

# RANCANG BANGUN WEBSITE PENYEWAAN LAPANGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS: GOR JAYA ABADI)

Yohanes Anjar Dewantara<sup>1</sup>, Aji Primajaya<sup>2</sup>, E. Haodudin Nurkifli<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur Karawang, Indonesia; (0267) 641177

Received: 4 Juli 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

## Keywords:

Framework Laravel,  
Waterfall, Website  
Penyewaan Lapangan

## Correspondent Email:

yohanesanjar@gmail.com

**Abstrak.** Dalam era digital saat ini, teknologi memegang peranan penting karena terus berkembang pesat dan memberikan dampak signifikan dalam membantu kehidupan manusia, termasuk dalam bidang olahraga. Dengan berkembangnya teknologi, sistem penyewaan lapangan yang menggunakan cara manual dengan kertas atau buku sebagai media penyimpanan data menjadi kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada dengan mengembangkan *website* penyewaan lapangan pada GOR Jaya Abadi. Penelitian yang dilakukan dikembangkan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Pengujian *website* dilakukan melalui *black-box testing* serta *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai langkah untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai kebutuhan yang pengguna inginkan. Hasil pengujian UAT yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap *website* adalah sebesar 83%. Dengan demikian, *website* ini dapat digunakan dengan baik dan dapat dijadikan solusi untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

**Abstract.** In the current digital era, technology plays a crucial role as it continues to develop rapidly and significantly impacts human life, including in the field of sports. The development of technology has rendered field rental systems that use manual methods with paper or books as data storage media less efficient and prone to errors. Therefore, this research aims to address the existing problems by developing a field rental website for the Jaya Abadi Sports Hall. The study conducted was developed using the *Software Development Life Cycle* (SDLC) method with a *waterfall* model. Website testing is conducted through *black-box testing* and *User Acceptance Testing* (UAT) as steps to ensure that all features function properly and according to user needs. The results of the UAT tests that have been conducted indicate that the user satisfaction level with the website is 83%. Thus, this website can be used well and can be a solution to meet user needs.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang dengan pesat, teknologi informasi menjadi salah satu bagian terpenting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bisa terjadi dikarenakan teknologi yang ada akan terus berkembang dengan cepat dan memberikan dampak yang sangat signifikan dalam berbagai aspek di kehidupan manusia [1]. Teknologi informasi tidak hanya mempermudah komunikasi dan akses informasi, tetapi juga mengubah cara kita bekerja, belajar, dan berinteraksi. Di sektor bisnis, teknologi informasi telah memungkinkan otomatisasi proses, meningkatkan efisiensi, dan membuka peluang baru untuk inovasi.

*Website* adalah beberapa halaman yang terhubung satu sama lain dengan topik tertentu. Beberapa halaman ini dapat disertai berkas-berkas gambar, video, atau berkas lainnya [2]. Dengan perkembangan teknologi informasi, website bisa menjadi cara yang efektif untuk menyampaikan informasi, berinteraksi, dan melakukan transaksi secara online. Keberadaan website yang informatif dan fungsional kini menjadi kebutuhan penting bagi berbagai institusi dan individu dalam era digital ini.

Dengan peran teknologi informasi yang telah berkembang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, penggunaan *website* sebagai alat komunikasi dan transaksi online semakin krusial dalam menyampaikan informasi dan memfasilitasi interaksi di era digital ini, *website* tidak hanya menjadi sarana efektif untuk berkomunikasi dan melakukan transaksi secara online, tetapi juga memainkan peran krusial dalam memudahkan akses informasi dan memperluas jangkauan layanan di berbagai bidang.

GOR Jaya Abadi adalah sebuah fasilitas olahraga yang terletak di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Sebagai pusat olahraga bagi masyarakat sekitar, GOR Jaya Abadi dibangun untuk memudahkan warga yang ingin berolahraga. Fasilitas ini menawarkan dua jenis lapangan, yaitu lapangan futsal dan bulu tangkis. Terdapat dua lapangan futsal dengan ukuran dan tipe yang sama, menggunakan lantai plur. Selain itu, terdapat juga lima lapangan bulu tangkis dengan ukuran dan tipe yang serupa, juga menggunakan lantai plur.

Sistem penyewaan di GOR Jaya Abadi masih dikelola secara tradisional. Dalam

proses penyewaan lapangan futsal dan bulu tangkis, warga atau pelanggan harus datang langsung ke tempat pemesanan. Pengelolaan penyewaan masih menggunakan kertas nota untuk mencatat data penyewaan. Metode ini dapat menyebabkan berbagai kendala, seperti ketidakpraktisan bagi pengguna yang berada jauh dari lokasi atau memiliki keterbatasan waktu. Selain itu, pengelolaan manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam proses administrasi.

Banyak penelitian yang sejenis mencoba menyelesaikan permasalahan di atas di antaranya penelitian yang dilakukan oleh [3] tentang rancangan sistem penyewaan lapangan futsal dengan web, di mana penelitian tersebut menghasilkan aplikasi yang berfungsi sebagai sumber informasi untuk penyedia jasa penyewaan lapangan futsal dengan tujuan memberikan kemudahan dan informasi yang lebih lengkap kepada pelanggan. Ada juga penelitian oleh [4] yang membahas pembuatan aplikasi penyewaan lapangan futsal dengan web. Hasilnya adalah aplikasi yang lebih efisien untuk proses pengajuan sewa dan memudahkan pemilik lapangan futsal dalam mengelola data laporan penyewaan. Akan tetapi setelah di analisis lebih dalam, penelitian sejenis menunjukkan adanya permasalahan bagi pengembang maupun pengguna. Kekurangan dari penelitian terdahulu terletak pada pengembangan sistem sebelumnya yang masih menggunakan *PHP native*. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pengembangan karena kode program yang tidak terstruktur serta dokumentasi yang tidak memadai sehingga sulit untuk melakukan pemeliharaan sistem jika terdapat bug atau kesalahan. Selain itu, kekurangan lainnya adalah tidak adanya fitur notifikasi melalui email, yang mengharuskan pengguna melakukan pengecekan secara rutin untuk memantau proses penyewaan.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut, penelitian ini akan mengembangkan sistem *booking* lapangan futsal dan bulu tangkis berbasis web dengan menggunakan *framework* laravel. *Framework* ini dipilih karena memiliki struktur kode yang lebih teratur dan dokumentasi yang komprehensif, sehingga mempermudah pengembangan dan pemeliharaan aplikasi [5]. Selain itu, sistem baru ini juga akan dilengkapi dengan fitur

notifikasi melalui email, yang memungkinkan pengguna menerima informasi secara *real-time* tentang status penyewaan mereka. Dengan demikian, pengguna tidak perlu melakukan pengecekan rutin, yang menjadikan proses penyewaan lebih efisien dan ramah pengguna.

Dari hasil penelitian sebelumnya dan analisis masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun *Website* Penyewaan Lapangan Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus: Gor Jaya Abadi)”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menciptakan sebuah *website booking* lapangan yang lebih mudah, efektif dan efisien menggunakan *framework* laravel, serta untuk melakukan pengujian terhadap *website* yang dikembangkan guna memastikan keberhasilan implementasinya di GOR Jaya Abadi.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan tahapan mengubah hasil dari suatu sistem ke bentuk bahasa pemrograman (*coding*) dengan tujuan untuk memberikan penjelasan terperinci tentang bagaimana setiap komponen diimplementasikan. Proses ini mencakup analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem, perancangan arsitektur, pemilihan teknologi yang tepat, dan pengkodean yang efisien. Setiap langkah dalam rancang bangun harus didokumentasikan dengan baik untuk menjamin bahwa setiap anggota tim memiliki pemahaman yang sama tentang sistem yang akan dikembangkan. [6]

### 2.2 Website

*Website* adalah sebuah platform yang memberikan kemudahan bagi orang banyak untuk mengakses informasi secara cepat dan luas. Informasi ini berupa halaman-halaman yang dapat diakses melalui internet, yang memungkinkan pengguna untuk mencari data, berbelanja secara online, berkomunikasi, dan bahkan mengakses hiburan tanpa batas waktu dan tempat. [7]

### 2.3 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang banyak digunakan untuk mengembangkan sebuah program yang memiliki sifat dinamis dan interaktif.

Keistimewaan PHP terletak pada *syntax* yang mudah dipahami, menjadikannya pilihan populer di kalangan pengembang. Tidak hanya itu, PHP memungkinkan pembuatan halaman web dinamis dengan menyisipkan skrip PHP di dalam HTML. Dengan pendekatan ini, PHP dapat diintegrasikan secara efisien dalam struktur dokumen HTML, memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan konten dinamis. [8]

### 2.4 Framework

*Framework* adalah istilah yang merujuk pada suatu kerangka kerja yang digunakan sebagai alat bantu oleh para pengembang aplikasi atau perangkat lunak. Sebagai alat bantu, *framework* menjadi landasan yang membantu pengembang untuk fokus pada logika bisnis dan fungsi khusus tanpa harus menghabiskan waktu pada detail implementasi yang lebih teknis. [9]

### 2.5 Laravel

Laravel adalah *framework* pemrograman web *open source* berbasis PHP yang digunakan oleh banyak pengembang di seluruh dunia. Laravel berfokus pada pengembangan aplikasi web, menyediakan struktur terorganisir dengan baik yang memisahkan logika bisnis (*model*), tampilan (*view*), dan manajemen input-output (*controller*). [5]

### 2.6 DBMS

*Database Management System* (DBMS) merupakan sistem yang dirancang dan digunakan untuk membantu pengolahan basis data dan mengeksekusi beberapa operasi berdasarkan permintaan dari berbagai pengguna basis data. DBMS memiliki peran krusial dalam menyediakan lingkungan yang lebih terorganisir dan efisien dalam menyimpan, mengakses, serta mengelola data yang diperlukan dalam berbagai konteks bisnis dan aplikasi teknologi informasi. [10]

### 2.7 MySQL

MySQL adalah salah satu perangkat lunak ke dalam kategori *Database Management System* (DBMS) yang bersifat *open source*. Sebagai DBMS, MySQL menghadirkan berbagai fitur untuk mengelola dan menyimpan data dalam basis data, serta

mendukung eksekusi query dan operasi lainnya. MySQL telah menjadi salah satu pilihan utama untuk aplikasi-aplikasi web, aplikasi bisnis, dan berbagai sistem informasi yang membutuhkan manajemen data yang handal dan skalabilitas yang baik. [11]

### 2.8 Waterfall

Model yang sering diterapkan dalam metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah model *waterfall*, dan dikenal sebagai model reguler atau siklus hidup klasik. Model ini mengikuti urutan yang tersusun secara sistematis, diawali tahapan analisis kebutuhan, diikuti dengan desain sistem, implementasi, pengujian, dan terakhir pemeliharaan. [12]

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah rangkaian langkah-langkah yang penting untuk sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi informasi dan data. Dalam penelitian yang dilakukan, metode deskriptif akan digunakan sebagai teknik penelitian untuk menginterpretasikan dan menjelaskan subjek penelitian sesuai dengan realitas dan kondisi yang ada.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Ada 3 metode pengumpulan data yang digunakan:

#### 3.1.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan cara peneliti mendatangi secara langsung GOR Jaya Abadi untuk mengamati dan mengumpulkan data yang diperlukan.

#### 3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan berdiskusi dan memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan kepada *owner* GOR Jaya Abadi terkait dengan fasilitas yang tersedia, kebijakan operasional, serta kebutuhan dan harapan pengelola dalam meningkatkan layanan dan fasilitas di GOR tersebut. Peneliti juga akan mencatat tanggapan dan masukan dari pemilik untuk mendapatkan informasi yang komprehensif dan mendalam mengenai kondisi dan potensi pengembangan GOR Jaya Abadi.

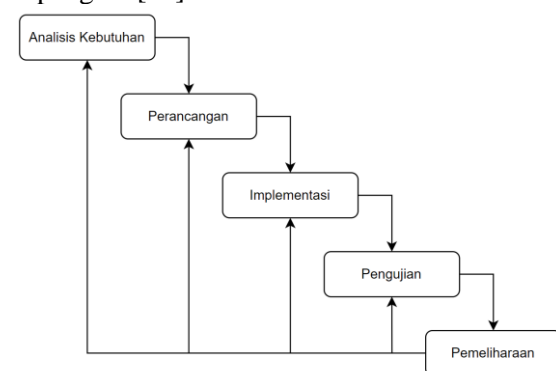
#### 3.1.3 Studi Literatur

Studi pustaka merupakan proses mendapatkan informasi yang relevan dengan

penelitian melalui membaca, mempelajari, dan mencari sumber-sumber dari internet serta buku. Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti dapat memperluas pemahaman mereka terhadap topik yang diteliti.

### 3.2 Metode Pengembangan Software

Pembangunan *website* dilakukan dengan mengimpelementasikan metode pengembangan *Software Development Life Cycle* (SDLC). Metode tersebut mempunyai beberapa model dalam pengembangannya, dan model *waterfall* adalah model yang diterapkan dalam penelitian ini. Model *waterfall* adalah model dari metode penelitian yang sistematis dan berurutan, dan cocok diterapkan untuk penelitian ini. Hal ini dikarenakan metode ini menyajikan tahapan demi tahapan yang sesuai dengan kondisi di lapangan. [13]



Gambar 1. Model Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan pada gambar 1:

#### 3.2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan dilakukan dengan mengumpulkan data atau informasi terkait penelitian secara langsung ke pihak GOR Jaya Abadi dan kepada pelanggan dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan melakukan studi literatur mengenai beberapa kebutuhan yang diperlukan untuk sistem nantinya. Data atau Informasi yang berhasil dikumpulkan akan menjadi landasan untuk merancang sistem yang akan dibangun.

#### 3.2.2 Perancangan

Langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan berdasarkan informasi yang telah terkumpul. Dalam tahap ini, penulis akan menggambarkan secara detail struktur dan fungsi sistem yang akan dibuat. Diawali dengan pembuatan UML yang meliputi *use*

*case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

### 3.2.3 Implementasi

Selanjutnya tahap implementasi, yaitu menerapkan secara aktif desain tersebut. Dalam tahap ini, penulis akan mulai mentransformasikan konsep dan struktur yang telah diatur pada desain menjadi kode pemrograman yang dapat dieksekusi. Proses implementasi ini melibatkan pembuatan aplikasi berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu menggunakan *framework* laravel untuk pengkodean dan MySQL untuk manajemen *database*.

### 3.2.4 Pengujian

Langkah berikutnya yang akan diambil oleh penulis adalah melaksanakan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan sebelumnya. Proses ini mencakup pengecekan secara menyeluruh terhadap berbagai aspek fungsionalitas, keamanan, dan kinerja sistem. Tidak hanya itu pengujian juga akan melibatkan responden untuk mengisi kuesioner yang akan diberikan oleh penulis. Dengan melakukan pengujian, penulis dapat memastikan bahwa setiap fitur beroperasi sesuai dengan yang diharapkan, dan dengan verifikasi, validitas hasil pengujian dapat dijamin.

### 3.2.5 Pemeliharaan

Tahap terakhir dalam perancangan sistem ini adalah menjalankan perangkat lunak yang telah selesai dibuat dan melibatkan kegiatan pemeliharaan. Dalam tahap ini, perangkat lunak yang sudah beroperasi akan terus dipantau dan diperbarui sesuai kebutuhan. Kegiatan pemeliharaan ini akan dilakukan dengan penulis akan datang langsung ke gor untuk menjalankan sistem yang sudah dibuat.

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Masalah

#### 4.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada sistem penyewaan lapangan di GOR Jaya Abadi saat ini, beberapa isu atau kendala telah teridentifikasi, yaitu:

1. Sistem pencatatan transaksi penyewaan saat ini masih menggunakan buku nota, sehingga rentan terhadap kerusakan fisik, kehilangan, atau bahkan pencurian,

yang dapat menyebabkan hilangnya data penting terkait transaksi penyewaan.

2. Calon pelanggan sering datang ke GOR untuk menanyakan jadwal ketersediaan, dan terkadang tidak menemukan jadwal yang diinginkan, sehingga membuat pengalaman mereka kurang memuaskan.

#### 4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Secara umum, sistem yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini yaitu dengan cara membangun sebuah *website* penyewaan lapangan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada. *Website* yang dibangun ini diharapkan dapat memberikan sebuah solusi yang efektif untuk meningkatkan kemudahan akses dan pengalaman pengguna dalam melakukan reservasi lapangan.

#### 4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Beberapa kebutuhan fungsional yang diperlukan pada sistem yang dibangun yaitu:

1. Sistem dapat memungkinkan pelanggan untuk melakukan registrasi.
2. Sistem dapat memungkinkan *admin* maupun pelanggan melakukan *login*.
3. Sistem dapat memungkinkan *admin* dapat mengelola data lapangan.
4. Sistem dapat memungkinkan *admin* dapat mengelola metode pembayaran.
5. Sistem dapat memungkinkan *admin* dapat mengelola data *user*.
6. Sistem dapat memungkinkan *admin* dapat melihat dan mencetak laporan transaksi.
7. Sistem dapat memungkinkan pelanggan dapat melakukan *booking* lapangan.
8. Sistem dapat memungkinkan pelanggan dapat melihat riwayat *booking*.
9. Sistem dapat memungkinkan *admin* dan pelanggan untuk menerima notifikasi email status *booking*.

#### 4.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang diperlukan dalam pengembangan sistem dapat dilihat pada tabel 1.

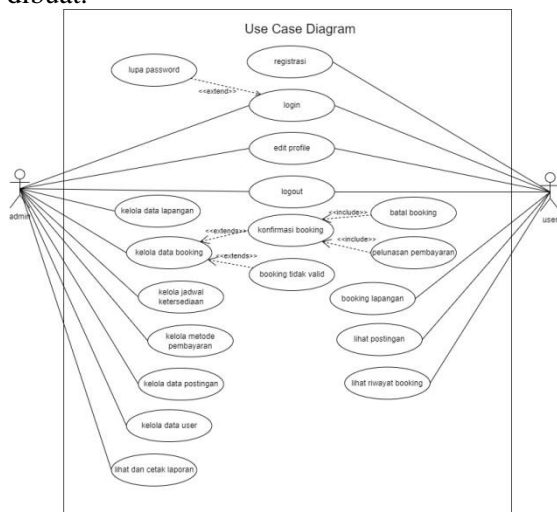
Tabel 1. Kebutuhan Non-fungsional

No.	Nama Perangkat	Jenis	Spesifikasi
1	Laptop Asus	Perangkat keras	Windows 10 Home 64-bit, Intel i7-6500
2	MySQL Workbench	Perangkat lunak	
3	Google chrome	Perangkat lunak	
4	Visual Studio Code	Perangkat lunak	
5	Composer	Perangkat lunak	
6	Laravel	Perangkat lunak	

## 4.2 Perancangan

### 4.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah diagram yang dirancang untuk menggambarkan interaksi dari sistem yang sedang dikembangkan dengan pengguna sistem. Gambar 2. adalah use case diagram untuk sistem booking yang dibuat.

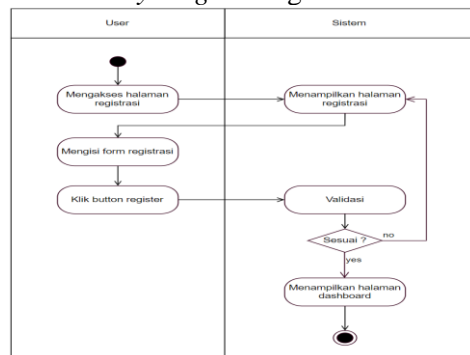


Gambar 2. Use Case Diagram

### 4.2.2 Activity Diagram

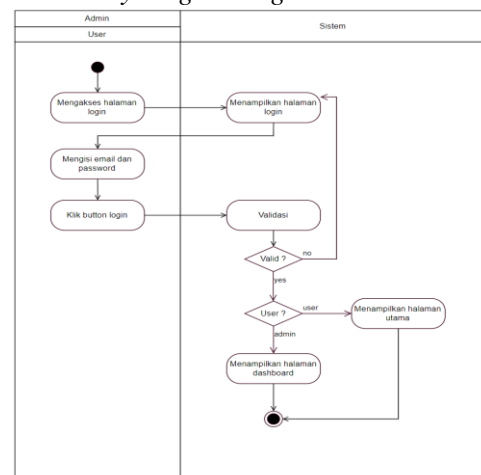
Activity diagram merupakan kumpulan diagram yang dipakai untuk menggambarkan alur kerja maupun aktivitas dalam sistem. Berikut adalah rancangan activity diagram untuk sistem booking yang dibuat:

#### 1. Activity diagram registrasi



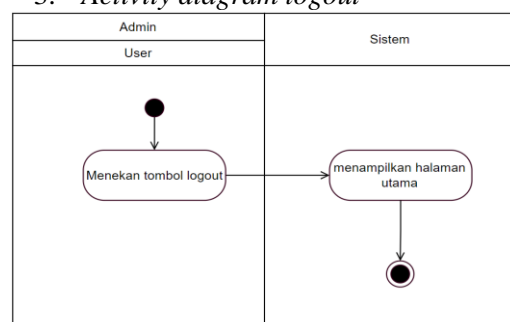
Gambar 3. Activity Diagram Registrasi

#### 2. Activity diagram login



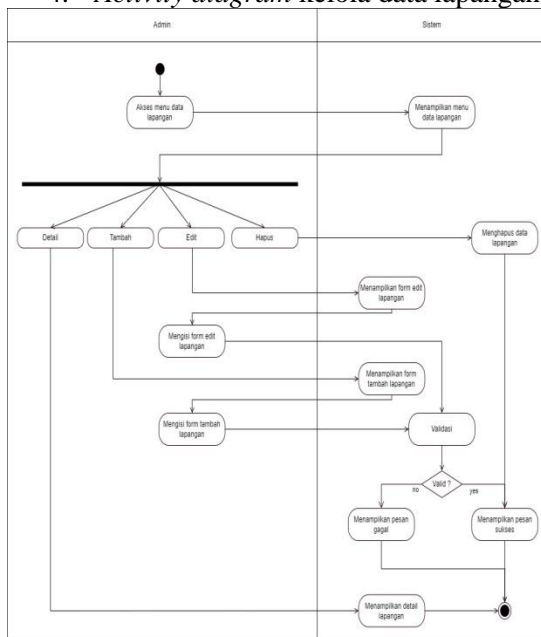
Gambar 4. Activity Diagram Login

#### 3. Activity diagram logout



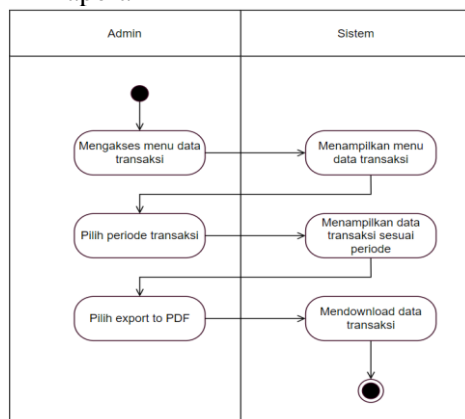
Gambar 5. Activity Diagram Logout

## 4. Activity diagram kelola data lapangan



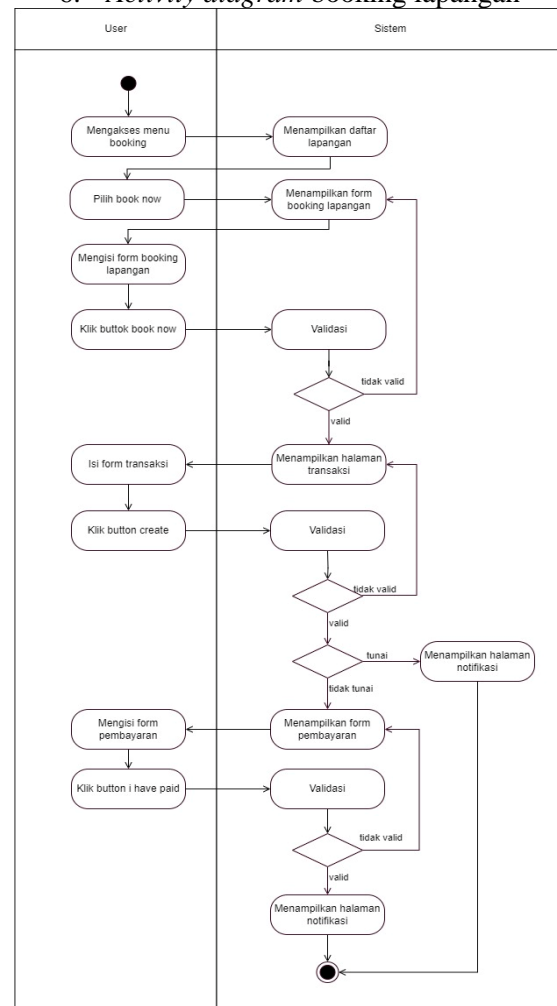
Gambar 6. Activity Diagram kelola data lapangan

## 5. Activity diagram lihat dan cetak laporan



Gambar 7. Activity Diagram Lihat dan Cetak Laporan

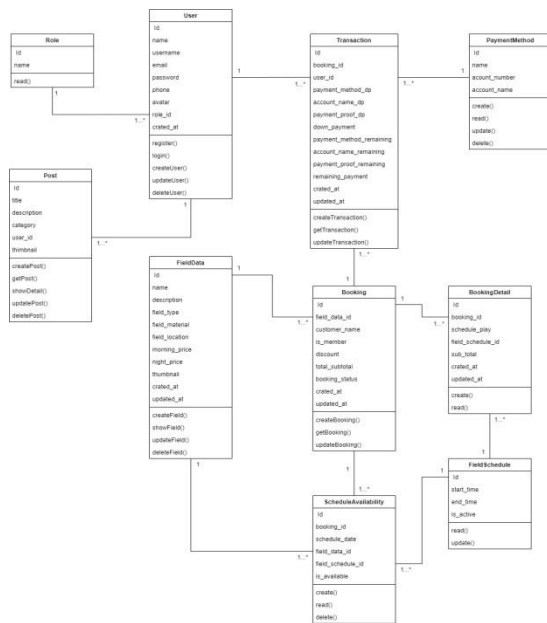
## 6. Activity diagram booking lapangan



Gambar 8. Activity Diagram booking lapangan

## 4.2.3 Class Diagram

*Class diagram* merupakan sebuah diagram pemodelan perangkat lunak, digunakan untuk menunjukkan desain sistem dengan menggambarkan kelas sistem, atribut-atribut, serta metode-metodenya. Diagram ini juga menunjukkan hubungan antar kelas. Berikut adalah rancangan *class diagram* untuk sistem *booking* yang dibuat.

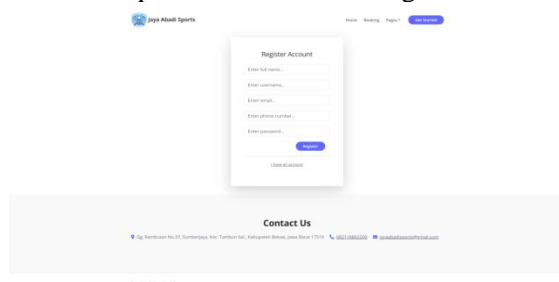


Gambar 9. Class Diagram

### 4.3 Implementasi

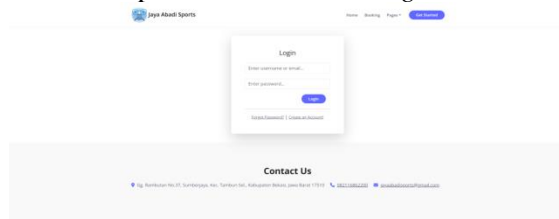
Berikut adalah beberapa halaman yang sudah diimplementasikan:

#### 1. Implementasi halaman registrasi



Gambar 10. Halaman registrasi

#### 2. Implementasi halaman login



Gambar 11. Halaman login

#### 3. Implementasi halaman dashboard admin



Gambar 12. Halaman dashboard admin

#### 4. Implementasi halaman kelola lapangan

No	Image	Thumbnail	Nama	Lokasi Lapangan	Status	Jumlah Lapangan	Jumlah Lapangan
1			Lapangan 1	Pusat	Ya	100.000	100.000
2			Lapangan 2	Pusat	Ya	100.000	100.000
3			Lapangan 3	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
4			Lapangan 4	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
5			Lapangan 5	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
6			Lapangan 6	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
7			Lapangan 7	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000

Gambar 13. Halaman kelola lapangan

#### 5. Implementasi halaman kelola booking

No Booking	Nama Pemilik	Tanggal Booking	Nama Lapangan	Jenis Lapangan	Status	Jumlah Lapangan	Jumlah Lapangan
0000000001	Abadi	Senin, 08 Mei 2024	Lapangan 1	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
0000000002	Abadi	Selasa, 09 Mei 2024	Lapangan 2	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
0000000003	Abadi	Rabu, 10 Mei 2024	Lapangan 3	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
0000000004	Abadi	Kamis, 11 Mei 2024	Lapangan 4	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
0000000005	Abadi	Jumat, 12 Mei 2024	Lapangan 5	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000

Gambar 14. Halaman data booking

No	Nama	Jenis Lapangan	Status	Jumlah Lapangan	Jumlah Lapangan
1	Lapangan 1	Pusat	Ya	100.000	100.000
2	Lapangan 2	Pusat	Ya	100.000	100.000
3	Lapangan 3	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
4	Lapangan 4	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
5	Lapangan 5	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
6	Lapangan 6	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000
7	Lapangan 7	Buka Tergantung	Ya	100.000	100.000

Gambar 15. Halaman pilih lapangan admin



Gambar 16. Halaman *form booking admin*

Gambar 17. Halaman transaksi *admin*

## 6. Implementasi halaman booking pelanggan

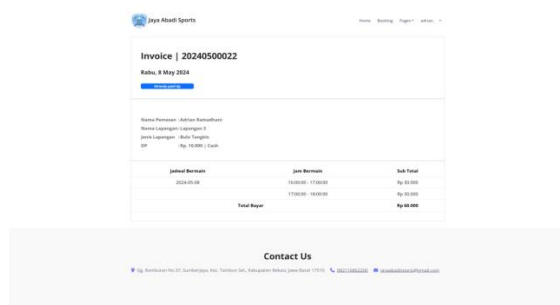
Gambar 18. Halaman *booking pelanggan*

Gambar 19. Halaman *form booking pelanggan*

Gambar 20. Halaman pembayaran pelanggan

## 7. Implementasi halaman riwayat transaksi pelanggan

Gambar 21. Halaman riwayat transaksi pelanggan



Gambar 22. Halaman detail riwayat transaksi pelanggan

#### 4.4 Pengujian

##### 4.4.1 Black-box Testing

*Black-box testing* merupakan teknik pengujian yang dilakukan pada tahapan *alpha-testing* yang digunakan untuk menguji *software* yang telah dibangun, baik pada komponen-komponen kecil maupun keseluruhan sistem, dengan tujuan untuk menguji fitur-fitur fungsional dari *software* tersebut [14]. Pengujian ini sering kali berfokus pada data *input* dan *output*, serta digunakan untuk memverifikasi bahwa perangkat lunak beroperasi sesuai dengan standar dan persyaratan yang sudah ditetapkan. Berikut adalah hasil dari pengujian sistem *booking black-box*.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black-box*

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
<b>Registrasi pelanggan</b>		
Mengisi form register	Register berhasil, menampilkan halaman login dengan notifikasi "akun berhasil dibuat"	Sesuai harapan
<b>Login</b>		
Memasukkan username atau email dan password	Login berhasil, menampilkan halaman sesuai role	Sesuai harapan
<b>Logout</b>		
Menekan tombol logout	Menampilkan halaman utama	Sesuai harapan

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
<b>Kelola data booking</b>		
Mengelola data booking	Berhasil mengelola data pengguna dan menampilkan pesan sukses	Sesuai harapan
<b>Kelola data lapangan</b>		
Mengelola data booking	Berhasil mengelola data pengguna dan menampilkan pesan sukses	Sesuai harapan
<b>Booking pelanggan</b>		
Mengisi form booking yang disediakan	Berhasil melakukan booking lapangan dan tampil notifikasi	Sesuai harapan
<b>Lihat riwayat transaksi</b>		
Megakses menu transaction history	Menampilkan data riwayat history sesuai pelanggan	Sesuai harapan

##### 4.4.2 UAT

Pengujian *UAT* merupakan salah satu teknik pengujian yang dilakukan pada tahapan beta testing, di mana pengguna akhir menguji perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai yang diharapkan dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Selama *UAT*, perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa tugas yang dilakukan memenuhi spesifikasinya. Pengujian *UAT* merupakan salah satu prosedur terakhir dan terpenting yang harus dilakukan dalam proyek perangkat lunak sebelum perangkat lunak dipasarkan [15]. Pengujian *UAT* melibatkan tiga aspek yaitu desain, pelayanan dan efisiensi. *Google forms* merupakan media yang digunakan untuk melakukan kuesioner. Responden uji *UAT* sistem penyewaan GOR Jaya Abadi adalah pengelola dan pelanggan.

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing (UAT)*, menunjukkan bahwa aplikasi memiliki persentase kelayakan sebesar 83%. Angka ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna akhir merasa

bahwa aplikasi ini telah memenuhi kebutuhan dan fungsionalitas yang diharapkan.

#### 4.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan fase penting dalam pengembangan sistem yang melibatkan iterasi dari analisis kebutuhan awal hingga pengujian. Tujuannya adalah memungkinkan pengembangan sistem tanpa harus memulai dari awal. Proses pemeliharaan ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja program yang sudah ada dengan cara penulis mengunjungi GOR Jaya Abadi selama satu hari untuk memverifikasi kelancaran penggunaan sistem.

### 5 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam rancang bangun website penyewaan lapangan, maka dapat disimpulkan:

1. Penelitian yang dilakukan dapat membuat sebuah website penyewaan lapangan di GOR Jaya Abadi menggunakan framework laravel yang mampu memfasilitasi admin untuk mengelola data booking, data lapangan, dan melihat laporan secara digital, mengurangi ketergantungan pada penggunaan kertas dan memudahkan pengguna atau calon pelanggan melakukan pemesanan lapangan secara online dengan tidak perlu datang langsung ke lokasi.
2. Hasil pengujian website yang telah dikembangkan menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 83%, yang berarti mendapatkan respon "Sangat Setuju" dari pengguna, baik dari admin maupun pelanggan.

Sebagai rekomendasi, dalam pengembangan selanjutnya, dapat dilakukan:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar *User Interface* (UI) didesain lebih menarik dan intuitif, sehingga *User Experience* (UX) dapat ditingkatkan.
2. Disarankan untuk mengintegrasikan sistem pembayaran dengan payment gateway yang andal. Hal ini akan memudahkan pengguna dalam melakukan pembayaran secara langsung di platform, tanpa perlu mengunggah bukti pembayaran secara manual.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu memberikan *support* dan doa restu dalam setiap langkah penelitian ini, serta kepada dosen pembimbing yang telah membantu dalam penelitian yang dilakukan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wirawan, "Pembuatan Website Penyewaan Prasarana Olahraga Berbasis Lapangan," *Calyptra J. Ilm. Mhs. Univ. Surabaya*, vol. 7, no. 2, pp. 4696–4710, 2019, [Online]. Available: <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/3771>.
- [2] M. F. Allard and A. Voutama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Hotel 'Hotel Hebat' Berbasis Website," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4224.
- [3] R. K. Pratama and F. Piliang, "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 1, no. 2, Aug. 2019, doi: 10.31326/sistek.v1i2.676.
- [4] M. Fadhlurrahman and D. Capah, "Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 30–39, Dec. 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i2.2412.
- [5] D. Alpina and H. Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *J. MEDIA INFOTAMA*, vol. 18, no. 1, pp. 36–42, Apr. 2022, doi: 10.37676/jmi.v18i1.1836.
- [6] A. Surahman, A. T. Prastowo, and L. A. Aziz, "Rancang Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim GSM Menggunakan Metode Rancang Bangun," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 3, no. 1, Feb. 2022, doi: 10.33365/jtst.v3i1.1918.
- [7] M. Arafat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website," *INTECH*, vol. 3, no. 2, pp. 6–11, Nov. 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1691.
- [8] T. Susilawati, F. Yuliansyah, M. Romzi, and R. Aryani, "Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, 2020.
- [9] D. Ambriani and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, no. 01,

- pp. 58–66, 2020.
- [10] A. H. Fathulloh and H. I. Adauwiyah, “Perbandingan Tingkat Efisiensi Waktu Query SELECT pada Database Interface Navicat dan SQLYog di MySQL DBMS,” *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 101–105, Oct. 2021, doi: 10.15408/aism.v4i2.18369.
  - [11] P. Prahasti, S. Sapri, and F. H. Utami, “Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL,” *J. MEDIA INFOTAMA*, vol. 18, no. 1, pp. 153–160, Apr. 2022, doi: 10.37676/jmi.v18i1.2176.
  - [12] V. Adi Kurniyanti and D. Murdiani, “Perbandingan Model Waterfall Dengan Prototype Pada Pengembangan System Informasi Berbasis Website,” *J. Syntax Fusion*, vol. 2, no. 08, pp. 669–675, Aug. 2022, doi: 10.54543/fusion.v2i08.210.
  - [13] E. Listiyan and E. R. Subhiyakto, “Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 74–82, Apr. 2021, doi: 10.24002/konstelasi.v1i1.4272.
  - [14] M. Syarif and E. B. Pratama, “Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram UML Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 253–258, 2021, doi: doi.org/10.59697/jtik.v5i2.551.
  - [15] I. Wahyudi, Fahrullah, F. Alameka, and Haerullah, “Analisis Blackbox Testing Dan User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Solusimedsosku,” *J. Teknosains Kodepena*, vol. 04, no. 01, pp. 1–9, 2023, doi: doi.org/10.54423/jtk.v4i1.54.