

## Sistem Informasi Pemesanan Gor Badminton Dengan Payment Midtrans Di Desa Waru

Rafi'i Dwi Saputra<sup>1\*</sup>, Rudi Susanto<sup>2</sup>, Dwi Hartanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

[190101053@fikom.udb.ac.id](mailto:190101053@fikom.udb.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstrak

*GOR Desa Waru memiliki 3 lapangan dan dalam penjadwalannya dibagi 4 sesi. Pelanggan yang ingin memesan GOR harus datang langsung. Hal tersebut dinilai kurang efektif. Selain itu, terdapat penumpukan jadwal. Untuk uang sewa dari pelanggan dititipkan kepada penjaga Gor, lalu pengelola gor mengambil uang sewa tersebut paling tidak satu sampai tiga minggu sekali. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pemesanan gor badminton agar dapat memudahkan pengelolaan gedung, dalam hal pemesanan gor dan juga pembayaran yang dapat dilakukan secara online, sehingga pembayaran yang dilakukan dapat diterima langsung oleh pengelola gedung. Penelitian ini menggunakan 2 metode, yaitu metode yang pertama metode pengumpulan data yang terdapat observasi dan wawancara, yang kedua metode pengembangan sistem menggunakan waterfall yang memiliki 5 tahapan, yaitu Requirement Analysis, System and software Design, Implementasi and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance. Hasil akhir dari sistem ini adalah menjadi sistem pemesanan gor badminton dengan pembayaran yang sudah terintegrasi dengan midtrans. Sistem ini dapat membantu admin dalam hal pengelolaan jadwal gor, mencetak laporan, dan pembayaran yang langsung diterima oleh admin. Selain itu admin juga dapat membagikan informasi terkait gor kepada pelanggan melalui sistem. Pelanggan juga terbantu oleh sistem ini, yaitu pelanggan tidak perlu lagi datang ke gor secara langsung. pelanggan dapat melakukan pemesanan lapangan melalui sistem dan melakukan pembayaran melalui sistem yang terintegrasi dengan midtrans. Pelanggan dapat memilih dengan bank apa pelanggan melakukan pembayaran.*

**Kata kunci:** Sistem, Pemesanan, Gor, Midtrans, Desa Waru

### A. Pendahuluan

Pada era sekarang teknologi informasi di Indonesia sangatlah berkembang pesat dan cepat. Adanya teknologi sangat membantu manusia dalam mengerjakan sesuatu. Penggunaan teknologi informasi antara lain memproses, mengolah data, menganalisis data untuk menghasilkan data yang lebih relevan, cepat, dan akurat. Perkembangan teknologi informasi berkembang secara bertahap dari era media tulis dan cetak, dan hingga teknologi cepat misal telepon, radio, televisi, dan komputer. Komunikasi interaktif muncul dengan terintegrasi teknologi informasi dengan bergabungnya telepon, radio, televisi, dan komputer menjadi satu dan menandai teknologi yang disebut internet. (Siregar & Nasution, 2020).

GOR Desa Waru merupakan Gedung Olah Raga milik Desa Waru. Dalam hal pengelolaannya, GOR Desa Waru dikelola oleh BUMDes Waskita Wijaya dibawah

naungan Pemerintah Desa Waru sendiri. Dari wawancara yang dilakukan kepada direktur Bumdes Bapak Hananto, GOR Desa Waru memiliki 3 lapangan dan dalam penjadwalannya dibagi 4 sesi, 1) sesi yang pertama dari jam 07.00-11.00, 2) sesi yang kedua dari jam 11.00-15.00, 3) sesi yang ketiga dari jam 15.00-19.00, dan 4) sesi yang keempat yaitu dari jam 19.00-23.00.

Operasional GOR Desa Waru hingga saat ini masih menggunakan pemesanan manual yaitu dengan cara pelanggan langsung datang ke GOR. Pemesanan yang dilakukan bisa member dan nonmember. Pemesanan dengan cara tersebut dinilai kurang efektif dikarenakan pelanggan harus datang langsung ke GOR guna mendapatkan informasi detail. Selain pemesanan yang masih menggunakan sistem manual yang dinilai kurang optimal, pembayaran pun juga masih menggunakan sistem manual. Dimana sistem pembayaran yang dilakukan di GOR Desa Waru dengan dititipkan ke kantin penjaga GOR. Setelah dititipkan penjaga GOR, pengelola GOR mengambil uang sewa tersebut paling tidak satu minggu sampai tiga minggu sekali.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pemesanan dan pembayaran berbasis website yang membantu pengelola GOR dalam pemesanan GOR serta pembayaran GOR dengan menggunakan “Midtrans” sebagai mitra pembayaran. Didalam Midtrans terdapat pembayaran transfer bank yang dapat dipilih oleh Pelanggan GOR sesuai keinginan pelanggan. Kelebihan dari midtrans adalah, jika pelanggan sudah melakukan pembayaran maka pelanggan tidak perlu konfirmasi ke admin / upload bukti pembayaran, lapangan tersebut sudah terbooking otomatis oleh sistem dan tidak dapat dipesan pelanggan lain. Selain itu, pembayaran dari pelanggan dapat diterima langsung oleh pengelola GOR melalui midtrans.

Sistem pemesanan gedung telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya diterapkan di Gedung Aula Metro Baubau dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat mengetahui jadwal kosong penggunaan gedung serta memudahkan pemesanan Gedung Aula Metro Baubau (Liwang et al., 2019). Penelitian lainnya dengan adanya sistem pemesanan, pelanggan dapat memilih lapangan dan memilih jadwal yang dapat dipesan melalui sistem (Ramdhani, 2020).

## B. Metode

Pembuatan sistem pemesanan GOR ini menggunakan UML dalam menentukan, memvisualisasikan atau mendokumentasikan sistem informasinya. UML (Unified Modeling Language) dapat dijadikan sebuah standar dalam mengembangkan rancangan suatu sistem yang mencakup aspek konseptual seperti proses bisnis dan fungsi sistem dan aspek yang lebih konkret seperti bahasa pemrograman, basis data, dan komponen sistem (Fu’adi et al., 2022). Tujuan UML (Unified Modeling Language) adalah memberikan bantuan kepada tim pengembangan proyek dalam berkomunikasi, menjelajahi potensi desain, dan memvalidasi struktur arsitektur perangkat lunak (Fatmasari & Sauda, 2020).

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini, menggunakan beberapa metode untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, diantaranya Observasi dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data yang didapat langsung dari pengelola gedung. Lalu

dilakukan wawancara kepada Direktur Bumdes untuk menggali informasi mengenai pemesanan gor agar lebih terstruktur alur sistemnya. Selain itu dengan studi literature dengan mencari artikel terkait guna membantu dalam pembangunan sistem pemesanan gor badminton ini.

Kemudian dalam pengembangan sistemnya menggunakan Metode Waterfall. Metode waterfall merupakan metode kuno yang sangat familiar dalam pengembangan perangkat lunak (Kurniawan et al., 2021).

Metode Waterfall. Tahapan dari metode waterfall (Wijaya & Astuti, 2019) yaitu :

1. *Requirement Analysis*

Sebelum melakukan pembangunan sebuah sistem informasi, pengembang harus memahami apa saja yang dibutuhkan user. Dalam hal ini dilakukan diskusi, observasi, survei dan juga wawancara yang dilakukan kepada pengelola GOR. Dari hasil tersebut kemudian dianalisis sehingga didapatkan data mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna.

2. *System and Software Design*

Selanjutnya pengembang menerapkan ke dalam desain pengembangan. Hal ini dapat membantu memberikan gambaran lengkap mengenai sistem yang akan dibangun. Misalkan pengembang memberikan gambaran pada saat user melakukan pembayaran.

3. *Implementation and Unit Testing*

Tahap ini merupakan tahap pemrograman sistem. Dari program kecil yang kemudian terintegrasi ke tahap selanjutnya. Setiap tahap dilakukan pengujian dan pemeriksaan apakah sudah sesuai apa yang direncanakan atau belum.

4. *Integration and System Testing*

Seluruh unit-unit yang dibangun sebelumnya diintegrasikan ke sistem secara keseluruhan. Lalu diverifikasi dan diuji untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kesalahan sistem

5. *Operation and Maintenance*

Setelah sistem sudah jadi dioperasikan pengelola GOR dan dilakukan pemeliharaan secara berkala. Pemeliharaan yang dimaksud termasuk perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

### C. Hasil dan Pembahasan

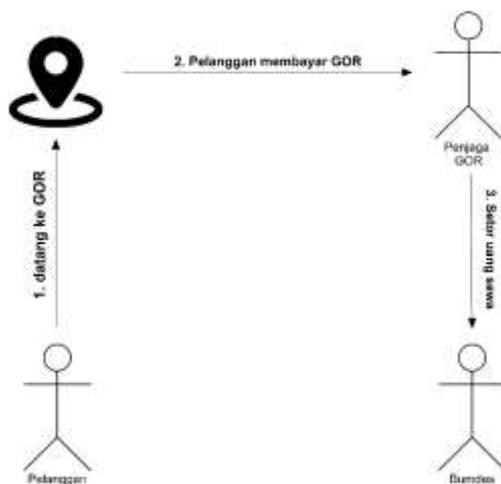
Hasil dari pengembangan Sistem Pemesanan GOR menggunakan metode Waterfall adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

*Requirement Analysis* merupakan tahap sebelum perancangan, yaitu mengumpulkan apa yang dibutuhkan dalam membangun sistem.

a) *Sistem Yang Berjalan*

Sistem yang saat ini berjalan pada sistem pemesanan GOR dan pembayaran uang sewa masih dengan cara manual diluar sistem.



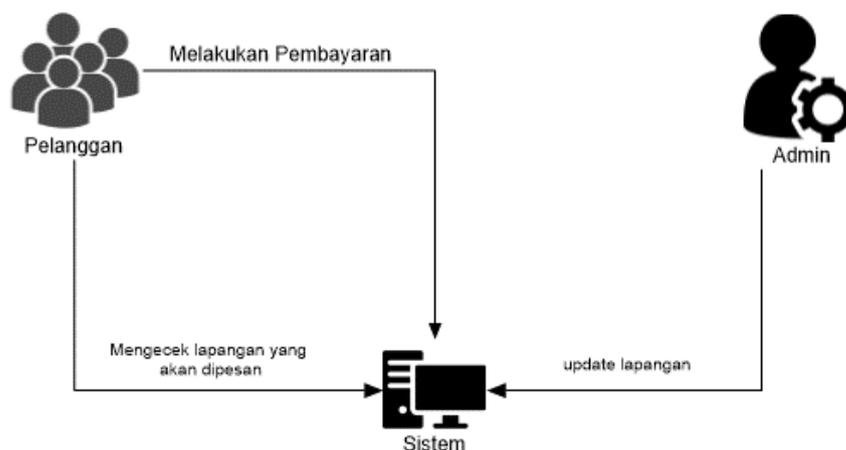
Gambar 1. Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini pada GOR Desa Waru adalah pelanggan harus datang ke GOR terlebih dahulu agar mendapatkan informasi mengenai lapangan yang kosong, setelah itu pelanggan dapat menggunakan lapangan dan membayar dengan cara dititipkan ke penjaga GOR. Setelah itu uang sewa disetor kepada pengelola GOR/ Bumdes.

2. *System and Software Design*

Setelah mengumpulkan apa yang dibutuhkan sistem, dilakukan membuat desain perangkat lunak.

a) Sistem Yang Dikembangkan

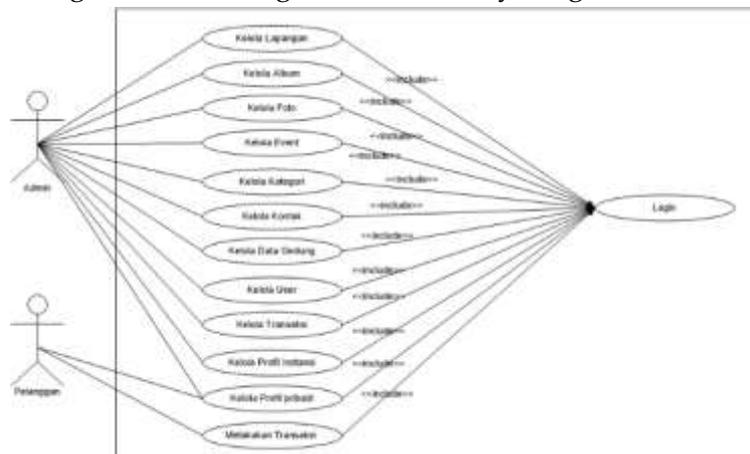


Gambar 1. Sistem Yang Dikembangkan

Gambar 2 menjelaskan sistem yang akan dikembangkan. Pelanggan dapat registrasi akun melalui website, setelah itu pelanggan dapat cek lapangan yang akan dipesan. Setelah memilih lapangan lalu pelanggan dapat melakukan pembayaran melalui midtrans. Setelah melakukan pembayaran, pelanggan dapat langsung ke gedung untuk memakainya.

b) Perancangan Proses

Dalam menggambarkan perancangan proses menggunakan UML, meliputi Use Case Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram.



Gambar 2. Use Case Diagram

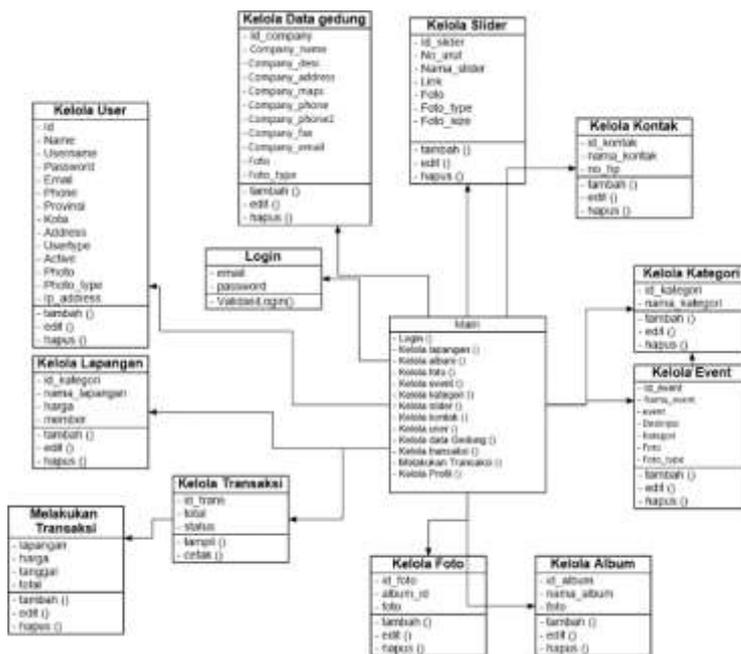
Use case merupakan kumpulan skenario yang digabungkan dengan pengguna untuk mencapai tujuan sistem. Use case memberikan dukungan developer memahami interaksi. (Setiyani, 2021). Gambar 3 menjelaskan apa saja yang dapat dilakukan oleh setiap hak akses. Seperti admin dapat mengelola lapangan, mengelola album, mengelola foto, mengelola event, mengelola kategori, mengelola kontak, mengelola data gedung, mengelola user, mengelola transaksi, mengelola profil instansi dan mengelola profil pribadi. Sedangkan pelanggan dapat mengelola profil pribadi dan dapat melakukan transaksi pemesanan lapangan.



Gambar 3. Activity Diagram Melakukan Transaksi

Activity diagram merupakan diagram yang mendeskripsikan konsep dari aliran data, proses yang terstruktur, dan direncanakan dengan baik oleh suatu sistem (Arianti

et al., 2022). Gambar 4 menjelaskan Activity Diagram yang dilakukan oleh pelanggan, yaitu Activity Diagram melakukan transaksi. Dimana pelanggan melakukan login terlebih dahulu lalu sistem menampilkan halaman utama pelanggan dan menampilkan lapangan tersedia, setelah itu pelanggan dapat memilih lapangan yang akan digunakan, setelah melakukan pembayaran sistem akan cek pembayaran jika pembayaran berhasil dilakukan maka lapangan tersebut akan terbooking dan tidak dapat dibooking ulang oleh pelanggan lain ditanggal dan lapangan yang sama.



Gambar 4. Class Diagram

Pada gambar 5 menjelaskan class diagram yang akan dibangun. Class diagram menggambarkan jenis objek dalam sistem dan hubungan pasif yang ada di antara mereka. Selain itu class diagram juga menggambarkan properti dan operasi yang dimiliki oleh sebuah kelas, serta pembatasan yang ada dalam hubungan objek tersebut (Setiawan et al., 2021).

c) Perancangan Antar Muka



Gambar 5. Halaman Utama Pelanggan

Gambar 6 menjelaskan apa yang sistem tampilkan setelah pelanggan login.



Gambar 6. Keranjang Pelanggan

Gambar 7 menjelaskan apa yang terjadi setelah pelanggan memilih lapangan. Setelah itu pelanggan dapat melakukan pembayaran.

### 3. Implementation and Unit Testing

#### a) Implementasi Basis Data Sistem

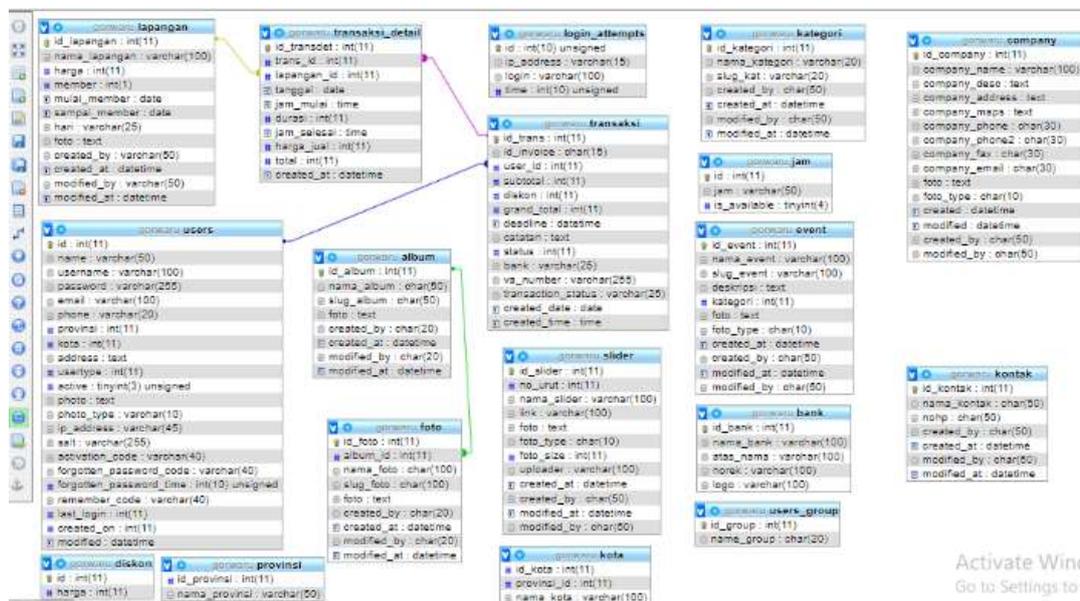
Setelah tahap dari desain selesai, selanjutnya adalah implementasi dan bahasa pemrograman. Ditahap ini dilakukan pembuatan sistem data dengan menggunakan MySQL.

Table Name	Engine	Collation	Character Set	Row Count
diskon	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	16
event	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	16
foto	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	32
jam	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	16
kategori	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	2
kontak	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	16
kota	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	561
lapangan	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	6
login_attempts	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	9
provinsi	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	34
slider	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	2
transaksi	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	8
transaksi_detail	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	9
users	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	15
users_group	InnoDB	latin1_swedish_ci	latin1	2
<b>Sum</b>	<b>613</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	<b>416</b>	<b>0</b>

Gambar 7. Database gorwaru

Gambar 8 menjelaskan database yang digunakan pada pembuatan sistem. Pada database gorwaru terdapat 18 tabel.

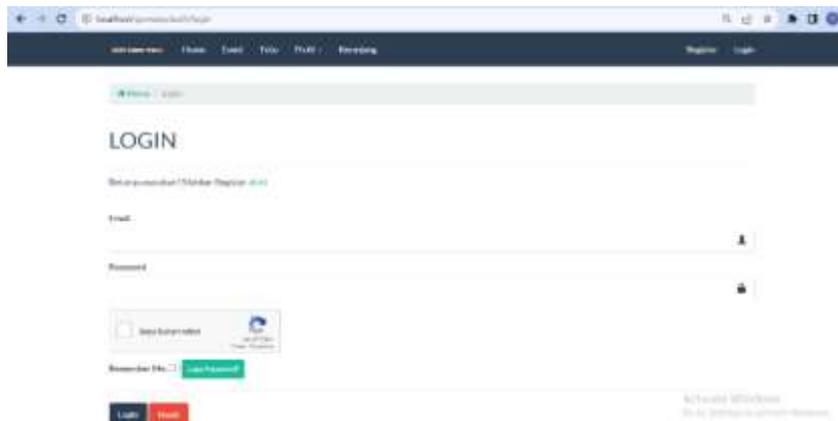
b) Relasi Database



Gambar 8. Relasi Database

Berdasarkan tabel yang dibuat pada gambar 8, maka dapat dihubungkan tabel satu dengan tabel lain sehingga membentuk sebuah relasi tabel seperti pada gambar 9.

c) Implementasi Desain Interface



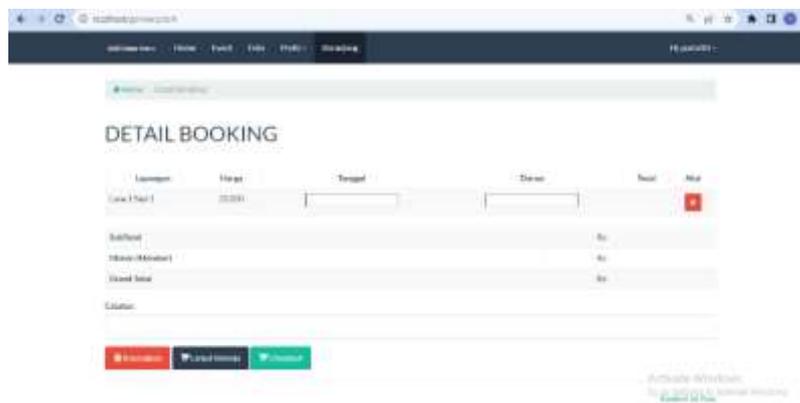
Gambar 9. Login Pelanggan

Pada gambar 10 menampilkan halaman login pelanggan, pelanggan dapat masuk kedalam sistem apabila sudah memiliki akun. Terdapat fitur re Chapta yang digunakan untuk melindungi website dari spam atau penyalahgunaan oleh bot yang dapat memberikan dampak buruk pada website. Setelah pelanggan melakukan login, sistem menampilkan halaman utama yang tampil pada gambar 11.



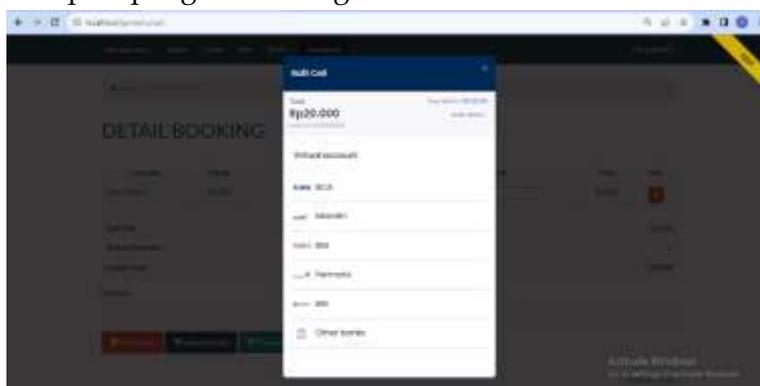
Gambar 10. Halaman Utama Pelanggan

Gambar 11 menampilkan, pelanggan dapat memilih lapangan mana yang akan digunakan.



Gambar 12. Keranjang Pelanggan

Setelah pelanggan memilih lapangan yang digunakan, sistem akan menampilkan halaman detail booking pelanggan yang berada pada menu keranjang. Pelanggan dapat memilih tanggal berapa lapangan akan digunakan.



Gambar 11. Pembayaran Pelanggan

Gambar 13 menampilkan pembayaran pelanggan yang sudah terintegrasi dengan midtrans. Pelanggan dapat memilih membayar dengan virtual account bank tertentu. Terdapat waktu batas pembayaran yang harus dilakukan pelanggan, yaitu 30 menit. Apabila pembayaran belum dilakukan selama 30 menit maka dibatalkan otomatis oleh sistem. Apabila sudah melakukan pembayaran, maka lapangan yang dipesan pada tanggal yang dipilih pelanggan tidak dapat dipesan kembali oleh pelanggan yang lain.

#### 4. Integration and System Testing

Setelah desain diterjemahkan kedalam kode, maka dilakukan pengujian untuk memastikan kesalahan sistem sudah minimal dan hasil sistem sudah sesuai apa yang diinginkan. Pengujian pada sistem ini menggunakan pengujian metode black box. Menurut (Febriani & Kunci, 2020) black box testing adalah pengujian software dari segi spesifikasi fungsional tanpa pengujian desain dan kode program. Black box testing merupakan pengujian yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Tujuan pengujian black box adalah untuk menemukan kesalahan interface, kesalahan pada struktur data, kesalahan performa, kesalahan inisialisasi dan terminasi (Wijaya & Astuti, 2021).

Tabel 1  
 Pengujian Blackbox

No	Test Case	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Isi email/password salah	Sistem gagal validasi	Valid
2	Isi email dan password benar	Sistem validasi dan tampil halaman utama pengguna.	Valid
3	Admin memilih menu cetak transaksi	Tampil halaman cetak	Valid
4	Admin tambah, hapus dan edit lapangan	Sistem update database	Valid
5	Admin tambah, hapus dan edit album	Sistem update database	Valid
6	Admin tambah, hapus dan edit foto	Sistem update database	Valid

7	Admin tambah, hapus dan edit event	Sistem update database	Valid
8	Admin tambah, hapus dan edit kategori	Sistem update database	Valid
9	Admin tambah, hapus dan edit slider	Sistem update database	Valid
10	Admin tambah, hapus dan edit kontak	Sistem update database	Valid
11	Admin ubah profil	Sistem update database	Valid
12	Admin ubah data akun	Sistem update database	Valid
13	Admin tambah, edit, hapus dan menonaktifkan akun user	Sistem update database	Valid
14	Pelanggan memilih booking lapangan	Sistem menampilkan halaman keranjang	Valid
15	Pelanggan memilih pembayaran	Sistem menampilkan virtual akun pembayaran dari midtrans	Valid
16	Pelanggan tidak segera melakukan pembayaran dalam 30 menit	Pembayaran akan gagal secara otomatis	Valid
17	Pelanggan memilih menu download invoice	Sistem mengunduh invoice pelanggan	Valid
18	Pelanggan ubah data profil	Sistem update database	Valid

Pengujian Black Box difokuskan pada pengujian fungsionalitas utama sistem tanpa mempertimbangkan struktur internal. Kesimpulan dari pengujian Black Box tersebut adalah, secara keseluruhan Sistem Informasi Pemesanan Gor dengan Payment Midtrans Di Desa Waru memenuhi semua persyaratan fungsional yang ditetapkan.

##### 5. *Operation and Maintenance*

Tahapan ini mencakup aktivitas yang terkait dengan menjaga kinerja sistem, mengatasi masalah yang muncul dan melakukan pembaruan sistem berdasarkan kebutuhan. Berikut langkah yang biasanya dilakukan dalam tahap operation and maintenance:

###### a) Pemantauan Sistem

Pemantauan sistem akan dilakukan secara teratur. Hal ini meliputi pemantauan server, basis data, layanan midtrans, dan lain-lain yang terlibat dengan sistem. Tujuan dilakukan pemantauan sistem yaitu untuk deteksi potensi masalah sebelum serius.

###### b) Pembaruan Keamanan

Sistem perlu terus diperbarui untuk menjaga keamanan. Misalkan menginstal patch keamanan dan memastikan semua komponen sistem sudah memiliki konfigurasi yang sesuai dengan standar keamanan.

###### c) Pemeliharaan Rutin

Pemeliharaan rutin meliputi aktivitas mengoptimalkan dan membersihkan basis data, menghapus data yang tidak diperlukan sistem, dan menjaga integritas data. Hal ini dapat membantu kinerja sistem dalam jangka panjang.

###### d) Pengelolaan Perubahan Sistem

Pengelolaan perubahan sistem dilakukan untuk menambahkan fitur baru. Perubahan harus diuji sebaik mungkin sebelum diterapkan secara langsung kepada end-user.

e) Pelatihan Pengguna

Misalkan terdapat perubahan fitur sistem, pengguna perlu diberikan pelatihan untuk penggunaan, misalkan terdapat demo berupa video yang dapat dilihat oleh pelanggan.

f) Backup Data dan Pemulihan Bencana

Backup data harus rutin dilakukan dan mengatur rencana pemulihan bencana merupakan langkah penting untuk menjaga integritas data dan ketersediaan sistem pada saat situasi yang tidak terduga.

Dalam pengembangan waterfall, tahap operation and maintenance dilakukan setelah tahap implementasi selesai. Penting untuk memiliki tim operasi profesional untuk mengelola aspek-aspek tersebut agar sistem dapat tetap berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembuatan Sistem informasi Pemesanan GOR Badminton Dengan Payment Midtrans Di Desa Waru maka dapat ditarik kesimpulan yaitu : 1) Terdapat 2 aktor yaitu admin dan pelanggan. 2) Terdapat 2 metode yang digunakan yaitu metode yang pertama metode pengumpulan data yang terdapat observasi dan wawancara, yang kedua metode pengembangan sistem menggunakan waterfall yang memiliki 5 tahapan, yaitu Requirement Analysis, System and software Design, Implementasi and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance. 3) Implementasi Sistem Informasi Pemesanan GOR Badminton dengan Payment Midtrans Di Desa Waru mampu membantu admin dalam mengelola jadwal, data pelanggan, transaksi pembayaran dan dapat cetak laporan pembayaran dari pelanggan. Lalu dapat membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan GOR sesuai lane, dapat mengetahui informasi terkait GOR, pembayaran menggunakan midtrans dan dapat melakukan cetak laporan transaksi pembayaran.

#### Daftar Pustaka

- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Mira Wulandari. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer*, 1(1), 19-25.  
<https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- Fatmasari, F., & Sauda, S. (2020). Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Informasi Enterprise Resource Planning. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 429.  
<https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2022>

- Febriani, R., & Kunci, K. (2020). Sistem Informasi Penjualan Alat Ukur Jalan pada CV. Elektra dengan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 19(4), 483–494. <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.4.155>
- Fu'adi, A., Prianggono, A., Komunitas, A., Pacitan, N., Id, A. A., & Id, A. A. (2022). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 16(1), 45–54. <https://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/650>
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Liwang, R., Hendrawan, N., & Program Studi Teknik Informatika, D. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Website Sebagai Media Manajemen Pendaftaran Pemesanan Gedung Aula Metro Baubau. *Jurnal Informatika*, 8(1), 65–73. <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU>
- Ramdhani, R. (2020). Sistem Informasi Jadwal Pemesanan Lapangan Futsal Di Kota Bogor Berbasis Web. *Inova-Tif*, 3(2), 103. <https://doi.org/10.32832/inova-tif.v3i2.4126>
- Setiawan, D. A., Susanto, R., & ... (2021). Pengembangan E-Commerce Berbasis Web Pada Dyzan Store Wonogiri. *Jurnal Informa ...*, 7. <http://informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/207%0Ahttp://informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/download/207/172>
- Setiyani, L. (2021). Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi 2021, September*, 246–260. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>
- Siregar, L. Y., & Nasution, M. I. P. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis (HJIMB)*, 02(01), 71–75. <http://journal.upp.ac.id/index.php/Hirarki%0APERKEMBANGAN>
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 274.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>