

# PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PADA KOLAM RENANG KUALA MEGA BERBASIS WEBSITE

Jelly Simanjuntak<sup>\*1</sup>, Boni Oktaviana Sembiring<sup>2</sup>.

Sistem Informasi<sup>1,2</sup>, Universitas Harapan Medan<sup>1,2</sup>

betaniasimanjuntakjelly@gmail.com<sup>1</sup>, boni051083@gmail.com<sup>2</sup>

\* Corresponding Author : betaniasimanjuntakjelly@gmail.com

## Abstrak

Kolam renang merupakan salah satu fasilitas rekreasi yang populer dimasyarakat, Terutama didaerah perkotaan. Dengan meningkatnya minat masyarakat untuk berolahraga dan bersantai di kolam renang, pengelolaan tiket dan layanan pelanggan menjadi semakin penting. Pengelolaan kolam renang menggunakan metode manual seperti dalam hal penjualan tiket yang menyebabkan berbagai masalah seperti antrian panjang, kesalahan dalam pencatatan, dan kesulitan dalam pengelolaan data. Kolam Renang Kuala Mega merupakan salah satu kolam yang masih menggunakan metode manual dalam melakukan pelayanan pada pengunjung, seperti pemesanan tiket, pencatatan jadwal, penyewaan alat dan loker, dll sehingga dapat mengganggu pengunjung, terutama dalam situasi ketika antrian sudah panjang. Penelitian ini menggunakan metode Agile untuk mengembangkan proses pengembangan website dan menggunakan *Framework Laravel*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun teknologi informasi pelayanan yang lebih mudah dalam pengelolaan dan pengunjung kolam renang kuala mega. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pelayanan berbasis web akan mempermudah pengelola dan pengunjung.

**Kata Kunci :** kolam renang, *Laravel*, metode Agile, sistem pelayanan, website.

## Abstract

*The swimming pool is one of the recreational facilities that is popular in the community, especially in urban areas. With the increasing interest of the public to exercise and relax in the pool, ticket management and customer service have become increasingly important. Pool management uses manual methods such as in the case of ticket sales which causes various problems such as long queues, errors in record-keeping, and difficulties in data management. The Kuala Mega Swimming Pool is one of the pools that still uses manual methods in providing services to visitors, such as booking tickets, recording schedules, renting equipment and lockers, etc. so that it can disturb visitors, especially in situations when the queue is long. This research uses the Agile method to develop the website development process and uses the Laravel Framework. The purpose of this study is to build information technology that is easier to manage and visitors of the Kuala Mega swimming pool. The results of this study show that a web-based service system will make it easier for managers and visitors..*

**Keywords:** swimming pool, service system, website, Agile method, Laravel

## 1. Pendahuluan

Kolam renang merupakan salah satu fasilitas rekreasi yang populer dimasyarakat, Terutama didaerah perkotaan. Dengan meningkatnya minat masyarakat untuk berolahraga dan bersantai di kolam renang, pengelolaan tiket dan layanan pelanggan menjadi semakin penting. Namun, masih banyak pengelolaan kolam renang menggunakan metode manual seperti dalam hal penjualan tiket, penyewaan alat, dll yang menyebabkan berbagai masalah seperti antrian panjang, kesalahan dalam pencatatan, dan masalah pengelolaan data. Karena penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan bisnis menjadi wajib di era digital saat ini, kesalahan pencatatan dan masalah pengelolaan data sering terjadi. Pelanggan sering mengeluh tentang layanan yang buruk dan informasi yang tidak akurat dari pengelola kolam renang. [1]

Kolam Renang Kuala Mega merupakan salah satu kolam yang masih menggunakan metode manual dalam melakukan pelayanan pada pengunjung, seperti pemesanan tiket, pencatatan jadwal, penyewaan alat dan loker, dll sehingga ini menjadi salah satu hal yang membuat ketidaknyamanan pengunjung, terutama ketika antrian sudah panjang. Sehingga diperlukan sistem yang dapat mengotomatisasi proses pelayanan dalam memudahkan pelanggan. Kualitas pelayanan berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan[2]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui pembuatan *Website*, Kolam Renang Kuala Mega dapat menghadirkan pelayanan yang lebih cepat, mudah diakses, dan transparan bagi pengunjung. *Website* dapat menyediakan berbagai fitur seperti pemesanan tiket *online*, informasi lengkap mengenai fasilitas kolam renang, jadwal operasional, serta sistem pembayaran yang aman. Selain itu, *Website* juga dapat dijadikan platform komunikasi efektif antara pengelola dan pengunjung yang dapat memudahkan kedua belah pihak dalam bertukar informasi dan memberikan umpan balik[3].

Dalam proses perancangan sistem ini, peneliti memilih Metode Agile. Metode Agile memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dan inkremental, yang meningkatkan kemudahan dan kecepatan terhadap kebutuhan pengguna[4]. Metode ini juga memungkinkan pengembangan bertahap, yang memungkinkan pengimplementasian fitur baru dengan cepat setelah evaluasi pengguna. Perancangan dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan pemangku kepentingan. Selanjutnya, *backlog* produk dibuat, yang mencakup daftar fitur dan fitur yang akan dikembangkan.[5].

Berdasarkan penelitian tersebut, pengelola kolam renang dapat memantau jumlah pengunjung, mengelola informasi kolam renang, serta merencanakan strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, sistem ini juga dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai kolam renang, melakukan pemesanan tiket baik secara langsung dilokasi maupun melalui platform *online* dengan fitur pembayaran yang aman dan berbagai pilihan metode pembayaran, pengunjung dapat merasa lebih nyaman dan puas dalam menggunakan layanan. Dengan demikian, kolam renang dapat menarik lebih banyak pengunjung dan meningkatkan pendapatan, serta berkontribusi pada kualitas pelayanan rekreasi dimasyarakat.

## 2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Penelitian terdahulu mengenai “Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Pelayanan Publik” dilakukan oleh A.Sakir dan Ahmad Rosandi, Banyaknya keluhan dari masyarakat terkait buruknya proses pelayanan publik yang diterima menjadi isu mendesak yang harus diselesaikan segera oleh pemerintah. Berbagai organisasi mulai mengubah sistem kerja mereka untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang pesat. Diharapkan bahwa penggunaan teknologi informasi akan membuat penyediaan layanan publik lebih mudah kepada publik[6].

Namun, penelitian sebelumnya oleh Ifrah Ayyuna et al., "Rancang Bangun Aplikasi Pesan Tiket Online Swim Course Medan Berbasis Android" Dengan demikian, pemesanan tiket renang online menawarkan banyak keuntungan bagi pengelola dan pengunjung kolam renang serta mengatasi tantangan pembelian tiket renang konvensional. Pemesanan tiket renang online diperkirakan akan semakin populer di masa depan karena perkembangan internet dan teknologi. [7].

## 2.1 Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan yang digunakan untuk mengolah data dikenal sebagai teknologi informasi, yang mencakup berbagai proses, seperti memproses informasi, menyimpan informasi, dan mengirimkan informasi [8]. Teknologi informasi juga mencakup pengembangan perangkat keras dan perangkat lunak yang berakar pada ilmu pengetahuan, yang berkembang seiring berjalannya waktu dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna saat ini [9]. Sedangkan menurut (F Agustika, dkk) mendefinisikan teknologi informasi adalah perangkat elektronik yang berfungsi dalam mengolah data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan, berkualitas, tepat waktu dan akurat. [10].

## 2.2 Pelayanan

Pelayanan (dalam bahasa Inggris disebut "*service*") merujuk pada tindakan atau proses memberikan bantuan, perawatan, atau kegunaan kepada orang lain atau kepada masyarakat secara umum. Pelayanan dapat berasal dari berbagai sektor, termasuk sektor publik, swasta, dan nirlaba. Pelayanan bisa berupa layanan jasa, layanan sosial, layanan kesehatan, layanan pelanggan, layanan pendidikan, dan banyak lagi. Adapun tujuan dari pelayanan adalah untuk memenuhi keinginan, kebutuhan dan harapan dari pelanggan atau penerima layanan [11].

## 2.3 Kolam Renang

Kolam renang adalah sebuah wadah atau struktur yang dirancang khusus untuk menampung air dan digunakan untuk kegiatan berenang, rekreasi, atau olahraga. Kolam renang dapat dibangun di luar ruangan (*outdoor*) dan didalam ruangan (*indoor*) dan biasanya dilengkapi dengan sistem filtrasi dan sirkulasi air untuk menjaga kebersihan dan kualitas air. Kolam renang bukan hanya sebagai tempat berenang tetapi juga sebagai sarana rekreasi dan olahraga, serta dapat menjadi tempat berkumpul dan bersosialisasi bagi keluarga dan teman-teman [12].

## 3. Metode Penelitian

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk metode pengumpulan data yang mendukung penelitian adalah sebagai berikut :

#### a. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur dikumpulkan berbagai teori dan referensi yang berkaitan dengan permasalahan pada sistem sebagai landasan dalam tahap-tahap penelitian selanjutnya. Referensi yang digunakan meliputi pustaka tentang analisis dan perancangan sistem serta pustaka-pustaka lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### b. Wawancara

Setelah melakukan pengumpulan data di Kolam Renang Kuala Mega yang berbentuk tanya jawab dengan bertatap muka sehingga terkumpulnya informasi. Dari hasil wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Kolam Renang Kuala Mega membutuhkan sebuah *Website* dalam pelayanan kepada pengunjung dalam menghadapi kendala-kendala yang dihadapi.

#### c. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melihat secara langsung pada objek, yaitu dengan mengunjungi Kolam Renang secara langsung.

### 3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Agile dimana metode ini lebih fleksibel dalam pembuatan sebuah sistem[13]. Metode Agile memiliki beberapa tahapan yang digunakan dalam pembuatan sistem yaitu:



Gambar 1. Tahapan *Metode Agile*

- a. Perencanaan (Planning)  
Pada tahap awal ini peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi berupa informasi kolam renang, jadwal kolam renang, sistem pemesanan tiket, informasi fasilitas dalam kolam serta informasi lainnya yang berkaitan dalam penelitian yang akan digunakan.
- b. Desain (Proses Desain)  
Pada tahapan ini peneliti melakukan proses desain sistem yang berupa halaman data admin, halaman user, halaman fasilitas dalam kolam, halaman booking pengunjung, halaman informasi terkait mengenai kolam renang.
- c. Pengembangan (*Development*)  
Tahapan ini merupakan tindak lanjut dari tahapan selanjutnya dimana peneliti mulai membuat sistem melalui pemrograman (coding). Pada tahap ini desain pemodelan sistem diubah dengan menggunakan bahasa pemrograman yaitu PHP dan *Framework Laravel*.
- d. Pengujian  
Pada tahap ini sistem yang sudah dibangun akan dilakukan uji coba dengan menggunakan BlackBox Testing, dimana agar sistem yang sudah dibangun tidak ada eror atau bug.
- e. Pengembangan (*Development*)  
Tahapan ini merupakan tindak lanjut dari tahapan selanjutnya dimana peneliti mulai membuat sistem melalui pemrograman (coding). Pada tahap ini desain pemodelan sistem diubah dengan menggunakan bahasa pemrograman yaitu PHP.
- f. Review  
Ditahap terakhir ini sistem yang sudah dibangun akan menerima feedback dari pengunjung kolam maupun pemilik kolam renang.

### 3.3 Analisis Kebutuhan

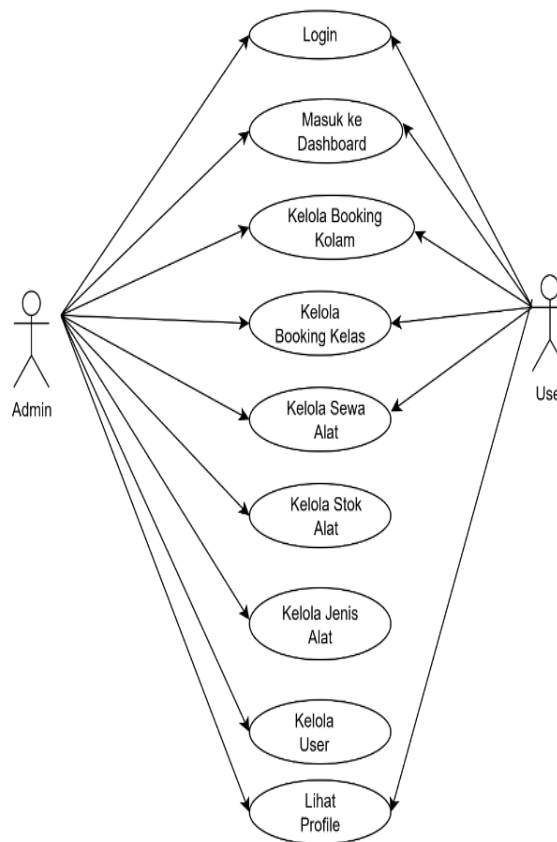
Analisa kebutuhan merupakan proses dari analisis dan identifikasi dari sebuah masalah sehingga dapat memberikan solusi sesuai dengan yang dibutuhkan[14]. Sistem yang dibuat akan menampilkan kebutuhan secara fungsional, yang terdiri dari:

- a. Sistem dapat melakukan pengelolaan data admin pada Kolam Renang Kuala Mega.
- b. Sistem dapat melakukan pengelolaan data mengenai Kolam Renang Kuala Mega.
- c. Sistem dapat melakukan pelayanan yang lebih efisien kepada pengunjung Kolam Renang.

### 3.4 Perancangan Sistem

#### 3.4.1 Use Case Diagram

Diagram *Use case* merupakan pemodelan pada perancangan sistem yang akan dibuat dalam menggambarkan dan menjelaskan antara dua aktor yaitu admin dan pengunjung[15]. Diagram *Use case* dibuat agar dapat mengetahui fungsi kedua aktor tersebut. Berikut ini merupakan gambar *Use case* pada sistem yang akan dibuat:

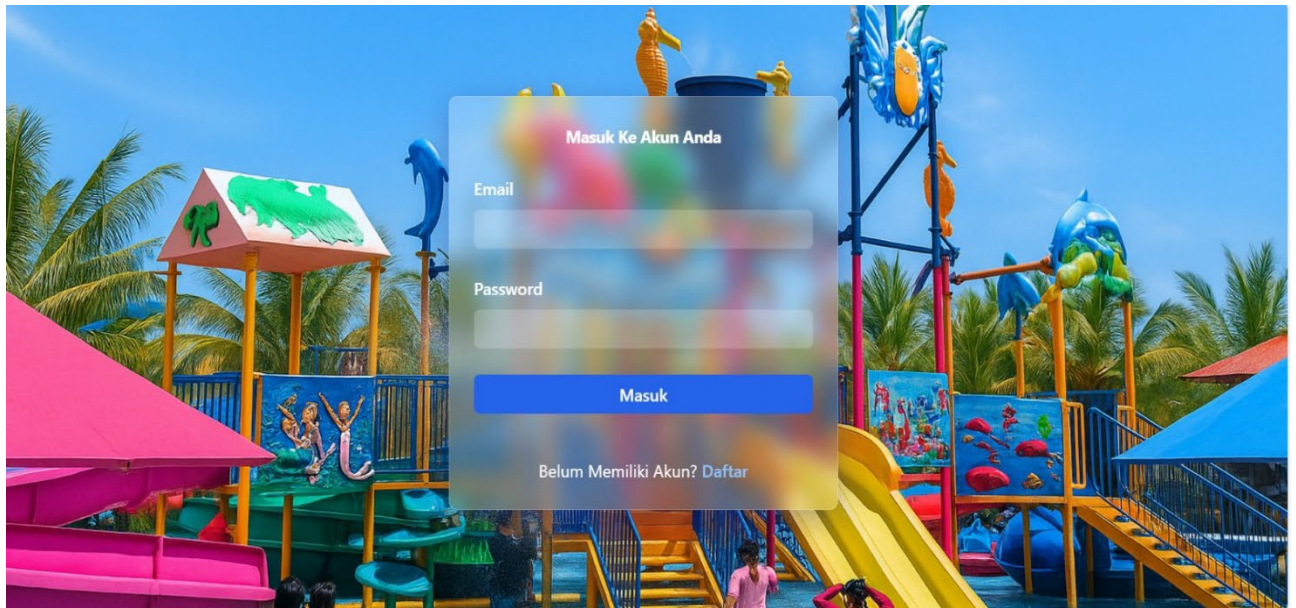


Gambar 2 . Use Case Diagram

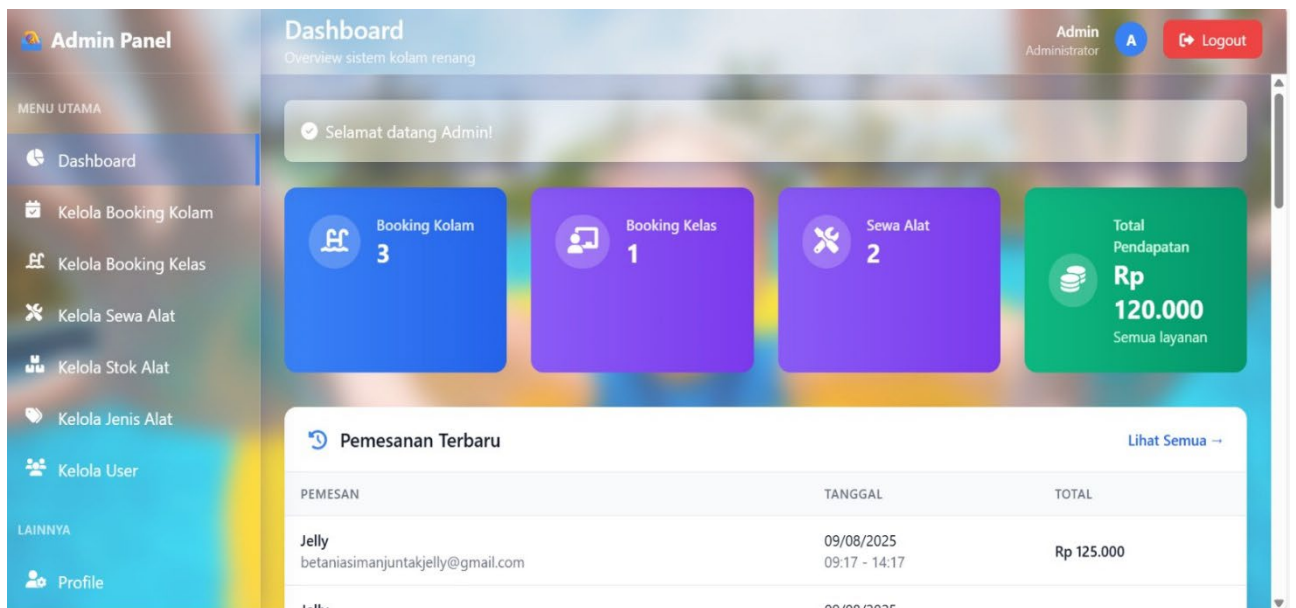
## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

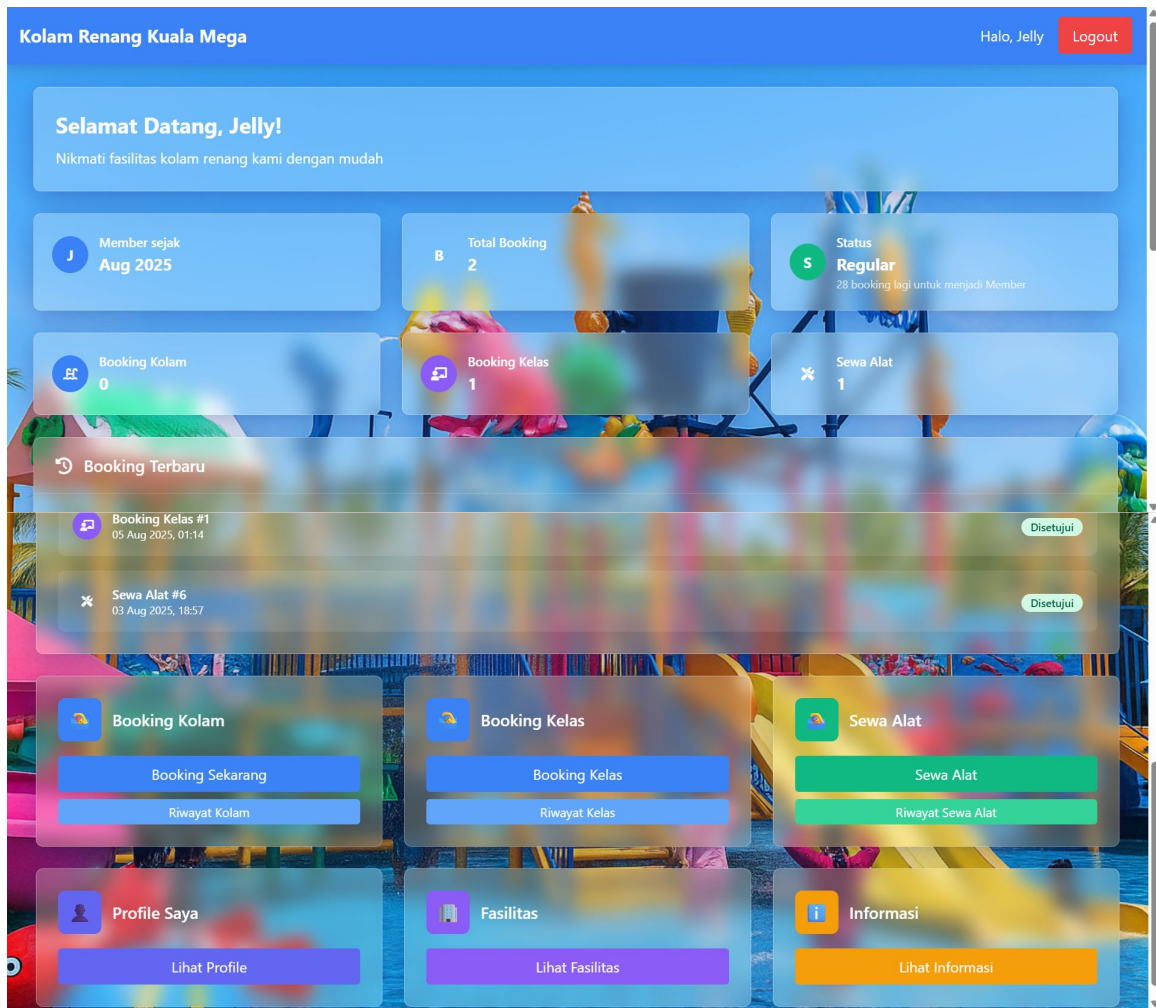
Berikut ini beberapa hasil tampilan *Website* Kolam Renang Kuala Mega menggunakan Metode Agile:



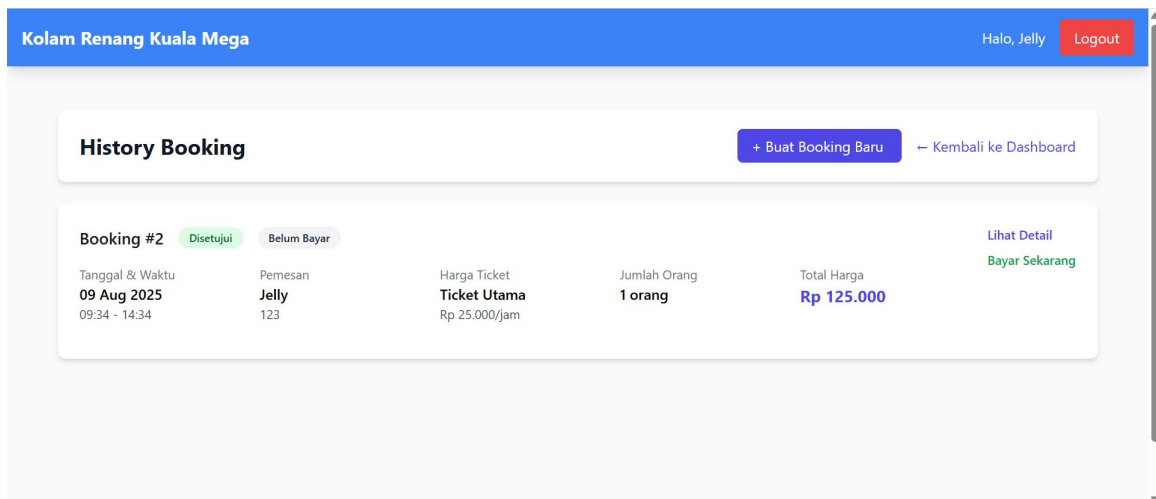
Gambar 5. Halaman Login



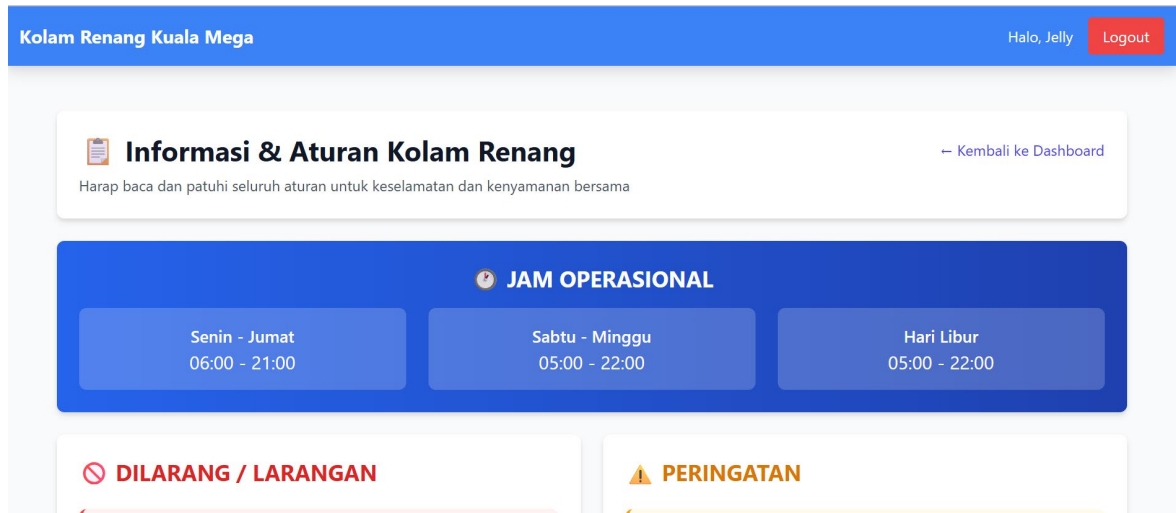
Gambar 6. Dashboard Admin



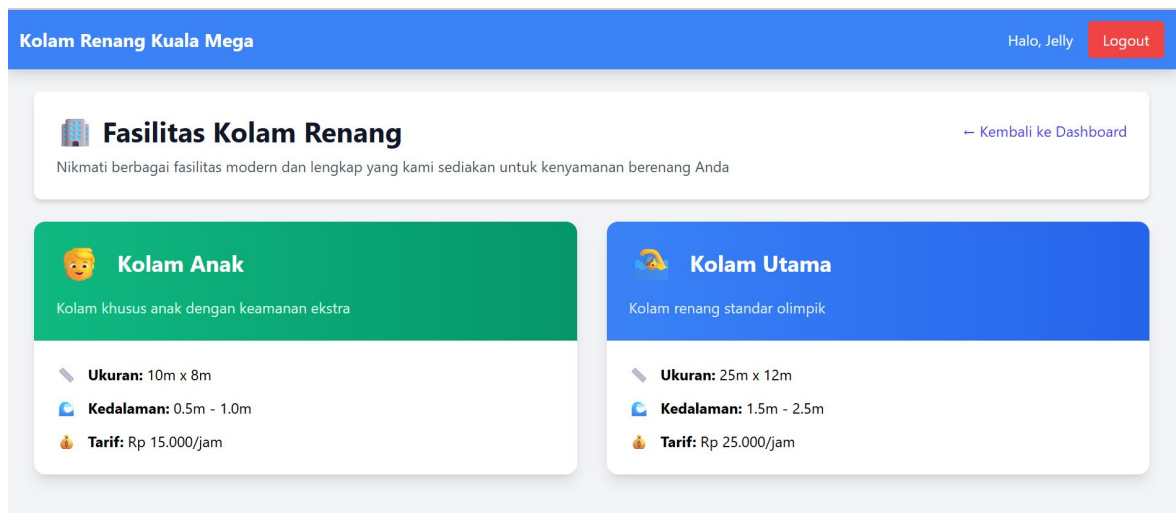
Gambar 7. Halaman User



Gambar 8. Halaman Riwayat Booking



Gambar 9. Halaman Informasi dan Aturan



Gambar 10. Halaman Fasilitas

## 4.2 Pembahasan

Pada sistem ini pegawai dapat melakukan pemantauan tentang booking kolam renang yang dilakukan oleh pengunjung dan pegawai juga dapat melihat pendapatan perhari dari kolam renang, pegawai kolam juga dapat memasukkan stok alat baru yang dapat disewakan kepada pengunjung. Sedangkan pengunjung dapat melakukan booking kolam melalui sistem yang sudah dibuat dan melakukan booking kelas, serta sewa alat kolam renang.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Dengan adanya website ini maka dapat membantu pemilik kolam dalam melakukan pelayanan kepada pengunjung Kolam Renang Kuala Mega. Sistem ini dapat membantu pengunjung dalam melakukan booking kolam melalui online. *Framework laravel* dan Metode Agile dapat mendukung dalam pembuatan website Kolam Renang Kuala Mega.

### 5.2 Saran

Sistem sebaiknya dikembangkan secara bertahap sesuai kebutuhan dan masukan pengguna agar tetap relevan dan optimal. Setelah Implementasi *Website*, disarankan untuk mempertimbangkan

pengembangan aplikasi mobile agar menjangkau pengguna lebih luas. Pengelolaan rutin perlu dilakukan baik dari sisi teknis (update sistem) maupun konten (informasi kolam renang, harga tiket, dll) agar pengunjung selalu mendapatkan informasi terbaru.

## Referensi

- [1] S. Saepudin, E. Pudarwati, C. Warman, S. Sihabudin, and G. Giri, "Perancangan Arsitektur Sistem Pemesanan Tiket Wisata Online Menggunakan Framework Zachman," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 11, no. 2, pp. 162–171, 2022, doi: 10.32736/sisfokom.v11i2.1415.
- [2] C. Hanna Azzahra Muhtar, M. F. Albekti, R. Ramdani, and T. Khoerunnisa, "Meningkatkan Daya Tarik Masyarakat Pada Kolam Renang: Analisis dan Solusi Permasalahan Fasilitas," *Anggit J. Desain Prod.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2025, doi: 10.59997/ajdp.v2i1.4602.
- [3] Arimbi Kurniasari, "Pemanfaatan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Di Ukm Nadira Catering," *J. Ilm. Tek.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–101, 2023, doi: 10.56127/juit.v2i1.508.
- [4] F. Purnama, M. Ikhsan, T. Syah, and U. N. Hamzah, "Implementasi Sistem Informasi Reservasi Hotel Syariah di Kota Jambi Berbasis Website pembuatan laporan khususnya untuk menghitung jumlah laporan yang menginap di kurang memberikan layanan yang maksimal kepada tamu hotel karena keterbatasan kamar dan fasilitas," vol. 1, no. 2, pp. 73–82, 2021.
- [5] A. Andipradana and K. Dwi Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 161–172, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.869.
- [6] A. R. Sakir, "Tinjauan Literatur: Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik," *J. Adm. Publik dan Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 165–171, 2024, doi: 10.36917/japabis.v6i2.170.
- [7] I. Ayyuna, N. Nadilla, and A. D. Inayah, "Rancang Bangun Aplikasi Pesan Tiket Online Swim Course Medan Berbasis Android," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 407–413, 2025, doi: 10.35870/jtik.v9i2.3256.
- [8] M. Rahma *et al.*, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Mengembangkan Kompetensi pedagogik Guru," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. c, pp. 97–105, 2021.
- [9] A. Taufik, B. G. Sudarsono, A. Budiyantra, I. K. Sudaryana, and T. T. Muryono, *Pengantar teknologi informasi Sutarman*, vol. 43. 2022. [Online]. Available: <http://badanpenerbit.org/index.php/dpipress/article/view/18>
- [10] F. Agustika, S. Siregar, D. Obara, and V. Paramarta, "Telaah Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi Dalam Organisasi Dengan Lingkungan," *J. Bisnis Kolega*, vol. 9, no. 1, pp. 24–33, 2023, doi: 10.57249/jbk.v9i1.104.
- [11] D. Kharisma, S. Simatupang, H. Hutagalung, S. Tinggi, I. E. Al, and W. Sibolga, "JUMANSI: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Akuntansi Medan Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada UD. Restu Mulia Pandan Afiliation," pp. 33–34, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.itscience.org/index.php/jumansi/article/view/2210>
- [12] M. Irfan, H. Siregar, and J. T. Handoko, "Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa, Tbk," *Pros. Semin. Nas. Darmajaya*, vol. 1, no. November 2015, pp. 80–96, 2023.
- [13] R. Indah Melyani, R. Rosita, and S. Aji, "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software

- Development,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, 2023, doi: 10.31294/jasika.v3i01.2195.
- [14] E. Yonatan Koentjoro, O. Oktaviani, and Y. Mirza Maulana, “Analisis Kebutuhan Sistem Website Company Profile Pusat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dinamika,” *J. Ilm. Inform.*, vol. 12, no. 01, pp. 8–14, 2024, doi: 10.33884/jif.v12i01.8267.
- [15] T. Arianti, A. Fa’izi, S. Adam, and M. Wulandari, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput. Terafan dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>