



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 3279-3293

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Website di Alpama Kota Jambi

Sri Utami<sup>1</sup>, Yerix Ramadhani<sup>2</sup>, Bastomi Baharsyah<sup>3</sup>

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Email : sriu82108@gmail.com

### Abstrak

Futsal Alpama adalah usaha penyewaan lapangan futsal di Jambi yang saat ini menggunakan sistem manual untuk pemesanan, di mana pelanggan harus datang langsung atau menghubungi melalui telepon. Metode ini dianggap kurang efektif karena pelanggan tidak memiliki informasi lengkap mengenai jadwal dan biaya sewa. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang sistem informasi penyewaan lapangan berbasis website yang memudahkan proses pemesanan, pembayaran, dan pemantauan ketersediaan lapangan secara real-time. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode pengembangan waterfall, dengan menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Perancangan sistem dilakukan dengan UML, termasuk use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Setelah pengembangan, sistem diuji menggunakan metode blackbox testing, dan hasilnya menunjukkan semua pengujian berhasil. Kesimpulannya, sistem baru memungkinkan pelanggan untuk memesan lapangan secara online, memberikan akses langsung ke informasi harga dan ketersediaan, serta mempermudah proses pembayaran, menggantikan cara manual yang lama.

Kata kunci: Website, Pemesanan, Futsal, Waterfall, Blackbox testing, User Acceptance Testing

### 1. Latar Belakang

Di era kontemporer ini, perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kebutuhan manusia akan teknologi informasi dan komputer karena pertumbuhan teknologi yang terus-menerus (Purwanto et al., 2023). Saat ini, banyak organisasi dan bisnis telah menggunakan kemajuan teknologi untuk membantu aktivitas operasional mereka. Penggunaan sistem terkomputerisasi untuk menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan adalah salah satu penggunaan teknologi informasi yang cukup penting. Salah satu bisnis yang membutuhkan sistem informasi dalam bentuknya adalah perusahaan yang telah menunjukkan bahwa sistem terkomputerisasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja karena sistem yang terintegrasi memungkinkan proses pekerjaan berjalan dengan lebih teratur, terukur, dan terkendali. Hal ini tentunya dapat memberikan banyak manfaat bagi organisasi, seperti membantu proses pekerjaan, mempermudah dan mempercepat penyelesaian tugas, meningkatkan akurasi data, dan meminimalkan kesalahan (Hidayatullah & Ardiansah, 2022).

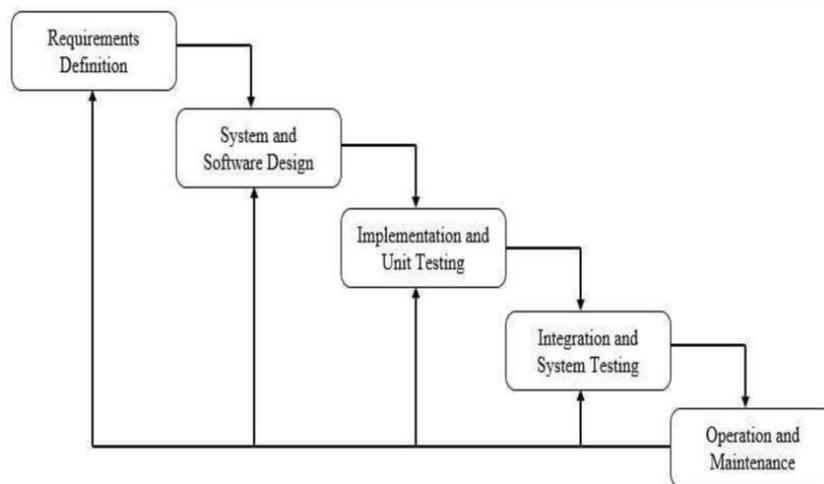
Futsal Alpama merupakan usaha swasta yang menyediakan jasa penyewaan lapangan futsal. Perusahaan ini beralamat di Jalan H. Agus Salim Rt 35 Kelurahan Paal Lima, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi. Futsal Alpama berdiri sejak tahun 2014, pendiri sekaligus *owner* dari Alpama futsal Drs. Idham Chalik sejak saat itu melihat potensi yang besar dalam bisnis penyewaan lapangan futsal. Saat ini, Futsal Alpama belum memiliki fitur pemesanan lapangan secara online. Pelanggan masih harus menyewa lapangan secara manual, yaitu dengan datang ke lokasi atau menghubungi pihak lapangan melalui telepon. Sistem penyewaan manual yang berlaku saat ini mengharuskan pelanggan untuk datang ke lokasi dan langsung bertemu dengan karyawan admin. Pemesanan lapangan dilakukan dengan melakukan pembayaran awal sebagai tanda jadi penyewaan, karyawan akan memberikan nota pembayaran kepada pelanggan sebagai bukti penyewaan. Pihak futsal Alpama menganggap metode ini masih kurang efektif karena pelanggan belum tentu dapat menyewa pada waktu yang mereka inginkan. Konsumen juga tidak memiliki informasi lengkap tentang jadwal lapangan futsal yang akan disewa, serta biaya lapangan per jam.

Untuk menyelesaikan masalah ini, dimungkinkan untuk membuat sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis website yang memudahkan pemesanan, pembayaran, dan pemantauan ketersediaan lapangan futsal secara real time. Bagi pengelola, sistem ini akan membantu mereka mengelola data penyewa dan mengatur jadwal

penyewaan, sedangkan penyewa akan mendapatkan kenyamanan dan pengalaman yang menyenangkan. Diharapkan sistem ini akan membantu pengelola lapangan futsal meningkatkan efektivitas dan efisiensi dengan memberikan layanan dan informasi yang mudah bagi penyewa.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian kualitatif digunakan dalam rancangan ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami dan menganalisis sistem informasi penyewaan lapangan futsal, karena itu pendekatan kualitatif dipilih. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan dokumen resmi yang relevan daripada kuisioner dalam penelitian kualitatif ini. Proses dan kualitas adalah fokus utama penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, metode air terjun digunakan untuk mengembangkan sistem. Metode ini disebut sebagai "air terjun" karena proses pengembangan berjalan secara berurutan, seperti air terjun, di mana satu tahap harus selesai sebelum tahap berikutnya. Dengan demikian, metode air terjun mengembangkan sistem secara sekuensial, dengan tahapan yang jelas dan teratur. Analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan adalah tahapannya.



Gambar 1. Metode *Waterfall*  
Sumber : (Satria & Ardiansyah, 2023)

### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, tim pengembang akan menyelidiki kebutuhan pengguna sistem yang akan dibangun. Penulis akan mencari informasi tentang fitur yang diinginkan, batasan sistem, dan tujuan akhir. Dengan diskusi, observasi langsung, survei, dan wawancara, penulis dapat mengumpulkan informasi. Selanjutnya, data yang berhasil dikumpulkan dari berbagai cara ini akan dianalisis secara menyeluruh. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan rinci tentang kebutuhan pengguna untuk software yang akan dikembangkan, sehingga penulis dapat mengetahui kebutuhan yang jelas dan detail dari pengguna.

### 2. Desain Sistem

Penulis akan merancang desain sistem secara menyeluruh berdasarkan data dan informasi yang sudah dikumpulkan. Desain ini akan mencakup struktur sistem, bagaimana data akan dikelola, tampilan antarmuka, dan cara sistem bekerja. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa tim memiliki pemahaman yang lengkap tentang sistem yang akan dibangun.

### 3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada titik ini, penulis mulai membangun atau mengkodekan sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pada tahap ini, setiap bagian atau komponen sistem akan dibuat secara terpisah menjadi modul-modul kecil yang kemudian akan digabungkan ke dalam tahap berikutnya. Pada tahap ini, modul-modul yang telah dibuat juga akan diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan apakah mereka melakukan fungsi yang diinginkan atau tidak.

### 4. Pengujian Sistem

Pada titik ini, modul yang telah dibuat sebelumnya akan digabungkan. Sistem yang sudah dibangun akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan berfungsi dengan benar dan untuk menemukan dan memperbaiki segala kesalahan atau bug. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan pengguna.

## 5. Maintenance

Pada tahap ini, sistem yang telah dibuat akan digunakan atau dioperasikan oleh pengguna. Penulis akan terus mengawasi dan memperbaiki jika ada masalah atau jika pengguna memerlukan kebutuhan baru.

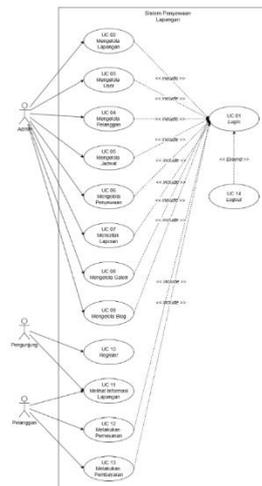
## 3. Hasil dan Pembahasan

### Perancangan Sistem

UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan, mendokumentasikan, dan merancang sistem perangkat lunak. UML memiliki sekumpulan diagram dan notasi yang dapat digunakan untuk memodelkan berbagai aspek sistem, seperti struktur, perilaku, dan interaksinya. UML mencakup aspek-aspek penting dalam pengembangan sistem, mulai dari proses bisnis, struktur data, hingga komponen-komponen yang dibutuhkan. Penggunaan standar UML ini memudahkan pengembang untuk memahami, mengkomunikasikan, dan mendokumentasikan rancangan sistem dengan lebih terstruktur dan jelas (Anestasya et al., 2021).

### 1. Use Case Diagram

Use case diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru atau menggambarkan tentang kegiatan-kegiatan pengguna yang akan diproses oleh sistem penyewaan Futsal Alpama. Perancangan use case diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2

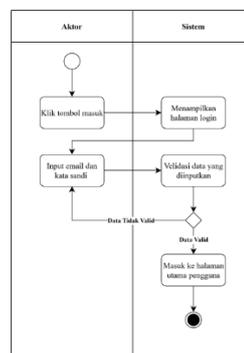


Gambar 2. Use Case Diagram

### 2. Activity Diagram

Activity diagram ini menggambarkan proses login oleh pengguna (admin atau pelanggan) ke dalam sistem.

#### 1. Activity Diagram Login

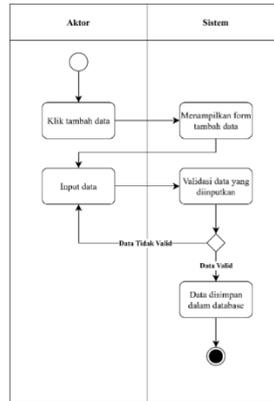


Gambar 3. Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram* Mengelola Data

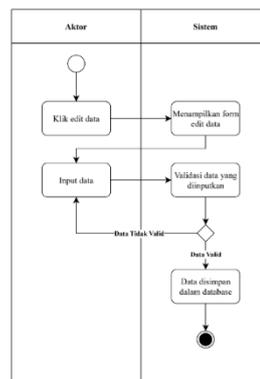
*Activity diagram* ini menggambarkan alur pengelolaan data dalam sistem, seperti data lapangan, data *user*, data pelanggan, data jadwal, data galeri dan data blog. Diagram ini menunjukkan proses yang dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, atau menghapus data, termasuk validasi untuk memastikan integritas dan keakuratan data sebelum disimpan ke dalam sistem. Semua aktivitas ini dikelola dalam satu alur kerja yang seragam, mencakup langkah-langkah utama seperti:

a. *Activity Diagram* Tambah Data



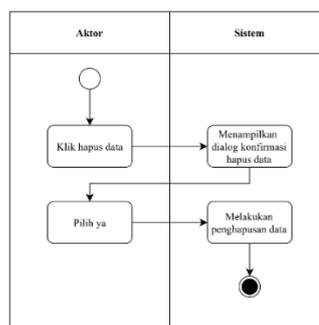
Gambar 4. *Activity Diagram* Tambah Data

b. *Activity Diagram* Edit Data



Gambar 5. *Activity Diagram* Edit Data

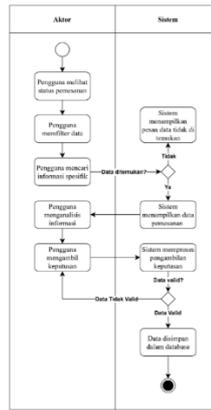
c. *Activity Diagram* Hapus Data



Gambar 6. *Activity Diagram* Hapus Data

3. *Activity Diagram* Mengelola Data Penyewaan

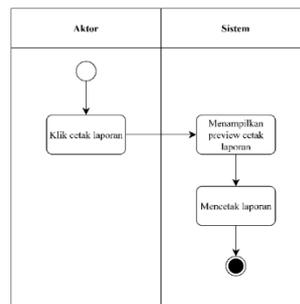
*Activity diagram* ini menunjukkan langkah-langkah yang diambil oleh admin dalam mengelola data penyewaan. Proses ini mencakup pemilihan menu penyewaan, melihat detail sewa, dan mengubah status sewa sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data Penyewaan

#### 4. Activity Diagram Mencetak Laporan

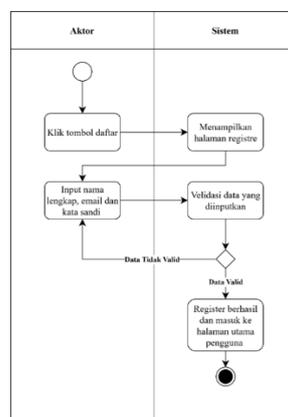
Dalam proses mencetak laporan, pengguna, seperti admin, dapat memilih jenis laporan yang akan dihasilkan, seperti laporan penyewaan, data pengguna, atau jadwal tertentu. Sebelum laporan dicetak, pengguna dapat memanfaatkan fitur filter untuk menyaring data berdasarkan kriteria tertentu. Sistem kemudian memvalidasi data untuk memastikan kelengkapan dan akurasi sebelum menghasilkan laporan dalam format yang diinginkan, seperti PDF atau Excel, yang siap untuk dicetak atau diunduh.



Gambar 8. Activity Diagram Mencetak Laporan

#### 5. Activity Diagram Register

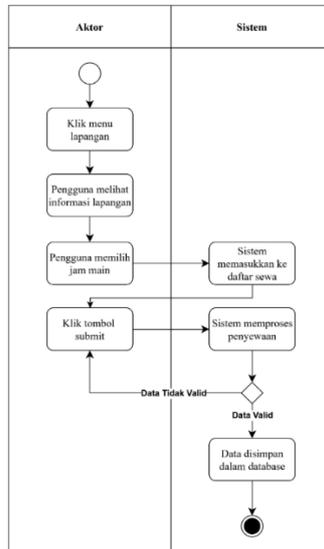
Proses ini dimulai dengan pengisian formulir yang berisi informasi penting sesuai kebutuhan, seperti nama pengguna, email dan kata sandi. Setelah data diinput, sistem melakukan validasi untuk memastikan data tersebut memenuhi syarat dan tidak terjadi duplikasi. Jika validasi berhasil, data disimpan dalam database, dan sistem memberikan notifikasi atau konfirmasi bahwa proses pendaftaran telah berhasil.



Gambar 9. Activity Diagram Register

### 6. Activity Diagram Melakukan Pemesanan

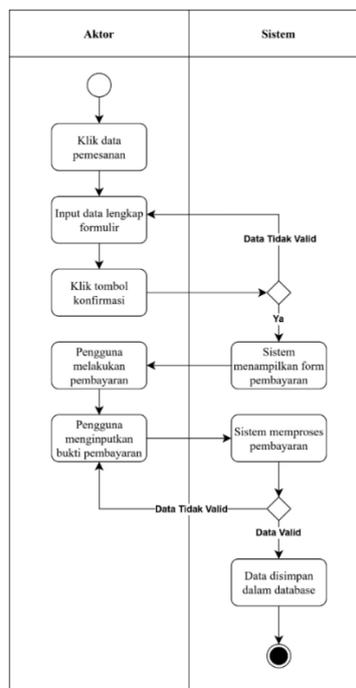
Diagram ini menggambarkan proses pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Ini mencakup langkah-langkah mulai dari *login*, memilih jadwal dan lapangan, hingga penginputan data sewa dan validasi untuk memastikan pemesanan berhasil.



Gambar 10. Activity Diagram Melakukan Pemesanan

### 7. Activity Diagram Melakukan Pembayaran

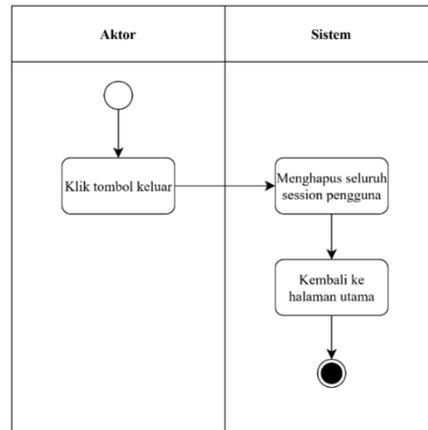
Activity diagram ini memvisualisasikan proses pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan untuk pemesanan lapangan. Proses ini mencakup penginputan bukti pembayaran, validasi data, dan konfirmasi pembayaran jika berhasil.



Gambar 11. Activity Diagram Melakukan Pembayaran

8. Activity Diagram Logout

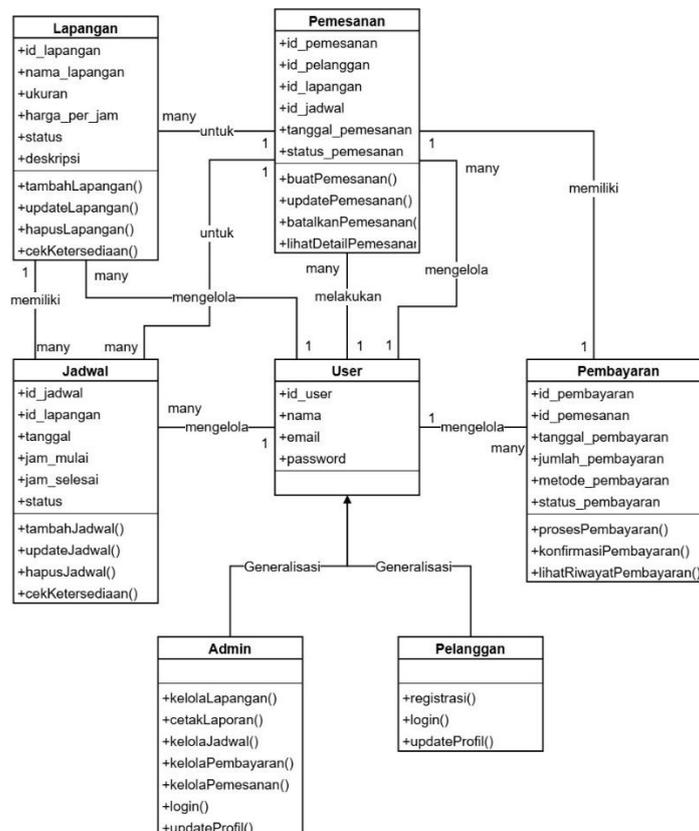
Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna (admin atau pelanggan) untuk keluar dari sistem. Proses ini mencakup penghapusan session *login* dan pengalihan pengguna keluar dari halaman *website*.



Gambar 12. Activity Diagram Logout

3. Class Diagram

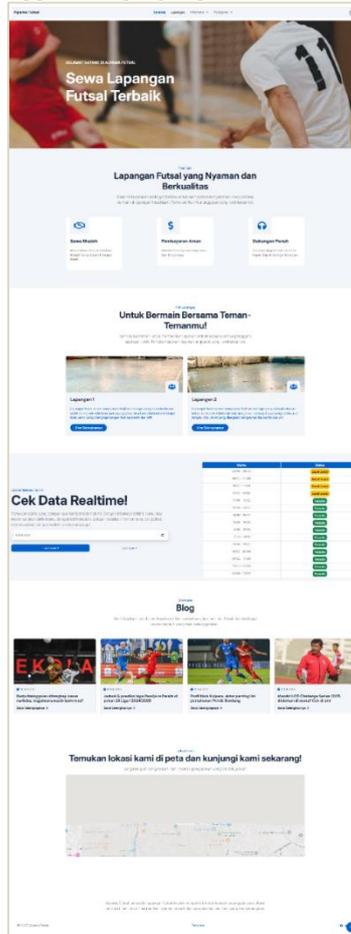
*Class diagram* adalah diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. *Class diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Karena itu *class diagram* merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. Berikut gambaran dari *class diagram* yang dapat dilihat pada gambar 13



Gambar 13. Class Diagram

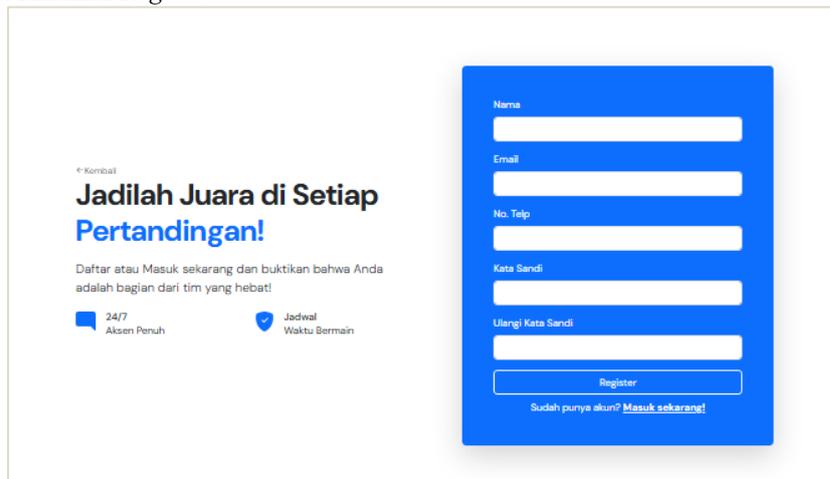
## Implementasi Tampilan Halaman Sistem

### 1. Implementasi Halaman Utama Pelanggan/Pengunjung



Gambar 14 Halaman Utama Pelanggan/Pengunjung

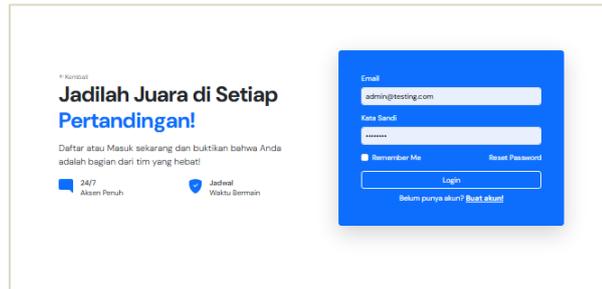
### 2. Implementasi Halaman Register



Gambar 15. Implementasi Halaman Register

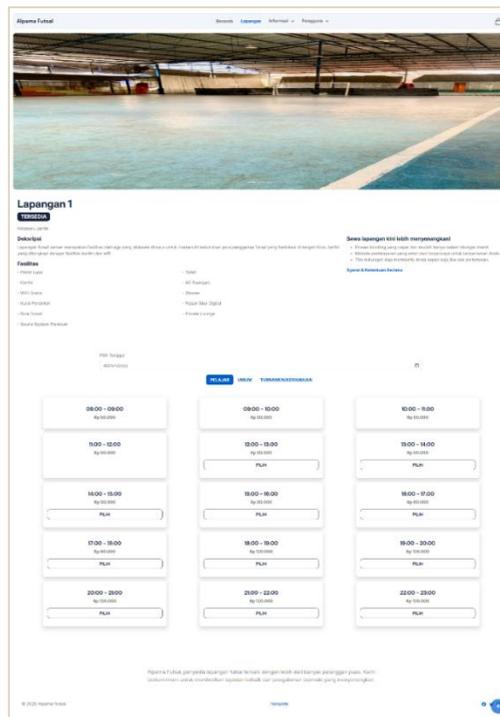
Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna baru dalam mendaftar ke dalam sistem. Pengguna hanya perlu mengisi informasi dasar seperti nama, email, nomor telepon, dan kata sandi untuk membuat akun.

### 3. Implementasi Halaman *Login*



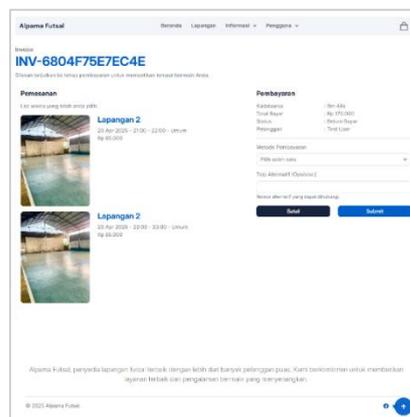
Gambar 16. Implementasi Halaman *Login*

### 4. Implementasi Halaman Lapangan



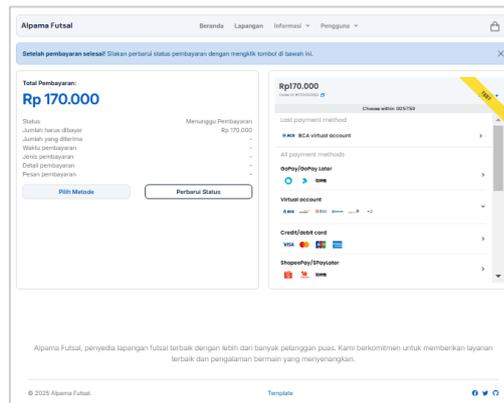
Gambar 17. Implementasi Halaman Lapangan

### 5. Implementasi Halaman Pemesanan



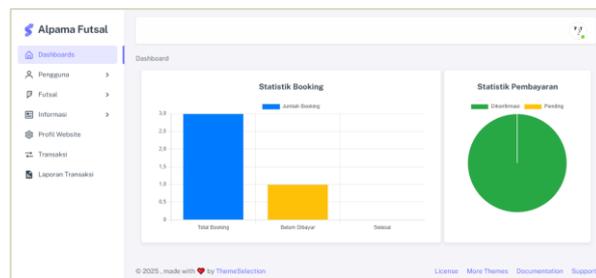
Gambar 18. Implementasi Halaman Pemesanan

## 6. Implementasi Halaman Pembayaran



Gambar 19. Implementasi Halaman Pembayaran

## 7. Implementasi Halaman Utama Admin



Gambar 20. Implementasi Halaman Utama Admin

## 8. Implementasi Halaman Mengelola Lapangan

The screenshot displays the 'Manage Fields' page in the Alpaama Futsal application. It features a table with the following data:

| ID | LAPANGAN   | OPS                                  |
|----|------------|--------------------------------------|
| 1  | Lapangan 2 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 2  | Lapangan 1 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |

Gambar 21. Implementasi Halaman Mengelola Lapangan

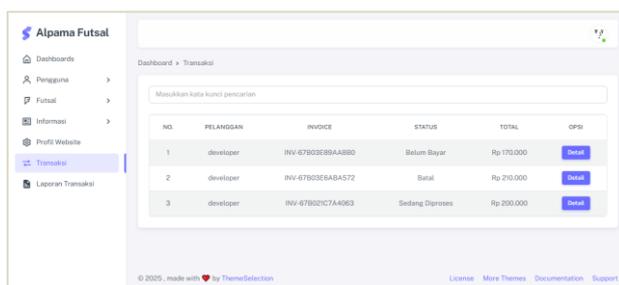
## 9. Implementasi Halaman Mengelola Jadwal

The screenshot displays the 'Manage Schedule' page in the Alpaama Futsal application. It features a table with the following data:

| ID | HARI           | JAM           | TIPE    | HARGA      | OPS                                  |
|----|----------------|---------------|---------|------------|--------------------------------------|
| 1  | Senin - Minggu | 08:00 - 18:00 | Turunan | Rp 100.000 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 2  | Sabtu - Minggu | 16:00 - 23:00 | Umum    | Rp 95.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 3  | Sabtu - Minggu | 16:00 - 23:00 | Pelajar | Rp 70.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 4  | Sabtu - Minggu | 11:00 - 16:00 | Umum    | Rp 70.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 5  | Sabtu - Minggu | 11:00 - 16:00 | Pelajar | Rp 60.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 6  | Sabtu - Minggu | 08:00 - 11:00 | Umum    | Rp 85.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 7  | Sabtu - Minggu | 08:00 - 11:00 | Pelajar | Rp 70.000  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 8  | Jumat - Jumat  | 18:00 - 23:00 | Umum    | Rp 130.000 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 9  | Jumat - Jumat  | 18:00 - 23:00 | Pelajar | Rp 100.000 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| 10 | Senin - Sabtu  | 18:00 - 23:00 | Umum    | Rp 100.000 | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |

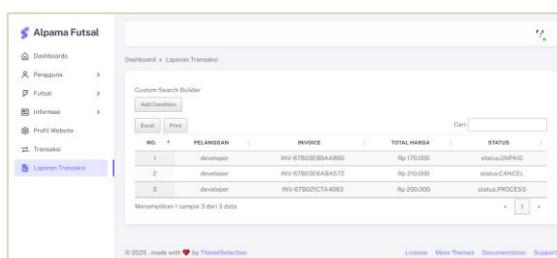
Gambar 22. Implementasi Halaman Mengelola Jadwal

## 10. Implementasi Halaman Mengelola Penyewaan



Gambar 23. Implementasi Halaman Mengelola Penyewaan

## 11. Implementasi Mengelola Laporan



Gambar 24. Implementasi Mengelola Laporan

## Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan menggunakan metode blackbox testing, yaitu dengan melakukan pengujian yang hanya fokus pada hasil dari perangkat lunak. Sistem informasi penyewaan lapangan futsal telah melalui serangkaian pengujian menyeluruh untuk memastikan setiap fitur berfungsi secara optimal. Tujuan pengujian ini adalah untuk mendeteksi bug, memastikan integrasi antar modul berjalan dengan baik, serta menjamin pengalaman pengguna yang lancar dan aman. Dengan kata lain, pengujian ini akan mengungkap kelemahan-kelemahan pada sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan (Febriyanti et al., 2021).

Tabel 1. Pengujian Blackbox

| No | Test Case | Kondisi Pengujian              | Prosedur Pengujian  | Masukan                        | Hasil yang Didapat                       | Kesimpulan    |
|----|-----------|--------------------------------|---|--------------------------------|--|---------------|
| 1. | Login     | Login BERHASIL                 | Buka web browser, tampilkan halaman login, input email dan password yang benar, klik tombol login | Input email dan password benar | Menampilkan halaman menu utama/dashboard | Baik (sesuai) |
|    |           | Login GAGAL                    | Buka web browser, tampilkan halaman login, input email dan password yang salah, klik tombol login | Input email dan password salah | Tetap pada halaman login                 | Baik (sesuai) |
|    |           | Login GAGAL (tanpa input data) | Buka web browser, tampilkan halaman login, tidak mengisi email dan password, klik tombol login    | Tanpa email dan password       | Tetap pada halaman login                 | Baik (sesuai) |
| 2. | Logout    | Logout BERHASIL                | Klik tombol logout pada menu,   | Klik tombol logout             | Sistem berhasil melakukan logout         | Baik (sesuai) |

|    |                            |   |  |  |  |               |
|----|----------------------------|---|--|--|--|---------------|
| 3. | Pendaftaran (Register)     | Pendaftaran BERHASIL                      | konfirmasi logout jika ada prompt<br>Buka halaman registrasi, input data lengkap, klik tombol daftar | Nama, email, password benar                      | Pendaftaran berhasil                             | Baik (sesuai) |
|    |                            | Pendaftaran GAGAL                         | Buka halaman registrasi, input data tidak lengkap, klik tombol daftar                                | Tidak mengisi email dan password                 | Pendaftaran gagal                                | Baik (sesuai) |
|    |                            | Pendaftaran GAGAL (email sudah terdaftar) | Buka halaman registrasi, input email yang sudah digunakan, klik tombol daftar                        | Email sudah terdaftar sebelumnya                 | Pendaftaran gagal                                | Baik (sesuai) |
| 4. | Melihat Informasi Lapangan | Melihat Informasi BERHASIL                | Buka halaman daftar lapangan, klik pada lapangan yang ingin dilihat                                  | Pilih salah satu lapangan                        | Informasi lapangan tampil dengan benar           | Baik (sesuai) |
| 5. | Pemesanan                  | Pemesanan BERHASIL                        | Pilih lapangan yang tersedia, tentukan tanggal dan waktu, klik tombol pesan                          | Input data pemesanan valid                       | Pemesanan berhasil dan tersimpan di dalam sistem | Baik (sesuai) |
|    |                            | Pemesanan GAGAL                           | Pilih lapangan, tidak memilih tanggal atau waktu, klik tombol pesan                                  | Data pemesanan tidak lengkap                     | Pemesanan gagal                                  | Baik (sesuai) |
| 6. | Pembayaran                 | Pembayaran BERHASIL                       | Pilih metode pembayaran, masukkan detail pembayaran, klik tombol bayar                               | Data pembayaran valid                            | Pembayaran sukses dan status pesanan diperbarui  | Baik (sesuai) |
|    |                            | Pembayaran GAGAL                          | Pilih metode pembayaran, tidak masukkan detail pembayaran, klik tombol bayar                         | Data pembayaran tidak valid                      | Pembayaran gagal                                 | Baik (sesuai) |
| 7. | Mengelola Lapangan         | Tambah Lapangan BERHASIL                  | Buka halaman tambah lapangan, isi semua data lapangan, klik tombol simpan                            | Data lapangan valid                              | Data lapangan berhasil ditambahkan               | Baik (sesuai) |
|    |                            | Tambah Lapangan GAGAL                     | Buka halaman tambah lapangan, tidak mengisi data wajib, klik tombol simpan                           | Data tidak lengkap                               | Data lapangan gagal disimpan                     | Baik (sesuai) |
| 8. | Riwayat Pemesanan          | Melihat Riwayat BERHASIL                  | Buka halaman riwayat pemesanan, sistem menampilkan daftar pemesanan                                  | Pengguna login sebagai pelanggan                 | Riwayat pemesanan berhasil ditampilkan           | Baik (sesuai) |
| 9. | Membatalkan Pesanan        | Pembatalan BERHASIL                       | Buka riwayat pemesanan, pilih pemesanan yang ingin dibatalkan, klik tombol batalkan                  | Pesanan masih dalam status "Menunggu pembayaran" | Pemesanan berhasil dibatalkan                    | Baik (sesuai) |

|     |                                   |                             |   |                                      |                                 |               |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------------|
|     |                                   | Pembatalan GAGAL            | Buka riwayat pemesanan, pilih pemesanan yang sudah dibayar, klik tombol batalkan                          | Pesanan dalam status “Sudah dibayar” | Pembatalan gagal                |               |
| 10. | Konfirmasi Pembayaran             | Konfirmasi BERHASIL         | Admin membuka halaman daftar pembayaran, memeriksa bukti pembayaran, klik tombol konfirmasi               | Bukti pembayaran valid               | Pembyaran berhasil dikonfirmasi | Baik (sesuai) |
|     |                                   | Konfirmasi GAGAL            | Admin membuka halaman daftar pembayaran, memeriksa bukti pembayaran, klik tombol konfirmasi               | Bukti pembayaran tidak valid         | Konfirmasi gagal                | Baik (sesuai) |
| 11. | Mengelola Data Pengguna (admin)   | Menambah Pengguna BERHASIL  | Admin membuka halaman tambah pengguna, mengisi data pengguna lengkap, klik tombol “simpan”                | Data pengguna valid                  | Pengguna berhasil ditambahkan   | Baik (sesuai) |
|     |                                   | Menambah Pengguna GAGAL     | Admin membuka halaman tambah pengguna, tidak mengisi data wajib, klik tombol “simpan”                     | Data tidak lengkap                   | Pengguna gagal ditambahkan      | Baik (sesuai) |
|     |                                   | Menghapus Pengguna BERHASIL | Admin membuka halaman daftar pengguna, klik tombol “hapus” pada salah satu pengguna                       | Pengguna valid untuk dihapus         | Pengguna berhasil dihapus       | Baik (sesuai) |
|     |                                   | Menghapus Pengguna GAGAL    | Admin membuka halaman daftar pengguna, klik tombol “hapus” pada pengguna yang memiliki transaksi          | Pengguna memiliki transaksi terkait  | Penghapusan gagal               | Baik (sesuai) |
| 12. | Mengubah status pemesanan (admin) | Perubahan Status BERHASIL   | Admin membuka halaman daftar pemesanan, klik pada pemesanan tertentu, pilih status baru dan klik “simpan” | Status valid                         | Status berhasil diubah          | Baik (sesuai) |
|     |                                   | Perubahan status GAGAL      | Admin mencoba mengubah status pemesanan, status tidak sesuai dengan alur pemesanan                        | Status tidak valid                   | Perubahan gagal                 | Baik (sesuai) |
| 13. | Manajemen Jadwal Lapangan         | Menambah Jadwal BERHASIL    | Admin membuka halaman tambah jadwal, mengisi data jadwal  | Data jadwal valid                    | Jadwal berhasil ditambahkan     | Baik (sesuai) |

|     |                                 |                             |   |   |                               |               |
|-----|---------------------------------|-----------------------------|---|---|-------------------------------|---------------|
|     |                                 | Menambah Jadwal GAGAL       | lengkap klik tombol “simpan”<br>Admin membuka halaman tambah jadwal, tidak mengisi data waktu                     | Data tidak lengkap                      | Jadwal gagal disimpan         | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Menghapus Jadwal BERHASIL   | Admin membuka halaman daftar jadwal, klik tombol “hapus” pada salah satu jadwal                                   | Jadwal valid untuk dihapus              | Jadwal berhasil dihapus       | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Menghapus Jadwal GAGAL      | Admin membuka halaman daftar jadwal, klik tombol “hapus” pada salah satu jadwal yang sudah memiliki pemesanan     | Jadwal sudah digunakan                  | Penghapusan gagal             | Baik (sesuai) |
| 14. | Mengelola Data Lapangan (admin) | Menambah Lapangan BERHASIL  | Admin membuka halaman tambah lapangan, mengisi data lapangan lengkap, klik tomobl “simpan”                        | Data lapangan valid                     | Lapangan berhasil ditambahkan | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Menambah Lapangan GAGAL     | Admin membuka halaman tambah lapangan, tidak mengisi data wajib, klik tombol “simpan”                             | Data tidak lengkap                      | Lapangan gagal ditambahkan    | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Menghapus Lapangan BERHASIL | Admin membuka halaman tambah lapangan, klik tombol “hapus” pada salah satu lapangan                               | Lapangan valid untuk dihapus            | Lapangan berhasil dihapus     | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Menghapus Lapangan GAGAL    | Admin membuka halaman tambah lapangan, klik tombol “hapus” pada salah satu lapangan yang memiliki pemesanan aktif | Lapangan sedang digunakan               | Penghapusan gagal             | Baik (sesuai) |
| 15. | Mengatur Harga Sewa Lapangan    | Mengubah Harga BERHASIL     | Admin membuka halaman daftar harga, pilih lapangan dan ubah harga sewa, klik tombol “simpan”                      | Harga valid                             | Harga berhasil diubah         | Baik (sesuai) |
|     |                                 | Mengubah Harga GAGAL        | Admin membuka halaman daftar harga, tidak mengisi harga baru, klik tombol “simpan”                                | Harga tidak valid (kosong atau negatif) | Harga gagal diubah            | Baik (sesuai) |

|     |                                    |                           |  |                                 |                                  |               |
|-----|------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|---------------|
| 16. | Mengelola Jadwal Pemesanan (admin) | Menambah Jadwal BERHASIL  | Admin membuka halaman daftar jadwal, klik “tambah jadwal”, isi informasi jadwal, klik “simpan” | Jadwal valid                    | Jadwal berhasil dibuat           | Baik (sesuai) |
|     |                                    | Menambah Jadwal GAGAL     | Admin membuka halaman daftar jadwal, tidak mengisi data wajib, klik “simpan”                   | Data tidak lengkap              | Jadwal gagal dibuat              | Baik (sesuai) |
|     |                                    | Menghapus Jadwal BERHASIL | Admin membuka halaman daftar jadwal, klik tombol “hapus”                                       | Jadwal valid untuk dihapus      | Jadwal berhasil dihapus          | Baik (sesuai) |
|     |                                    | Menghapus Jadwal GAGAL    | Admin membuka halaman daftar jadwal, klik tombol “hapus” pada jadwal yang sudah dipesan        | Jadwal sudah digunakan          | Penghapusan gagal                | Baik (sesuai) |
| 17. | Mencetak Bukti Pemesanan           | Cetak Bukti BERHASIL      | Buka riwayat pemesanan, pilih pesanan yang sudah dibayar, klik “cetak”                         | Pesanan dengan status “dibayar” | Bukti pemesanan berhasil dicetak | Baik (sesuai) |

#### 4. Kesimpulan

Tujuan dari sistem informasi penyewaan lapangan futsal Futsal Alpama adalah untuk mempercepat proses pemesanan, pembayaran, dan pengelolaan data penyewaan. Hasil analisis dan pengujian menunjukkan bahwa: Sistem baru memungkinkan pelanggan memesan secara *online* dari pada sistem manual sebelumnya yang mengharuskan pelanggan datang langsung atau menghubungi pengelola melalui telepon. Pelanggan sekarang dapat melihat harga sewa dan ketersediaan lapangan secara *real-time*. Proses pembayaran menjadi lebih praktis dengan integrasi metode pembayaran digital, mengurangi risiko kesalahan transaksi dan mempercepat konfirmasi penyewaan. Dibandingkan dengan pencatatan manual, data dan laporan penyewaan lebih terorganisir, yang membuat pengawasan dan analisis lebih mudah. Sistem siap untuk digunakan setelah pengujian Black Box menunjukkan bahwa semua fitur memenuhi spesifikasi yang dirancang.

#### Referensi

- Anestasya, Y., Hafiz, A., Setiawan, H., & Komarudin, A. (2021). Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po . Puspa Jaya Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2021*, 115–124.
- Febriyanti, N. M. D., Sudana, A., & ... (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah ...*, 2(3). [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi%20Black%20Box%20Testing%20pada%20Sistem%20Informasi%20Manajemen%20Dosen)
- Hidayatullah, D., & Ardiansah, T. (2022). Sistem Informasi Reservasi Pelayanan Dan Penyewaan Fasilitas Lapangan Futsal Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(3), 64–68. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Purwanto, H., , Fiqri Arya Nugraha , Mochamad Raffnie Prayogha, R. M., & Syahputra. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Komputer*, 7(02), 1–4. <https://doi.org/10.61179/jurnalinfact.v7i02.448>
- Satria, M. B., & Ardiansyah, H. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Raport Digital Metode Waterfall. *Journal on Education*, 5(2), 5143–5151. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1253>