

---

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEWA LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DI HAFIDZ FUTSAL SERANG-BANTEN)

**Reni Haerani<sup>1)</sup>, Penny Hendriyati<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Manajemen Informatika, Politeknik PGRI Banten, Serang-Banten

<sup>2)</sup>Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul, Cilegon-Banten

email: [renihaerani@politeknikpgribanten.ac.id](mailto:renihaerani@politeknikpgribanten.ac.id)<sup>1)</sup>, [pennyhendriyati@gmail.com](mailto:pennyhendriyati@gmail.com)<sup>2)</sup>

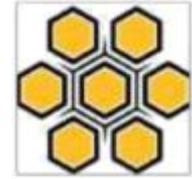
### Abstrak

Havidz futsal sebagai salah satu penyedia jasa lapangan futsal yang berlokasi Jl.Raya Petir – Rangkas Serang – Banten. Sistem sewa lapangan futsal pada havidz futsal saat ini dalam melakukan sewa lapangan masih secara manual, pelanggan kesulitan untuk mengetahui jadwal lapangan futsal serta penyewa diharuskan untuk datang dalam melakukan booking dan memilih jadwal sewa yang diharapkan. Guna mengatasi permasalahan tersebut, maka butuh sistem terkomputerisasi. Dengan adanya sistem terkomputerisasi maka pekerjaan akan lebih mudah, cepat dan akurat dibanding dengan menggunakan sistem yang masih manual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi sewa lapangan futsal yang lebih efisien dalam melakukan proses pengajuan sewa, memberikan informasi yang diperlukan secara lebih mudah dan informatif bagi para konsumen serta memudahkan pengelolaan data laporan penyewaan bagi pemilik lapangan futsal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan pengembangan sistem yang digunakan metode Classic Life Cycle atau biasa juga disebut dengan metode waterfall. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya, metode pengujian menggunakan black box testing. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan para pelanggan yang ingin menyewa lapangan futsal tanpa harus datang ke tempat lapangan futsal terlebih dahulu dan juga pelanggan dapat melihat jadwal langsung dengan mengakses website tersebut.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Penyewaan, Lapangan Futsal, MySQL, Waterfall.

### Abstract

*Havidz futsal as a futsal field services provider located on Jl. Raya Petir – Rangkas Serang – Banten. The futsal field rental system on the futsal havidz is currently still manual, the customer has difficulty knowing the futsal field schedule and tenants are required to come to make bookings and choose the expected rental schedule. In order to solve these problems, a computerized system is needed. With a computerized system, work will be easier, faster and more accurate than using a manual system. The purpose of this research is to develop a futsal court rental information system that is more efficient in making the rental application process, providing the necessary information more easily and informatively for consumers and facilitating the management of rental report data for futsal fields owners. The research method used is a descriptive method, with the development of a system that uses the Classic Life Cycle method or commonly known as the waterfall method. This information system is built using the programming language PHP and MySQL as the database, the test method uses black box testing. This study produces an information system that can make it easier for customers who*



---

want to rent a futsal court without having to come to the futsal field first and customers can see the schedule directly by accessing the website.

**Keywords:** Rental Information System, Futsal Field, MySQL, Waterfall

## PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi yang makin maju tidak dapat dipungkiri lagi sudah menjadi suatu kebutuhan kegiatan manusia yang sangat penting, menggunakan media komputer secara rutin guna menyelesaikan tugas-tugas penting berkaitan proses pengolahan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi terakurat, terupdate dan dapat diakses kapan, oleh siapa dan dimana saja. Pengolahan data informasi yang baik sangatlah penting sebagai salah satu keperluan suatu organisasi yang terlibat dengan bisnis. Contohnya yaitu sistem informasi penjadwalan penyewaan lapangan futsal.

Penyewaan lapangan futsal merupakan sebuah usaha yang menyediakan pelayanan jasa sewa lapangan futsal [1]. Sebagai penyedia jasa sewa lapangan futsal Havidz futsal yang berlokasi di Jl.Raya Petir – Rangkas Serang – Banten, saat ini dalam melakukan sewa lapangan masih secara manual, seperti penyewa diharuskan untuk datang dalam melakukan booking dan memilih jadwal sewa yang diharapkan. Sistem belum terkomputerisasi hal ini menyebabkan sulitnya mendapatkan informasi dengan cepat dan akurat. Proses pengolahan data sewa lapangan futsal masih menggunakan catatan di buku, admin mengalami kesulitan dalam mencari data sewa lapangan sehingga memperlambat dalam proses mengelola data.

Penelitian pada sistem informasi sewa lapangan futsal ini berguna agar penyewa dimudahkan mendapatkan informasi

jadwal persewaan yang kosong, dan dimudahkan dalam proses melakukan sewa lapangan futsal tidak mesti datang ke tempat tersebut [2].

Dari hasil peneliti sebelumnya sebagai tolak ukur merancang dan membangun sistem informasi yang sejenis yaitu dari Dwi Ratnasari, dkk (2018) Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android, aplikasi ini dapat memberikan informasi terkait lapangan futsal kepada pemesan secara real-time yang berisikan fitur pencarian lapangan futsal, pemesanan lapangan futsal, dan pembayaran uang muka langsung dari aplikasi juga memberikan kemudahan pengelola atau pimpinan memperoleh informasi laporan sewa secara cepat dan akurat [3].

Penelitian Sistem Pemesanan lapangan futsal dengan fitur top up menambah kualitas serta kemudahan bagi customer untuk mendapatkan informasi ketersediaan jadwal dan pemesanan lapangan futsal, maka daripada itu dibuat suatu sistem informasi berbasis web untuk mempermudah customer, sistem yang dibuat menyiapkan fitur pembayaran top up / deposit [4].

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengatasi masalah yang terjadi yaitu merancang dan menghasilkan sebuah sistem informasi sewa lapangan futsal yang lebih efisien dalam proses kegiatan pengajuan sewa, memberikan informasi yang diperlukan secara lebih mudah dan informatif bagi para pelanggan serta



memudahkan pengelolaan data laporan penyewaan bagi pemilik lapangan futsal.

### Penyewaan

Merupakan kegiatan yang memberikan pelayanan jasa rental dengan tidak mengabaikan ketentuan dan kesepakatan serta syarat-syarat yang berlaku dalam organisasi tersebut untuk pencapaian satu tujuan bersama [5] Penyewaan yaitu suatu kesepakatan perjanjian dimana pihak kesatu mengikatkan dirinya untuk diberikan kepada pihak yang lainnya atas kesenangan suatu barang, selama periode tertentu dengan kesanggupan atas pembayaran suatu harga oleh pihak yang terakhir [6]. Proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan [7].

### Futsal

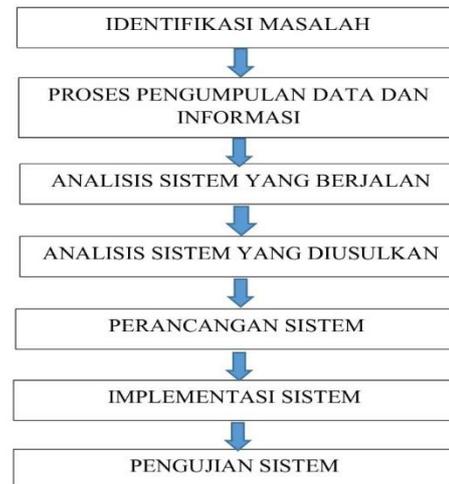
Yaitu sejenis permainan bola kaki dalam ruangan yang dimainkan secara beregu, dengan cepat, dinamis, serta menggunakan lapangan yang kecil. Pertandingan tersebut tidak ada pembatas ruangan, yang maksudnya ada kesempatan bola keluar lapangan didalam maupun diluar ruangan [8]. Futsal adalah salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri atas lima orang pemain dan penjaga gawang. Cabang olahraga ini bermula dari cabang olahraga sepakbola dan lebih disederhanakan, dengan teknik dasar hampir sama dengan permainan sepakbola [9].

## METODE PENELITIAN

### Kerangka Penelitian

Yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode akan terbentuk dalam suatu

masalah dan teknik-teknik pemecahan masalah. Berikut tahapan penelitian:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

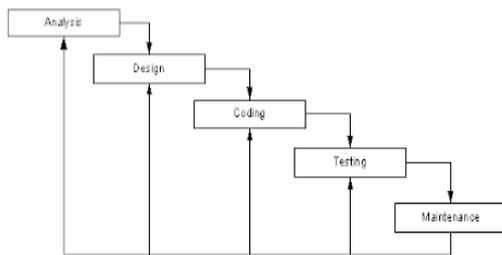
Cara yang digunakan dalam memperoleh jenis dan macam data, kesesuaian dan sumber data. Untuk mendapatkan data yang diperlukan. Berikut tahapan pengumpulan data yang digunakan :

1. Observasi:  
Dilakukan peneliti secara datang ketempat penelitian dengan mempelajari, mengamati dan terlibat dalam proses sistem berjalan guna memperoleh data informasi yang dibutuhkan berhubungan dengan pengembangan sistem informasi penyewaan lapangan futsal.
2. Wawancara:  
Melakukan interview kepada pihak yang berkepentingan, yaitu penyewa dan pemilik lapangan futsal sehingga mendapatkan informasi yang jelas.
3. Studi Pustaka:  
Peneliti melakukan pengumpulan bahan-bahan, literasi buku dan artikel jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian.



## Metode Pengembangan Sistem

Tahapan yang digunakan agar mempermudah menganalisis perancangan dalam pengembangan sistem informasi sewa lapangan futsal ini yaitu dengan Classic Life Cycle yang disebut dengan metode waterfall. Tahapan waterfall bisa dilihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Model Waterfall [10]

### 1. Analisa

Proses pengumpulan kebutuhan sistem dengan mengidentifikasi masalah, menganalisis sistem yang sedang berjalan, mengumpulkan dokumen yang diperlukan sebagai bahan dalam membangun sistem informasi sewa lapangan futsal berbasis website agar mempermudah admin mengelola sistem penyewaan.

### 2. Desain

Tahapan berikutnya yaitu merancang model sistem informasi dengan cara dirancang perangkat lunak seperti *diagram UML*, *ERD*, rancangan *input* dan *output*, rancangan database dan web *design* atau *interface*.

### 3. Pemrograman

Tahapan ini hasil dari fase sebelumnya yang dituangkan didalam penulisan kode-kode dengan bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah MYSQL dalam perancangan

website sistem informasi sewa lapangan futsal.

### 4. Pengujian

Pengujian sistem menggunakan *black box*. Demikian dilakukan guna memperkecil kesalahan (*error*) dan *output* sesuai dengan yang diharapkan.

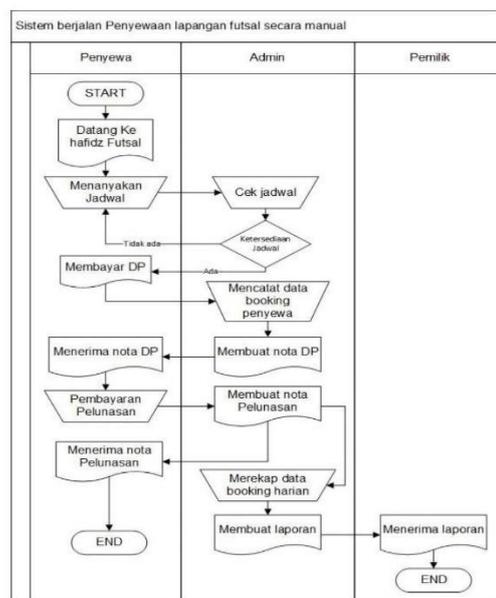
### 5. Pendukung

Tahapan pemeliharaan atau *maintenance* terhadap aplikasi yang sudah dibuat.

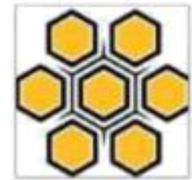
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Sistem Berjalan

Gambaran sistem berjalan dan mempelajari sistem yang dibuat. Analisis sistem digunakan sebagai gambaran alur informasi terkait, identifikasi dan evaluasi permasalahan, hambatan yang ada serta kebutuhan sistem diperlukan sehingga perbaikan dapat diusulkan pada sistem tersebut, kemudian dibuat rancangan sistem informasi. Berikut Analisis sistem berjalan:

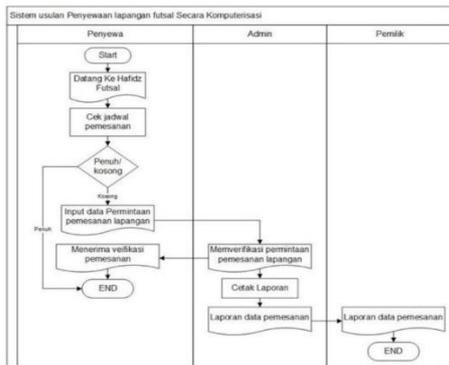


Gambar 3. Sistem yang Berjalan



## Perancangan Sistem Yang Diusulkan Secara Komputerisasi

Sistem informasi yang diusulkan pada Hafidz Futsal Serang – Banten, pengembangan sistem dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang perlu dilakukan agar bisa memberikan kemudahan untuk admin didalam pengelolaan data sewa lapangan.



Gambar 4. Sistem Usulan Secara Komputerisasi

## Perancangan Program Aplikasi

### 1. Use Case diagram

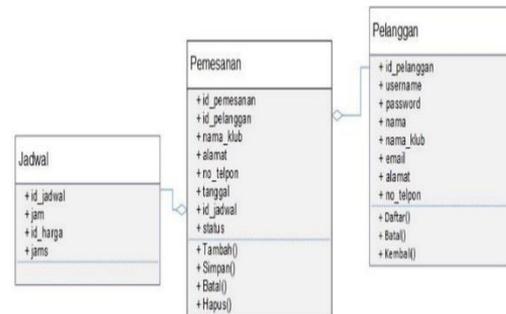
Menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh user pada sistem berjalan. Proses pengelolaan data didasarkan sistem informasi sewa lapangan futsal berbasis website pada Hafidz Futsal dibagi dalam 2 (dua) yakni : Administrator dan Penyewa. Use case tersebut pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Use Case Diagram

## 2. Class Diagram

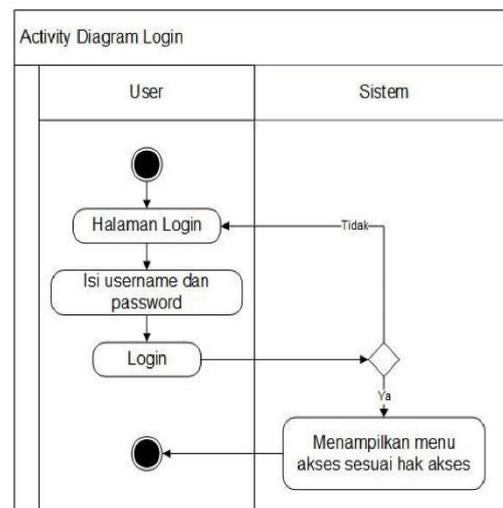
Mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem informasi dan berbagai macam relasi statis yang terjadi dalam sistem. Gambar class diagram sebagai berikut:



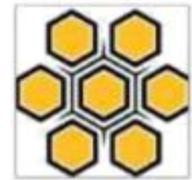
Gambar 6. Class Diagram

## 3. Activity Diagram Login

Menggambarkan alur kerja sistem informasi pada saat user menggunakan sistem, maka terlebih dahulu melakukan login dengan menginput username dan password masing-masing. Berikut merupakan activity diagram dari proses login:

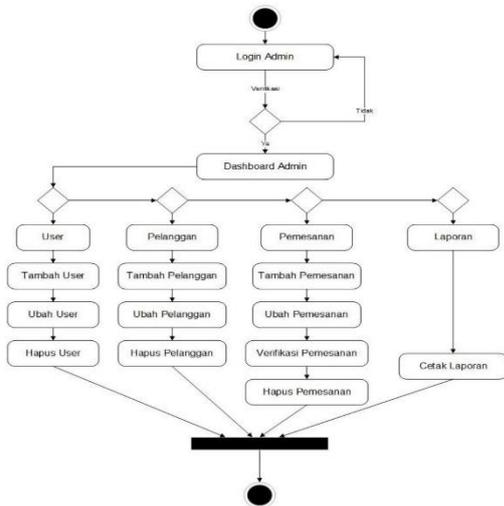


Gambar 7. Activity Diagram Login



#### 4. Activity Diagram Admin

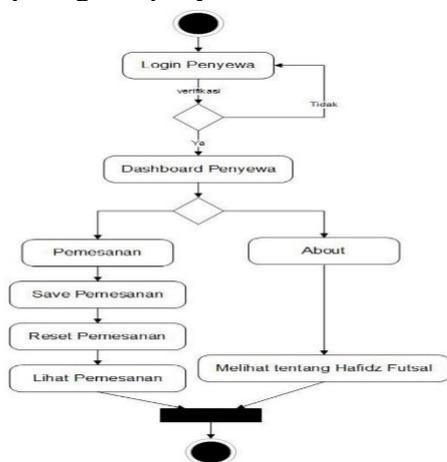
Menjelaskan hak akses admin pada sistem, dimana dapat menambahkan, mengubah dan hapus serta dapat mengelola seluruh sistem. Berikut yang dilakukan admin:



Gambar 8. Activity Diagram Admin

#### 5. Activity Diagram Penyewa

Menjelaskan menu dan hak akses yang tersedia di dalam login sebagai penyewa, dimana penyewa dapat melakukan pemesanan sendiri. Berikut merupakan activity diagram penyewa:

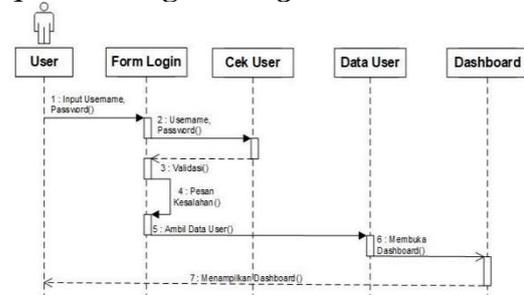


Gambar 9. Activity Diagram Penyewa

#### 6. Sequence Diagram

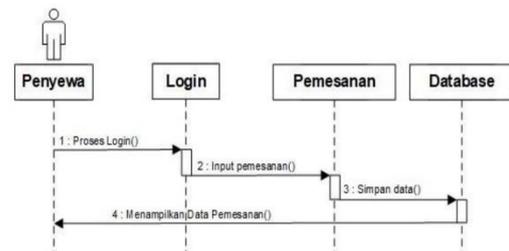
Mempermudah memahami proses pengembangan sistem informasi dalam memahami alur dari setiap fungsi yang dibuat dalam sistem

##### Sequence Diagram Login



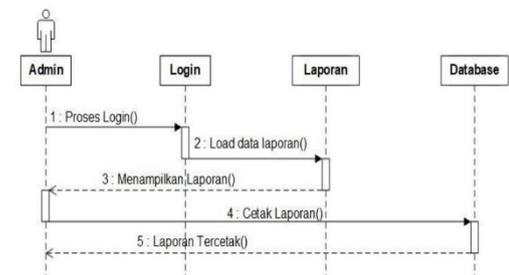
Gambar 10. Sequence Diagram Login

##### Sequence Diagram Pemesanan



Gambar 11. Sequence Diagram Pemesanan

##### Sequence Diagram Laporan



Gambar 12. Sequence Diagram Laporan

#### Implementasi Sistem

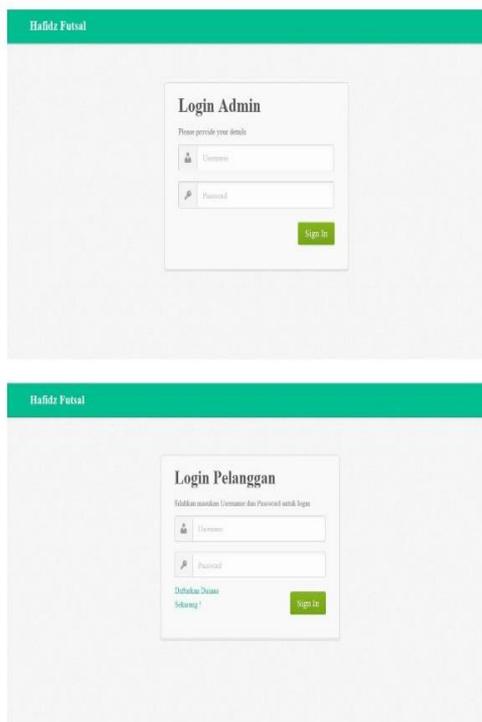
Berikut ini adalah hasil implementasi dari perancangan sistem dari



pengembangan sistem informasi sewa lapangan futsal berbasis website yang sudah dibuat.

### 1. Halaman Menu *Login*

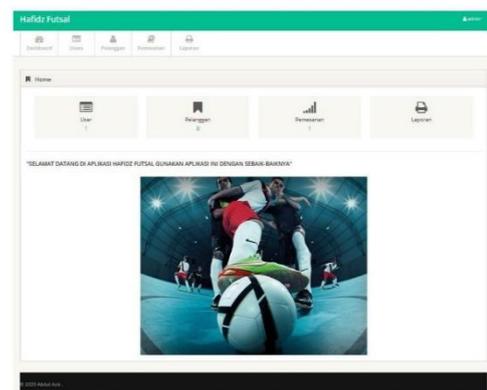
Pertama kali user mengakses sistem informasi penyewaan agar bisa masuk ke halaman yang diinginkan. Halaman *login* ini terdapat *username* dan *password* dimana user masuk dengan akun yang sudah terdaftar terlebih dahulu.



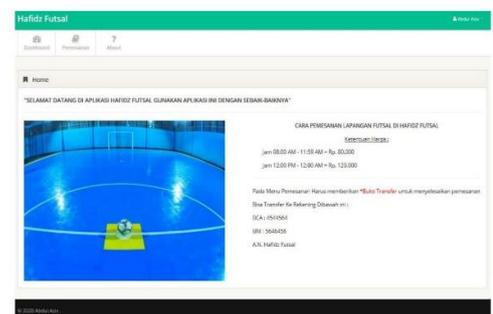
Gambar 13. Menu *Login*

### 2. Halaman *Home*

Menampilkan menu utama setelah melakukan user *login* terdapat navigasi seperti *users*, pelanggan, pesanan dan laporan. Didalam halaman ini semua *user* dapat mengakses apa saja yang terkait dengan penyewaan lapangan futsal.



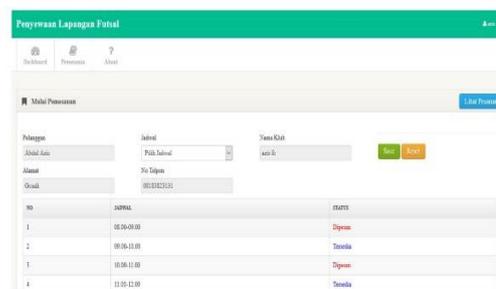
Gambar 14. Halaman Utama (Admin)



Gambar 15. Halaman Utama Penyewa

### 3. Halaman Pemesanan (Pelanggan)

Menu ini berisi form yang harus diisi untuk pendataan pemesanan yang digunakan untuk pelanggan memesan lapangan futsal dengan mengisi kolom-kolom seperti pelanggan diisi dengan nama, waktu, alamat dan no kontak.

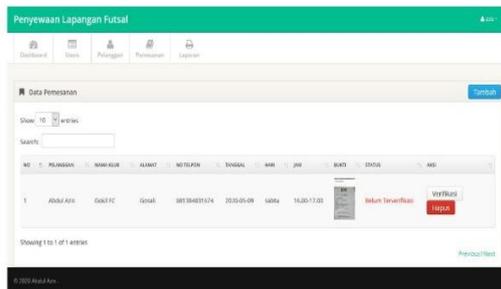


Gambar 16. Halaman Pemesanan (Pelanggan)



#### 4. Halaman Pemesanan (Pelanggan)

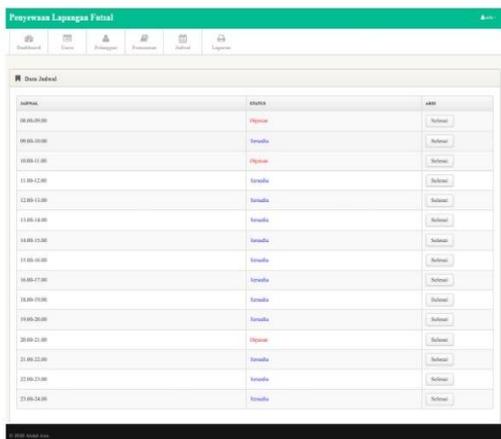
Halaman yang berisi data pemesanan secara lengkap dan admin dapat melakukan verifikasi setelah pelanggan melakukan pembayaran.



Gambar 17. Halaman Pemesanan (Admin)

#### 5. Halaman Jadwal (Admin)

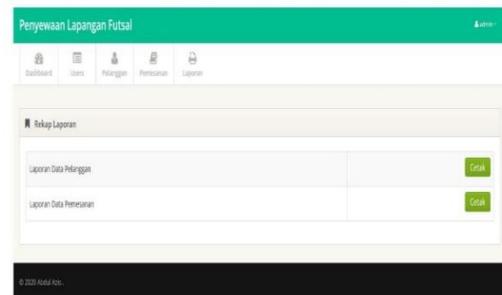
Menampilkan jadwal yang tersedia dan bisa di booking oleh pelanggan.



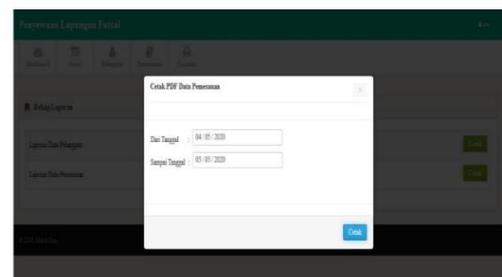
Gambar 18. Halaman Jadwal (Admin)

#### 6. Halaman Laporan

Berisi rekapan data penyewa lapangan futsal, data-data yang sudah dipesan oleh pelanggan tercatat pada halaman ini. Berfungsi memberikan laporan kepada pimpinan untuk memudahkan perhitungan keseluruhan jumlah data pelanggan dan data pemesanan.



Gambar 19. Halaman Laporan



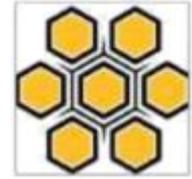
Gambar 20. Halaman Cetak Laporan



Gambar 21. Halaman Laporan Data Pemesanan

### Pengujian Sistem

Penerapan sistem informasi sewa lapangan futsal berbasis website dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Metode ini merupakan pengujian program yang utamanya menguji kebutuhan fungsi dari suatu program tertentu. Tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.



Tabel 1. *Black Box Testing* Pada Menu Login

Uji Coba	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu klik tombol login	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan " <i>username password tidak boleh kosong</i> "	Sesuai harapan	Valid
Hanya mengisi <i>username</i> dan mengosongkan <i>password</i> , lalu klik tombol login	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan " <i>password tidak boleh kosong</i> "	Sesuai harapan	Valid
Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem menerima login ke home	Sesuai harapan	Valid

## SIMPULAN

Kesimpulan penelitian yang sudah dilakukan sebagai berikut :

- Adanya sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis website ini pelanggan dapat mem-booking lapangan futsal secara online, dimana penyewa tidak perlu datang langsung ke futsal station untuk melakukan daftar sewa.
- Mempermudah dalam menyajikan informasi yang efisien dan efektif.
- Dengan adanya sistem informasi sewa lapangan futsal berbasis website ini membantu admin dalam pengolahan data.

## UCAPAN TERIMA KASIH

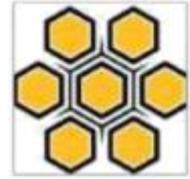
Terimakasih disampaikan kepada pimpinan atau pemilik serta staff admin Hafidz Futsal yang sudah bantu memberikan data pendukung penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Rosiska and P. R. Nopiana, "Aplikasi Sistem Informasi Akutansi Jasa Penyewaan Kapal Berbasis Web Pada PT.Sekumbang Permata

Engineering," J. Akunt., vol. 5, no. 2, pp. 134–144, 2017.

- [2] N. A. Rahma, "Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis WEB dan SMS Gateway," e-Proceeding Appl. Sci., vol. 1, no. 1, p. 663, 2015.
- [3] D. Ratnasari, H. F. Hadi, and J. Budiarto, "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android," JUTI J. Ilm. Teknol. Inf., vol. 16, no. 2, p. 144, 2018, doi: 10.12962/j24068535.v16i2.a738.
- [4] T. Pradhitya, D. G. P. Putri, and A. Priadana, "Sistem Pemesanan Lapangan Futsal Dengan Fitur Top Up," JISKA, vol. 2, no. 1, pp. 53–61, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/JISKA/article/download/21-07/1066>.
- [5] Z. Z. Ridhotulloh and J. Sutrisno, "Analisa Dan Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Penyewaan Alat Kontraktor Pada Bengkel Ridho Diesel," J. IDEALIS, vol. 1, no. 4, pp. 248–255, 2018.
- [6] A. Hidayat and F. Piliang, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web Gis," J. Sist. Inf. dan Sains Teknol., vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2019.
- [7] P. Gedung, B. Komando, and K. Berbasis, "1,2,3," vol. 14, pp. 57–64.
- [8] Aswadi, N. Amir, and Karimuddin, "Penelitian Tentang Perkembangan Cabang Olahraga Futsal Di Kota Banda Aceh Tahun 2007-2012," J. Ilm. Mhs. Pendidik. Jasmani, Sehat. dan Rekreasi Fak. Kegur. dan Ilmu Pendidik. Unsyiah, vol. 1,



- 
- no. 1, pp. 38–44, 2015.
- [9] Mashud and M. Karnadi, “Optimalisasi Kelincahan Pemain Futsal Pra PON Kalimantan Selatan Melalui Latihan Ladder Drill,” *J. Multilater. Univ. Lampung Mangkurat*, vol. 14, no. 01, pp. 44–53, 2015, [Online]. Available: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/multilateralpjk/article/view/2469/2170>.
- [10] Pressman, Ph.D., Roger, S. (2012), *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1*“, Yogyakarta: Andi.