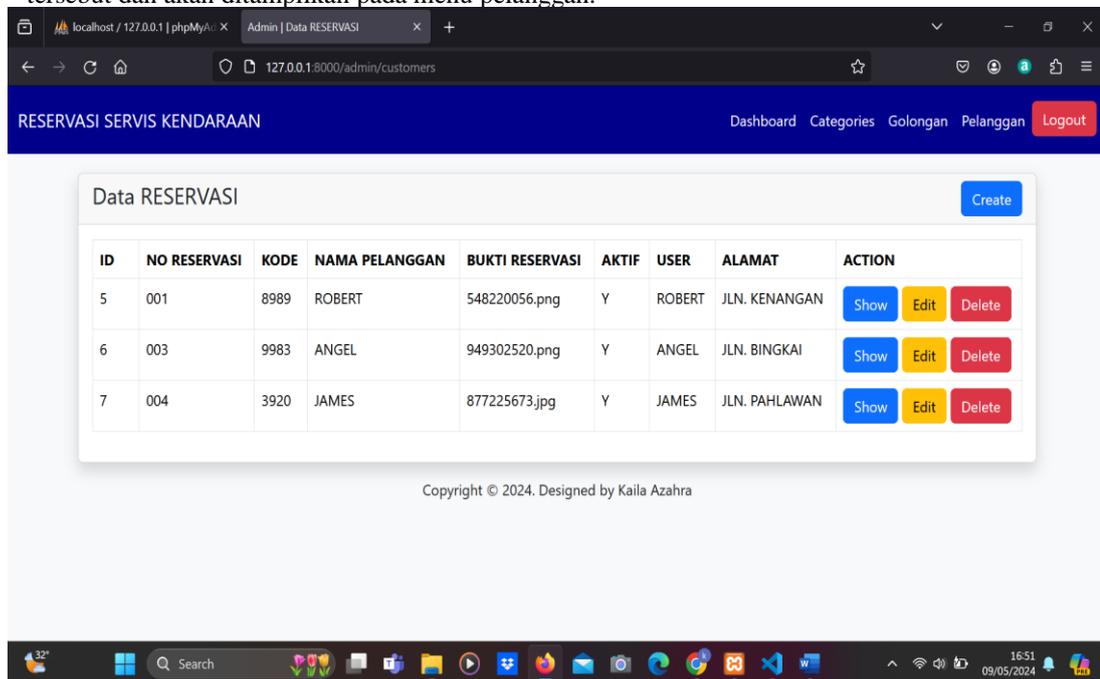
2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 9. Add Golongan

f. Halaman Pelanggan

Pada halaman pelanggan, user dapat mengisi data-data yang tercantum lalu system akan menyimpan data tersebut dan akan ditampilkan pada menu pelanggan.



Gambar 10. Halaman Pelanggan

5. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi layanan reservasi servis kendaraan berbasis web telah berhasil dikembangkan untuk mengatasi permasalahan reservasi yang dilakukan secara manual. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara sistematis dan berurutan dari fase ke fase.

Pada tahap perancangan sistem, digunakan Use Case Diagram dan Class Diagram untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem. Use Case Diagram digunakan untuk mengorganisasi dan memodelkan fungsi sistem

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

dari perspektif pengguna, sedangkan Class Diagram menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan hubungan antar kelas, atribut, dan fungsi dari objek.

Hasil yang diperoleh dari pengembangan sistem ini meliputi beberapa tampilan antarmuka, seperti tampilan login, register, dashboard, kategori, golongan, dan pelanggan. Setiap tampilan tersebut dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan reservasi service kendaraan secara online.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses reservasi dapat dilakukan dengan lebih efisien dan cepat, serta mengurangi kemungkinan terjadinya antrian panjang di bengkel. Kesimpulannya, pengembangan aplikasi layanan reservasi servis kendaraan berbasis web ini merupakan langkah positif dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- bidin A. (2017). Опыт аудита обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации по разделу «Эпидемиологическая безопасность». *Вестник Росздравнадзора*, 4(1), 9–15.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). 濟無. NBER Working Papers, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Dr. Santoso Joseph Teguh, & S.Kom, M. K. (2023). P Y Yayasan Prima Agus Teknik Manajemen Proyek.
- Fachri, B., & Surbakti, R. W. (2021). Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 263. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.692>
- Ferdiana, R. (2016). Dasar-dasar Manajemen Proyek Teknologi Informasi. https://www.academia.edu/25095637/Dasar-dasar_Manajemen_Proyek_Teknologi_Informasi
- Idra Maita, & Arabiatul Adawiyah. (2017). Sistem Informasi Reservasi Online Pada Guest House Uin Suska Riau Berbasiskan Web. *Idra Maita*, Vol. 3 No(e-ISSN 2502-8995 p-ISSN 2460-8181), 85–96.
- Jaya, I. D., Kadafi, M., & Mustar, R. N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Service Reservation Berbasis Android (Studi Kasus :Bengkel Bintang Motor Palembang). *Matics*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.18860/mat.v11i1.7685>
- Jingjing, W., Lili, Z., & Fuhua, X. (2020). 王晶晶 1 赵丽莉 2 线福华 3 (1. 6(3), 251–255.
- Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12642>
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(01), 17–26.
- Pramudya, A., & Franses, L. A. (2022). Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada Perusahaan Kontraktor. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 293–302. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v3i2.3139>
- Setiawan, E. (2019). Manajemen proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. *Jurnal Teknik*, 17(2), 84–93. <https://doi.org/10.37031/jt.v17i2.50>
- Vidianto, A. S., & Haji, W. H. (2020). Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Kanban (Studi Kasus: PT. XYZ). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 283–292. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020701676>
- Widhiananda, I. G. N. A., Arsa Suyadnya, I. M., & Oka Saputra, K. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Service Untuk Bengkel Sepeda Motor Berbasis Web. *Jurnal SPEKTRUM*, 4(2), 97. <https://doi.org/10.24843/spektrum.2017.v04.i02.p13>

*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1353>

2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.