

## IMPLEMENTASI QR CODE UNTUK SISTEM PENYEWAAAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS ANDROID

<sup>1</sup>Fajar Mahardika✉, <sup>2</sup>R. Bagus Bambang Sumantri, <sup>3</sup>Rizki Ripai, <sup>3</sup>Riki Aldi Pari

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Departement Komputer dan Bisnis, Politeknik Negeri Cilacap, Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Harapan Bangsa, Banyumas, Indonesia

<sup>3</sup>Rekayasa Keamanan Siber, Politeknik Piksi Input Serang, Indonesia

Email: [putrafajardika@gmail.com](mailto:putrafajardika@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol8No2.pp147-154>

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to apply QR code technology in an Android-based futsal field rental system. The development method used is an Android-based software development method (Mobile Apps Development). QR codes are used as a medium for user identification and verification when ordering a futsal field. The goal of this system is to facilitate users' ability to make prompt and effective field reservations. Users can make orders via the Android application by scanning the QR code available at the futsal field location. The implementation results show that using QR codes can speed up the reservation process and reduce the possibility of data input errors. Apart from that, using this system can also improve the user experience in ordering futsal fields. It is hoped that the implementation of QR codes in this system can increase efficiency and convenience in the overall futsal field ordering process.*

**Keyword:** *QR Code, Rental System, Android, Futsal Court.*

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi QR code pada sistem penyewaan lapangan futsal berbasis Android. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis Android (Mobile Apps Development). Kode QR digunakan sebagai media identifikasi dan verifikasi pengguna saat memesan lapangan futsal. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pengguna melakukan reservasi lapangan secara cepat dan efisien. Pengguna dapat melakukan pemesanan melalui aplikasi Android dengan memindai kode QR yang tersedia di lokasi lapangan futsal. Hasil implementasi menunjukkan bahwa menggunakan kode QR dapat mempercepat proses reservasi dan mengurangi kemungkinan kesalahan input data. Sistem ini juga dapat meningkatkan pengalaman pelanggan saat memesan lapangan futsal. Diharapkan penerapan QR code pada sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses pemesanan lapangan futsal secara keseluruhan.*

**Kata Kunci:** *QR Code, Sistem Penyewaan, Android, Lapangan Futsal.*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin maju dan tak terhindarkan bahwa teknologi informasi memainkan peran yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan kemajuan ini, manusia dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk menangani tugas-tugas penting yang melibatkan data dalam jumlah besar di perusahaan. Teknologi informasi tidak hanya bermanfaat dalam bidang pendidikan dan kesehatan, tetapi juga dalam bidang olahraga seperti futsal dan badminton.

Futsal, sebagai varian mini dari sepak bola, dan badminton merupakan olahraga yang diminati oleh banyak pemuda. Saat ini, layanan penyewaan lapangan futsal sudah menjadi pemandangan umum, dengan

tempat seperti Viva Sport Arena yang menyediakan infrastruktur untuk olahraga tersebut. Namun, dalam proses penyewaan lapangan futsal, terdapat kendala dalam pelayanan dan informasi yang masih dilakukan secara manual. Hal ini termasuk kebutuhan untuk calon penyewa datang langsung ke tempat futsal untuk melakukan pemesanan, serta pengelolaan data penyewa yang masih menggunakan catatan manual (Ardiansah & Hidayatullah, 2022).

Permasalahan ini mengakibatkan kesulitan bagi penyewa dalam mendapatkan informasi secara cepat dan akurat, serta potensi bentrok jadwal antar penyewa. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi penyewaan lapangan futsal yang terkomputerisasi berbasis mobile Android (Yahya et al., 2019). Sistem

ini akan memungkinkan calon penyewa untuk mengecek jadwal lapangan melalui perangkat Android mereka dan melakukan pemesanan jika jadwal tersedia. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelola Viva Sport Arena dapat menyediakan informasi jadwal dengan lebih cepat dan akurat kepada calon penyewa, tanpa memerlukan komunikasi langsung atau telepon.

Penerapan sistem informasi ini akan memungkinkan calon penyewa untuk melakukan pemesanan lapangan futsal secara fleksibel, kapanpun dan dimanapun melalui perangkat mobile mereka. Informasi yang disediakan akan menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses penyewaan lapangan futsal. Dengan demikian, diharapkan sistem ini akan memberikan pengalaman penyewaan yang lebih baik bagi para pengguna Viva Sport Arena.

### **KAJIAN LITERATUR/TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian terdahulu mengenai implementasi QR code untuk sistem penyewaan lapangan futsal berbasis Android telah memberikan kontribusi penting dalam mengidentifikasi potensi dan tantangan dalam penggunaan teknologi ini. Berikut adalah beberapa contoh penelitian terdahulu yang relevan:

1. (Ardiansah & Hidayatullah, 2022). Metode Waterfall diterapkan pada aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis web, yang membuat aplikasi web lebih mudah untuk digunakan oleh pelanggan dan pengelola. Metode black box menunjukkan hasil valid dengan skor 100%, jadi tes ini berhasil. Singkatnya, aplikasi yang dibuat dapat beroperasi dengan baik. sehingga pengujian ini dinyatakan berhasil. Kesimpulannya, aplikasi yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan berjalan sesuai dengan maksimal
2. (Supriatna, 2023). Aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis Android untuk Lapangan Futsal Premier Ciledug telah berhasil melewati pengujian dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Pengguna dapat dengan cepat dan mudah melakukan reservasi lapangan futsal melalui perangkat Android mereka, menghemat waktu dan upaya dalam proses reservasi. Diharapkan bahwa aplikasi ini akan memberikan manfaat yang besar bagi pengguna dalam mengakses dan menggunakan layanan lapangan futsal.
3. (Kurniawan, 2021). Integrasi Firebase dalam pengembangan platform sewa sarana olahraga berbasis Android melibatkan penggunaan SDK

yang disediakan oleh Firebase, serta pendaftaran kunci aplikasi ke Firebase. Platform ini dirancang untuk menyediakan fasilitas bagi penyedia jasa sewa sarana olahraga, seperti lapangan futsal, voli, basket, dan bulu tangkis, bersama dengan pelanggan mereka. Proses transaksi dilakukan secara cepat, online, dan real-time. Selain itu, platform ini menawarkan manfaat pemasaran yang luas serta pengelolaan administrasi yang terkomputasi dan sistematis melalui implementasi Firebase.

4. (Puntadewa et al., 2022). Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal di Pusat Olahraga Orion Purwokerto yang berbasis Android telah berhasil mengimplementasikan beberapa fitur, seperti pemilihan lapangan, waktu bermain, pengunggahan bukti pembayaran, dan riwayat transaksi. Pengujian Blackbox menunjukkan bahwa semua menu yang tersedia telah menghasilkan hasil yang valid sesuai dengan harapan pengembang aplikasi. Selain itu, berdasarkan hasil User Acceptance Testing, rata-rata dari setiap pertanyaan mencapai 86.33%, yang menandakan kualifikasi "sangat baik". Dengan demikian, aplikasi penyewaan lapangan Orion dinilai layak untuk digunakan.
5. (Laksono & Fachrie, 2023). Untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan Jakal 7, penelitian ini berusaha mengembangkan aplikasi pemesanan lapangan futsal dan basket berbasis Android. Metode black box digunakan untuk melakukan analisis literatur serta perancangan basis data Firebase. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan desain yang diusulkan. Dengan demikian, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pemesanan lapangan futsal dan basket berbasis Android untuk mempermudah dalam tata kelola data pemesanan dan pembuatan laporan bagi jakal 7.

Hipotesis: Implementasi QR code dalam sistem penyewaan lapangan futsal berbasis Android akan meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi kesalahan input data, dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan reservasi lapangan (Mahardika & Sumantri, 2024).

Rasionalisasi: Penggunaan QR code sebagai cara untuk mengidentifikasi lapangan yang tersedia dan melakukan pemesanan secara langsung melalui aplikasi mobile memiliki potensi untuk mengurangi

waktu yang dibutuhkan oleh pengguna dalam proses reservasi. Dengan memindai QR code yang terpasang di lokasi lapangan futsal, pengguna dapat dengan cepat melihat ketersediaan lapangan, melakukan pemesanan, dan membayar secara online tanpa harus datang ke tempat fisik. Hal ini diharapkan akan mengurangi kemungkinan kesalahan input data dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih lancar dan efisien.

### METODE PENELITIAN

Rapid Application Development for Mobile (Rapid Development for Mobile Apps) adalah suatu pendekatan dalam pengembangan aplikasi mobile yang menekankan pada proses pengembangan yang cepat, iteratif, dan adaptif (Yahya & Mahardika, 2023). Pendekatan ini fokus pada penciptaan prototipe yang dapat dikembangkan dan dimodifikasi dengan cepat, sering kali dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan untuk mendapatkan umpan balik yang cepat (Mahardika, Naufal, et al., 2023).

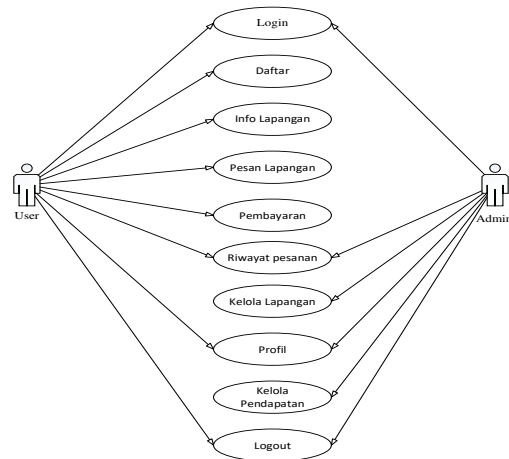
Dengan menggunakan metode ini, pengembang dapat menghasilkan aplikasi yang responsif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam waktu yang relatif singkat (Robani et al., 2021). Pendekatan ini mengutamakan fleksibilitas dan adaptabilitas, sehingga memungkinkan perubahan dan penyesuaian yang mudah seiring dengan perkembangan kebutuhan dan permintaan pengguna (Indra et al., 2020).

Dalam flowchart ini:

1. Proses dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang akan ditangani oleh aplikasi.
2. Setelah itu, dilakukan perencanaan awal yang meliputi analisis kebutuhan dan penciptaan prototipe awal.
3. Prototipe awal diuji oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik.
4. Berdasarkan umpan balik tersebut, prototipe diperbaiki dan ditingkatkan melalui iterasi pengembangan.
5. Proses pengujian dan evaluasi dilakukan secara berulang sampai aplikasi mencapai tingkat kelayakan yang diinginkan (Mahardika, F Sumantri & Ripai, 2024).
6. Setelah itu, aplikasi dikembangkan lebih lanjut dan diuji secara menyeluruh sebelum diluncurkan.
7. Setelah diluncurkan, aplikasi terus dievaluasi oleh pengguna dan ditingkatkan melalui perbaikan lanjutan berdasarkan umpan balik pengguna (Mahardika, Khoiri, et al., 2023).

Flowchart ini mencerminkan pendekatan iteratif dan adaptif yang menjadi ciri khas dari metode Rapid Application Development for Mobile (Fahlevi et al., 2021), yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang responsif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam waktu yang relatif singkat (Aditya et al., 2021).

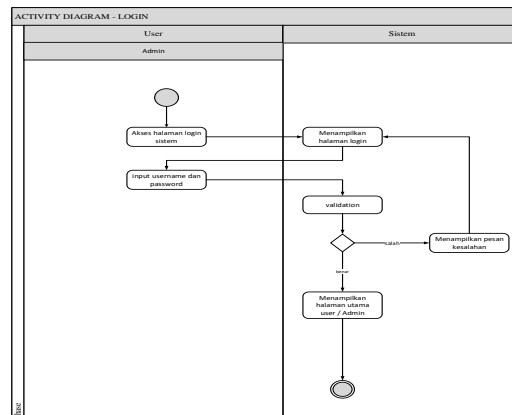
### HASIL DAN PEMBAHASAN Perancangan Usecase Diagram



Gambar 1. Usecase Diagram

Pada gambar 1 Usecase Diagram terdapat dua actor yaitu admin dan user. Actor admin dapat melakukan hak akses yaitu: melakukan login, melakukan Riwayat pesanan, melakukan pengelolaan lapangan, mengedit profil, mengelola pendapatan, dan logout akun. Sedangkan actor user dapat melakukan menu login, daftar, melihat info lapangan, melakukan pemesanan, melakukan pembayaran, melihat Riwayat pesanan, mengedit profil, dan logout akun.

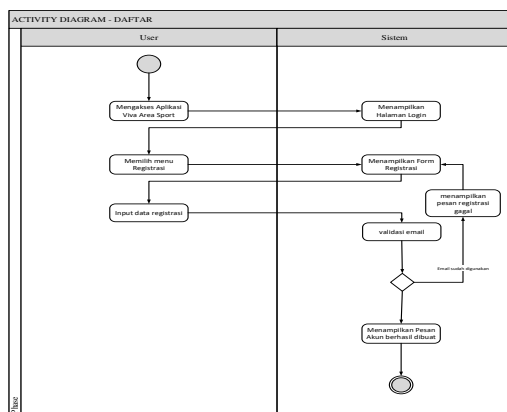
### Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Login

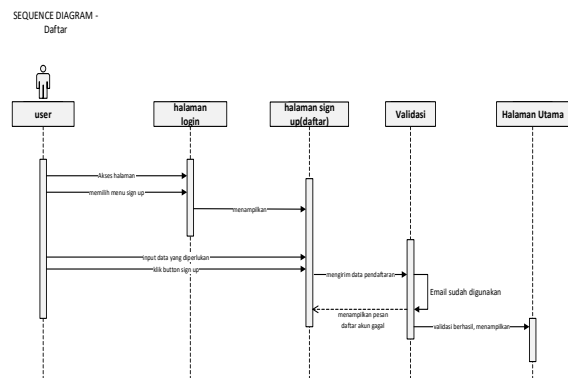
Gambar 2 merupakan *Activity login*, dimulai dengan mengakses sistem dan ditampilkan *form login*. Setelah itu memasukkan *username* dan *password* maka akan divalidasi oleh sistem, jika benar maka akan masuk ke halaman *dashboard* admin / *user*, dan apabila mengalami kesalahan maka sistem akan kembali mengarahkan ke halaman login (Utama & Noviana, 2021).

admin akan mengakses sistem harus melakukan login terlebih dahulu. *User* maupun admin mengakses halaman login sistem, kemudian mengisi *username* dan *password* akun dan menekan button login. Sistem akan mengirim data yang telah diinputkan *user* / admin untuk diperiksa pada sistem validation. Jika *username* atau *password* tidak cocok dengan *database* sistem, sistem validation akan mengirim pesan gagal login dan menampilkan kembali ke halaman login. Jika *username* dan *password* benar, maka sistem validation akan menampilkan halaman utama *user* maupun admin.



Gambar 3. Activity Diagram Register

Pada gambar 3 merupakan gambar *Activity diagram register*. Dimulai dengan *user* mengakses aplikasi, kemudian sistem akan menampilkan halaman login. *User* mengeklik menu *register* kemudian sistem akan menampilkan formulir registrasi, setelah itu *user* diminta untuk mengisi formulir tersebut kemudian sistem akan memvalidasi nya, jika data valid maka sistem akan menampilkan pesan berhasil. Tetapi apabila email yang dimasukan telah digunakan maka sistem akan menampilkan pesan gagal dan kembali ke tampilan form register.

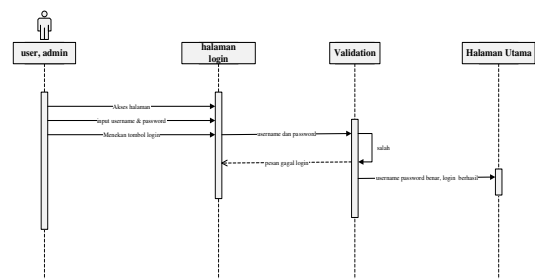


Gambar 5. Sequence Diagram Daftar

Gambar 5. Menjelaskan bahwa ketika *user* mengakses sistem untuk membuat akun, *user* harus memilih menu sign up. Kemudian halaman login akan mengalihkan halaman ke halaman form sign up untuk mendaftarkan akun. Selanjutnya *user* menginput data yang diperlukan dan mengeklik button sign up. Sistem halaman sign up kemudian akan mengirim data untuk di validasi emailnya. Jika email sudah digunakan sistem validasi akan mengirim pesan kesalahan daftar akun gagal. Jika email belum pernah terdaftar, sistem validasi akan mengirim ke email pengguna untuk mengkonfirmasi akun. Setelah proses verifikasi selesai, halaman utama akan ditampilkan oleh sistem.

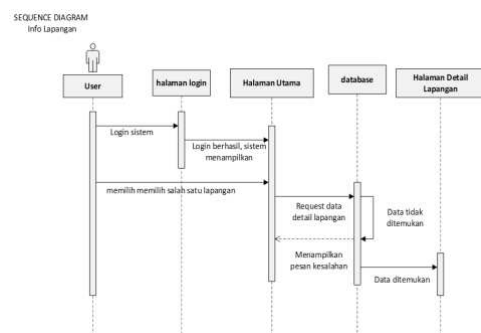
**Sequence Diagram Sistem**

SEQUENCE DIAGRAM - LOGIN



Gambar 4. Sequence Diagram Login

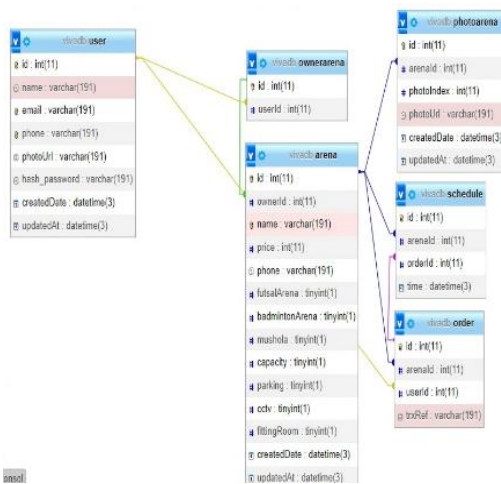
Pada gambar 4. *Sequence diagram* ini, terdapat dua actor yaitu *user* dan admin. saat *user* maupun



Gambar 6. Sequence Diagram Info Lapangan

Pada gambar 6. Menjelaskan ketika *user* ingin mengakses sistem, *user* harus login terlebih dahulu. Ketika login *user* berhasil, sistem akan menampilkan halaman utama. Saat *user* memilih salah satu lapangan pada halaman utama, sistem akan meminta / *request* data lapangan ke *database*. Jika data lapangan ditemukan, sistem akan menampilkan halaman yang berisi data detail lapangan. Ketika daabase tidak ditemukan, sistem akan mengembalikan ke halaman utama

**Class Diagram**

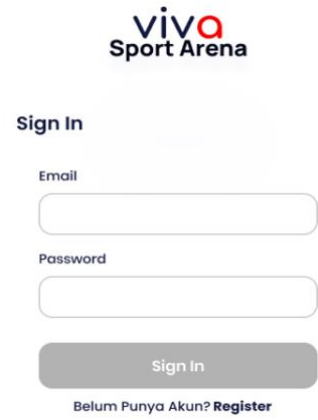


**Gambar 7.** Class Diagram

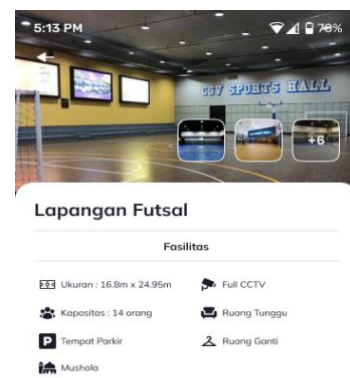
Gambar 7. Merupakan *Class Diagram* sistem, terdapat 6 tabel yang ada di *database*. tabel *user* digunakan untuk menyimpan data akun pengguna seperti nama, email, no.hp, foto, password. Tabel *ownerarena* digunakan untuk menyimpan data pemilik Gedung (Kurniawan, 2021). Tabel *arena* digunakan untuk menambahkan data lapangan, tabel *photoarena* untuk menyimpan data foto lapangan, tabel *schedule* untuk menyimpan data jadwal lapangan, dan tabel *order* digunakan untuk menyimpan data penyewaan lapangan.

**Rancangan Layout Sistem**

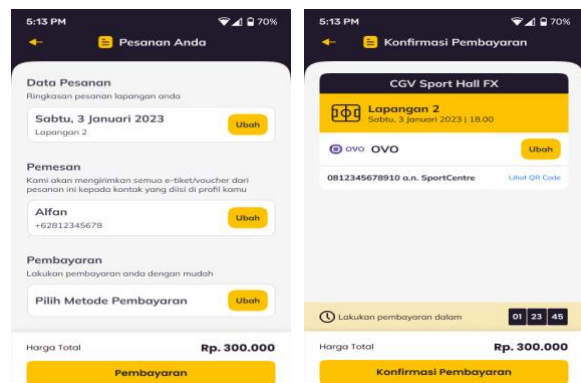
Pada halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi lapangan kepada *user*. *User* dapat memesan lapangan lewat halaman ini. Tampilan rancangan halaman login, info lapangan dan halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 8, 9 dan 10 berikut:.



**Gambar 8.** Rancangan Halaman Login

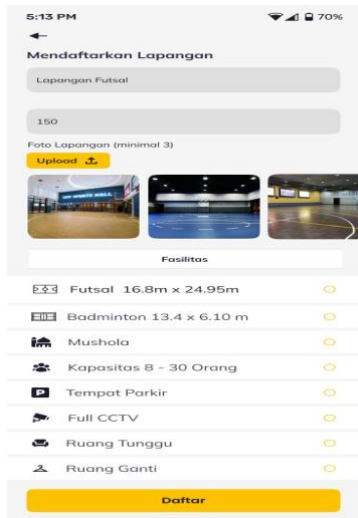


**Gambar 9.** Rancangan Halaman Info Lapangan



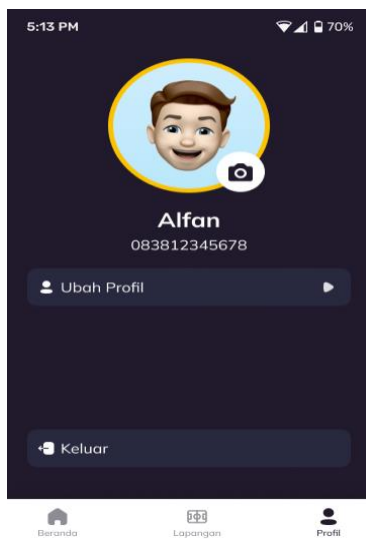
**Gambar 10.** Rancangan halaman pembayaran

Halaman ini dirancang untuk admin saat akan mendaftarkan lapangan. Data berupa nama lapangan, harga sewa dan fasilitas lapangan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Rancangan Halaman Tambah Lapangan

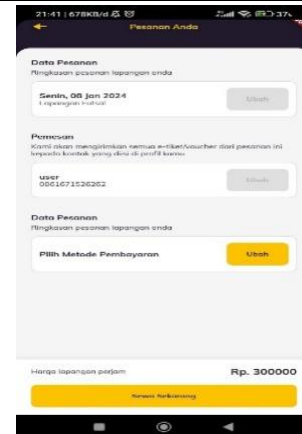
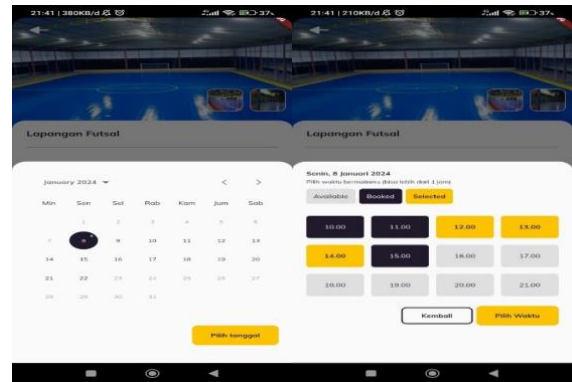
Halaman profil dirancang untuk menampilkan informasi akun pengguna. Pengguna juga dapat melakukan logout akun dari halaman ini. Tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar



Gambar 12. Rancangan Halaman Profil

### Implementasi Sistem Tampilan Halaman Pemesanan

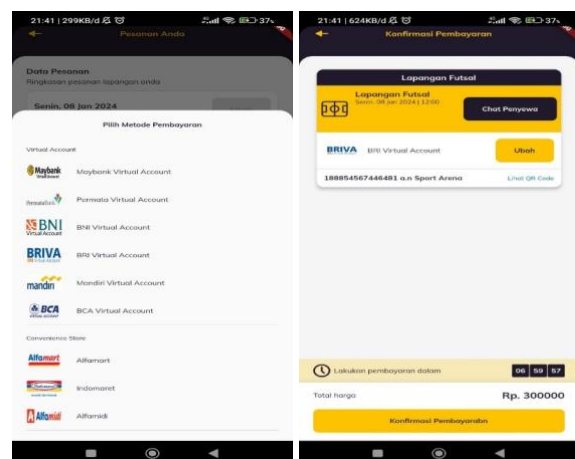
Tampilan halaman pesan lapangan, saat *user* melakukan pemesanan, sistem akan menampilkan tampilan kalender, *user* diminta untuk memilih tanggal sesuai pemesanan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman untuk *user* memilih waktu penyewaan. Setelah selesai memilih tanggal dan waktu penyewaan, sistem akan menampilkan halaman detail pemesanan.



Gambar 13. Halaman Pesan Lapangan

### Tampilan Halaman Pembayaran

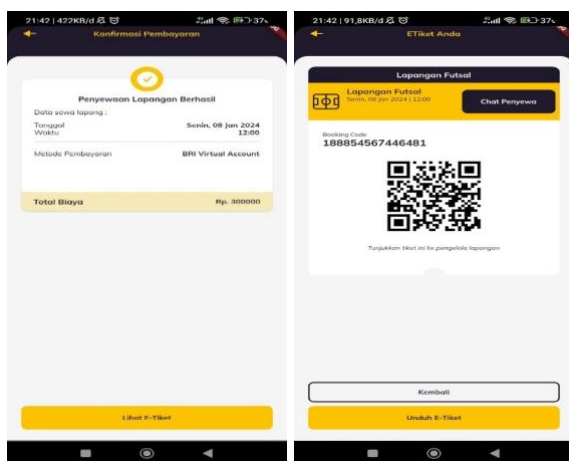
Gambar berikut Merupakan tampilan halaman pembayaran setelah memesan lapangan. *User* diminta untuk memilih salah satu metode pembayaran dan melakukan pembayaran sesuai metode yang dipilih. Pada tampilan halaman ini, terdapat waktu hitung mundur yang digunakan untuk melakukan pembayaran. Jika pesanan tidak dibayar dalam tempo waktu tersebut, maka pesanan akan otomatis di batal oleh sistem.



Gambar 14. Halaman Pembayaran

### Tampilan Halaman Detail Pemesanan

Halaman ini akan ditampilkan setelah *user* selesai melakukan pembayaran. Sistem akan menampilkan halaman e-tiket yang dapat diunduh oleh *user*. *User* dapat menunjukkan barcode kepada pengelola lapangan saat sudah sampai di gedung Viva Sport Arena. Tampilan halaman detail pemesanan dan e-tiket dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Detail Pemesanan

### Pembahasan

Implementasi QR code dalam sistem penyewaan lapangan futsal berbasis Android dapat memberikan beberapa keuntungan dan kemudahan, baik bagi pengelola lapangan maupun bagi pengguna yang menyewa lapangan. Berikut adalah beberapa poin penting yang dapat dibahas terkait implementasi tersebut: 1. Pengguna dapat melakukan pemesanan lapangan futsal melalui aplikasi Android. Setelah melakukan pemesanan, pengguna akan menerima QR code sebagai bukti pemesanan; 2. Pengelola lapangan dapat memverifikasi pemesanan menggunakan QR code yang diterima oleh pengguna. QR code ini berisi informasi seperti nomor pemesanan, waktu dan tanggal sewa, dan detail lainnya yang diperlukan.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu: 1. Penelitian terdahulu mungkin menggunakan metodologi yang berbeda dalam mengimplementasikan QR code, seperti pendekatan kuantitatif atau kualitatif yang lebih mendalam dalam analisis penggunaan QR code; 2. penelitian terdahulu menggunakan teknologi atau platform yang berbeda dalam pengembangan aplikasi Android untuk sistem penyewaan lapangan futsal, seperti perbedaan dalam bahasa pemrograman, framework pengembangan penelitian sekarang

menggunakan flutter, atau teknologi QR code yang digunakan.

### KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan diatas, dengan adanya sistem informasi penyewaan lapangan ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan - permasalahan yang berkaitan dengan proses penyewaan pada Viva Sport Arena. Sistem informasi penyewaan yang dikembangkan ini berbasis mobile yaitu menggunakan sistem operasi android. Dengan memanfaatkan framework flutter teknologi API yang sehingga pengguna yang akan menyewa lapangan dapat menyewa darimana saja tanpa harus mendatangi tempat terlebih dulu.

Sistem informasi penyewaan lapangan berbasis android ini dibangun untuk memberikan kemudahan dalam proses penyewaan lapangan yang dapat diakses kapanpundan dimanapun. Sistem ini dapat memudahkan pengelola gedung dalam mengelola data penyewaan karena data yang ada di sistem tertata rapih sehingga akan mudah untuk membuat laporan.

Adapun saran-saran untuk pengembangan sistem informasi penyewaan lapangan selanjutnya yaitu dengan Meningkatkan tingkat keamanan sistem dan menambahkan fitur autentifikasi wajah ataupun fingerprint untuk menjaga keamanan data user.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Handrianus Pranatawijaya, V., Bagus Adidyana Anugrah Putra, P., Hendrik Timang, J., Palangkaraya, K., & Tengah, K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 47–57.
- Ardiansah, T., & Hidayatullah, D. (2022). Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 1(1), 6–13. <https://doi.org/10.58602/itsecs.v1i1.8>
- Fahlevi, R., Septia Rini, A., Studi Sistem Informasi, P., Studi Teknik Informatika, P., Studi Manajemen, P., Jayakarta, S., & Jayakarta, S. (2021). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter pada PO Arista Tehnik Jakarta. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(2), 96–104. <https://doi.org/10.52362/JMIJAYAKARTA.V1I1.2.446>

- Indra, E., Sitanggang, D., & Budiman, I. (2020). *Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Mahasiswa Berbasis QR Code (Studi Kasus Di Universitas Prima Indonesia)*.
- Kurniawan, T. (2021). *Implementasi Firebase Dalam Pengembangan Platform Sewa Sarana Olahraga Berbasis Android*.
- Laksono, W. P., & Fachrie, M. (2023). Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Dan Basket Berbasis Android. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 12(3), 1785–1796.
- Mahardika, F., Khoiri, M., & Amin, M. Al. (2023). *Implementasi Extreme Programing pada Sistem Informasi Penggajian untuk Peningkatan Pelayanan kepada Karyawan*.
- Mahardika, F., Naufal, A. R., & AMIN, M. AL. (2023). Desain UI dan UX dalam Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Extreme Programming. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 19(1), 105–116.  
<https://doi.org/10.35889/PROGRESIF.V19I1.1023>
- Mahardika, F., & Sumantri, R. B. B. (2024). *Implementation of Payment Gateway in the Mobile-Based Pawon Mbok ` E Eating House Ordering System*. 60–70.
- Mahardika, F., Sumantri, R. B. B., & Ripai, R. (2024). Implementasi Prototype Pada Sistem Aplikasi Persuratan Kelurahan Kedungwuni Barat (Siprakat) Berbasis Android. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 8(1), 1–8.
- Puntadewa, I., Rustam, A., & Kurniawan, Y. I. (2022). Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal di Pusat Olahraga Orion Purwokerto Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(7), 311–328.  
<https://doi.org/10.52436/1.jpti.195>
- Robani, A. M., Hadi, S., Nurdiawan, O., Dwilestari, G., & Suarna, N. (2021). Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Android Untuk Meningkatkan Penjualan di Mokascirebon.Com. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 205–212.  
<https://doi.org/10.30865/JURIKOM.V8I6.3629>
- Supriatna, H. (2023). Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Di Lapangan Futsal Premier Ciledug. *Jurnal Informatika MULTI*, 1(4), 320–327.
- Utama, M. V., & Noviana, R. (2021). Sistem Informasi Geografis Pendataan Dan Monitoring Reklame Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 23(3), 291–302.  
<https://doi.org/10.33557/JURNALMARIK.V23I3.1465>
- Yahya, S., & Mahardika, F. (2023). Penerapan Rapid Application Development Dan Model Kano Dalam Pengembangan Sistem Informasi Geografis. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 19(1), 125–136.  
<https://doi.org/10.35889/PROGRESIF.V19I1.1050>
- Yahya, S., Mahardika, F., Saepudin, I., & Suhenda, S. (2019). Implementasi Metode Extreme Programming pada Aplikasi Biro Jodoh Syari'ah Berbasis Mobile Android. *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, 4(1), 37.  
<https://doi.org/10.31544/JTERA.V4.I1.2019.37-40>