

IMPLEMENTASI APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN BADMINTON BERBASIS ANDROID DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA FIRST COME FIRST SERVE (STUDI KASUS: GOR PASIR NANGKA)

Anton Nurfendi ¹, Ryan Putra Laksana ²

¹ Teknik Informatika, Universitas Esa Unggul

² Sistem informasi, Universitas Esa Unggul

Jalan Citra Raya Boulevard, Kabupaten Tangerang, Indonesia

antonnurfendi01@student.esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi di berbagai sektor, termasuk pada layanan pemesanan fasilitas olahraga. Di GOR Pasir Nangka, Tigaraksa, sistem pemesanan masih dilakukan secara manual melalui pencatatan di buku besar dan mengharuskan calon penyewa datang langsung ke lokasi. Proses ini menimbulkan keterbatasan layanan, risiko kesalahan pencatatan, bentrokan jadwal, serta kesulitan bagi pengelola dalam memantau data pemesanan dan pendapatan secara akurat. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi pemesanan lapangan bulu tangkis berbasis Android sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) dengan tahapan Planning, Design, Coding, dan Testing. Sistem dikembangkan menggunakan Flutter dan Firebase Realtime Database untuk pengelolaan data secara real-time, diintegrasikan dengan Midtrans sebagai payment gateway, serta menerapkan algoritma First Come First Serve (FCFS) untuk memastikan keadilan antrean. Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan aplikasi berfungsi sesuai kebutuhan pelanggan, admin, dan pemilik, serta mampu meningkatkan efisiensi layanan, akurasi pengelolaan data, dan memberikan laporan yang terstruktur bagi pengelola GOR Pasir Nangka.

Kata kunci: Pemesanan; Android; Flutter; Firebase; Extreme Programming (XP).

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini memiliki dampak yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor bisnis, di mana kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas, produktivitas, dan daya saing, Sistem informasi kini telah menjadi alat penting yang memungkinkan pertukaran informasi menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat, baik dalam manajemen maupun dalam kegiatan operasional sehari-hari [1]. Salah satu implementasinya adalah pada sistem pemesanan fasilitas olahraga, yang dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien melalui penerapan teknologi informasi yang terintegrasi [2].

Proses manual dalam pemesanan fasilitas olahraga, seperti di GOR Pasir Nangka, sering kali menghadapi kendala seperti kesalahan pencatatan, bentrokan jadwal, dan rendahnya efisiensi pengelolaan data. Penelitian yang dilakukan di lapangan futsal Usman Harun Sport Center menunjukkan bahwa penerapan algoritma First Come First Serve (FCFS) dapat membantu mengelola jadwal pemesanan secara adil dan efisien [3]. Sementara pendekatan Extreme Programming (XP) memberikan fleksibilitas tinggi untuk respons cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna [4].

Untuk mengatasi masalah dalam pemesanan lapangan bulu tangkis, diperlukan sebuah aplikasi pemesanan berbasis Android yang bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari informasi seperti jadwal bermain, harga sewa, jenis lapangan,

fasilitas yang tersedia, dan pemesanan lapangan. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Extreme Programming (XP) [5], yang merupakan salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak berbasis Agile. Extreme Programming (XP) menawarkan fleksibilitas tinggi dengan fokus pada kebutuhan utama pengguna melalui siklus iteratif yang terdiri dari perencanaan (planning), desain (design), pengkodean (coding), dan pengujian (testing) [4].

Sistem berbasis web dan Android telah menggunakan berbagai platform database untuk mendukung pengelolaan data [6]. Dalam pengembangan sistem ini, platform Firebase Realtime Database dipilih untuk mendukung aplikasi berbasis Android karena keunggulannya dalam menyinkronkan data secara real-time di semua perangkat pengguna tanpa memerlukan backend yang kompleks, sehingga sangat cocok untuk aplikasi modern [7]. Untuk memastikan kualitas dan keandalan sistem yang dibangun di atas platform ini, proses pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Metode ini memungkinkan pengujian perangkat lunak berdasarkan spesifikasi fungsional tanpa melihat kode sumber, yang telah terbukti efektif dalam memastikan setiap fitur berfungsi sesuai rancangan dan meningkatkan kualitas perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan pengguna [8].

GOR Pasir Nangka memiliki 6 lapangan bulu tangkis yang beroperasi setiap hari dari pukul 08.00 hingga 23.00, dengan pemesanan lebih dominan pada jam 15.00 hingga 23.00 di hari kerja dan meningkat

pesat pada akhir pekan. Namun, sistem pemesanan lapangan masih dilakukan secara manual, di mana calon penyewa harus datang langsung untuk memeriksa ketersediaan lapangan dan melakukan reservasi. Proses ini tidak efisien karena tidak ada pencatatan terpusat yang dapat diakses real-time, sering menyebabkan bentrokan jadwal dan pemesanan yang tidak terdokumentasi dengan baik, serta menyulitkan pengguna yang tinggal jauh dari lokasi untuk melakukan reservasi.

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis teknologi dapat membantu mengatasi permasalahan seperti ini dengan menyediakan informasi real-time mengenai ketersediaan fasilitas, harga, dan jadwal, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian dan merancang aplikasi, Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan dan pengelolaan jadwal, sehingga memberikan kenyamanan bagi pengguna dan pengelola lapangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Saktiadji melakukan penelitian berjudul “Aplikasi Pemesanan Lapangan Olahraga Usman Harun Sport Center Berbasis Android dengan Metode First Come First Serve Menggunakan Android Studio dan Firebase”. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi pemesanan lapangan olahraga yang dapat diakses oleh pelanggan melalui perangkat Android, memudahkan karyawan dalam memperbarui informasi ketersediaan lapangan, dan memberikan gambaran fasilitas kepada pelanggan. Sistem dikembangkan menggunakan Android Studio dengan integrasi Firebase untuk pengelolaan data *real-time*, serta menerapkan algoritma First Come First Serve (FCFS) untuk mengatur urutan pemesanan. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi mampu meningkatkan efisiensi layanan, akurasi data, dan kualitas pelayanan di lapangan yang bernama Usman Harun Sport Center [3].

Afwani mengembangkan aplikasi *marketplace* untuk pemesanan lapangan olahraga berbasis Android menggunakan metode *Dynamic Systems Development Method* dan bahasa Kotlin. Hasil penelitian membuktikan bahwa sistem mampu memberikan fleksibilitas tinggi kepada pengguna dan memudahkan proses pemesanan [3]. Penelitiannya juga menggaris bawahi bahwa aplikasi pemesanan lapangan berbasis Android lebih unggul dibandingkan sistem manual karena menawarkan kemudahan akses, kecepatan, dan pengelolaan jadwal yang lebih baik.

2.2. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* dirancang untuk menambah fungsi khusus pada perangkat seluler dan mendukung mobilitas pengguna. Liyando menjelaskan bahwa aplikasi ini dapat beroperasi tanpa gangguan meskipun

berpindah lokasi, menjadikannya efisien dalam meningkatkan layanan publik, seperti di Kota Palangka Raya [9]. Al zubidi menambahkan bahwa aplikasi *mobile* juga berperan penting dalam sektor kesehatan, seperti pelacakan dan pemantauan COVID-19, yang mendukung mobilitas pengguna dan layanan esensial dalam situasi krisis [10].

2.3. Algoritma First Come First Serve

Dalam berbagai sistem yang memerlukan pengelolaan sumber daya atau layanan, penjadwalan menjadi faktor krusial untuk menjamin kelancaran operasional, baik itu dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam bisnis seperti kafe dan restoran [11]. Salah satu metode penjadwalan yang paling fundamental dan sering diterapkan karena kesederhanaan serta prinsip keadilannya adalah *First Come First Serve* (FCFS). Algoritma ini secara esensial dirancang untuk mengelola antrian dengan memproses setiap permintaan secara berurutan sesuai dengan waktu kedatangannya [12].

Secara definitif, *First Come First Serve* (FCFS) adalah suatu algoritma penjadwalan di mana proses yang tiba lebih dulu akan mendapatkan giliran untuk dieksekusi pertama kali. Setiap proses baru yang masuk akan ditempatkan di akhir antrian dan harus menunggu hingga semua proses yang berada di depannya selesai dieksekusi [11].

2.4. Metode Fishbone

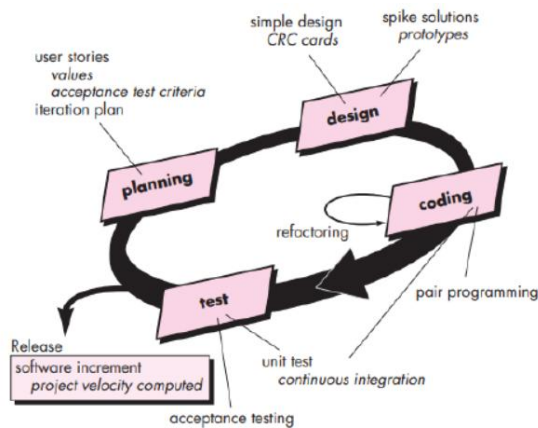
Fishbone adalah metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab suatu masalah secara sistematis. [13] menunjukkan bahwa diagram ini efektif dalam menguraikan faktor-faktor yang menyebabkan penurunan penjualan bisnis *mikro*, seperti manajemen yang kurang optimal dan keterlambatan layanan. Sementara itu, [14] menerapkannya dalam analisis aplikasi SIPRAJA di Sidoarjo, mengidentifikasi kendala pada metodologi, infrastruktur, keuangan, dan integritas staf. Dengan kemampuannya dalam mengurai masalah secara terstruktur, metode *Fishbone* menjadi alat penting dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat di berbagai sektor.

3. METODE PENELITIAN

Dalam menghadapi tantangan untuk menciptakan sistem pemesanan lapangan yang modern, efisien, dan benar-benar menjawab kebutuhan di GOR Pasir Nangka, diperlukan sebuah pendekatan pengembangan yang tidak kaku dan mampu beradaptasi dengan dinamika di lapangan. Untuk itu, metodologi Extreme Programming (XP) dipilih sebagai kerangka kerja utama, yang secara fundamental berbeda dari metode-metode pengembangan tradisional yang bersifat linear dan rigid. XP adalah sebuah kerangka kerja agile yang berdisiplin tinggi, dengan filosofi dasar untuk memaksimalkan produktivitas dan kualitas melalui siklus pengembangan yang sangat pendek (*short*

iterations) dan rilis fungsionalitas secara berkala [15]. Metode ini sangat mengedepankan kolaborasi erat antara tim pengembang dan pengguna akhir, memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan harapan dan kebutuhan fungsional pengguna [16].

Penerapan metode Extreme Programming (XP) dalam pengembangan aplikasi ini diwujudkan melalui alur kerja yang sistematis dan bersifat iteratif. Setiap tahapan dalam siklus ini dirancang untuk memastikan kolaborasi yang efektif dan kualitas produk yang tinggi, yang akan diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1. Sistem Metode XP

3.1. Perencanaan (Planning)

Tahapan perencanaan diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi melalui proses wawancara dan analisis terhadap sistem pemesanan yang telah berjalan sebelumnya. Dari hasil identifikasi tersebut, dirumuskan sejumlah fitur utama seperti pemesanan lapangan, tampilan jadwal secara real-time, sistem notifikasi otomatis, serta integrasi pembayaran online. Setelah itu, seluruh fitur disusun dalam urutan prioritas pengembangan guna memastikan proses implementasi berjalan terstruktur dan efisien.

3.2. Desain (Design)

Tahap desain mencakup perancangan arsitektur sistem dan antarmuka pengguna. Pemodelan alur sistem dilakukan menggunakan berbagai diagram UML seperti Use Case, Activity, Class, dan Sequence untuk menggambarkan interaksi dan proses secara detail. Selain itu, perancangan UI/UX juga diperhatikan agar menghasilkan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan. Pada tahap ini, struktur database Firebase juga dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan data real-time dari sistem.

3.3. Pengkodean (Coding)

Pada tahap pengkodean, pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap dan modular menggunakan framework Flutter serta bahasa pemrograman Dart. Aplikasi ini diintegrasikan dengan Firebase Realtime

Database yang berfungsi sebagai backend untuk menyimpan dan mengelola data pemesanan secara waktu nyata. Salah satu aspek penting dalam pengkodean ini adalah penerapan algoritma FCFS (First-Come, First-Served) guna mengelola antrean pemesanan secara otomatis dan adil berdasarkan urutan waktu.

3.4. Pengujian Sistem (Testing)

Setelah proses pengkodean selesai, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fitur seperti registrasi, login, pemesanan lapangan, pembayaran, dan notifikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi. Pengujian juga mencakup validasi data dan ketepatan pengurutan antrean berdasarkan waktu pemesanan. Selain itu, pengguna turut dilibatkan dalam proses ini guna memberikan masukan langsung terhadap performa dan kenyamanan penggunaan aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari rancang bangun aplikasi pemesanan lapangan badminton berbasis Android ini dikembangkan dengan pendekatan Extreme Programming (XP) sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini berfokus pada studi kasus di GOR Pasir Nangka sebagai lokasi implementasi. Hasil yang diperoleh meliputi proses pengembangan aplikasi secara iteratif melalui tahapan perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian yang sistematis, serta evaluasi terhadap fungsionalitas fitur-fitur utama seperti pemesanan lapangan, jadwal real-time, notifikasi, dan integrasi pembayaran online. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi layanan dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan reservasi secara digital. Selain itu, pembahasan juga menyoroti efektivitas metode Extreme Programming dalam mempercepat proses pengembangan dan meningkatkan kualitas aplikasi sesuai kebutuhan pengguna, terutama dalam konteks penerapan algoritma First Come First Serve (FCFS) untuk mengelola antrean pemesanan secara adil dan terstruktur.

4.1. User stories

Pada proses perancangan aplikasi pemesanan lapangan ini, ditetapkan tiga jenis aktor utama yang terlibat, yaitu pelanggan, admin, dan pemilik (owner), yang masing-masing memiliki peran dan kebutuhan yang berbeda dalam sistem. Untuk mengidentifikasi kebutuhan dari masing-masing aktor secara lebih rinci, dilakukan penyusunan user stories sebagai bagian dari tahap perencanaan. User stories ini disusun dengan tujuan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna akhir secara jelas dan ringkas.

Aplikasi yang dirancang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan lapangan secara real-time dan efisien, serta memudahkan pihak admin dalam

mengelola data pemesanan dan status lapangan. Sementara itu, pemilik GOR dapat memantau seluruh aktivitas pemesanan dan laporan transaksi melalui fitur yang disediakan khusus untuknya. Penyusunan user stories ini mengacu pada kebutuhan spesifik dari masing-masing aktor yang telah dianalisis sebelumnya

agar pengembangan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna di GOR Pasir Nangka.

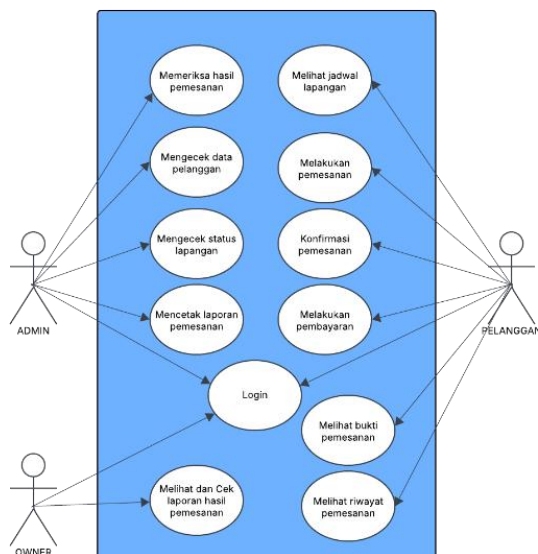
Adapun rincian user stories yang menjadi acuan pengembangan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel User Story

Story	User	Kebutuhan User
1	Admin	Admin dapat login ke aplikasi, melihat dan memverifikasi pemesanan yang masuk, mengecek status lapangan, mencetak laporan pemesanan, serta memantau aktivitas pengguna untuk pengelolaan operasional harian.
2	Owner	Owner dapat melihat laporan keseluruhan pemesanan dan transaksi yang telah dilakukan pengguna, untuk kepentingan evaluasi usaha dan pengambilan keputusan manajerial.
3	Pelanggan	Pelanggan dapat melakukan registrasi dan login, melihat jadwal ketersediaan lapangan, melakukan pemesanan berdasarkan jam dan tanggal, melakukan pembayaran secara online melalui Midtrans, menerima notifikasi konfirmasi, serta melihat riwayat transaksi pemesanan.

4.2. Use Case Diagram

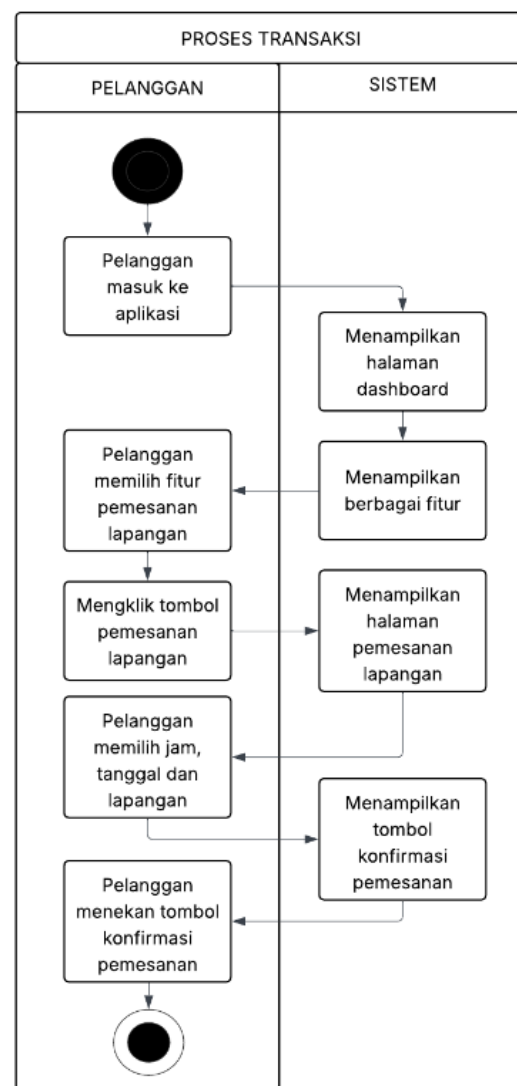
Use Case Diagram merupakan sebuah metodologi pemodelan visual yang bertujuan untuk mendefinisikan fungsionalitas sebuah sistem. Diagram ini memodelkan skenario interaksi antara sistem dengan entitas eksternal yang disebut Aktor. Setiap use case yang ada di dalam diagram merepresentasikan satu tujuan spesifik yang hendak dicapai oleh Aktor melalui interaksinya dengan sistem [17].



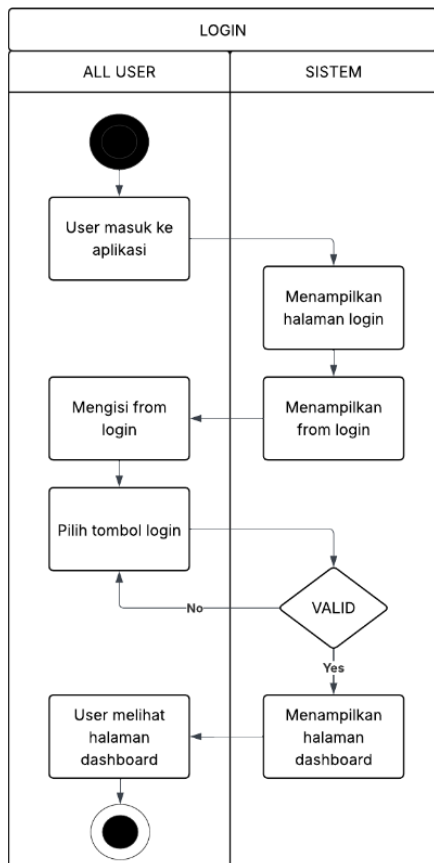
Gambar 2. Use Case Diagram

4.3. Activity Diagram

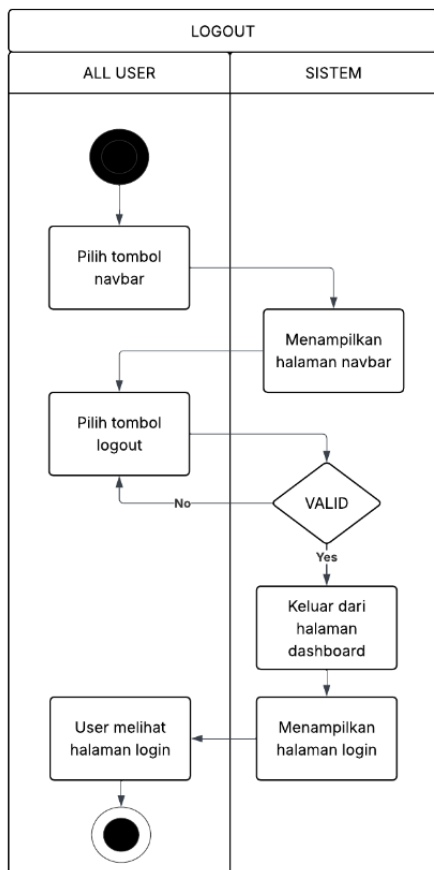
Activity Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana objek dalam sistem saling berinteraksi dan bagaimana data mengalir dalam sistem [18].



Gambar 3. Activity Diagram Transaksi



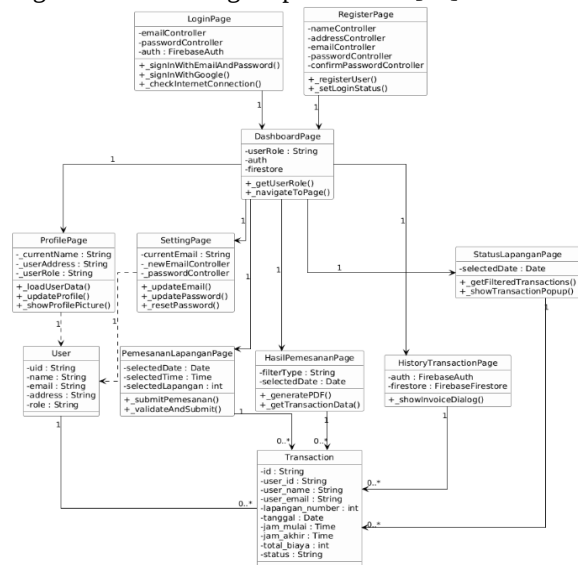
Gambar 4. Activity Diagram Login



Gambar 5. Activity Diagram Logout

4.4. Class Diagram

Class Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana objek dalam sistem saling berinteraksi dan bagaimana data mengalir pada sistem [17].



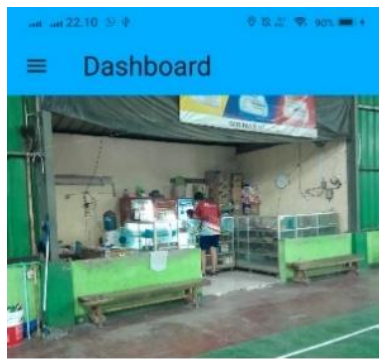
Gambar 6. Class Diagram

4.5. Hasil Implementasi

Berikut adalah hasil implementasi aplikasi absensi dan monitoring orang tua. Proses implementasi aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah interaksi antara pihak sekolah dan orang tua dalam memantau kehadiran serta perkembangan akademik siswa.



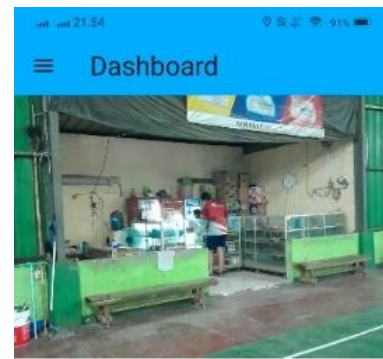
Gambar 7. Halaman Spalshscreen



Menu Utama

- Hasil Pemesanan**
 Kelola dan konfirmasi semua pemesanan yang masuk dari pelanggan.
- Status Lapangan**
 Atur ketersediaan lapangan, buka atau tutup jadwal untuk pemesanan.
- Data User**
 Lihat dan kelola data semua pengguna yang terdaftar di aplikasi.

Gambar 8 Halaman Dashboard Admin



Menu Utama

- Pemesanan Lapangan**
 Pesan jadwal lapangan, pilih tanggal dan waktu bermain Anda di sini.
- Fasilitas Lapangan**
 Lihat fasilitas pendukung yang tersedia di GOR kami.
- Riwayat Transaksi**
 Lihat kembali semua riwayat pemesanan dan transaksi Anda.

Gambar 10. Halaman Dashboard Pelanggan



Gambar 9. Halaman Hasil Pemesanan Admin



Gambar 11. Halaman Pemesanan Lapangan Pelanggan

4.6. Black Box Testing

Setelah proses perancangan dan pengembangan aplikasi selesai, dilakukan tahap pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Pada aplikasi pemesanan lapangan badminton yang dirancang dengan pendekatan Extreme Programming (XP) di GOR Pasir Nangka, metode Black Box Testing digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fitur utama seperti proses pemesanan lapangan, pengecekan

ketersediaan jadwal, notifikasi otomatis, dan sistem pembayaran melalui Midtrans berfungsi sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan input dan output yang dihasilkan. Pengujian ini dilakukan tanpa melihat struktur internal kode, melainkan berfokus pada validasi fungsionalitas aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah dirancang sebelumnya [19].

Tabel 2. Proses Black Box Testing

No	Menu	User	Input	Hasil Ekspektasi	Hasil Aktual
1	Login	All User	Username dan Password yang valid	Arahkan ke halaman utama aplikasi	☒ Berhasil login dan menuju halaman utama
2	Login	All User	Username dan Password yang tidak valid	Tetap di halaman login dan tampilkan pesan kesalahan	☒ Gagal login tetap di halaman login
3	Register	Pelanggan	Mengisi Nama, Email, Alamat, Password yang valid	Dapat melakukan pendaftaran dan diarahkan ke halaman dashboard pelanggan	☒ Berhasil mendaftar dan diarahkan ke dashboard
4	Register	Pelanggan	Mengisi data dengan format tidak valid	Tidak dapat mendaftar, tetap di halaman daftar dan tampilkan pesan kesalahan	☒ Gagal mendaftar, tampil pesan kesalahan
5	Logout	All User	Menekan tombol logout	Arahkan ke halaman login	☒ Berhasil logout dan diarahkan ke login
6	Halaman Hasil Pemesanan	Admin	Menekan menu "Hasil Pemesanan"	Menampilkan seluruh daftar transaksi pelanggan	☒ Berhasil menampilkan data transaksi
7	Halaman Dashboard Pelanggan	Pelanggan	Berada di halaman dashboard	Menampilkan menu yang dapat diakses pelanggan	☒ Berhasil menampilkan menu pelanggan
8	Halaman Riwayat Transaksi	Pelanggan	Menekan menu "Riwayat Transaksi"	Menampilkan data riwayat transaksi	☒ Berhasil menampilkan data riwayat transaksi
9	Melakukan Transaksi	Pelanggan	Memilih menu "Pemesanan Lapangan", memilih slot, melanjutkan ke pembayaran	Pemesanan berhasil dan diarahkan ke sistem pembayaran	☒ Berhasil melakukan transaksi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi sistem pemesanan lapangan di GOR Pasir Nangka, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi proses pemesanan melalui aplikasi ini berhasil mengatasi berbagai kendala yang sebelumnya muncul akibat sistem manual. Aplikasi tersebut mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan, mengakses informasi lapangan, melakukan pembayaran, serta memantau riwayat transaksi secara real-time. Dengan penerapan algoritma First-Come, First-Served (FCFS), sistem pemesanan berjalan secara adil dan efisien sesuai urutan permintaan, sementara integrasi Midtrans sebagai gerbang pembayaran dan Firebase untuk manajemen data meningkatkan keamanan, kecepatan, dan keandalan sistem secara menyeluruh. Selain memberikan kemudahan bagi pelanggan, aplikasi ini juga membantu admin dan owner melalui fitur pengelolaan dan laporan berkala yang mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih terukur. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan notifikasi otomatis berbasis real-time seperti pengingat jadwal atau status pemesanan,

pengembangan versi web agar aplikasi dapat diakses melalui berbagai perangkat, serta penelitian lebih lanjut terkait pengalaman pengguna guna menyempurnakan tampilan dan fungsionalitas aplikasi sehingga memberikan pengalaman yang lebih optimal dan responsif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. Hernawan and R. Y. Hayuningtyas, "Penerapan System Development Life Cycle dalam Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 81–84, 2021.
- [2] A. H. Wibowo, A. T. Susesno, M. A. Mahmudi, P. Studi, and M. Informatika, "Kemudahan Akses dan Pemesanan: Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *GO INFOTECH J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 30, no. 1, pp. 40–48, 2024, doi: 10.36309/goi.v30i1.258.
- [3] B. N. Saktiadji, N. Faizah, and L. Koryanto, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Olahraga Usman Harun Sport Center Berbasis Android dengan Metode First Come First Serve Menggunakan

- Android Studio dan Firebase,” *Comput. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–63, 2023, doi: 10.58477/cj.v1i1.64.
- [4] P. A. Mandala and Kurniawan, “Penerapan Metode Extreme Programming (XP) pada Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Olahraga (SIPELA),” *J. Jupiter*, vol. 14, no. 1, pp. 71–82, 2022.
- [5] D. Kustiawan, W. N. Cholifah, R. Destriana, and N. F. Heriyani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 12, pp. 78–92, 2022, doi: 10.34010/jati.v12i1.
- [6] A. Maulana and T. W. Widyaningsih, “SISTEM INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN PADA GELANGGANG OLAH RAGA (STUDI KASUS GELANGGANG OLAH RAGA DI DKI JAKARTA) INFORMATION SYSTEM OF FIELD RENTAL IN SPORTS AREAS (CASE STUDY OF SPORTS AREAS IN DKI JAKARTA) Pada penelitian Rancang Bangun Aplikasi Peny,” *J. INFORMATICS Comput.*, vol. 2, no. 2, pp. 63–71, 2023.
- [7] Ilham Firman Maulana, “Penerapan Firebase Realtime Database pada Aplikasi E-Tilang Smartphone berbasis Mobile Android,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 5, pp. 854–863, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i5.2232.
- [8] E. Nirmala, A. Saifudin, D. Tri Ovandi, R. Nursafitri, and Z. Andris, “Pengujian Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Dekstop dengan Metode Black Box Testing Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 7, no. 1, pp. 2622–4615, 2022, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>
- [9] H. H. Liyando and M. Kusbianto, “Mobile Aplikasi Berbasis Android Untuk Sistem Usulan Publik Operasional Dan Pemiliharaan Kota Palangka Raya,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 1, pp. 64–70, 2020.
- [10] A. F. Al-zubidi, N. F. AL-Bakri, R. K. Hasoun, S. H. Hashim, and H. T. S. Alrikabi, “Mobile Application to Detect Covid-19 Pandemic by Using Classification Techniques: Proposed System,” *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, vol. 15, no. 16, pp. 34–51, 2021, doi: 10.3991/ijim.v15i16.24195.
- [11] K. Hanno, C. Utama, A. P. Wardhanie, and R. Santoso, “Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Menggunakan Metode FCFS pada Grande Garden Cafe Food Menu Ordering Application Using the FCFS Method at Grande Garden Café,” *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 13, no. 105, 2024.
- [12] R. Soleh, H. Sucipto, and R. A. J. Firdaus, “Sistem Booking Jadwal Kursus Mengemudi Dengan Menggunakan Algoritma First Come First Serve (Studi Kasus Wiwit Kursus Mengemudi),” *J. Ilm. Inov. Teknol. Inf.*, vol. Vol. 8, no. No. 1, pp. 28–35, 2023.
- [13] M. Munawaroh, “Business Assistance in Analyzing the Causes of the Decline in Sales and the Solution using the Fishbone Diagram,” *PROCEEDING Int. Conf. COMMUNITY Serv.*, pp. 1212–1217, 2023.
- [14] A. B. Rahayu, I. P., & Oktarina, “ANALISIS FISHBONE PADA PROGRAM APLIKASI PELAYANAN PUBLIK ‘ SIPRAJA ’ DI DESA TAMBAK SUMUR KECAMATAN,” *J. MEDIA Akad.*, vol. 2, no. 5, 2024.
- [15] G. N. Sumampow and A. Suhendar, “Extreme Programming Method Utilization to Develop a Mobile-Based Reservation Application,” *Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 3, pp. 1622–1631, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i3.1520.
- [16] A. Akhtar, B. Bakhtawar, and S. Akhtar, “Extreme Programming Vs Scrum: a Comparison of Agile Models,” *Int. J. Technol. Innov. Manag.*, vol. 2, no. 2, pp. 80–96, 2022, doi: 10.54489/ijtim.v2i2.77.
- [17] R. Purwasih, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Produksi Dan Data Bahan Kue Dengan Menerapkan Metode FIFO Menggunakan Bahasa Pemrograman Java dan Database Mysql (Study Kasus Kue Sultan),” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 56–58, 2023, doi: 10.62357/jsit.v2i2.168.
- [18] N. O. Supatra and F. Masya, “Perekrutan Karyawan Outsourcing Berbasis Web,” *J. SIistem Inf. dan E-Bisnis*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [19] Zamtinah, E. Supriyadi, and Soeharto, “Functional test of the online Recognition of Work Experience and Learning Outcome System using black box testing,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1446, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1446/1/012060.