

PENGEMBANGAN SISTEM RESERVASI LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI PAYMENT GATEWAY

Andre Tri Rizky Ariyanto*, Mamay Syani²

^{1,2}Politeknik TEDC Bandung : Jl. Politeknik Jl. Pesantren, Cibabat, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40513

Keywords: sistem reservasi, lapangan futsal, Laravel, midtrans, Politeknik TEDC Bandung

Correspondent Email:
andretirizky123@gmail.com

Abstrak.

Pada era digital saat ini, masih banyak penyedia jasa penyewaan lapangan futsal yang menjalankan proses pemesanan dan transaksi secara manual, termasuk di Gor Bumi Sariwangi 1. Proses konvensional ini menyebabkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, bentroknya jadwal pemesanan, dan keterbatasan informasi bagi pelanggan mengenai ketersediaan lapangan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan mengimplementasikan sistem reservasi lapangan futsal berbasis web yang terintegrasi dengan layanan payment gateway Midtrans. Metode Waterfall digunakan untuk mengembangkan sistem ini, yang terdiri dari tahap-tahap analisis kebutuhan, desain sistem, pelaksanaan, dan pengujian. Teknologi yang digunakan meliputi framework Laravel untuk pengembangan backend dan Bootstrap untuk antarmuka pengguna. Sistem ini menyediakan fitur utama seperti manajemen pengguna, pemesanan online, penjadwalan lapangan, laporan pemesanan, dan pembayaran daring. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah proses pemesanan, meningkatkan efisiensi pengelolaan lapangan, serta memberikan transparansi dan kemudahan akses bagi pelanggan maupun pengelola. Dengan sistem ini, diharapkan layanan penyewaan lapangan futsal menjadi lebih modern, efektif, dan terintegrasi.

Abstract.

In today's digital era, there are still many futsal field rental service providers who carry out the booking and transaction process manually, including at Gor Bumi Sariwangi 1. This conventional process causes various problems such as recording errors, congestion of booking schedules, and limited information for customers regarding the availability of the field. To answer these problems, this study designs and implements a web-based futsal field reservation system integrated with the Midtrans payment gateway service. The Waterfall method is used to develop this system, which consists of the stages of needs analysis, system design, implementation, and testing. The technologies used include the Laravel framework for backend development and Bootstrap for the user interface. This system provides key features such as user management, online booking, field scheduling, booking reports, and bold payments. The test results show that the system is able to simplify the booking process, increase the efficiency of field management, and provide transparency and ease of access for customers and managers. With this



JITET is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

system, it is hoped that futsal field rental services will become more modern, effective, and integrated.

1. PENDAHULUAN

Saat ini, banyak usaha futsal yang masih menjalankan transaksi dengan cara yang tradisional. Pencatatan informasi tentang peminjaman dan pembayaran dilakukan secara manual. Untuk menyewa lapangan futsal, pelanggan diharuskan datang langsung ke lokasi hanya untuk melakukan pemesanan. Tidak jarang, waktu yang diinginkan oleh pelanggan untuk pemesanan, seperti hari dan jam, sudah diambil oleh orang lain atau sudah penuh hingga jam tutup. Hal ini terjadi karena kurangnya informasi bagi pelanggan mengenai status lapangan, apakah kedua lapangan sudah dipesan, sehingga membuat pelanggan kesulitan dalam memilih waktu untuk memesan lapangan [1].

Istilah futsal datang dari bahasa Spanyol, yang terdiri dari kata Futbol (sepak bola) dan Sala (ruang). Ketika digabungkan, maknanya adalah "Sepak Bola di Dalam Ruangan". Yang paling Perbedaan antara sepak bola dan futsal terletak pada ukuran lapangan, di mana lapangan futsal lebih kecil dibandingkan dengan lapangan sepak bola yang biasa digunakan. Biasanya, futsal dimainkan di dalam ruangan atau di area yang tertutup [2].

Penyewaan lapangan futsal merupakan jenis usaha yang menawarkan layanan penyewaan untuk lapangan futsal. Umumnya, dalam proses bisnis, terutama di lokasi sewa lapangan futsal Barkla, pelanggan tetap harus hadir secara langsung untuk menyewa dan mengatur waktu yang mereka inginkan. Dengan cara ini, pelanggan tidak dapat melihat jadwal yang masih dapat diakses secara langsung. Selain itu, sering kali ada kesalahan yang dilakukan oleh petugas futsal saat memesan lapangan futsal. Dengan kemajuan teknologi, semua jenis informasi kini bisa diakses dengan lebih efisien dan efektif, terutama untuk membantu orang-orang yang membutuhkan informasi mengenai pemesanan lapangan futsal secara real time [3].

Berdasarkan observasi di Gor Bumi Sariwangi 1, informasi terkait penyewaan lapangan futsal semuanya berjalan dengan cara manual. Mulai dari penyewaan lapangan berjalan manual setiap programnya. Kondisi ini

mengakibatkan kesulitan dalam mengelola jadwal lapangan terkait lapangan gor Bumi Sariwangi. Sebagai contoh, sering terjadi miss komunikasi antara penyewa dan penjaga lapangan. Salah satu penyebabnya adalah jadwal proses penyewaan yang masih secara manual dan rentan kehilangan data pelanggan. Masalah ini berimbas pada penjaga lapangan yang sulit untuk menghubungi penyewa lapangan gor Bumi Sariwangi saat terjadinya miss komunikasi.

Setiap individu yang berminat untuk menyewa lapangan futsal di Bumi Sariwangi harus datang secara langsung. Hal ini akan menyulitkan bagi mereka yang tinggal jauh, terutama jika pelanggan tersebut memiliki jadwal yang sangat padat. Mengingat kondisi ini, pengelolaan jadwal sewa lapangan Bumi Sariwangi perlu menjadi lebih efisien, tepat, dan terpusat.

Pada penerapannya gor Bumi Sariwangi ini masih menggunakan pengelolaan dan sistem reservasi secara manual yang kurang efisien dari segi waktu dan tenaga. Prosedur ini memaksa pelanggan harus menghubungi pihak gor terkait ketersediaan lapangan, seringkali mengalami kendala seperti bentrok jadwal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi berbasis website resevasi lapangan futsal Maka dari itu Diperlukan sebuah aplikasi web pemesanan lapangan futsal yang dapat memudahkan baik penyewa lapangan maupun penjaga lapangan dalam melaksanakan proses penyewaan lapangan.

Dengan penerapan sistem ini, diharapkan pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai ketersediaan lapangan, serta memfasilitasi proses pemesanan dengan memberikan jadwal yang tersedia untuk dipilih. Keseluruhan sistem ini diharapkan mampu memperbaiki efisiensi serta keterbukaan dalam pengelolaan pesanan, memberikan kemudahan akses kepada pelanggan, dan meningkatkan kualitas layanan lapangan futsal tersebut.

Untuk permasalahan di Gor Bumi Sariwangi 1 maka, penelitian ini membuat sistem reservasi lapangan futsal dengan metode pembayaran menggunakan Midtrans sistem ini dapat

digunakan oleh penjaga lapangan sebagai admin dan orang yang ingin menyewa lapangannya sebagai customer.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Sebuah situs web terdiri dari halaman-halaman yang biasanya disusun dalam satu domain atau subdomain yang berada di World Wide Web (WWW) di internet. Halaman web itu sendiri merupakan dokumen yang ditulis menggunakan format HTML (Hyper Text Markup Language) dan biasanya dapat diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang mengirimkan data dari server situs untuk ditampilkan kepada pengguna melalui peramban web. Semua penerbitan dari situs-situs tersebut dapat menciptakan sebuah jaringan informasi yang sangat luas. [4].

2.2 Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language adalah bahasa yang digunakan untuk membangun tampilan situs web. Ini digunakan untuk menampilkan berbagai informasi saat menjelajahi Internet dan untuk membuat format *hypertext* sederhana. Bahasa ini ditulis dalam format berkas ASCII untuk menciptakan tampilan yang terintegrasi. Berkas tersebut diolah oleh perangkat lunak dan disimpan dalam format ASCII, sehingga bisa menjadi sebuah halaman web menggunakan perintah HTML. [5].

2.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

Penulis menggunakan PHP karena bahasa pemrograman yang sangat populer dan bisa digunakan secara luas. Sistem kerja PHP memiliki kesamaan dengan HTML, tetapi ada perbedaan dalam cara pengolahannya. Ketika sebuah file PHP dijalankan, ia akan memproses data terlebih dahulu sebelum menunjukkan hasilnya dalam format HTML, sementara HTML hanya berfungsi untuk menampilkan data tanpa melakukan pengolahan [6].

2.4 Laravel

Framework seperti Laravel Pengembangan situs web yang menggunakan model MVC dan ditulis dalam PHP bertujuan untuk meningkatkan standar perangkat lunak. Hal ini dilakukan dengan cara mengurangi biaya awal dalam pengembangan serta biaya pemeliharaan. Selain itu, tujuan ini juga untuk memberikan pengalaman yang lebih baik ketika

menggunakan aplikasi dengan menawarkan tata bahasa yang lebih jelas, mudah dipahami, dan menghemat waktu [7].

2.5 Bootstrap

Dengan menggunakan serangkaian elemen antarmuka pengguna (UI) dari Bootstrap yang sudah tersedia, seperti tombol, formulir, dan grid responsif, para pengembang dapat dengan cepat dan mudah menciptakan desain yang menarik serta ramah pengguna. Selain itu, ARIA (Aplikasi Internet Kaya Aksesibel) adalah pendekatan aksesibilitas yang didukung oleh Bootstrap untuk membantu dalam menciptakan aplikasi web yang lebih mudah diakses oleh semua orang. Salah satu alasan lain mengapa Bootstrap menjadi pilihan tepat untuk mengembangkan aplikasi web yang menarik dan responsif adalah kemampuannya untuk berintegrasi dengan berbagai teknologi front-end lainnya [8].

2.6 Payment Gateway

Payment gateway merupakan layanan pembayaran secara daring yang berfungsi untuk menjelaskan dan memverifikasi data pada suatu transaksi sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh para penyedia [9].

2.7 Midtrans

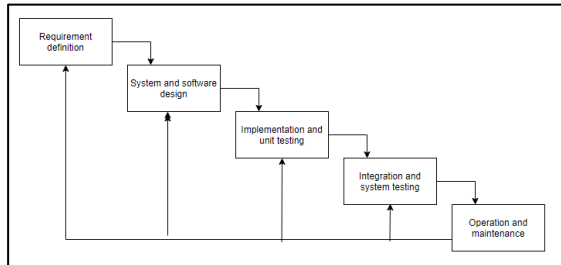
Midtrans berfungsi sebagai salah satu gerbang pembayaran yang membantu kebutuhan pelaku bisnis online dengan menawarkan berbagai pilihan cara untuk membayar. Layanan ini membuat para pelaku industri dapat menjalankan bisnis mereka dengan lebih efisien dan mendorong peningkatan penjualan [9].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Alur Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) untuk menganalisis kebutuhan pengguna yang diajukan. Tujuan dari ini adalah untuk menemukan solusi bagi masalah yang ada dan mengevaluasi langkah-langkah dalam penggunaan metode tersebut. Semua yang diperlukan harus berhubungan agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan [10]. *Waterfall Model*. Metode SDLC ini digunakan dalam mengembangkan atau merancang sebuah software dengan 5 (Lima) tahapan, analisis kebutuhan (*Requirement definition*), desain sistem dan

software (*system and software design*), implementasi dan unit testing (*implementation and unit testing*), pengoprasian.



Gambar 1. Metodologi Waterfall

Pada laporan tugas akhir ini penulis hanya menggunakan 4 (Empat) tahap saja yaitu *Requirement definition*, *System and software design*, *Implementation and unit test* dan *Integration and system testing*. Penulis tidak menggunakan tahapan *Operation and maintenance* dikarenakan sistem belum di deploy ke server. Empat tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Requirement Definition* (Analisis Kebutuhan) Pada tahap pertama, yaitu analisis kebutuhan, fokusnya adalah memahami kebutuhan pengguna serta spesifikasi fungsional dan non-fungsional dari sistem. Data dikumpulkan melalui wawancara atau survei dengan calon pengguna dan pengelola lapangan futsal. Analisis ini mencakup identifikasi fitur utama, seperti pemesanan jadwal, pembayaran, pengelolaan data pengguna, dan integrasi Payment Gateway diintegrasikan untuk memproses transaksi pembayaran secara otomatis setelah pemesanan dikonfirmasi[11]. Dari tahap ini dihasilkan dokumen kebutuhan sistem yang menjadi acuan pada tahap selanjutnya.
- b. *System and software design* (Desain sistem dan perangkat lunak) Pada tahap desain, penulis membuat skema dari informasi yang telah dikumpulkan selama analisis kebutuhan. Pemodelan yang berbasis objek. Terutama Unified Modeling Language (UML), fungsi utama dari UML adalah untuk memberikan istilah umum yang berfokus pada objek dan teknik diagram yang kaya untuk memodelkan semua jenis proyek pengembangan sistem, mulai dari analisis hingga perancangan[12].

- c. *Implementation and unit test* (Implementasi dan pengujian unit)

Pada tahap ketiga, penulis melaksanakan implementasi atau pengkodean untuk merancang modul-modul kecil yang akan disatukan di langkah selanjutnya. Untuk mengimplementasikan hasil desain, perangkat lunak yang digunakan adalah editor kode sumber yang ringan namun bertenaga. Editor ini dapat dijalankan di desktop dan mendukung sistem operasi Windows, macOS, serta Linux[13]. Lalu penulis menggunakan Laragon adalah program gratis yang berisi berbagai sistem operasi sebagai localhost atau server independen. [5] Penulis akan mengujinya menggunakan Website atau web adalah kumpulan halaman yang ditampilkan di internet dan berisi informasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

- d. *Integration and system testing*

Tahap keempat mencakup pengujian yang penting untuk memastikan sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Penting untuk mengambil langkah-langkah yang menjamin sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini meliputi uji unit bagi setiap komponen, uji integrasi untuk memastikan berbagai modul berfungsi dengan baik bersama-sama, dan uji antarmuka untuk menilai pengalaman pengguna. Pengujian juga mencakup simulasi alur pembayaran melalui Midtrans untuk memastikan proses berjalan lancar dan aman.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, dilakukan pemaparan hasil dari proses analisis dan perancangan sistem reservasi lapangan futsal yang telah dikembangkan. Proses pengembangan dimulai dengan pengumpulan kebutuhan fungsional pengguna melalui metode wawancara kepada pemilik lapangan dan calon pengguna sistem.

Selanjutnya, kebutuhan yang diperoleh dari proses wawancara tersebut divisualisasikan ke dalam Use Case Diagram untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsi-fungsi utama dalam sistem. Diagram ini digunakan untuk mempermudah pemahaman terhadap alur interaksi pengguna dengan sistem

serta untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan telah terakomodasi.

Sistem kemudian diimplementasikan menggunakan Laravel. Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan awal pengembangan sistem, yaitu mempermudah proses pemesanan lapangan futsal secara daring serta meningkatkan efisiensi pengelolaan jadwal dan transaksi.

4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan observasi di Gor Bumi Sariwangi 1. Saat ini proses penyebaran informasi Gor Bumi Sariwangi 1 melalui orang ke orang di setiap komunitas yang masih tidak efisien. Selain itu, proses pemesanan atau pengelolaan informasi di Gor Bumi Sariwangi masih dilakukan dengan cara manual menggunakan papan tulis untuk mencatat jadwal lapangan.

4.2 Kebutuhan Pengguna

Setelah dilakukan wawancara oleh penulis dengan pihak Gor Bumi Sariwangi 1 pada tanggal 30 November 2024 hingga 24 Januari 2025, penulis memperoleh beberapa kebutuhan pengguna (user requirements) untuk mendukung perancangan sistem reservasi lapangan futsal berbasis web menggunakan payment gateway midtrans. Adapun kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

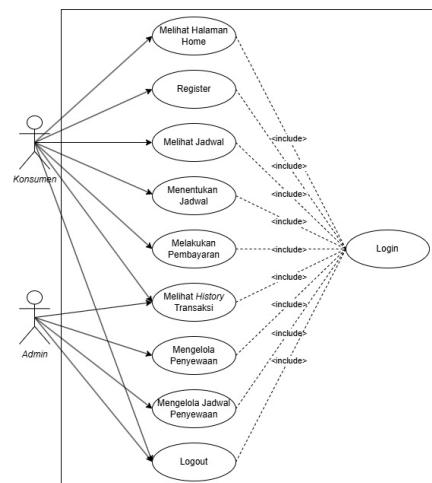
- Sistem ini dirancang untuk mempermudah pemesanan lapangan bagi customer yang ingin futsal.
- Sistem ini dapat digunakan oleh beberapa jenis pengguna (multi-user), yaitu penjaga lapangan sebagai admin dan pemesan lapangan sebagai customer.
- Sistem ini memiliki fitur manajemen user yang dapat diakses oleh admin. Admin dapat melakukan operasi Create, Read, Update, Delete (CRUD).
- Sistem ini memiliki laporan pemesanan dari customer yang sudah memesan lapangan.
- Sistem ini menyediakan fitur pemesanan online bagi customer.
- Sistem ini memiliki fitur manajemen schedule yang dapat diakses oleh admin.

4.3 Analisis kebutuhan Sistem yang akan dibangun

Sistem yang akan dibangun adalah untuk memudahkan mengolah data dan memudahkan konsumen untuk memesan. Pada bagian ini, akan dijelaskan cara sistem bekerja untuk mengenali kebutuhan sistem. Kebutuhan ini mencakup kebutuhan fungsional serta nonfungsional. Dalam analisis kebutuhan sistem, terdapat diagram Use Case dan diagram relasi entitas (ERD).

4.3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang wajib dirancang pertama kali saat pemodelan Software berorientasi di objek yg dilakukan[14]. Pada gambar 2 merupakan Use case diagram dari sistem reservasi lapangan futsal yang dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna. Diagram ini menggambarkan hubungan serta interaksi antara aktor-aktor yang terlibat dengan sistem. Terdapat dua aktor utama dalam sistem, yaitu Admin (Penjaga Lapangan), Customer (Penyewa Lapangan). Masing-masing aktor memiliki peran serta fungsi yang berbeda dalam sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram

Admin memiliki peran yang lebih kompleks, di mana ia dapat mengelola data pengguna, mengatur jadwal lapangan, serta status pembayaran. Selain itu, admin juga memiliki tanggung jawab untuk menugaskan laporan keuangan.

Customer dalam sistem ini ialah yang akan memesan lapangan yang tersedia di dalam menu field, jika lapangan tersedia maka bisa melakukan booking, jika tidak tersedia maka

customer tidak bisa membooking lapangan tersebut.

4.3.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain selain itu fungsi dari ERD berfungsi sebagai alat yang membantu dalam pembuatan database, serta memberikan ilustrasi tentang cara kerja dalam database [15].



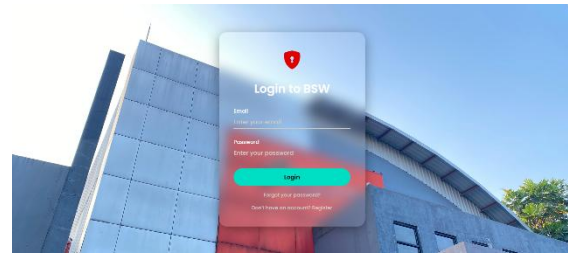
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Pada Gambar 3 menggambarkan bahwa sistem reservasi futsal memiliki 7 entitas diantaranya adalah :

- Admin dengan atribut *id*, *name*, *email* dan *password*
- Customer dengan atribut *id*, *name*, *username*, *password* dan *role*.
- Reservasi dengan atribut *id*, *jam_mulai*, *jam_selesai*, *status*, *tanggal_pesan*, *total_harga*, *admin_id*.
- Field dengan atribut *id*, *nama*, *gambar*, *deskripsi*, *harga_perjam*
- Schedule dengan atribut *id*, *day_of_week*, *start_time*, *end_time*, *is_available*, *field_id*.
- Detail Reservasi dengan atribut *status*, *jumlah*, *reservasi_id*.
- Pembayaran dengan atribut *id*, *status*, *jumlah*, *metode_pembayaran*, *reservasi_id*.

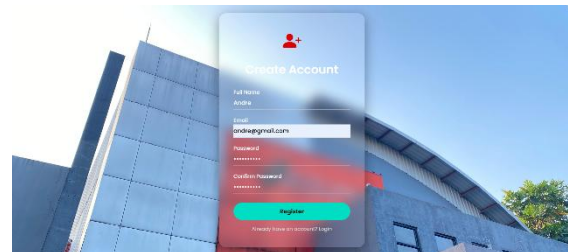
4.3.3 User Interface

User Interface merupakan tampilan suatu produk yang berperan menghubungkan sistem dengan penggunanya, di mana UI dapat terdiri dari warna, bentuk, dan teks yang menarik di aplikasi seluler maupun situs web [16].



Gambar 4. Halaman Login

Gambar 4 menampilkan tampilan login yang mencantumkan nama sistem dilengkapi dengan field *email* dan juga *password*. User harus mengisi dengan *email* dan *password* yang sudah terdaftar di sistem.



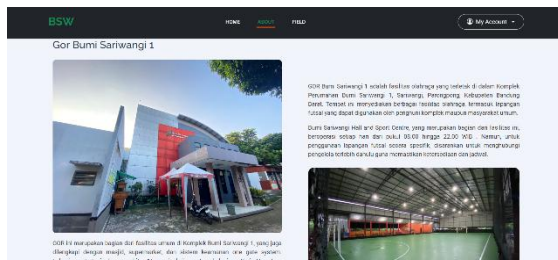
Gambar 5. Halaman Register

Gambar 5 menampilkan tampilan register yang mencantumkan nama sistem dilengkapi dengan field *fullname*, *email*, *password* dan *confirm password*. User harus mengisi terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam sistem booking nya.



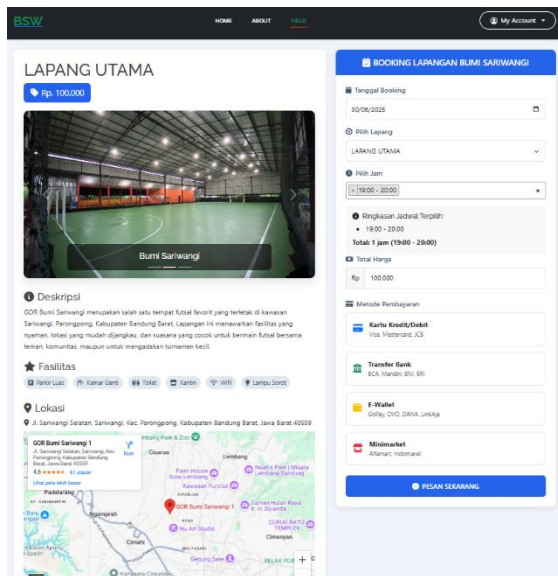
Gambar 6. Halama Home

Gambar 6 menampilkan tampilan dari home yang mana disitu ada nama dari gor tersebut dan juga ada button untuk booking lapangan.



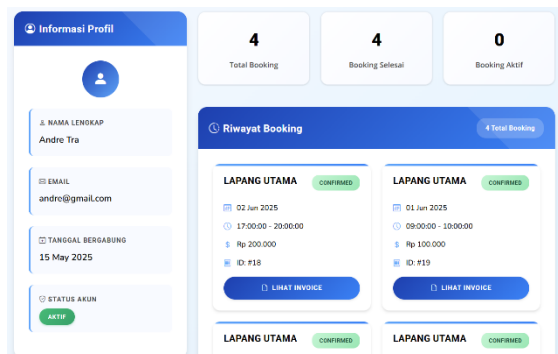
Gambar 7. Halaman About

Gambar 7 menampilkan tampilan dari about yakni sebuah informasi tentang lapangan tersebut.



Gambar 8. Halaman Field

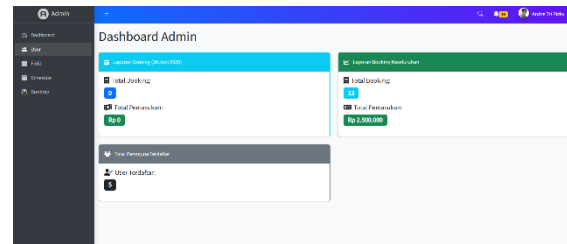
Gambar 8 menampilkan tampilan dari field ini adalah tampilan untuk memesan lapangan tersebut, di tampilan ini ada beberapa informasi dari mulai fasilitas tempat, Lokasi dan juga ada beberapa pilihan metode pembayarannya.



Gambar 9. Halaman Profile

Gambar 9 menampilkan tampilan dari profile customer yang mana jika customer

sudah memesan maka akan terlihat history dari hasil booking nya.



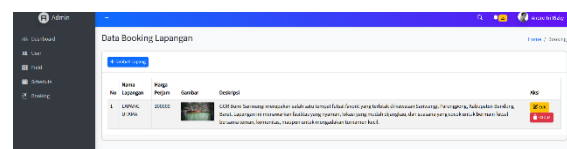
Gambar 10. Halaman Dashboard Admin

Gambar 10 menampilkan tampilan dari menu dashboard admin, tampilan ini adalah laporan dari seberapa banyak customer yang sudah memesan lapangan tersebut, dan juga total keseluruhan pendapatan.



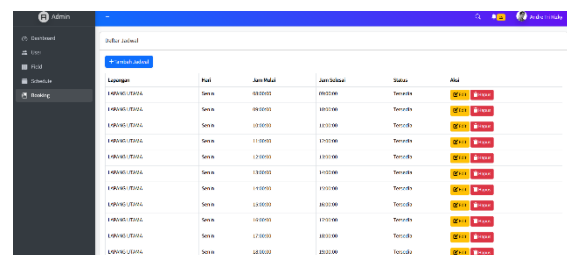
Gambar 11. Halaman User Admin

Gambar 11 menampilkan tampilan dari menu user, tampilan ini adalah seberapa banyak user yang sudah mendaftar pada sistem tersebut.



Gambar 12. Halaman Field Admin

Gambar 12 menampilkan tampilan dari menu field, tampilan ini adalah untuk mengatur nama lapangan, foto, dan juga deskripsi lapangan. Fitur ini hanya bisa dilakukan oleh admin saja.



Gambar 13. Halaman Schedule Admin

Gambar 13 menampilkan tampilan dari menu schedule, tampilan ini adalah untuk

mengatur jadwal lapangan dari yang ketersediaannya dan juga ketidaktersediaannya.

Pengguna	Lapangan	Tanggal	Jam	Status	Total Harga	Aksi
Customer Admin	LAPANGAN	01-Jan-2025	08:00 - 09:00	Daftar	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer Admin	LAPANGAN	01-Jan-2025	09:00 - 10:00	Daftar	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	10:00 - 11:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	11:00 - 12:00	Daftar	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	12:00 - 13:00	Daftar	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	13:00 - 14:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	14:00 - 15:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	15:00 - 16:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	16:00 - 17:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	17:00 - 18:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	18:00 - 19:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	19:00 - 20:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	20:00 - 21:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	21:00 - 22:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	22:00 - 23:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]
Customer	LAPANGAN	01-Jan-2025	23:00 - 00:00	Pembayaran	Rp 100.000	[Detail] [Batal]

Gambar 14. Halaman Booking Admin

Gambar 14 menampilkan tampilan dari menu Booking, tampilan ini adalah untuk melihat apakah customer sudah melakukan pembayaran atau belum, maka di menu ini admin bisa memonitoring status dari pembayaran.

5. KESIMPULAN

a. Simpulan

Berdasarkan pengamatan dan analisis yang telah dilakukan, tampak bahwa pengelolaan penyewaan lapangan futsal, terutama di Gor Bumi Sariwangi 1, masih banyak dilakukan dengan cara yang tradisional dan manual. Situasi ini menyebabkan beberapa masalah, seperti kesulitan bagi pelanggan untuk mengetahui ketersediaan lapangan secara langsung, terjadinya komunikasi yang kurang tepat antara penyewa dan penjaga lapangan, serta risiko kehilangan data pelanggan. Proses manual yang mengharuskan pelanggan mendatangi lokasi untuk melakukan pemesanan atau sekadar menanyakan ketersediaan lapangan juga terbukti tidak efisien, khususnya bagi pelanggan yang terbatas dalam waktu atau lokasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini menawarkan pengembangan sistem reservasi lapangan futsal berbasis web dengan integrasi pembayaran melalui Midtrans. Sistem ini dirancang agar pelanggan dapat memesan lapangan secara online dan real-time, serta memberikan kemudahan bagi penjaga lapangan sebagai admin dalam mengelola jadwal, data pengguna, dan transaksi. Dengan penggunaan metode pengembangan Waterfall, sistem ini mengikuti proses

pengumpulan data, desain sistem, pelaksanaan, dan evaluasi. Diharapkan, sistem ini mampu memperbaiki efisiensi serta keterbukaan dalam pengaturan pemesanan, mempermudah akses informasi bagi pelanggan, serta meningkatkan kualitas layanan di Gor Bumi Sariwangi 1 secara keseluruhan. Implementasi sistem ini mencakup fitur penting seperti manajemen pengguna, laporan pemesanan, dan pengelolaan jadwal yang dapat diakses oleh admin, serta fitur pemesanan online bagi pelanggan, yang secara signifikan mengatasi keterbatasan dari sistem manual yang digunakan sebelumnya.

b. Saran

Agar sistem ini semakin optimal, ke depannya disarankan untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut baik dari segi fungsionalitas maupun kenyamanan pengguna. Fitur-fitur seperti notifikasi otomatis melalui email atau pesan singkat sangat penting untuk membantu pelanggan dalam mengingatkan jadwal pemesanan. Selain itu, fleksibilitas dalam pengubahan atau pembatalan jadwal juga perlu dipertimbangkan agar sistem ini lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Mengingat perkembangan teknologi yang pesat, pengembangan versi mobile dari sistem ini juga akan sangat berguna untuk menjangkau lebih banyak pengguna dan meningkatkan pengalaman penggunaan. Dari sisi keamanan, sistem ini perlu diperkuat dalam hal perlindungan data dan backup informasi, guna menghindari kehilangan data yang mungkin terjadi di kemudian hari. Dengan langkah-langkah tersebut, sistem ini tidak hanya memberikan manfaat bagi pengelola Gor Bumi Sariwangi 1, tetapi juga berpotensi diadopsi secara luas oleh penyedia jasa penyewaan lapangan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. H. Wibowo, A. T. Susesno, and M. A. Mahmudi, "Kemudahan Akses dan Pemesanan: Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, vol. 30, no. 1, pp. 40–48, Jun. 2024, doi: 10.36309/goi.v30i1.258.
- [2] D. Hidayatullah and T. Ardiansah, "SISTEM INFORMASI RESERVASI PELAYANAN DAN PENYEWAAN FASILITAS LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 3, pp. 64–68, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [3] B. Prayogo, "SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL SECARA REAL TIME BERBASIS WEB," *INFORMATION TECHNOLOGY JOURNAL*, vol. 5, no. 2, pp. 14–16, Dec. 2019, [Online]. Available: <https://dwiishartono.wordpress.com/2008/09/17/re>
- [4] R. Yosua Sinaga, A. Sucipto, and Muhaqiqin, "SISTEM LAYANAN PEMESANAN ONLINE PUSAT SARANA OLAHRAGA BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS : BANDAR LAMPUNG SPORT CENTER)," vol. 2, no. 2, pp. 58–65, 2022.
- [5] I. Sulistiya Putra, F. Ferdinandus, M. Bayu, S. Tinggi Teknologi Cahaya Surya Kediri, and S. Tinggi Teknik Surabaya, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web," vol. 8, no. 2, pp. 2580–2399, 2019.
- [6] A. P. Maharani, "PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LEARNING PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3683.
- [7] B. Hermanto, M. Yusman, J. Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung Jalan Sumantri Brojonegoro No, and B. Lampung, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT. HULU BALANG MANDIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," vol. 7, no. 1, 2019.
- [8] M. Daffa Al-farel and A. Rizal Dzikrillah, "BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH Evaluasi Framework Pengembangan Web KinarBhusana: Studi Performance, SEO, dan Accessibility Menggunakan Laravel dan Bootstrap," *Media Online*, vol. 5, no. 3, pp. 235–242, Apr. 2025, doi: 10.47065/bulletincsr.v5i3.499.
- [9] A. Fian, P. Sokibi, and L. Magdalena, "Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 387, Sep. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6719.
- [10] H. Dara Taru *et al.*, "Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru dengan Pemodelan System Development Life Cycle (SDLC) di SMA Negeri Lewa Tidahu," pp. 147–161, Feb. 2025, doi: 10.59841/saber.v3i1.2191.
- [11] M. Arsy Akbar and P. Nerisafitra, "Penerapan Payment Gateway Menggunakan Metode Webhook Dalam Pengembangan Bot Reservasi Jiot Gadget Solution," *Journal of Informatics and Computer Science*, vol. 06, 2025.
- [12] S. Maulana Husain, A. Herdiansah, D. Yudi Prianggodo, M. Jonni, and K. Kunci, "PEMANFAATAN FLUTTER DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG," *JIKA*, vol. 9, no. 1, Jan. 2025.
- [13] M. Romzi and B. Kurniawan, "Implementasi Pemrograman Python Menggunakan Visual Studio Code," *JIK*, vol. XI, no. 2, Dec. 2020, [Online]. Available: www.python.org
- [14] T. Wulandari and D. S. Nurmianti, "RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN WEDDING ORGANIZER MENGGUNAKAN METODE RAD DI SHOFIA AHMAD WEDDING," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. 11, no. 1, 2022.
- [15] K. ' Afiifah, Z. Fira Azzahra, and A. D. Anggoro, "Universitas Negeri Jakarta; Jl. Rawamangun Muka Raya No.11 RW.14 Rawamangun," *JURNAL INTECH*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022.
- [16] W. Buana and B. Nurina Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," vol. 5, no. 2, pp. 91–97, 2022, [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>