

RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI LAPANGAN PADA *IMBO SPORT CENTER* DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

Putu Arya Dharmeswara¹, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya², A.A Gede Adi Mega Putra³

^{1,2,3}Universitas Primakara, Denpasar, Bali, Indonesia

Email: aryadharmeswara@gmail.com¹

ABSTRACT

The rapid development of Information and Communication Technology (ICT) has transformed various business sectors, including the management of sports facilities. Imbo Sport Center, a facility offering badminton, basketball, and billiards courts, faces challenges in manual reservation management that often lead to scheduling conflicts, data inaccuracies, and lack of synchronization among staff. This study aims to design and develop a web-based court reservation system for Imbo Sport Center using the Extreme Programming (XP) method. The system is developed using HTML, PHP, CSS, JavaScript, and the jQuery library. XP is chosen for its systematic, adaptive, and iterative approach through the stages of planning, design, coding, and testing. The results show that the developed system successfully meets the users' functional needs, enabling online reservations for badminton, basketball, and billiards courts with more structured and efficient reservation data management compared to the previous manual method. The system was validated through blackbox testing in two iterations, reflecting the responsiveness of development to user needs. The implementation of this system makes the booking process faster, more accurate, and more convenient for both the management and users of Imbo Sport Center. Future development is recommended to include online payment features, automatic notification integration, enhanced statistical report modules, and strengthened system security through authentication and data encryption methods.

Keywords: Online reservation system, Extreme Programming, sports facility management, Imbo Sport Center.

ABSTRAK

Perkembangan pesat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mentransformasi berbagai sektor bisnis, termasuk pengelolaan fasilitas olahraga. *Imbo Sport Center* sebagai fasilitas olahraga yang menyediakan lapangan badminton, basket, dan *billiard* menghadapi tantangan dalam pengelolaan reservasi manual yang sering menyebabkan bentrok jadwal, ketidakakuratan data, dan kurangnya sinkronisasi informasi antar staf. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem reservasi lapangan berbasis web untuk *Imbo Sport Center* menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Sistem dikembangkan menggunakan teknologi HTML, PHP, CSS, *JavaScript*, dan *library jQuery*. Metode XP dipilih karena memberikan pendekatan yang sistematis, adaptif, dan iteratif melalui tahapan *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, memungkinkan reservasi *online* untuk lapangan *badminton*, basket, dan *billiard* dengan pengelolaan data reservasi yang lebih terstruktur dan efisien dibandingkan metode manual sebelumnya. Sistem telah divalidasi melalui *blackbox testing* dalam dua iterasi yang mencerminkan *responsivitas* pengembangan terhadap kebutuhan pengguna. Penerapan sistem ini membuat proses pemesanan menjadi lebih cepat, akurat, dan nyaman bagi pengelola maupun pengguna *Imbo Sport Center*. Pengembangan ke depan disarankan mencakup fitur pembayaran *online*, integrasi notifikasi otomatis, peningkatan modul laporan statistik, serta penguatan sistem keamanan melalui metode *otentikasi* dan enkripsi data.

Kata Kunci: Sistem reservasi online, Extreme Programming, pengelolaan fasilitas olahraga, *Imbo Sport Center*.

Riwayat Artikel :

Tanggal diterima : 21-06-2025

Tanggal revisi : 12-07-2025

Tanggal terbit : 05-08-2025

DOI :

<https://doi.org/10.31949/infotech.v11i2.15145>

INFOTECH journal by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2025 By Author



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung dengan sangat dinamis, terutama dalam spektrum Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang secara berkelanjutan mengalami inovasi signifikan. Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan instrumen fundamental yang didesain secara canggih untuk mentransformasi data, memfasilitasi perolehan informasi serta memungkinkan diseminasi informasi antar manusia dengan cara yang kompleks dan efisien. Di samping itu, TIK berevolusi menjadi medium komunikasi multidimensional, mampu mengakomodasi interaksi baik secara *unidireksional* maupun *multidireksional*, yang secara fundamental mengubah cara manusia berinteraksi dan bertukar informasi dalam konteks global (Ali Kasri et al., 2023).

Sistem Informasi berbasis *web* dioperasikan melalui *web* server dan diakses menggunakan program Internet Browser. Saat ini, tersedia berbagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang dapat dijalankan pada *web* server. Penulis menggunakan *HTML*, *PHP*, *CSS*, dan *Javascript*, ditambah dengan *library JQuery*, untuk membangun sistem informasi ini (Prihatin & Hamdi, 2023).

Sistem informasi yang berhubungan dengan reservasi di suatu lokasi menjadi komponen penting bagi perusahaan tertentu. Salah satu penerapan teknologi informasi ini adalah dalam pengelolaan Reservasi lapangan yang dimiliki oleh perusahaan, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan reservasi (Ameldi & Khairil Ahsyar, 2018).

Imbo Sport Center adalah sebuah fasilitas olahraga yang menyediakan berbagai lapangan untuk aktivitas seperti badminton, basket, dan billiard. Pusat olahraga ini didirikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat yang nyaman dan berkualitas untuk berolahraga, baik untuk kegiatan rekreasi maupun kompetisi. Selain menyediakan lapangan dengan fasilitas yang memadai, *Imbo Sport Center* juga dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya, seperti ruang ganti, tempat parkir yang luas, dan area istirahat yang nyaman bagi pengunjung.

Imbo Sport Center berkomitmen untuk memberikan pengalaman berolahraga yang menyenangkan bagi setiap pengunjung melalui layanan yang ramah dan profesional. Namun, pengelolaannya menghadapi tantangan dalam hal reservasi lapangan, yang hingga kini masih dilakukan secara manual. Proses manual ini sering kali menyebabkan bentrok jadwal dan ketidakakuratan data, seperti jadwal yang tumpang tindih, data reservasi yang tidak lengkap atau salah, serta hilangnya atau tertukarnya data reservasi. Selain itu, kurangnya sinkronisasi informasi antar staf sering kali memicu kebingungan dan konflik. Hal-hal tersebut pada akhirnya mengakibatkan ketidaknyamanan bagi pengguna dan staf *Imbo Sport Center*.

Dengan perkembangan teknologi informasi, banyak pusat olahraga lain yang telah beralih ke sistem reservasi berbasis *web*. Sistem ini memungkinkan pengaturan jadwal yang lebih efisien dan akurat serta mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem reservasi lapangan berbasis *web* untuk *Imbo Sport Center* dengan memanfaatkan metode *Extreme Programming*. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya untuk menyediakan kerangka kerja yang terorganisir, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi, yang memungkinkan pengembangan yang lebih fleksibel dan responsif terhadap perubahan kebutuhan selama proses pembangunan sistem (Pratama et al., 2022). Diharapkan, dengan adanya sistem ini, pengelolaan jadwal lapangan dan pemesanan di *Imbo Sport Center* dapat berjalan lebih efisien. Selain itu, diharapkan bahwa sistem ini dapat meminimalkan kesalahan yang disebabkan oleh proses manual, yang sering kali menimbulkan miskomunikasi antara *customer* dan admin. Sistem ini juga bertujuan untuk meningkatkan promosi bagi *customer*, memperbaiki efisiensi operasional, serta memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi para pengguna lapangan.

1.2. Tinjauan Pustaka

Permasalahan dan Sistem Reservasi

Reservasi merupakan proses pemesanan layanan seperti tempat, tiket, atau fasilitas tertentu untuk waktu yang ditentukan (Ulum, 2024). Sistem reservasi berbasis digital dirancang untuk mengelola proses tersebut secara otomatis, menghindari konflik jadwal dan meningkatkan akurasi data manual (Nitami et al., 2021).

Teknologi Pendukung

Website sebagai media digital berfungsi untuk menyajikan informasi dan layanan interaktif secara online (Romadhoni et al., 2023). Sistem informasi sendiri merupakan integrasi manusia, teknologi, dan prosedur yang menghasilkan informasi untuk mendukung keputusan (Ali Aridi et al., 2023). Teknologi pendukung yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. **Tailwind CSS** untuk efisiensi styling antarmuka (Yudhistira et al., 2020).
2. **Laravel** sebagai framework PHP modern yang mempermudah pengembangan sistem (Purnama Sari et al., 2019).
3. **PHP**, **Alpine.js**, dan **MySQL** sebagai teknologi utama backend dan frontend.
4. **Laragon** sebagai environment lokal untuk development (Sulistiya Putra et al., 2019).

Metodologi Extreme Programming (XP)

XP adalah metodologi Agile yang berfokus pada iterasi cepat, kolaborasi tim, dan responsif terhadap perubahan. Terdapat empat tahapan utama dalam XP: *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*, yang masing-masing mendukung proses pengembangan sistem secara fleksibel dan adaptif (Rudianto, 2023).

Tools Pengembangan Sistem

1. **Blackbox Testing** digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program (Yani et al., 2020). Black-Box Testing dilakukan untuk memastikan sistem terverifikasi (Saputra et al., 2025).
2. **UML (Unified Modeling Language)** digunakan untuk menggambarkan struktur sistem melalui diagram Use Case, Activity, dan Sequence (Trianasari & Debataraja, 2020).
3. **ERD (Entity Relationship Diagram)** digunakan untuk memodelkan hubungan data dalam sistem informasi (Rahman et al., 2015).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan tren peningkatan efisiensi sistem pemesanan berbasis web dan mobile.

Misalnya, Susianto & Sukmawati (2019). mengembangkan sistem e-tiket wisata berbasis web mobile dengan metode XP dan MySQL, sedangkan Prasetyo et al. (2023) membangun sistem tour & travel online dengan fitur lengkap termasuk pencarian dan pembayaran, diuji dengan Blackbox Testing.

Penelitian lain seperti oleh Handayani et al. (2020). dan Handrianto & Sanjaya (2020) mengimplementasikan metode Waterfall pada sistem pemesanan restoran dan produk perusahaan.

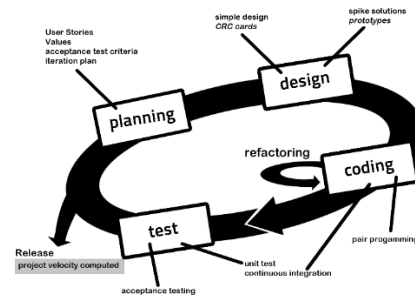
Relevansi penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan metode pengembangan yang beragam (XP vs. Waterfall), serta teknologi pendukung seperti PHP, UML, dan MySQL. Namun, belum ada penelitian yang secara spesifik mengembangkan sistem reservasi fasilitas olahraga dengan fitur penjadwalan real-time, pemesanan satu bulan penuh, dan *Check-In* otomatis.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut dengan merancang sistem reservasi berbasis web yang responsif, terintegrasi, dan modern untuk *Imbo Sport Center*, menggunakan pendekatan Extreme Programming sebagai metode pengembangan utamanya.

1.3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan metode *extreme programming*. Metode ini dipilih dikarenakan memiliki tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel. Metode XP tidak hanya berfokus pada

pemrograman, tetapi juga mencakup seluruh fase pengembangan sistem. Metode pengembangan yang terstruktur dan terperinci digunakan untuk memastikan kelancaran setiap tahap dari analisis kebutuhan hingga pengujian (Artha et al., 2025). Gambar alur metode *extreme programming* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur metode extreme programming

2. PEMBAHASAN

2.1. Planning

Tahap perencanaan dalam pengembangan Sistem Reservasi Lapangan *Imbo Sport Center* diawali dengan analisis kebutuhan pengguna serta teknologi yang digunakan. Tujuannya adalah untuk memahami alur bisnis dan merancang fitur sistem sesuai kebutuhan operasional. Analisis kebutuhan sistem mencakup dua aspek utama:

1. Kebutuhan framework menggunakan kombinasi Tailwind CSS, Alpine.js, dan Laravel yang mendukung pengembangan antarmuka responsif, interaktif, dan manajemen backend efisien;
2. Kebutuhan pengguna, yang terbagi menjadi dua tipe: admin dan user. Admin bertugas mengelola data lapangan, jadwal, dan reservasi; sedangkan user hanya melakukan registrasi, pemesanan, dan melihat status reservasi.

Kebutuhan tersebut diklasifikasikan menjadi:

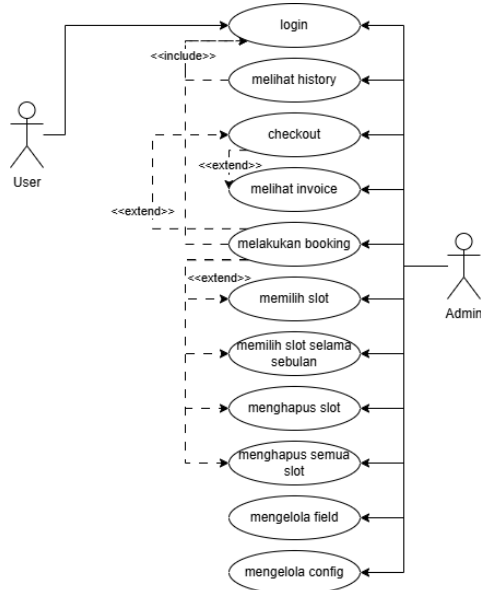
1. Fungsional, seperti *Login*, manajemen data lapangan, pemesanan, pembatalan, dan verifikasi pembayaran;
2. Nonfungsional, seperti akses sistem 24 jam, keamanan data, antarmuka adaptif, dan efisiensi pemrosesan.

Selanjutnya, seluruh kebutuhan pengguna dituangkan dalam User Stories, yang memetakan fitur sistem berdasarkan peran dan prioritas. Contohnya, admin dapat mengelola data dan jadwal lapangan, sementara user dapat melihat informasi, melakukan reservasi, dan memantau status pemesanan. Dengan pendekatan ini, sistem dibangun secara terarah dan sesuai dengan ekspektasi pengguna serta alur operasional *Imbo Sport Center*.

2.2. Desain

Tahap desain bertujuan untuk menggambarkan rancangan sistem sebelum diimplementasikan. Desain mencakup pemodelan proses interaksi pengguna (*Use Case Diagram*), alur aktivitas (*Activity Diagram*), interaksi objek (*Sequence Diagram*), struktur database (ERD), serta tampilan antarmuka sistem.

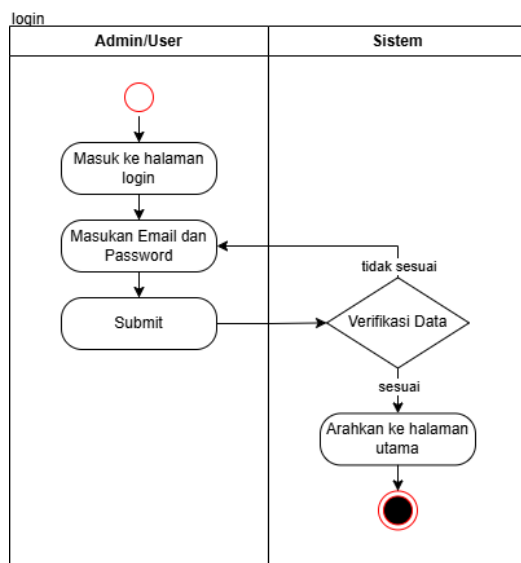
Sistem ini memiliki dua aktor utama, yakni Admin dan User, yang masing-masing digambarkan dalam *Use Case Diagram* (Gambar 2).



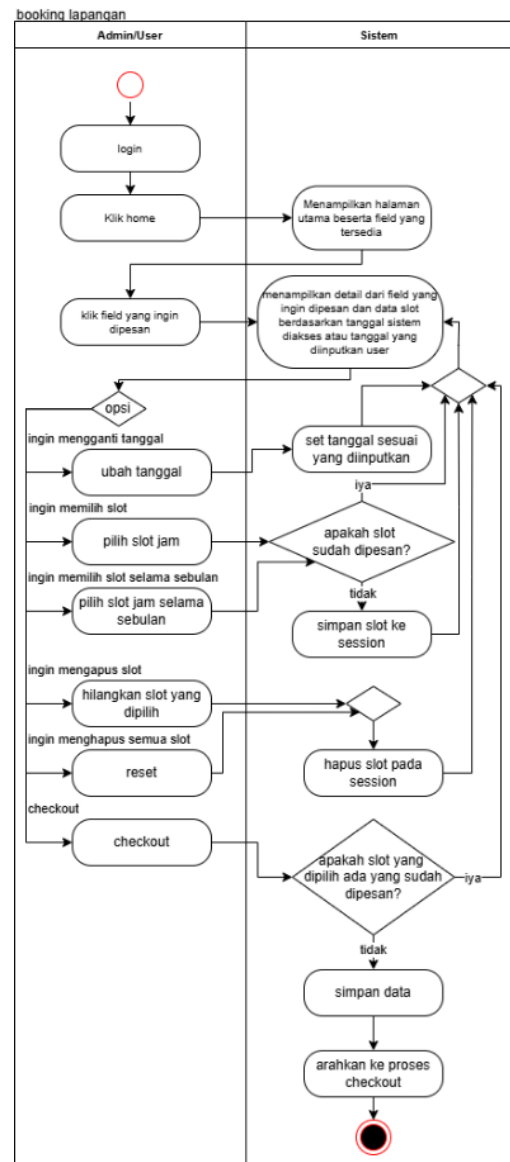
Gambar 2. *Use Case Diagram*

Diagram ini menunjukkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu Admin dan User, dengan fitur-fitur sistem seperti *Login*, reservasi, pengelolaan lapangan, dan manajemen konfigurasi.

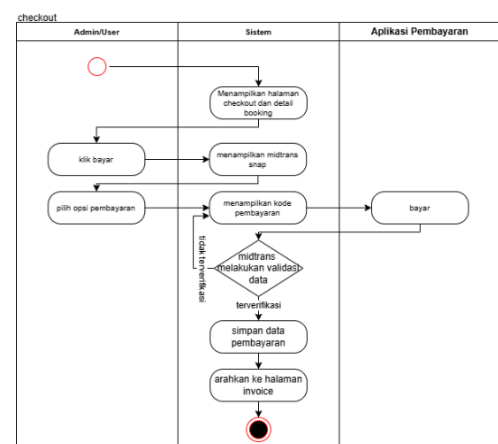
Untuk memahami alur aktivitas dari setiap fitur utama, digunakan *Activity Diagram* seperti proses *Login* (Gambar 3), booking lapangan (Gambar 4), dan *checkout* pembayaran (Gambar 5).



Gambar 3. *Activity Diagram Login*

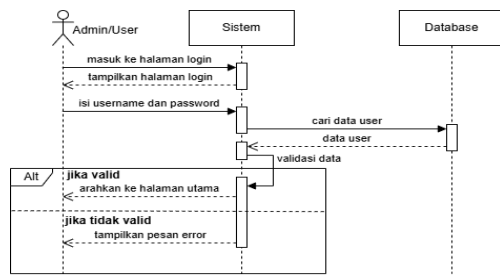


Gambar 4. *Activity Diagram Booking Lapangan*

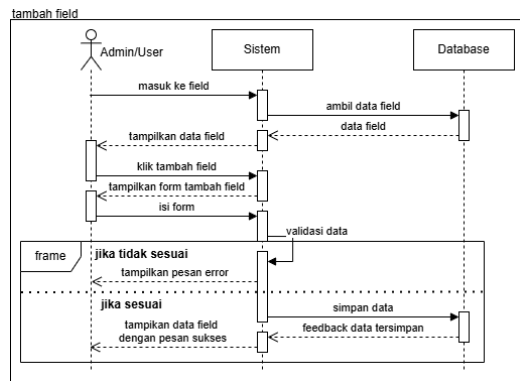


Gambar 5. *Activity Diagram Checkout*

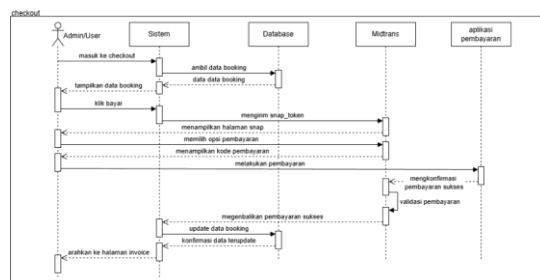
Selanjutnya, *Sequence Diagram* memperjelas interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu. Diagram penting yang dimasukkan antara lain proses *Login* (Gambar 6), tambah lapangan oleh admin (Gambar 7), dan *checkout* oleh user (Gambar 8).



Gambar 6. Sequence Diagram Login



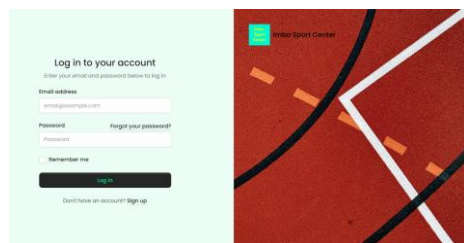
Gambar 7. Sequence Diagram Tambah Field



Gambar 8. Sequence Diagram Checkout

Struktur basis data dirancang menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* (Gambar 4.24), yang kemudian dijabarkan dalam bentuk tabel untuk memastikan efisiensi pengelolaan data sistem.

Terakhir, antarmuka pengguna dirancang agar responsif dan mudah digunakan. Tampilan penting yang ditampilkan dalam jurnal meliputi: halaman *Login* (Gambar 9), daftar lapangan (Gambar 10), halaman pemesanan waktu lapangan (Gambar 11), serta dashboard admin (Gambar 12).



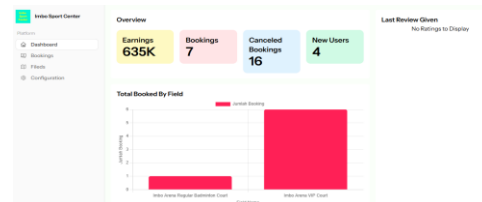
Gambar 9.1 Tampilan Halaman Login Pengguna



Gambar 10. Tampilan Daftar Lapangan yang Tersedia



Gambar 11. Tampilan Halaman Pemesanan Jam Lapangan



Gambar 12. Tampilan Dashboard Admin Imbo Sport Center

Desain visual ini membantu pengguna dan admin dalam menjalankan reservasi atau mengelola data dengan lebih efisien.

2.3. Coding

Tahap implementasi sistem dilakukan dengan memanfaatkan Laravel dan Livewire Volt. Fokus pengembangan diarahkan pada fungsi-fungsi inti, seperti *Login*, pemesanan, pembayaran, serta pengelolaan data oleh admin. Hanya kode-kode utama yang ditampilkan dalam dokumentasi ini untuk menggambarkan alur dan logika sistem.

Fitur Login menggunakan middleware guest dan auth dari *Livewire Volt* untuk mengelola akses halaman *Login*, registrasi, verifikasi email, serta logout.

```

Route::middleware('guest')->group(function() {
    Volt::route('Login', 'auth.Login')->name('Login');
    Volt::route('register', 'auth.register')->name('register');
    Volt::route('forgot-password', 'auth.forgot-password')->name('password.request');
    Volt::route('reset-password/{token}', 'auth.reset-password')->name('password.reset');
});

Route::middleware('auth')->group(function() {
    Volt::route('verify-email', 'auth.verify-email')->name('verification.notice');

    Route::get('verify-email/{id}/{hash}', VerifyEmailController::class)
        ->middleware(['signed', 'throttle:6,1'])
        ->name('verification.verify');

    Volt::route('confirm-password', 'auth.confirm-password')->name('password.confirm');
  
```

```
});

Route::post('logout',
App\Livewire\Actions\Logout::class)-
>name('logout');
```

Halaman Home menampilkan semua data lapangan menggunakan komponen Livewire Home, di mana data diambil langsung dari model Field saat komponen dimuat.

```
<?php

namespace App\Livewire;

use App\Models\Field;
use Livewire\Component;

class Home extends Component
{
    public $field;
    public $title = "Home";

    public function mount() {
        $this->field = Field::all();

        // dd($this->field);
    }
    public function render()
    {
        return view('livewire.home')-
>layout('components.layouts.app', ['title'
=> "Home"]);
    }
}
```

Fitur Detail Lapangan mencakup logika pemesanan seperti pengecekan ketersediaan waktu, validasi, serta penambahan data booking ke sesi.

```
public function isBooked($time_start, $date
= null)
{
    $date ??= $this->date;
    $this->bookingDetails = $this->field-
>bookingDetails->where('date',
Carbon::parse($date));
    $startTime =
Carbon::createFromTime($time_start)-
>format('H:i:s');
    return $this->bookingDetails-
>contains(function ($item) use ($startTime)
{
        return $item->time_start-
>format('H:i:s') === $startTime;
    });
}
```

Fitur Checkout menggunakan Midtrans sebagai gateway pembayaran. Sistem menghasilkan snapToken jika belum tersedia dan menyimpannya ke dalam data booking.

```
public function mount(Booking $booking)
{
    $this->booking = $booking;

    if ($this->booking->status != 'booked')
    {
        return redirect(route('invoice',
['booking' => $this->booking->slug]));
    }

    Config::$serverKey =
config('midtrans.serverKey');
    Config::$isProduction =
config('midtrans.isProduction');
```

```
Config::$isSanitized =
config('midtrans.isSanitized');
    Config::$is3ds =
config('midtrans.is3ds');

    if (!$this->booking->snap_token) {
        $midtransParams = [
            'transaction_details' => [
                'order_id' => $this-
>booking->booking_number,
                'gross_amount' => $this-
>booking->total,
            ],
            'customer_details' => [
                'first_name' => $this-
>booking->name ?? $this->booking->User-
>name,
                'email' => $this->booking-
>email ?? $this->booking->User->email,
                'phone' => $this->booking-
>phone ?? $this->booking->User->phone,
            ],
        ];

        $this->snapToken =
Snap::getSnapToken($midtransParams);
        $this->booking->snap_token = $this-
>snapToken;
        $this->booking->save();
    } else {
        $this->snapToken = $this->booking-
>snap_token;
    }
}
```

Fitur Dashboard Admin menampilkan statistik seperti total pemesanan, pendapatan bulanan, dan grafik tren. Perhitungan dilakukan dengan query dinamis dan visualisasi didukung oleh data yang dikelompokkan.

```
$this->earnings =
Booking::whereYear('created_at',
$thisMonth)->whereMonth('created_at',
$thisMonth)->sum('total');
    $lastEarnings =
Booking::whereYear('created_at',
$thisMonth)->whereMonth('created_at',
$thisMonth)->sum('total');
    if (!$lastEarnings) {
        $this->earningsDiff = 100;
    } else {
        $this->earningsDiff = ($this->earnings /
$lastEarnings) * 100;
    }
}
```

Implementasi lain seperti *Invoice*, *History*, *Field*, *Bookings*, dan *Konfigurasi* sistem juga dilakukan melalui komponen Livewire untuk memastikan data dapat diperbarui secara real-time tanpa reload halaman.

2.4. Testing

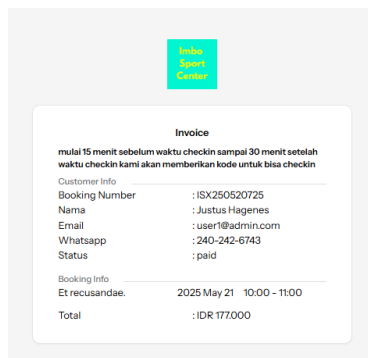
Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan setiap fitur utama berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Fokus pengujian meliputi fungsi *Login*, pemesanan lapangan, *checkout*, *invoice*, riwayat, dan fitur admin. Pengujian didasarkan pada skenario pengguna dan output yang diharapkan. Secara umum, seluruh fitur berfungsi dengan baik tanpa error kritis.

Tabel 1.
Rekapitulasi Hasil *Blackbox Testing*

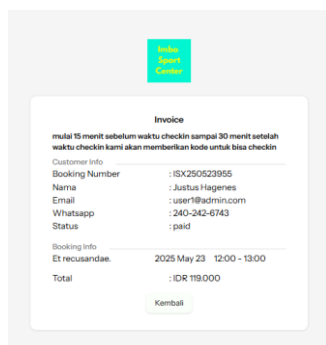
No	Fitur yang Diuji	Skenario Utama	Hasil
1	Login	Login dengan data kosong/salah/benar	Valid
2	Home	Menampilkan daftar lapangan	Valid
3	Detail Lapangan	Menampilkan harga dan jadwal lapangan	Valid
4	Checkout	Checkout tanpa/juga dengan data lengkap	Valid
5	Invoice	Menampilkan ringkasan pembayaran	Valid
6	Riwayat Booking	Menampilkan daftar pemesanan pengguna	Valid
7	Dashboard Admin	Menampilkan statistik dan data operasional	Valid
8	Kelola Lapangan (CRUD)	Tambah, edit, hapus data lapangan	Valid

Iterasi Ke-1

Iterasi pertama dilakukan atas permintaan pengguna untuk menambahkan tombol “Kembali” pada halaman *invoice* agar pengguna dapat kembali ke halaman *home* dengan mudah. Perubahan ini berhasil diimplementasikan dan diuji melalui beberapa skenario navigasi dan validasi tampilan, dengan hasil seluruh fungsi berjalan sesuai harapan.



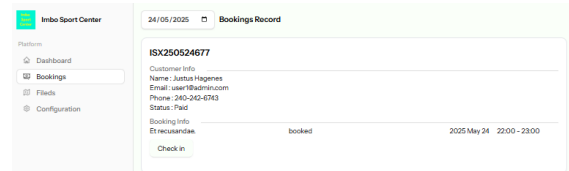
Gambar 13. Halaman *Invoice* sebelum perubahan Iterasi ke -1



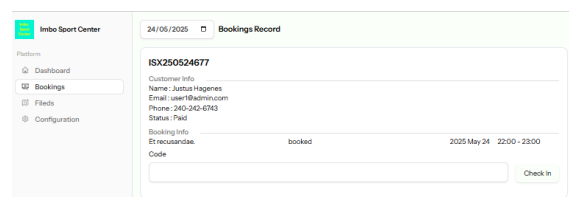
Gambar 14. Halaman *Invoice* setelah perubahan iterasi ke -1

Iterasi Ke-2

Iterasi kedua berfokus pada peningkatan keamanan fitur *Check-In* dengan menambahkan form input kode verifikasi. Sebelumnya, proses *Check-In* hanya menggunakan tombol tanpa validasi. Pengujian menunjukkan bahwa fitur baru ini berhasil meningkatkan kontrol admin terhadap proses *Check-In* dan tidak menimbulkan gangguan terhadap fungsionalitas sistem lainnya.



Gambar 15. Halaman Checkin Sebelum Perubahan Iterasi Ke -2



Gambar 16. Halaman Checkin Sesudah Perubahan Iterasi Ke -2

3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan sistem reservasi lapangan berbasis *web* pada *Imbo Sport Center* berhasil direalisasikan dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Metode ini memberikan pendekatan yang sistematis, adaptif, dan iteratif melalui tahapan *planning, design, coding, dan testing*. Hasil dari setiap tahapan pengembangan menunjukkan bahwa sistem berhasil memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, seperti kemudahan dalam melakukan reservasi lapangan badminton, basket, dan *billiard* secara *online*, serta pengelolaan data reservasi yang lebih terstruktur dan efisien dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan. Selain itu, sistem telah diuji menggunakan metode *blackbox* testing dan dinyatakan valid, termasuk melalui dua iterasi yang mencerminkan *responsivitas* pengembangan terhadap kebutuhan pengguna. Dengan diterapkannya sistem ini, proses pemesanan menjadi lebih cepat, akurat, dan nyaman, baik bagi pengelola maupun pengguna *Imbo Sport Center*.

Pengembangan sistem ke depan disarankan untuk mencakup fitur pembayaran *online*, integrasi notifikasi otomatis untuk mengingatkan jadwal reservasi, peningkatan pada modul laporan statistik pemakaian lapangan, serta penguatan sistem keamanan melalui metode *autentikasi* dan enkripsi data. Dengan pengembangan tersebut, sistem diharapkan dapat memberikan pengalaman reservasi

yang lebih optimal dan aman bagi seluruh pengguna Imbo Sport Center.

PUSTAKA

- Ali Aridi, M., Mizanul Achlaq, M., Arif Rahman Hakim No, J., & Timur, J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada Gudang Consumable Divisi Kapal Niaga Pt. Pal Indonesia. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Issue 3).
- Ali Kasri, M., Firman, Putri Tahia, R., & Setianingsih, I. (2023). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Di Gudang Toko Viola Berbasis Website. *Jurnal Petisi*, 4(1).
- Ameldi, R., & Khairil Ahsyar, T. (2018). Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 4(1). [Http://Maps.Google.Com](http://Maps.Google.Com).
- Artha, I. K. K., Wijaya, I. N. Y. A., & Putra, A. G. A. M. (2025). Pengembangan Website Responsive Company Profile Klinik Fidelity Dental Bali. *Jurnal Media Infotama*, 21(1), 26–34.
- Handayani, T., Gunawan, I., & Taufiq, R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Restoran Bukit Randu Bandara) Penulis Korespondensi. *Jurnal Sistem Informasi Dan Tenologi*, 3(1). [Http://Www.Jurnal.Umk.Ac.Id/Sitech](http://Www.Jurnal.Umk.Ac.Id/Sitech)
- Handrianto, Y., & Sanjaya, B. (2020). Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web. *Jii: Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 5(2).
- Nitami, A., Munthe, A. A., & Masrizal. (2021). Sistem Informasi Reservasi Hotel Rantauprapat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Journal Of Student Development Information System (Josdis)*.
- Prasetyo, G. E., Megawaty, D. A., & Putra, A. D. (2023). Sistem Pelayanan Jasa Tour And Travel Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (Jima-Ilkom)*, 2(2), 85–92. <https://Doi.Org/10.58602/Jima-Ilkom.V2i2.21>
- Pratama, Y. A., Anggoro, D., & Irawan, D. (2022). Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Giga Futsal Arena. In *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (Jmik)* (Vol. 3, Issue 2).
- Prihatin, T., & Hamdi, N. (2023). Pembuatan Aplikasi Web Pengelolaan Stok Barang Di Pt. Cbn Nusantara. *Jsi : Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 15(1). [Http://Ejournal.Unsri.Ac.Id/Index.Php/Jsi/Index](http://Ejournal.Unsri.Ac.Id/Index.Php/Jsi/Index)
- Purnama Sari, D., Wijanarko, R., & Menoreh Tengah, J. X. (2019). Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang). *Informatika Dan Rpl*, 2(1), 32–36.
- Rahman, F., Teknik Informatika, J., Negeri Tanah Laut Jl Yani Km, P. A., & Tanah Laut Kalimantan Selatan, P. (2015). Aplikasi Pemesanan Undangan Online. In *Jurnal Sains Dan Informatika* (Vol. 1, Issue 2).
- Romadhoni, M. Raihan, Putri, A., Pranata, A. A., Wati, S. F. A., & Fitri, A. S. (2023). Analisis Dan Desain Sistem Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web Dengan Metode Iconix Process. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(1). <https://Doi.Org/10.23960/Jitet.V11i1.2869>
- Rudianto. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Pembangunan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan. *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, 16(1).
- Saputra, I. P. N. A., Putra, I. G. J. E., & Wijaya, I. N. Y. A. (2025). Rancang Bangun Sistem Reservasi Kendaraan Berbasis Web (Studi Kasus: Hanabali Car Rental). *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 9(2), 454–465.
- Sulistiya Putra, I., Ferdinandus, F., Bayu, M., Tinggi Teknologi Cahaya Surya Kediri, S., & Tinggi Teknik Surabaya, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika, Sistem Informasi, Dan Ilmu Komputer*, 8(2).
- Susianto, D., & Sukmawati. (2019). Perancangan Sistem Pemesanan E-Tiket Pada Wisata Di Lampung Berbasis Web Mobil. *Onesismik*, 2(2).
- Trianasari, A., & Debataraja, B. F. (2020). Sistem Reservasi Pada Mores Barbershop Berbasis Web Di Jatiwarna-Bekasi. In *Jurnal Esensi Infokom* (Vol. 4, Issue 1).
- Ulum, M. F. (2024). Pembuatan Alur Sistem Reservasi Tempat Di Rumah Makan. *Jurnal Sistem Informasi Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(3).
- Yani, A., Setiawan, D., Sofian, N. E., Subagja, R., & Desyani, T. (2020). Pengujian Aplikasi Reservasi Hotel Di Legreen Hotel & Suite Dengan Metode Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 114. <https://Doi.Org/10.32493/Jtsi.V3i2.4686>
- Yudhistira, A., Desy Pangesti, L., Isran, G., Bagus, R., Sumantri, B., & Suryani, R. (2020). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi*, 7(1).