



# Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Kota Tangerang Berbasis Website Menggunakan Metode Prototyping

Dominicus Tito Dimas Pradana<sup>1</sup>, Verri Kuswanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Buddhi Dharma, Sistem Informasi, Banten, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Buddhi Dharma, Sistem Informasi, Banten, Indonesia

## SUBMISSION TRACK

Received: Agustus 13, 2024

Final Revision: Agustus 24, 2024

Available Online: Agustus 30, 2024

## KEYWORD

futsal, penyewaan lapangan futsal, *blackbox testing*, *website*, *prototype*

## KORESPONDENSI

Phone: 089663231558

E-mail: [dominicustitodimaspradana@gmail.com](mailto:dominicustitodimaspradana@gmail.com)

[Verri.kuswanto@ubd.ac.id](mailto:Verri.kuswanto@ubd.ac.id)

## A B S T R A C T

Saat ini, belum ada sistem online untuk mempermudah pengelola lapangan futsal dalam menyewakan lapangan secara online serta melakukan pencatatan dan pelanggan masih harus mengunjungi lokasi fisik untuk mengecek jadwal dan melakukan penyewaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang memudahkan pengelola lapangan futsal dalam proses penyewaan dan memungkinkan pelanggan untuk menyewa lapangan futsal sesuai dengan lokasi yang diinginkan. Dalam penelitian ini, metode prototype digunakan sebagai metode pengembangan sistem penyewaan lapangan dan untuk pengujian menggunakan metode blackbox testing dengan menggunakan positive dan negatif scenario yang di berikan kepada user untuk mengetahui apakah sistem atau aplikasi yang sedang dibangun berjalan dengan baik. Hasil dari penelitian ini adalah tersedianya sebuah website yang dapat digunakan oleh pengelola lapangan futsal dalam melakukan pencatatan penyewaan dan melakukan penyewaan lapangan secara online, serta website ini dapat memberikan efisiensi kepada pelanggan yang mau mencari tau jadwal lapangan yang tersedia sehingga pelanggan dapat memesan lapangan sesuai tanggal yang tersedia tanpa perlu datang ke lokasi untuk melakukan penyewaan lapangan.

## INTRODUCTION

Dunia kita saat ini telah diselimiuti oleh kemajuan teknologi yang luar biasa, yang telah membantu kita melakukan pekerjaan kita dengan lebih mudah dan cepat. Ini juga membawa perubahan signifikan dalam cara kita mengelola informasi, membuatnya lebih

efisien dan akurat. Kemajuan ini membuka peluang besar untuk penggunaan teknologi dalam bisnis seperti sewa atau lainnya. Penyewaan adalah kesepakatan untuk menggunakan suatu barang secara sementara oleh pihak lain dengan membayar sejumlah biaya [1]. Oleh karena itu, dengan penggunaan teknologi yang tepat, bisnis

semacam itu dapat meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, dan memperkuat hubungan pelanggan. Salah satu solusi yang muncul adalah penerapan sistem informasi berbasis website dalam bisnis penyewaan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi dapat digunakan untuk melakukan penyewaan di sektor lain seperti penelitian [2] yang berjudul "Sistem Informasi Penyewaan Jasa Organizer Pada Irma Wedding". Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi penyewaan berbasis Java untuk Irma Wedding meningkatkan efisiensi pengelolaan data dengan fitur seperti input data klien, manajemen penyewaan, proses transaksi, dan dalam membuat laporan transaksi penyewaan jasa organizer. Selain itu juga ada penelitian dari [3] yang berjudul Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. Penelitian tersebut menunjukkan dengan menggunakan sistem informasi penyewaan website maka akan mempermudah pengelola rumah kontrakan secara online atau dalam sebuah website dan bagi pengguna juga bisa mendapatkan informasi terkait tempat kontrakan tersebut tanpa harus datang ke lokasi atau menelepon nomor tempat kontrakan yang dimana kadang susah untuk mencari tau nomor telepon bila tidak datang ke lokasi langsung. Oleh karena itu berdasarkan 2 penelitian di atas maka bisa di jadikan acuan bahwa sistem informasi penyewaan berbasis website itu penting digunakan di suatu sektor bisnis penyewaan salah satunya ialah penyewaan lapangan futsal di kota tangerang.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah tidak ada wadah untuk pengelola lapangan futsal online dan penyewaan lapangan futsal saat ini masih berjalan secara manual yang memiliki dampak untuk pelanggan maupun pengelola. Untuk pelanggan penyewaan lapangan futsal secara manual itu pelanggan jarang mendapat update jadwal terbaru dari jadwal yang tersedia di tempat penyewaan serta juga kadang bisa terjadi bentrok dengan pelanggan lain saat melakukan penyewaan. Untuk pengelola dalam penyewaan manual

itu berdampak pada catatan penyewaan lapangan yang masih di tulis di kertas sehingga rentan terjadinya kertas hilang atau sobek bila kita ingin melihat total penyewaan lapangan dari tahun tahun sebelumnya.

Oleh karena itu, untuk menghadapi permasalahan saat ini di kota Tangerang terkait bisnis penyewaan lapangan futsal, perlu dirancang dan menerapkan sistem informasi yang bertujuan untuk menciptakan sistem yang dapat digunakan oleh pengelola lapangan futsal di kota Tangerang untuk mengumpulkan data lapangan futsal mereka dan melakukan promosi dan juga sistem ini dapat digunakan oleh pelanggan dalam penyewaan lapangan futsal dan dapat digunakan untuk Periksa ketersediaan lapangan futsal.

## **I. TINJAUAN PUSTAKA**

### **1.1 Penyewaan**

Penyewaan adalah sebuah kesepakatan di mana seseorang membayar untuk menggunakan barang atau properti milik orang lain secara sementara [4].

### **1.2 Blackbox Testing**

Blackbox testing adalah jenis pengujian yang memusatkan pada fungsionalitas perangkat lunak, di mana penguji menentukan kondisi masukan yang valid dan mengevaluasi keluaran sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak tanpa mempertimbangkan rincian internal dari implementasinya [5].

Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana penguji menguji fungsi-fungsi atau fitur-fitur dari perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internal atau detail implementasi. Fokus pengujian ini hanya pada nilai keluaran yang dihasilkan berdasarkan nilai masukan yang diberikan [6].

### 1.3 Metode Prototype

Metode Prototype, atau yang sering dikenal sebagai prototyping, adalah pendekatan pengembangan sistem yang berfokus pada pembuatan model kerja sebagai dasar [7].

Metode Prototyping adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan interaksi antara pengembang dan pelanggan selama proses pembuatan sistem [8].

### 1.4 Unified Modelling Language (UML)

UML adalah serangkaian alat yang biasa digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sistem atau perangkat lunak yang berorientasi objek [9].

UML adalah suatu metodologi untuk mengembangkan sistem berorientasi objek serta alat yang mendukung proses pengembangan sistem [10].

Berikut adalah beberapa jenis diagram dalam UML:

#### a. Use Case Diagram

Use case menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Secara umum, use case dipakai untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada dalam sistem informasi tersebut dan siapa saja yang memiliki hak untuk mengakses fungsi-fungsi tersebut [11].

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dengan pengguna yang memakai aplikasi tersebut [12].

#### b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam sistem,

menunjukkan aliran kerja dan kejadian pada tahap pemodelan sistem.[13].

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis [14].

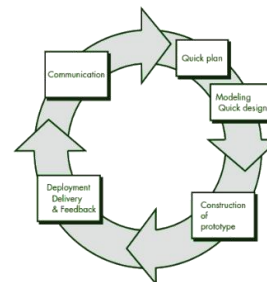
#### c. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelas, elemen-elemen dalam kelas, serta hubungan antara berbagai kelas [15].

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan kelas – kelas yang terdapat dalam suatu sistem beserta hubungan logis di antara mereka [16].

## II. METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode prototype dalam pengembangan suatu sistem yang dimana metode prototype itu merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak dan di bawah ini merupakan langkah langkah dari metode prototype tersebut



**Fig 1 : Prototype Method**

Metode prototype ini memiliki beberapa tahapan yang memiliki perannya masing - masing selama proses perancangan perangkat lunak yang bisa dijelaskan masing -masing tahapan tersebut pada penjelasan dibawah ini :

#### a. Communication

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data kepada operator tempat futsal dan kepada pelanggan tempat futsal untuk mencari tahu kebutuhan data yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem penyewaan lapangan futsal di kota tangerang dengan cara wawancara serta observasi ke tempat penyewaan lapangan. Pada saat pengumpulan data wawancara tersebut dilakukan kepada 10 responden (operator dan pelanggan) untuk mencari tau kebutuhan sistem dengan meminta responden tersebut untuk mengisi requirement elicitation atau apa saja yang perlu ada di dalam sistem yang akan di buat sehingga setelah penulis mendapatkan data tersebut maka penulis dapat memilih milih fitur fitur apa yang sesuai dengan apa yang mau di buat, contohnya seperti operator menulis requirement elicitation yang dimana sistem tersebut dapat menyediakan jadwal lapangan futsal yang sudah di pesan, pelanggan menulis terdapat sistem untuk melakukan pembayaran secara transfer, dll.

**Table 1. Data Requirements**

Data	Data Type				Data Form		Teknik Pengumpulan data	Sumber Data
	peta	tabel	foto	deskripsi	primer	sekunder		
Analisis Kebutuhan sistem				✓	✓	✓	Wawancara	Operator Tempat Futsal dan Pelanggan
Lokasi Tempat Penyewaan Lapangan Futsal	✓					✓	Observasi	Datang Ke lokasi
Dokumentasi			✓			✓	Observasi	Datang Ke lokasi Tempat Futsal

**b. Quick Plan**

Setelah mendapatkan data requirement elicitation dari responden maka penulis dapat memilih fitur mana saja yang penulis sanggup untuk membuatnya, sehingga ini merupakan fitur fitur yang tersedia dalam sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem :

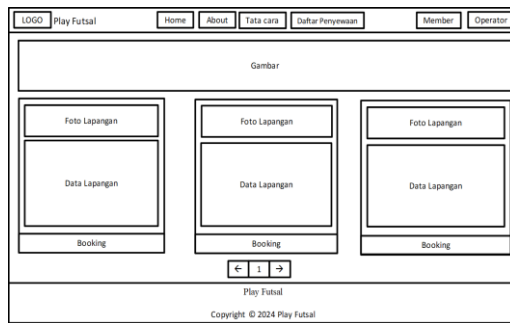
- a. Menampilkan halaman awal
- b. Register Akun Member dan Operator
- c. Login Akun Member dan Operator
- d. Menu profil pribadi member dan operator
- e. Menampilkan daftar penyewaan
- f. Menampilkan my order transfer
- g. Menampilkan my order cod
- h. Menampilkan history booking
- i. Fitur member melakukan booking
- j. Fitur member melakukan pembayaran transfer
- k. Dashboard operator
- l. Fitur operator melakukan penginputan data lapangan dan member tetap

- m. Fitur operator melakukan konfirmasi main penyewaan lapangan futsal
- n. Fitur operator melakukan penginputan pemesanan pelanggan offline dan member tetap.
- o. Fitur operator melakukan konfirmasi pembayaran transfer, cod dan pemesanan offline.
- p. Fitur operator dapat membuat laporan penyewaan lapangan futsal berdasarkan jenis pembayarannya.

**c. Modeling Quick Design**

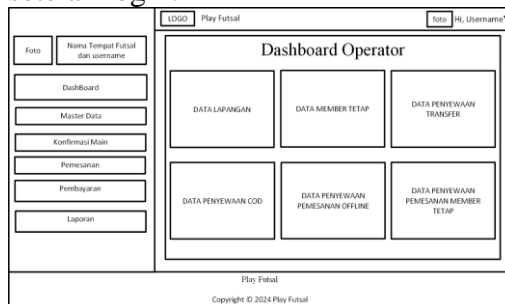
Pada tahap ini kita membuat sebuah kerangka dan desain rancangan sistem awal sesuai dengan fitur fitur yang di inginkan oleh pengguna atau user yang dapat anda lihat sebagai berikut ini :

- a. Tampilan awal halaman utama merupakan tampilan awal bila membuka website penyewaan lapangan futsal ini.



**Fig 2 : Home Page**

- b. Tampilan awal dashboard operator merupakan tampilan awal dari operator setelah login.



**Fig 3 : Dashboard Operator**

- d. Construction Of Prototype

Pada tahap ini penulis melakukan konstruksi pembuatan sistem penyewaan lapangan futsal yang sesuai dengan tampilan awal dari sistem yang di buat dalam tahap sebelumnya dan pada tahap ini dapat di lihat di 3.3 tampilan program.

- e. Deployment Delivery & Feedback

Setelah membuat kodingan maka pada tahap ini kita melakukan pengujian terhadap sistem yang telah di buat supaya kita mengetahui feedback dari user dalam menggunakan aplikasi ini dan di dalam penelitian ini penulis menggunakan pengujian blackbox untuk menguji apakah aplikasi atau sistem sudah berjalan dengan baik dan pengujian blackbox menggunakan positif scenario dan negatif scenario, positif scenario merupakan pengujian yang di lakukan pengguna dengan Memasukkan data valid untuk memastikan fitur berjalan sesuai spesifikasi sedangkan negatif scenario itu merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan Menguji sistem dengan data tidak valid untuk memastikan sistem memberikan notifikasi yang tepat.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Prosedur Sistem Usulan

- a. Pendaftaran Akun

Pada bagian ini baik penyewa ataupun pengelola lapangan futsal harus registrasi akun terlebih dahulu sebelum melakukan penyewaan maupun memasukkan data lapangan futsal yang disewakan. Untuk bagian penyewa akan diminta data untuk registrasi seperti username, email, no hp, alamat, password dan foto profil. Sedangkan untuk operator sebagai berikut username, email, no hp, no rekening, nama tempat futsal, alamat tempat futsal, password dan foto profil.

- b. Login Akun

Setelah melakukan register maka penyewa maupun pengelola dapat melakukan login akun dari yang sudah dibuat sebelumnya dengan memasukkan email dan password.

- c. Melakukan Penyewaan Lapangan Futsal

Setelah melakukan login akun maka penyewa dapat melakukan penyewaan lapangan futsal dengan memilih tempat futsal yang tersedia sesuai dengan apa yang di inginkan. Setelah memilih maka penyewa akan melakukan penyewaan lapangan futsal dan memilih jenis pembayaran yang digunakan dalam menyewa lapangan futsal yaitu pembayaran transfer maupun pembayaran cod.

- d. Member Melakukan Pembayaran Penyewaan Lapangan Futsal.

Setelah member memilih jenis pembayaran transfer maka member dapat melakukan pembayaran pada form pembayaran dengan mengupload bukti transfer setelah itu member dapat menunggu konfirmasi dari operator tempat futsal dan bila member memilih jenis pembayaran cod maka member dapat langsung datang ke tempat lapangan futsal yang telah di sewa.

- e. Operator melakukan input data lapangan dan member tetap. Operator setelah login dapat melakukan penginputan data lapangan yang tersedia di tempat futsalnya dan juga dapat menginput data member tetap yang sudah ada dalam tempat futsalnya.
- f. Melakukan input data penyewaan lapangan secara offline. Operator dapat melakukan input data bila ada pelanggan yang menyewa lapangan tanpa menggunakan aplikasi dan langsung datang ke tempat.
- g. Melakukan input data penyewaan lapangan member tetap. Operator juga dapat melakukan penginputan penyewaan lapangan member tetap yang sudah mendaftar sebagai member tetap di tempat futsal sebanyak 4 kali penginputan langsung untuk 1 bulan penyewaan lapangan futsal.
- h. Melakukan konfirmasi pembayaran transfer, cod, pemesanan offline. Operator dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan jenis pembayaran transfer, COD, dan pemesanan offline.
- i. Melakukan konfirmasi main pembayaran transfer, cod, pemesanan offline, dan pemesanan member tetap. Operator dapat melakukan konfirmasi main dari lapangan futsal yang telah dibayar sehingga operator dapat melihat waktu sewa yang sudah berjalan sesuai tanggal pelanggan bermain.
- j. Operator Dapat Membuat laporan penyewaan lapangan futsal. Operator dapat membuat laporan penyewaan lapangan futsal dari berbagai jenis pembayaran dan dapat mencetak laporan atau mengkonversi laporan ke PDF, Excel, CSV dan menyalinnya.

**3.2 Rancangan Sistem Usulan**

**a. Use Case Diagram**

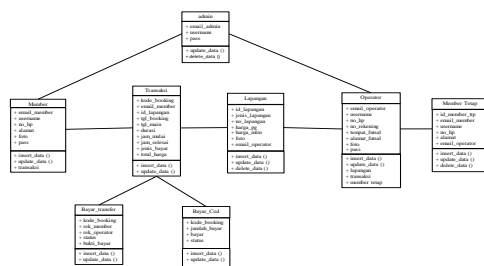
Pada *use case diagram* di bawah ini ada 3 aktor yang terlibat yaitu admin, member dan operator yang memiliki

peran yang berbeda beda di dalam sistem penyewaan lapangan futsal ini yaitu admin dapat melakukan login akun, master data akun member dan operator dan logout. Member dapat melakukan register akun, login akun, melihat daftar penyewaan lapangan futsal yang sudah terpesan, view about, view cara booking, melakukan pembayaran lapangan futsal dengan jenis pembayaran cod atau transfer dan logout. Operator dapat melakukan register akun, login akun, view dashbord, master data lapangan dan member tetap, melakukan penginputan penyewaan lapangan futsal offline dan member tetap, melakukan konfirmasi pembayaran, melakukan konfirmasi main, dan dapat melakukan logout.



**Fig 4 : Use Case Diagram**

**b. Class Diagram**



**Fig 5 : Class Diagram**









### 3.4 Pengujian Blackbox

Pengujian dilakukan dengan menggunakan blackbox testing, yang menghasilkan 2 hasil, yaitu scenario positive dan scenario negatif yang dimana bila hasil menunjukkan pass maka sistem berjalan sesuai dengan yang di inginkan dan jika fail berarti masih ada sistem yang muncul tidak sesuai dengan yang di inginkan oleh user.

**Table 2. Positive Scenario**

No	Code	Information	Step	Expected Result	Actual Result	Pass / Fail
1	001	Menampilkan halaman awal dari sistem atau aplikasi	Memasukkan link yang sesuai dengan website	Halaman awal dari sistem akan muncul	Halaman awal muncul	Pass
2	002	Melakukan pembuatan akun	Masuk ke halaman form register Mengisi data data yang sesuai dengan form register Menekan tombol register	Akun berhasil dibuat dan muncul notifikasi "Akun anda berhasil dibuat dan silahkan menunggu konfirmasi admin"	Akun berhasil dibuat dan notifikasi muncul	Pass
3	003	Admin melakukan konfirmasi akun member dan operator	Login sebagai admin Memilih menu master data member dan operator Menekan tombol edit Mengganti status dari pending menjadi active	Berhasil mengubah status akun dan operator atau member yang mendaftar bisa langsung login akun	Berhasil mengubah status akun	Pass
4	004	Admin, member, operator melakukan login akun	Masuk ke halaman login akun Masukan email dan password yang sudah terdaftar Menekan tombol login	Pengguna berhasil melakukan login dan di arahkan ke halaman nya masing masing	User berhasil login dan pindah sesuai halamannya	Pass
5	005	Member ingin melihat jadwal lapangan yang sudah di pesan oleh member lain	Masuk ke dalam website halaman utama lalu menekan menu daftar penyewaan	Muncul tabel daftar penyewaan dari member yang sudah melakukan penyewaan lapangan	Tabel daftar penyewaan muncul	Pass
6	006	User ingin melihat profilnya	User login terlebih dahulu Menekan menu profil akun	Sistem akan menampilkan profil akun yang sesuai dengan data diri user	Sistem menampilkan profil	Pass
7	007	Member melakukan booking lapangan futsal yang tersedia di halaman awal	Login terlebih dahulu sebagai member Menekan tombol booking di halaman lapangan futsal Dipindahkan ke halaman form pemesanan Mengisi data booking sesuai dengan yang di inginkan Memilih jenis pembayaran Menekan tombol booking	Berhasil melakukan penyewaan lapangan futsal dan bila memilih transfer akan di pindahkan ke form pembayaran transfer dan bila memilih cod di pindahkan ke halaman my order (cod)	Booking berhasil dan dipindahkan ke halaman sesuai dengan jenis pembayaran	Pass
8	008	Member ingin membayar penyewaan lapangan futsal dengan jenis pembayaran transfer yang sudah di booking	Login sebagai member Pilih my transaction dan pilih my order (transfer) Lalu tekan tulisan upload bukti di kolom bukti bayar Setelah itu member mengisi data yang di perlukan di form pembayaran dan mengupload bukti bayar	Berhasil melakukan pembayaran transfer dan muncul notifikasi "silahkan tunggu konfirmasi dari admin"	Pembayaran transfer berhasil dilakukan dengan nofikasi yang sesuai	Pass
9	009	Member ingin melihat invoice pemesanan lapangan futsal dengan jenis	Login sebagai member Pilih my transaction dan pilih my order (transfer) Lalu tekan tulisan lihat invoice penyewaan di kolom bukti bayar	Halaman invoice penyewaan muncul dan menampilkan data penyewaan yang sesuai dengan data yang ada	Invoice penyewaan muncul	Pass

		pembayaran transfer				
10	010	Menampilkan halaman dashboard operator	Login sebagai operator dengan akun yang sudah terdaftar	Halaman dashboard operator muncul	Halaman dashboard operator muncul	Pass
11	011	Menambahkan data lapangan	Login sebagai operator Memilih menu master data dan memilih lapangan Menekan tombol tambah data lapangan Isi data lapangan yang sesuai di form tambah lapangan Menekan tombol tambah data	Berhasil menambahkan data lapangan dan data lapangan muncul di halaman awal sistem dan di dalam tabel lapangan	Data lapangan berhasil bertambah dan muncul di halaman awal serta dalam tabel	Pass
12	012	Menambahkan data member tetap	Login sebagai operator Memilih menu master data dan memilih lapangan Menekan tombol tambah data member tetap Isi data lapangan yang sesuai di form tambah member tetap Menekan tombol tambah data	Berhasil menambahkan data lapangan dan data member tetap muncul di dalam tabel member tetap	Data member tetap berhasil bertambah dan muncul di dalam tabel	Pass
13	013	Melakukan konfirmasi main penyewaan lapangan futsal	Login sebagai operator Memilih menu konfirmasi main Menekan tombol main sekarang di kolom action	Berhasil melakukan konfirmasi main dan waktu countdown akan muncul	Konfirmasi main berhasil di lakukan	Pass
14	014	Melakukan pemesanan penyewaan lapangan secara offline	Login sebagai operator Memilih menu pemesanan dan pilih pemesanan lapangan secara offline Mengisi data pelanggan yang memesan lapangan secara offline di dalam form pemesanan Menekan tombol booking	Berhasil melakukan booking lapangan pelanggan offline dan akan di pindahkan ke halaman konfirmasi pembayaran pemesanan offline	Booking lapangan pemesanan offline berhasil dilakukan dan pindah ke halaman pembayaran	Pass
15	015	Melakukan pemesanan penyewaan lapangan member tetap	Login sebagai operator Memilih menu pemesanan dan pilih pemesanan member tetap Mengisi sebanyak 4 kali data member tetap di dalam form pemesanan sesuai tanggal penyewaan yang di inginkan yang berbeda beda setiap form pemesanannya Menekan tombol booking	Berhasil melakukan pemesanan member tetap sebanyak 4 kali langsung dengan hari yang sama setiap minggunya	Berhasil melakukan pemesanan member tetap sebanyak 4 kali	Pass
16	016	Melakukan konfirmasi pembayaran transfer	Login sebagai operator Memilih menu pembayaran dan memilih pembayaran transfer Menekan tombol menunggu konfirmasi operator di kolom status	Konfirmasi pembayaran berhasil di lakukan lalu status berubah menjadi telah dikonfirmasi dan akan di pindahkan ke halaman konfirmasi main	Konfirmasi berhasil, status berubah serta pindah ke halaman konfirmasi main	Pass
17	017	Melakukan konfirmasi pembayaran cod dan pembayaran pemesanan offline	Login sebagai operator Memilih menu pembayaran dan memilih pembayaran cod atau pemesanan offline Menekan tombol bayar di kolom action Masukkan nominal sesuai dengan total harga yang ada di tabel	Muncul notifikasi "berhasil melakukan pembayaran" dan di pindahkan ke halaman konfirmasi main	Pembayaran berhasil dilakukan dan notifikasi muncul	Pass
18	018	Membuat laporan penyewaan lapangan futsal	Login sebagai operator. Pilih menu laporan. Pilih jenis laporan dan periode waktu. Buat laporan dengan melakukan print, membuat pdf, excel, csv,	Laporan penyewaan lapangan futsal berhasil di buat dan dapat muncul sebagai print, pdf, excel, csv atau copy	Laporan berhasil dibuat	Pass

			atau mengocopy data penyewaan lapangan yang sudah selesai			
--	--	--	---	--	--	--

**Table 3. Negative Scenario**

No	Code	Information	Step	Negative Conduction	Expected Result	Actual Result	Pass/ Fail
1	001	Menampilkan halaman awal dari sistem atau aplikasi	Memasukkan link yang sesuai dengan website	Tidak terdapat koneksi internet atau salah memasukkan link	Tidak dapat masuk ke halaman awal dan tampilan halaman awal akan aneh karena tidak terhubung internet	Tidak bisa masuk dan tampilan awal halaman menjadi aneh	Pass
2	002	Melakukan pembuatan akun	Masuk ke halaman form register Mengisi data data yang sesuai dengan form register Menekan tombol register	Membiarkan data kosong dan langsung menekan tombol register	Akan muncul tulisan "please fill out this field" pada data yang tidak terisi	Muncul pesan kesalahan	Pass
3	003	Admin melakukan konfirmasi akun member dan operator	Login sebagai admin Memilih menu master data member dan operator Menekan tombol edit Mengganti status dari pending menjadi active	Ingin merubah data member dan operator	Tidak dapat mengganti karena form yang tersedia cuma untuk mengganti status akun	Tidak bisa mengubah data member dan operator selain status akun	Pass
4	004	Admin, member, operator melakukan login akun	Masuk ke halaman login akun Masukan email dan password yang sudah terdaftar Menekan tombol login	Memasukkan email dan password yang tidak terdaftar	Muncul pesan kesalahan yang menyatakan email atau password anda salah	Notifikasi muncul	Pass
5	005	Member ingin melihat jadwal lapangan yang sudah di pesan oleh member lain	Masuk ke dalam website halaman utama lalu menekan menu daftar penyewaan	Member ingin melihat nama orang yang memesanan di daftar penyewaan	Daftar penyewaan ditampilkan dengan informasi yang relevan tentang jadwal lapangan	Daftar nama yang memesan lapangan tidak tersedia dalam tabel	Fail
6	006	User ingin melihat profilnya dan mengganti alamat email	User login terlebih dahulu Menekan menu profil akun Menekan tombol update lalu mengganti alamat email	User ingin mengganti email tapi setelah mengganti email tidak langsung logout	Profil diperbarui dan logout otomatis	Data berhasil berubah dan tidak logout otomatis	Fail
7	007	Member melakukan booking lapangan futsal yang tersedia di halaman awal	Login terlebih dahulu sebagai member Menekan tombol booking di halaman lapangan futsal Dipindahkan ke halaman form pemesanan Mengisi data booking sesuai dengan yang diinginkan Memilih jenis pembayaran Menekan tombol booking	Memesan lapangan futsal yang sama dengan tanggal yang sudah di booking oleh member lain	Akan muncul notifikasi "Waktu mulai yang Anda pilih telah dipesan oleh orang lain."	Notifikasi muncul	Pass

8	008	Member ingin membayar penyewaan lapangan futsal dengan jenis pembayaran transfer yang sudah di booking	Login sebagai member Pilih my transaction dan pilih my order (transfer) Lalu tekan tulisan upload bukti di kolom bukti bayar Setelah itu member mengisi data yang di perlukan di form pembayaran dan mengupload bukti bayar	Salah mengupload bukti transfer	Dapat mengganti bukti transfer yang sudah terkirim	Tidak dapat mengganti bukti transfer yang sudah terkirim	Fail
9	009	Member ingin melihat invoice pemesanan lapangan futsal dengan jenis pembayaran transfer	Login sebagai member Pilih my transaction dan pilih my order (transfer) Lalu tekan tulisan lihat invoice penyewaan di kolom bukti bayar	Ingin mengubah invoice menjadi pdf	Bisa merubah invoice menjadi pdf	Invoice tidak dapat menjadi pdf	Fail
10	010	Menampilkan halaman dashboard operator dan grafik penyewaan lapangan futsal	Login sebagai operator dengan akun yang sudah terdaftar	Ingin menampilkan grafik penyewaan lapangan futsal	Dalam dashboard terdapat grafik penyewaan lapangan futsal	Tidak terdapat grafik penyewaan lapangan futsal	Fail
11	011	Menambahkan data lapangan	Login sebagai operator Memilih menu master data dan memilih lapangan Menekan tombol tambal data lapangan Isi data lapangan yang sesuai di form tambah lapangan Menekan tombol tambah data	Mengisi semua data dalam form tapi tidak memilih jenis lapangan	Akan muncul notifikasi data lapangan tidak valid	Data lapangan berhasil bertambah tapi jenis lapangan tidak ada dalam tabel lapangan	Fail
12	012	Menambahkan data member tetap	Login sebagai operator Memilih menu master data dan memilih lapangan Menekan tombol tambal data member tetap Isi data lapangan yang sesuai di form tambah member tetap Menekan tombol tambah data	Tidak mengisi data lapangan dan langsung menekan tombol tambah data	Akan muncul tulisan "please fill out this field" pada data yang tidak terisi	Pesan kesalahan muncul	Pass
13	013	Melakukan konfirmasi main penyewaan lapangan futsal	Login sebagai operator Memilih menu konfirmasi main Menekan tombol main sekarang di kolom action	Ingin mengubah kata di action dari sedang bermain menjadi selesai setelah waktu countdown selesai	Berhasil mengubah tulisan di kolom action menjadi selesai bermain	Tulisan sedang bermain tidak berubah	Fail
14	014	Melakukan pemesanan penyewaan lapangan secara offline	Login sebagai operator Memilih menu pemesanan dan milih pemesanan lapangan secara offline Mengisi data pelanggan yang memesan lapangan secara offline di dalam form pemesanan Menekan tombol booking	Memilih tanggal booking sesuai dengan tanggal hari ini tapi memesan pada jam yang sudah lewat	Akan muncul notifikasi "waktu mulai anda sudah lewat dari waktu anda sekarang"	Notifikasi muncul	Pass

15	015	Melakukan pemesanan penyewaan lapangan lapangan member tetap	Login sebagai operator Memilih menu pemesanan dan milih pemesanan member tetap Mengisi sebanyak 4 kali data member tetap di dalam form pemesanan sesuai tanggal penyewaan yang di inginkan yang berbeda berda setiap form pemesanannya Menekan tombol booking	Memilih tanggal yang sudah lewat dari tanggal sekarang	Muncul notifikasi “Tanggal yang anda pesan sudah lewat dari tanggal sekarang”	Notifikasi muncul	Pass
16	016	Melakukan konfirmasi pembayaran transfer	Login sebagai operator Memilih menu pembayaran dan memilih pembayaran transfer Menekan tombol menunggu konfirmasi operator di kolom status	Ingin membatalkan penyewaan lapangan futsal yang telah di lakukan oleh member karena foto salah	Dapat merubah status menjadi di batalkan	Tidak dapat mengubah status	Fail
17	017	Melakukan konfirmasi pembayaran cod dan pembayaran pemesanan offline	Login sebagai operator Memilih menu pembayaran dan memilih pembayaran cod atau pemesanan offline Menekan tombol bayar di kolom action Masukkan nominal sesuai dengan total harga yang ada di tabel	Mengisi nominal lebih besar dari total harga penyewaan lapangan futsal	Akan muncul notifikasi Jumlah yang dibayarkan terlalu besar	Notifikasi muncul	Pass
18	018	Membuat laporan penyewaan lapangan futsal	Login sebagai operator. pilih menu laporan. Pilih jenis laporan dan periode waktu. Buat laporan dengan melakukan print, membuat pdf,excel,csv, atau mengocopy data penyewaan lapangan yang sudah selesai	Ingin menampilkan tanda tangan di dalam laporan penyewaan lapangan	Berhasil menampilkan tanda tangan di dalam laporan	Laporan berhasil dibuat tapi tidak terdapat tanda tangan	Fail

Penjelasan mengenai pengujian blackbox di atas ini ialah dalam pengujian blacbox ini terdapat 2 pengujian yaitu positive testing dan negatif testing. Positif testing itu adalah pengujian yang dilakukan user atau pengguna dengan memasukkan data yang valid ke dalam sistem tersebut sehingga kita dapat mengetahui hasil yang kita harapkan apakah sesuai dengan hasil actual yang ada di dalam sistem, bila sesuai maka user dapat menulis pass dan bila tidak sesuai penulis dapat menuliskan fail, maka tingkat keberhasilan positive scenario pada penelitian ini mencapai 100% karena apa yang diharapkan penulis dengan hasil aktual sistem sesuai dengan yang di inginkannya. Untuk negatif testing itu merupakan pengujian yang di lakukan user atau pengguna dengan

memasukkan data yang tidak valid kedalam sistem sehingga user dapat mengetahui apakah sistem tersebut dapat menampilkan notifikasi bila data yang kita input tidak sesuai dan juga dalam pengujian negative ini juga bisa fail atau gagal yaitu bila hasil yang di harapkan tidak sesuai dengan hasil actual yang ada di dalam sistem.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa keberadaan sistem ini memudahkan anak muda dan orang dewasa yang suka bermain futsal untuk memesan lapangan futsal secara online, yang dapat dilakukan dari mana saja.

a. Sistem ini telah diuji dengan blackbox sehingga memungkinkan pelanggan

- untuk melihat ketersediaan lapangan futsal dan menyewa lapangan futsal secara online.
- b. Sistem ini telah diuji dengan blackbox yang menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat digunakan oleh pengelola tempat futsal untuk menyewa lapangan futsal secara online dan dapat mengoptimalkan dalam mencatat penyewaan lapangan futsal dan dalam membuat laporan penyewaan lapangan futsal
- c. Sistem yang telah dibuat ini memiliki dampak jangka panjang bagi pengelola tempat futsal maupun pelanggan tempat futsal. Bagi pengelola, sistem ini dapat digunakan pengelola tempat futsal yang ada di kota tangerang untuk menyewakan lapangan futsal secara online dan data yang tersimpan di dalam sistem terdapat dalam database sehingga data tersebut tidak akan hilang bila pengelola ingin melihat data penyewaan dari tahun – tahun sebelumnya. Bagi pelanggan dengan adanya sistem ini pelanggan tidak kesulitan dalam mencari no telepon tempat futsal dan tidak perlu lagi datang ke tempat penyewaan futsal untuk mengetahui jadwal yang tersedia sehingga tidak terjadi bentrok jadwal dengan pelanggan lain.

### REFERENCES

- [1] R. Dwipa, U. Ubaidillah, S. Oktarina, and A. Gunawan, “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Alat Berat Pada PT. 1001 NIAN Berbasis efe,” *Klik -Jurnal Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–34, 2021, doi: <https://doi.org/10.56869/klik.v2i1.300>.
- [2] R. Nazmi, H. Herlinda, and L. S. Astuti, “Sistem Informasi Penyewaan Jasa Organizer Pada Irma Wedding,” *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 613–618, Jan. 2023, doi: 10.30998/semnasristek.v7i1.6389.
- [3] Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, “Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 01, pp. 16–23, 2020, doi: <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.64>.
- [4] B. S. Luturiean, Sukmadi, E. U. Kalsum, L. Maulina, and D. Arifin, *Strategi Bisnis Parawisata*. Humaniora, 2019.
- [5] F. D. Ramadhani and M. Ardhiansyah, *Sistem Prediksi Penjualan Dengan Metode Single Exponential Smoothing Dan Trend Parabolik*. Pascal Books, 2022.
- [6] A. Nugroho, D. R. Sari, H. D. Permana, and R. S. Negara, *Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Mvc*. Guepedia, 2021. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/RANCANG\\_BANGUN\\_APLIKASI\\_INVENTORY\\_BERBAS/gCddEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/RANCANG_BANGUN_APLIKASI_INVENTORY_BERBAS/gCddEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- [7] Y. N. S. Sidiq, N. S. Fathonah, and N. Riza, *Metode Klasifikasi Menentukan Kenaikan Level UKM Bandung Timur Dengan Algoritma Naïve Bayes Pada Sistem JURAGAN Berbasis Komunitas*. CV. Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [8] C. Kustandi and D. Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada Media, 2020.
- [9] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, “RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH DEPOK BERBASIS WEB,” *J. Tek. Dan Sci.*, vol. 01, no. 02, pp. 88–103, 2022, doi: <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>.
- [10] D. B. Srisulistiowati, M. Khaerudin, and S. Rejeki, “SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN ALAT TULIS KANTOR DENGAN METODE FP-GROWTH (STUDI KASUS TOKO KOPERASI SEKOLAH BINA MULIA),” *J. Sist. Inf. Univ. SURYADARMA*, vol. 8, no. 2, pp. 243–256, Jun. 2021, doi: 10.35968/jsi.v8i2.739.
- [11] R. Hormati, S. Yusuf, and M. Abdurahman, “Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–103, Jul. 2021, doi: 10.47324/ilkominfo.v4i2.128.
- [12] T. Riko Rivanthio, “Perancangan Pengajuan Sidang Laporan Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Berbasis Website pada Sekolah Tinggi Analis Bakti Asih Bandung,” *TEMATIK*, vol. 7, no. 1, pp. 108–119, Jun. 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.376.
- [13] J. S. Kurnia and F. Risyda, “RANCANG BANGUN PENERAPAN MODEL PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB,” *J. Sist. Inf. Univ. SURYADARMA*, vol. 8, no. 2, Jun. 2021, doi: 10.35968/jsi.v8i2.737.

- [14] S. Wijayanto, R. A. Putra, D. Darmansah, A. W. Aranski, and S. Astiti, *Buku Ajar Analisa perancangan sistem Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [15] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika, 2017.
- [16] A. Cahyani, W. I. Rahayu, and R. N. S. Fatonah, *Panduan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Implementasi Metode Servaqual Untuk Mengetahui Kepuasan Pelanggan Berdasarkan Hasil Penanganan Menggunakan Metode Wighted Product Pada PT. CDA*. Kreatif, 2020.

### **BIOGRAPHY**

**Dominicus Tito Dimas Pradana**, lahir di Jakarta pada tanggal 9 Maret 2002. Menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi pada tahun 2024 di Universitas Buddhi Dharma.

**Verri Kuswanto**, Dosen di Universitas Buddhi Dharma, Fakultas Sains dan Teknologi. Memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom) dari STMIK Budhi pada tahun 2012. Dan melanjutkan pendidikan Magister Manajemen Sistem Informasi (M.M.S.I) Program Pascasarjana di Universitas Bina Nusantara pada tahun 2014.