

Aplikasi Gofutsal Untuk Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Android

GOFutsal: Mobile Based Application for Field Booking

Erikson Paulus Yosep¹
Daniel Rudiaman Sijabat²
Bagus Kristomoyo Kristanto^{3*}

^{1,2,3}Teknik Informatika, STIKI Malang, Indonesia
¹1511111106@mhs.stiki.ac.id, ²daniel223@stiki.ac.id, ³bagus.kristanto@stiki.ac.id

*Penulis Korespondensi:

Bagus Kristomoyo Kristanto
Bagus.kristanto@stiki.ac.id

Riwayat Artikel:

Diterima : 12 Juli 2021
Direview : 22 Juli 2021
Disetujui : 3 Oktober 2021
Terbit : 3 Desember 2021

Abstrak

Futsal saat ini menjadi salah satu cabang olahraga yang banyak diminati oleh berbagai kalangan usia di Indonesia, termasuk di Kota Malang. Dengan berkembangnya olahraga futsal ini juga berdampak positif pada pelaku bisnis, banyak yang memanfaatkan kondisi ini untuk membuka lahan bisnis salah satunya membuat lapangan futsal untuk disewakan. Para penyedia jasa sewa lapangan futsal berlomba-lomba untuk menarik peminat dengan berbagai fasilitas yang ditawarkan. Namun itu semua tidak didukung dengan sarana yang baik dalam menyampaikan informasi. Proses penyewaan juga cukup merepotkan masyarakat dengan adanya kendala-kendala yang sering ditemui. Pemesan harus datang secara langsung untuk melihat ketersediaan jadwal, hal ini dapat memakan waktu yang cukup lama. Pada penelitian ini, akan dirancang sebuah aplikasi GoFutsal berbasis android. Pembuatan aplikasi GoFutsal ini menggunakan cara pengumpulan data, analisis permasalahan dan perancangan perangkat lunak disertai pengujian terhadap perangkat lunaknya. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pemesanan lapangan futsal yang dapat diakses melalui platform android. Hasil uji coba Black Box yang dilakukan terhadap fitur-fitur aplikasi Gofutsal ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Dengan adanya aplikasi GoFutsal ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi serta bisa mempermudah proses pemesanan lapangan futsal.

Kata Kunci : Futsal, Lapangan Futsal, Aplikasi Android, Black Box

Abstract

Futsal is currently a sport that is in great demand by various ages in Indonesia, including in Malang. With the development of the sport of futsal, it has also had a positive impact on business people, many of whom take advantage of this condition to open business land, one of which is making futsal fields for rent. Futsal field rental service providers are competing to attract enthusiasts with the various facilities offered. However, all of these are not supported by good means of conveying information. The rental process is also quite troublesome for the community due to the obstacles that are often encountered. Bookers have to come in person to see the schedule availability, this can take a while. In this research, an Android-based GoFutsal application will be designed. Making the GoFutsal application uses data collection, problem analysis and software design along with testing the software. The results of this study are in the form of a futsal field reservation application that can be accessed via the Android platform. The results of the Black Box trial conducted on the features of the Gofutsal application went well and in accordance with its function. With the GoFutsal application, it is hoped that it can help the public in getting information and can simplify the process of ordering futsal fields.

Keywords : Futsal, Futsal Court, Android Application, Black Box

1. Pendahuluan

Futsal adalah cabang olahraga yang merupakan modifikasi dari cabang olahraga sepak bola dimana dua tim yang berbeda saling berlawanan yang mempunyai tujuan untuk mencetak gol atau memasukan bola kedalam gawang lawan. Hal yang membedakan antara futsal dengan sepak bola adalah jumlah pemain dan ukuran lapangan, selain itu juga ada sedikit perbedaan aturan antara futsal dengan sepak bola. Beberapa tahun terakhir perkembangan olahraga futsal di Kota Malang sangat pesat. Salah satu cabang olahraga yang merupakan modifikasi dari olahraga sepakbola ini sangat digemari masyarakat baik dikalangan dewasa maupun remaja. Hal ini dapat dilihat dengan semakin bertambah banyaknya penyedia jasa sewa lapangan futsal di Kota Malang sebagai sarana berolahraga. Para penyedia jasa sewa lapangan futsal saling berlomba-lomba untuk menarik peminat dengan berbagai fasilitas yang ditawarkan. Namun semua itu tidak diikuti dengan sarana yang baik dalam menyampaikan informasi atau mempromosikan tempat futsal mereka. Banyak tempat futsal tidak memberikan informasi yang baik dan mudah dicapai oleh publik, pelayanan yang dilakukan oleh para pengelola yang ada saat ini masih dilakukan secara manual. Proses penyewaan juga cukup merepotkan masyarakat karena adanya kendala-kendala yang sering ditemui saat melakukan penyewaan lapangan futsal.

2. Metode Penelitian

Perencanaan

Dalam tahap ini dilakukan studi pustaka, penentuan masalah, perumusan masalah dan penentuan tujuan penelitian.

Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap dimana penulis akan mengumpulkan data-data yang terkait dari pihak yang bersangkutan untuk kemudian diolah sebagai bahan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

Observasi

Tahap observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung lingkungan, pihak yang terlibat dan proses dari kegiatan yang berjalan untuk kemudian mendapatkan data penelitian.

Wawancara

Tahap wawancara dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan pihak-pihak yang terkait dan melakukan tanya jawab sesuai dengan topik penelitian dan juga data yang diperlukan untuk penelitian.

Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan dengan cara membaca buku, jurnal serta penelitian-penelitian terdahulu sebagai referensi.

Analisa dan Perancangan

Analisis Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui semua permasalahan serta kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Kebutuhan Sistem meliputi kebutuhan input, output, proses serta interface. Selain itu di dalam kebutuhan sistem juga terdapat kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras yang akan mendukung proses pembuatan sistem.

Merancang Sistem

Pada tahap dilakukan pemodelan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan tools UML

Merancang Interface Sistem

Setelah dibuat pemodelan sistem dengan menggunakan UML, tahap selanjutnya adalah merancang interface yang sesuai dengan kebutuhan pengguna

Implementasi dan Uji Coba

Coding

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan Aplikasi Go Futsal.

Uji Coba Sistem

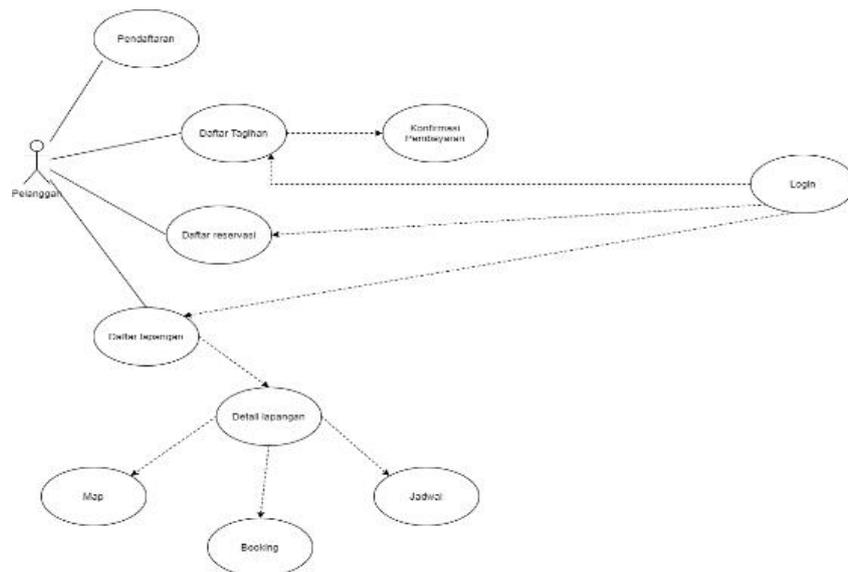
Tahap ini dilakukan dengan menguji aplikasi untuk mengetahui apakah masih terdapat bug atau kesalahan yang dapat mengganggu kinerja sistem yang dibuat.

Android Studio

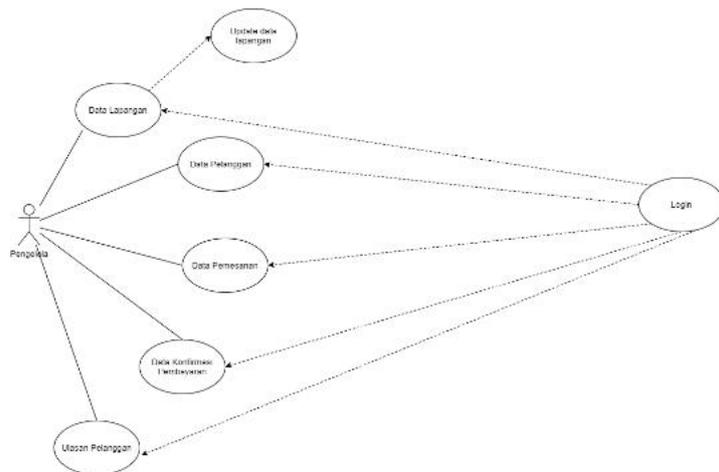
Android Studio merupakan sebuah Integrated Development Environment (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah Java, sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan Android Software Development Kit (SDK) untuk deploy ke perangkat android. Android Studio juga merupakan pengembangan dari eclipse, dikembangkan menjadi lebih kompleks dan professional yang telah tersedia didalamnya Android Studio IDE, Android SDK tools.

Use-Case Diagram

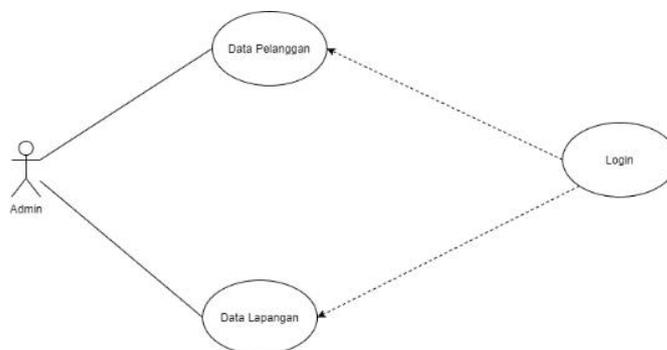
Use case diagram merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan oleh sistem, aktor mewakili user atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dimodelkan. Use case diagram pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3 menggambarkan jalannya sistem secara keseluruhan.



Gambar 1. Use-Case Diagram Pelanggan



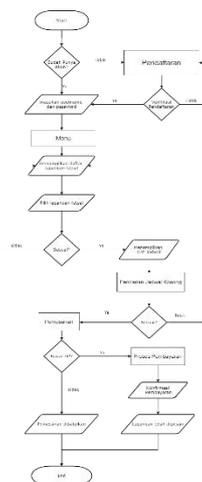
Gambar 2. Use-Case Diagram Pengelola



Gambar 3. Use-Case Diagram Admin

Flowchart Aplikasi

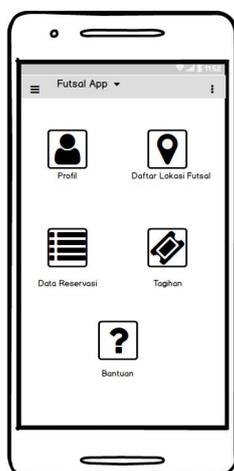
Flowchart adalah sebuah jenis diagram yang mewakili algoritme, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah.



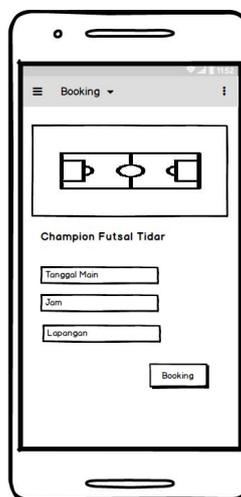
Gambar 4. Use-Case Diagram Admin

Perancangan User Interface

Desain Interface adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak, dan situs web yang berfokus pada pengalaman pengguna dan interaksi. Tujuan dari Desain Antarmuka Pengguna adalah untuk membuat interaksi pengguna sesederhana dan seefisien mungkin, dalam hal mencapai tujuan pengguna.



Gambar 5. Rancangan Menu Utama



Gambar 6. Rancangan Tampilan Pemesanan

3. Hasil dan Pembahasan

Spesifikasi Produk

Untuk menunjang pembuatan aplikasi dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang memadai. Berikut adalah spesifikasi laptop yang digunakan untuk merancang aplikasi:

- DESKTOP-04VK3K9
- Processor AMD A8-6410 APU with AMD Radeon R5 Graphics 2.00GHz
- Memory 8192MB
- Layar 16.0 inch
- Resolusi 1366 x 768

Berikut adalah spesifikasi *smartphone* yang digunakan untuk menguji aplikasi.

- ASUS Zenfone Max Pro M1
- Octa-core Kryo 260
- Sistem Operasi Android 9
- Memory Internal 32GB
- RAM 3GB
- Resolusi FHD+ 2160 x 1080 pixels

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk merancang aplikasi.

- Sistem Operasi Windows 10
- Android Studio IDE 4.1
- Android SDK
- XAMPP v3.2.2

Implementasi Program

Implementasi Program Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan android studio dengan Bahasa pemrograman Java. Pembuatan aplikasi pemesanan lapangan futsal yang akan dibuat memberikan kemudahan kepada pelanggan dan pengelola lapangan futsal. Mampu memberikan informasi lapangan futsal dan jadwal yang tersedia.

Desain Aplikasi

Halaman Login

Pada tampilan halaman login pengguna diminta untuk melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Terdapat juga tombol login untuk masuk ke dalam halaman menu utama dan juga tombol membuat akun baru jika belum mempunyai akun.

Menu Utama

Pada halaman menu utama terdapat beberapa menu yang bisa diakses oleh pengguna yaitu menu profil, menu daftar lokasi, menu daftar lapangan, menu daftar reservasi, menu daftar tagihan dan menu bantuan.

Halaman Pemesanan

Detail lapangan futsal berisi profil dari masing-masing lapangan futsal yaitu alamat, nomor telepon dan juga fasilitas lapangan yang tersedia. Selain berisi profil dari lapangan futsal pada detail lokasi futsal juga terdapat fitur untuk melihat jadwal yang tersedia, ulasan dari pengguna lain, dan juga navigasi serta terdapat tombol untuk melakukan pemesanan.



Gambar 7. Halaman Login

Gambar 8. Menu Utama

Gambar 9. Halaman Pemesanan

Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil uji coba *Black Box* yang telah dilakukan fitur-fitur pada aplikasi GoFutsal yang dibuat mampu berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 1. Uji Coba Kelayakan Aplikasi

Skenario Uji Coba	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login tanpa mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> .	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Harap Isi Username atau Password"	Valid
login dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Maaf Login Gagal"	Valid
login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai.	Sistem akan menerima akses login dan masuk ke halaman menu utama	Valid

4. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam membangun aplikasi untuk pemesanan lapangan futsal di Kota Malang, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis *android* yang digunakan dapat mempermudah pengguna dalam melakukan *booking* lapangan karena pelanggan tidak perlu datang ke lapangan futsal secara langsung dan pelanggan bisa melakukan *booking* lapangan yang sesuai dengan keinginan serta mendapat informasi lengkap tentang lapangan yang tersedia didalam aplikasi. Berdasarkan sistem yang dibuat dapat mempermudah pengelola lapangan dalam melakukan pencatatan pemesanan lapangan karena pengelola tidak perlu melakukan pencatatan secara manual.

Untuk pengembangan aplikasi pemesanan lapangan futsal ini penulis memberikan saran yang dapat membantu adalah aplikasi ini masih dapat disempurnakan dengan menambah fitur tambahan seperti *push notification*. Aplikasi ini hanya bisa diakses dalam ruang lingkup Kota Malang saja, diharapkan untuk pengembangan selanjutnya ruang lingkup pemesanan aplikasi dapat diperluas. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan memperbaiki tampilan antar muka agar lebih menarik.

5. Referensi

- [1] Pramudyatman, Ignatius Yuliasta., (2016). *Rekayasa Aplikasi Pemesanan Online Lapangan Futsal (Studi Kasus Di Planet Futsal)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- [2] Iswanto, Didik., (2015). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web (Studi Kasus Di Nusantara Futsal)*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- [3] Amanda, Aang Viki., (2015). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Website Pada Jala Futsal Tangerang*. Tangerang: STMIK RAHARJA
- [3] Ngabdilah, Sarif., (2017). *Sistem Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Android*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.
- [4] Hermawan, Y., 2015. *Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Layanan Web Untuk Banyak Lokasi Futsal*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada..
- [5] Kementrian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia (2014, 24 November). *Pengguna Internet Indonesia Nomor enam Dunia*. Dikutip 9 Oktober 2019 dari Kominfo: https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan_media