

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian serupa yang telah dilaksanakan ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Perbedaan
1	(Fadhurrahman & Capah, 2020)	2020	Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis <i>Web</i> .	Penelitian terdahulu berfokus pada perancangan sebuah website, Sementara itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi berbasis <i>android</i> .
2.	(Gibran et al., 2024)	2024	Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal (LA LIGA FUTSAL) Berbasis <i>Android</i>	Penelitian sebelumnya menggunakan bahasa pemrograman <i>Java</i> , sedangkan penelitian ini memanfaatkan bahasa pemrograman <i>Dart</i> dengan <i>framework Flutter</i> untuk memberikan pendekatan yang lebih modern dan efisien.
3.	(Ghiffari, 2022)	2022	Pengembangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis <i>Android</i> di Kota Garut.	Penelitian terdahulu menggunakan bahasa pemrograman <i>java</i> , sementara itu, penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman <i>dart</i> dengan <i>framework flutter</i> .
4.	(Hazami & Natsir, 2021)	2021	Perancangan Aplikasi Penyewaan Gor Cilandak di Jakarta Selatan Berbasis <i>Android</i>	Penelitian terdahulu belum menggunakan sistem pembayaran secara <i>online</i> , sementara itu, penelitian ini sudah menggunakan sistem pembayaran <i>online</i> .
5.	(Putra, 2020)	2020	Pembayaran <i>Payment Gateway</i> Untuk Pemesanan <i>Outbond</i> di Desa Wisata Garongan Yogyakarta Berbasis <i>Web</i> .	Penelitian terdahulu merancang sebuah website pemesanan <i>outbond</i> dan berfokus pada perancangan sebuah website, Sementara itu, penelitian ini membuat sebuah aplikasi penyewaan lapangan futsal dan difokuskan pada pengembangan aplikasi berbasis <i>android</i> .

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Tahun	Judul	Perbedaan
6.	(Sarosa et al., 2018)	2018	<i>On The Design of Web-Based Information and Booking System for Futsal Field Rental Business.</i>	Penelitian terdahulu berfokus pada perancangan sebuah website, Sementara itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi berbasis <i>android</i> .
7.	(Abdillah & Irawan, 2023)	2023	<i>Implementation of the First Come First Served Algorithm in the Futsal Field Booking Application using Extreme Programming.</i>	Penelitian terdahulu belum menggunakan sistem pembayaran secara <i>online</i> , sementara itu, penelitian ini sudah menggunakan sistem pembayaran <i>online</i> .

B. Landasan Teori

1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembentukan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Sidik et al., 2018). Perancangan sistem yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik, memenuhi kebutuhan pengguna, dan dapat dioperasikan serta dipelihara dengan efektif.

2. *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Juansyah, 2015).

3. Aplikasi

Secara istilah, aplikasi merujuk pada sebuah program yang siap digunakan dan dirancang untuk melaksanakan fungsi tertentu bagi penggunanya, serta dapat dimanfaatkan oleh aplikasi lain yang ditujukan untuk sasaran tertentu. Menurut Kamus Komputer Eksekutif, aplikasi didefinisikan sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan teknik pemrosesan data tertentu. Aplikasi ini biasanya

dirancang untuk mencapai hasil *komputasi* yang diinginkan atau untuk mengolah data sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Sutanti et al., 2022).

4. Pembayaran Digital

Pembayaran digital atau *digital payment* merupakan suatu metode pembayaran dalam suatu transaksi dengan menggunakan media elektronik. Metode pembayaran ini tidak membutuhkan uang kertas maupun cek sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi. Proses pembayaran transaksi dengan menggunakan *digital payment* cukup dengan menggunakan *Short Message Service* (SMS), *internet banking*, *mobile banking*, *e-money* ataupun *e-wallet*. Semua fasilitas tersebut cukup dilakukan dengan menggunakan *smartphone* (Suryanto et al., 2022).

5. Node JS

Nodejs berasal dari mesin *JavaScript* Google untuk browser Chrome (V8). Dengan *Nodejs*, semua pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan bahasa *JavaScript* di sisi klien dan server. Pengembangan aplikasi web menggunakan *Node.js*, Anda dapat melakukannya dengan menempatkan beberapa komponen dalam satu wadah. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan *Node.js npm*. *Node.JS* adalah lingkungan *runtime* dan skrip. Lingkungan *run-time* adalah alat perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan, mengeksekusi, dan mengimplementasikan fungsionalitas inti dari bahasa pemrograman (Fitriani & Supriyanto, 2022).

6. Firebase

Firebase adalah *Backend as a Services* (BaaS) yang menyediakan berbagai *tools* untuk membantu *developer* mengembangkan suatu aplikasi (web dan mobile) dengan lebih cepat. *Backend as a Services* adalah layanan *cloud* yang mengelola *backend*, bisa disimpulkan *Firebase* dapat mengurus segala hal mengenai *backend* seperti *database*, *authentication*, *hosting*, dan *API* (Fauzan et al., 2024).

7. Midtrans

Midtrans yang merupakan sebuah platform pembayaran online yang terhubung dengan berbagai metode pembayaran di Indonesia. *Midtrans* juga

memiliki integrasi yang mudah dan keamanan yang baik karena menggunakan sistem anti-fraud. Dengan memanfaatkan *payment gateway midtrans* untuk mempermudah pendataan dalam hal transaksi jual beli serta memudahkan dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan (Maulana et al., 2024).

8. *Flutter*

Flutter adalah *platform* yang digunakan para developer untuk membuat aplikasi *multiplatform* hanya dengan satu basis *coding (codebase)*. Artinya, aplikasi yang dihasilkan dapat dipakai di berbagai *platform*, baik *mobile Android, iOS, web, maupun desktop*. *Flutter* memiliki dua komponen penting, yaitu, *Software Development Kit (SDK)* dan juga *framework user interface*. *Flutter* juga merupakan *platform* yang gratis dan *open source* (Kristanto, 2021).