

### APLIKASI PENYEWAAAN FASILITAS OLAHRAGA PADA BENTENG SPORT CENTER ZENI KOSTRAD BERBASIS WEBSITE

#### PENULIS

<sup>1)</sup>Fikri Lukman Rusdibiantara, <sup>2)</sup>Nuraini Purwandari,  
<sup>3)</sup>Dade Maulana Machdum

#### ABSTRAK

Dengan meningkatnya popularitas olahraga futsal, bulu tangkis, dan sepakbola, manajemen fasilitas olahraga seperti Benteng sport center Zeni Kostrad membutuhkan aplikasi digital untuk pemesanan lapangan dan efisiensi. Dengan membuat aplikasi penyewaan fasilitas olahraga Benteng Sport Center Zeni Kostrad, ada dua keuntungan: aplikasi mempercepat pemesanan lapangan dan meningkatkan efisiensi manajemen Benteng Sport Center Zeni Kostrad. Selain itu, data pemesanan yang terkumpul dapat digunakan untuk analisis kinerja, pelaporan bulanan pendapatan Benteng Futsal Zeni Kostrad, dan juga untuk meningkatkan pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi penyewaan lapangan pada lapangan Benteng Sport Center Zeni Kostrad. Metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* dengan model proses *waterfall*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi penyewaan fasilitas olahraga pada Benteng sport center Zeni Kostrad.

#### Kata Kunci

Sistem Informasi, Penyewaan, Fasilitas Olahraga, Benteng Sport Center

#### AFILIASI

Program Studi  
Nama Institusi  
Alamat Institusi

<sup>1-3)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer  
<sup>1-3)</sup>Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957  
<sup>1-3)</sup>Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

#### KORESPONDENSI

Penulis  
Email

Fikri Lukman Rusdibiantara  
[fikripuyol23@gmail.com](mailto:fikripuyol23@gmail.com)

#### LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## I. PENDAHULUAN

Benteng Sport Center Zeni Kostrad merupakan fasilitas olahraga yang terletak di dalam kompleks militer, di bawah naungan kops Zeni TNI-AD. Fasilitas ini dibangun dengan tujuan untuk memberikan sarana olahraga kepada anggota militer dan masyarakat umum. Seiring dengan perkembangan zaman dan tuntutan kebutuhan masyarakat akan sarana olahraga, Benteng Sport Center Zeni Kostrad tidak hanya digunakan oleh personel militer, tetapi juga dibuka untuk umum sebagai bentuk partisipasi dalam menyediakan fasilitas sarana olahraga bagi masyarakat di lingkungan Zeni Kostrad.

Dalam upaya meningkatkan fasilitas olahraga tersebut, diperlukan sistem penyewaan lapangan yang efisien dan mudah diakses oleh masyarakat. Oleh karena itu, perancangan aplikasi penyewaan lapangan menjadi solusi yang tepat untuk mempermudah proses reservasi dan memastikan pemanfaatan lapangan yang optimal.

Perancangan aplikasi penyewaan lapangan sangat diperlukan pada era digital saat ini, dengan perancangan aplikasi penyewaan fasilitas olahraga pada Benteng Sport Center dapat mempermudah masyarakat untuk melakukan penyewaan lapangan futsal secara online dan dapat melihat jadwal yang tersedia melalui aplikasi tanpa harus datang langsung untuk melihat jadwal dan penyewaan lapangan futsal semua dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan adanya aplikasi tersebut. Aplikasi ini juga mempermudah pengelola Benteng Sport Center Zeni Kostrad untuk melakukan pengecekan jadwal yang tersedia dan melihat pemasukan melalui laporan yang telah dirancang dalam sistem yang tersedia dalam aplikasi penyewaan fasilitas olahraga Benteng Sport Center Zeni Kostrad.

Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Aplikasi Penyewaan Fasilitas Olahraga Pada Benteng Sport Center Zeni Kostrad Berbasis Website”. Dengan adanya aplikasi berbasis website ini, maka akan terciptanya kemudahan untuk melakukan pemesanan lapangan futsal secara online.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam metode pengumpulan data ini, peneliti harus mengumpulkan data secara akurat untuk memperoleh data-data yang objektif. Oleh karena itu peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

1) Metode Wawancara (*Interview*)

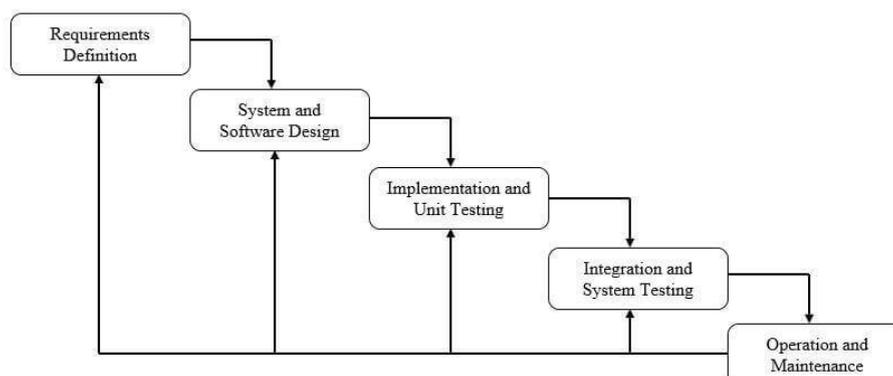
Merupakan proses tanya jawab secara langsung dengan satu atau beberapa orang untuk memperoleh informasi, yaitu peneliti melakukan tanya jawab langsung dengan pihak – pihak yang terkait di Lapangan Benteng *Sport Center* Zeni Kostrad mengenai permasalahan yang dihadapi. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan pengurus lapangan dan pelanggan Benteng *Sport Center* Zeni Kostrad.

2) Metode Studi Pustaka

Peneliti melakukan pengumpulan data yang bersumber dari berbagai buku menjadi referensi dan pencarian dengan media *internet* untuk memperoleh data – data tambahan.

3) Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem untuk menentukan pembuatan aplikasi berdasarkan model perkembangan sistem yang penulis gunakan pada penelitian ini yaitu model air terjun (*waterfall*).



Gambar 1. Model *Waterfall*

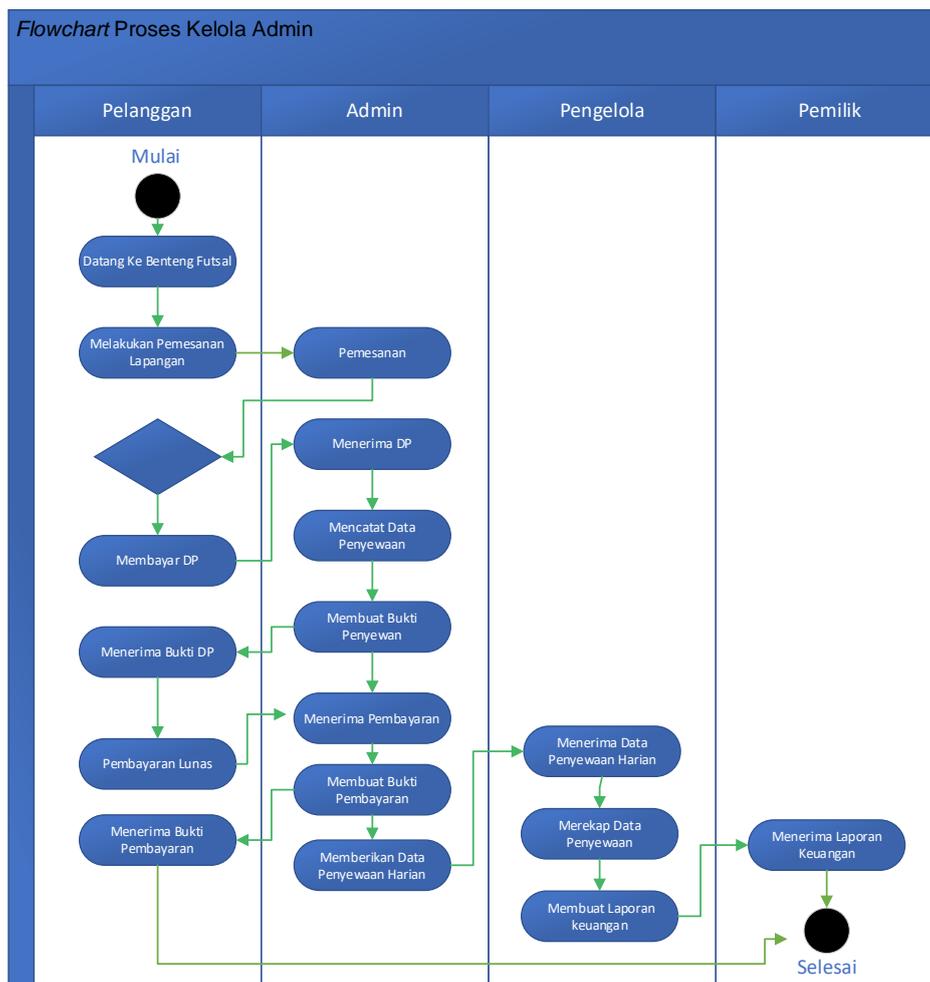
Berikut ini penjelasan dari tahapan tersebut:

- 1) Analisis Kebutuhan: Mengumpulkan informasi dan data dari pengguna dan pengelola Benteng Sport Center tentang masalah dan kebutuhan yang sering terjadi selama penyewaan fasilitas.
- 2) Perancangan Sistem: Menggunakan wireframe dan prototype, merancang antarmuka pengguna dan alur kerja aplikasi berbasis web.
- 3) Pengembangan Aplikasi: Membangun aplikasi menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, dan framework PHP atau Python.
- 4) Pengujian Sistem: Menguji aplikasi untuk memastikan fungsionalitas dan user experience (UX) yang optimal.
- 5) Implementasi dan Evaluasi: Menginstal aplikasi di Benteng Sport Center dan memeriksa kinerja dan kepuasan pengguna.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

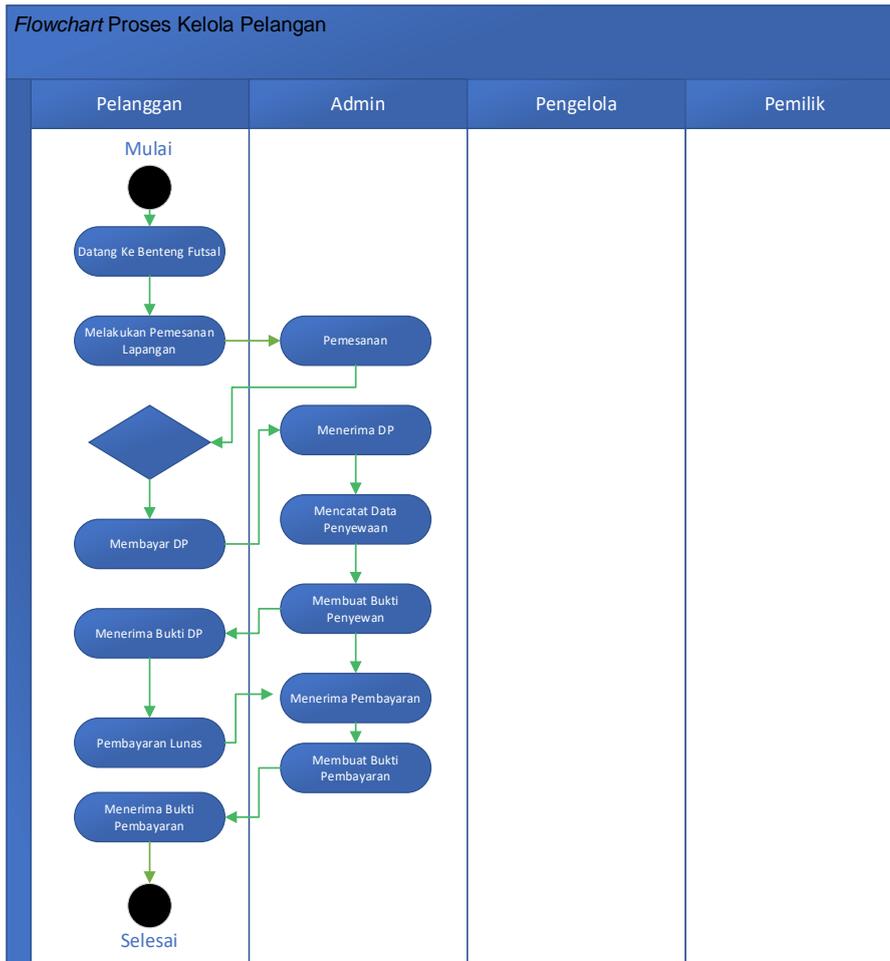
Benteng *Sport Center* Zeni Kostrad merupakan sarana olahraga yang dimiliki oleh satuan Zeni Kostrad yang memiliki beberapa proses dalam melakukan pendataan meliputi bagian admin dan *member*. Pada sistem yang berjalan pada admin meliputi data pembokingan lapangan, jadwal tersedia pada lapangan, laporan pendapatan lapangan. dan berbagai informasi yang masih dilakukan secara manual, sehingga informasi yang dihasilkan kurang akurat karena kurangnya aplikasi sistem yang membantu dalam pengelolaan data secara komputerisasi. Oleh karena itu, perlu ada sistem aplikasi yang membantu pencatatan dan pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien, dan agar informasi yang dihasilkan cepat dan akurat. Bagan alir (*flowchart*) sistem saat ini ditunjukkan pada Gambar berikut.

#### 1. *Flowchart* Proses Kelola Admin



Gambar 2. *Flowchart* Proses Kelola Admin

2. **Flowchart Proses Kelola Pelanggan**

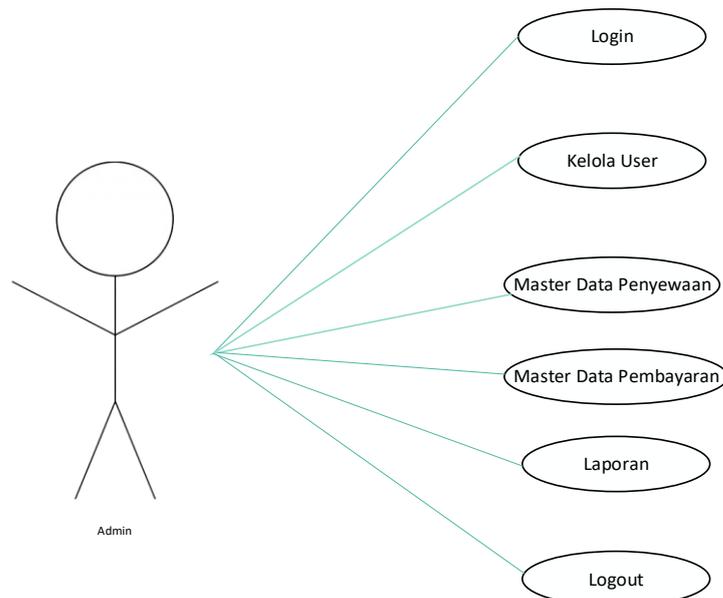


**Gambar 3. Flowchart Proses Kelola Pelanggan**

Peneliti telah menggunakan metode perancangan sistem aplikasi *Unified Modelling Language (UML)* dalam penelitian ini. Tahapan yang disarankan dari metode ini adalah sebagai berikut:

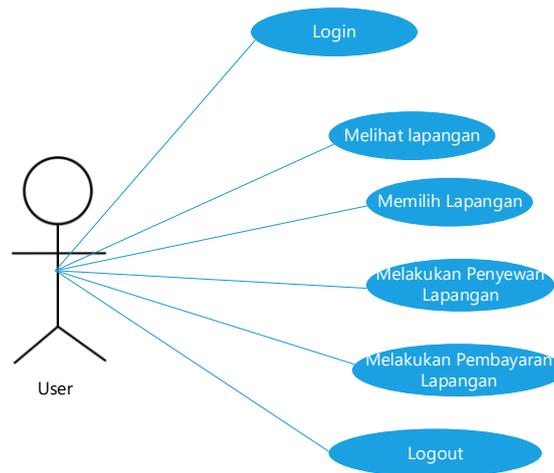
1. **Use Case Diagram Admin**

Berikut model *use case diagram* admin yang diusulkan pada sistem informasi penyewaan lapangan pada Benteng Sport Center Zeni Kostrad:



**Gambar 4. Use Case Diagram Admin**

## 2. Use Case Diagram User



**Gambar 5. Use Case Diagram User**

Pada tahap implementasi, sistem diimplementasikan berdasarkan desain yang dibuat selama perancangan sistem. Untuk membangun sistem informasi penyewaan fasilitas olahraga di Benteng Sport Center Zeni Kostrad, diperlukan perangkat lunak yang disesuaikan dengan desain atau rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi penilaian yaitu:

**Tabel 1. Implementasi Perangkat Lunak**

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1	XAMPP v3.3.0	Web Server
2	Visual studio code	Penulisan Kode Program
3	Ms Visio	Pembuatan Alur Program
4	PHP	Bahasa Pemrograman
5	Google Chrome	Web Browser
6	Windows 11 Pro 64-bit	Sistem Operasi

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem informasi penilaian yaitu:

**Tabel 2. Implementasi Perangkat Keras**

1	Asus ROG Zephyrus Duo	1 unit	Processor : AMD Ryzen Memory : 32 Gb Storage : 1 Tb
---	-----------------------	--------	---

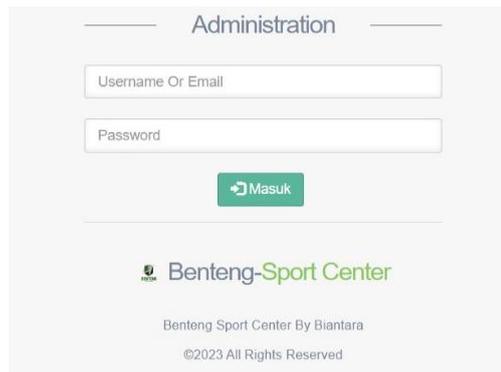
## 3. Implementasi Antar Muka (Interface)

Implementasi antar muka (*interface*) sistem informasi penyewaan fasilitas olahraga pada Benteng Sport Center Zeni Kostrad memiliki sasaran pengguna (*user*) yaitu admin dan member yang dimana masing-masing memiliki akun dan menu berbeda untuk mengakses dash boardnya. Berikut implementasi dari masing-masing pengguna (*user*):

### 1) Interface Login Member

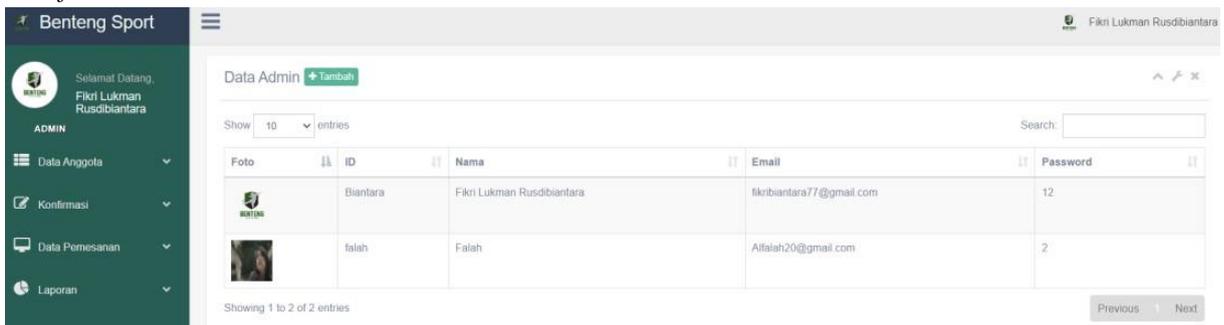
**Gambar 6. Halaman Login Website Benteng Sport Center**

2) *Interface Login Admin*



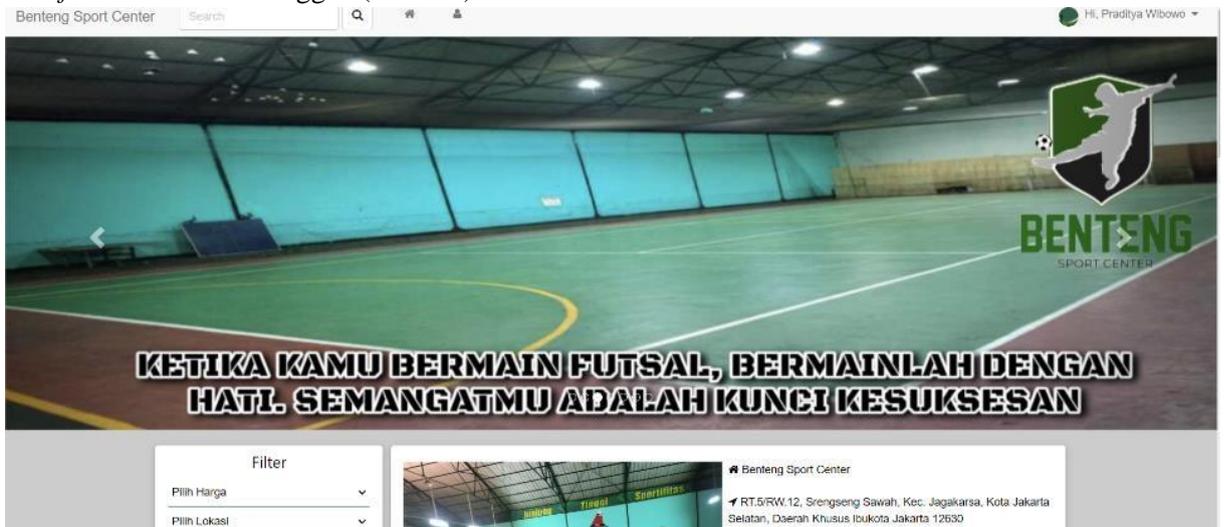
**Gambar 7. Halaman Login Admin Website Benteng Sport Center**

3) *Interface Halaman admin*

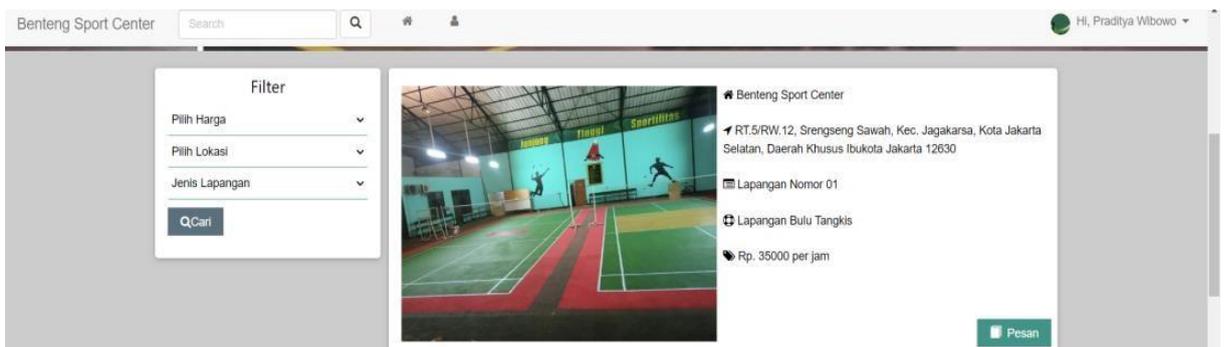


**Gambar 8. Halaman Dashbord (Admin)**

4) *Interface Halaman Pelanggan (member)*



**Gambar 9. Halaman Pelanggan (member)**



**Gambar 10. Halaman Pelanggan (Member)**

5) *Interface Pemesanan*

Gambar 11. Halaman Pemesanan

6) *Interface Pembayaran*

Gambar 12. Halaman Pembayaran

## IV. KESIMPULAN

Berikut ini adalah kesimpulan dari pelaksanaan Aplikasi Penyewaan Fasilitas Olahraga Pada Benteng Sport Center Zeni Kostrad antara lain:

1. Sistem informasi pemesanan lapangan untuk fasilitas olahraga yang memungkinkan pelanggan memesan secara online, membutuhkan analisis menyeluruh tentang fitur yang dibutuhkan aplikasi, antarmuka pengguna yang mudah digunakan, dan integrasi dengan sistem *backend* untuk manajemen data.
2. Untuk merancang sistem informasi pemesanan lapangan futsal yang memungkinkan pelanggan membeli barang secara online, analisis menyeluruh diperlukan, termasuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, membuat proses pemesanan yang efisien, menjaga transaksi online aman, dan mengintegrasikan sistem pembayaran dan konfirmasi pembelian.
3. Merancang sistem yang memungkinkan manajer mengelola jadwal lapangan dan membuat laporan pemasukan secara online sangat penting. Ini mencakup antarmuka manajer yang mudah digunakan, fungsi yang fleksibel untuk manajemen jadwal, dan kemampuan untuk membuat laporan secara otomatis berdasarkan data transaksi.

## REFERENSI

- [1] R. Tarigan and E. Efrizon, "Pengaruh Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Demonstrasi Dan Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X Tkj Di Smk Negeri 5 Padang," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.,* vol. 6, no. 2, p. 51, 2018, doi: 10.24036/voteteknika.v6i2.101999.
- [2] Regita Indriyani, "Analisis Pembelajaran Daring Melalui Sosial Media Whatsapp Group," *J. Chem. Inf. Model.,* vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [3] M. A. Fitria, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.,* vol. 53, no. 9, pp. 1–15, 2021.
- [4] F. P. Atmiko, "Rancang Bangun Aplikasi Pengendalian Biaya Produksi pada PT. Sinar Baja Utama," *J. Tugas Akhir Ranc. Bangun Sist.,* vol. 6, no. 3, pp. 1–18, 2017, [Online]. Available: [https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2283/3/BAB\\_II.pdf](https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2283/3/BAB_II.pdf)
- [5] Oktavian, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.,* vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [6] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Implementasi Simple Additive Weighting ( SAW ) Dalam Spk Guru Berprestasi SMP Global Surya," *J. Penelit. Ilmu dan Teknol. Komput.,* vol. 10, no. 2, pp. 69–76, 2018.
- [7] A. Sri, "Pengantar Konsep Informasi, Data, dan Pengetahuan," *Modul Pembelajaran,* no. 1, pp. 11–18, 2018.
- [8] D. Anjeli, S. Tita Faulina, and A. Fakhri, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.,* vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [9] D. D. Jantce TJ Sitinjak, . Maman, and J. Suwita, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.,* vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- [10] Novria. Dkk, "Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql," *J. Inform. dan Komput.,* vol. Vol. 13, no. 1, pp. 15–26, 2022.