

PERANCANGAN APLIKASI E-FUTSAL *SPORTS* BERBASIS ANDROID DI KOTA BATAM

Firdaus Laia¹, Ellbert Hutabri²

^{1,2} Teknik Informatika Universitas Putera Batam

Jl. R. Soeprapto Muka Kuning, Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29434

¹Firdauslaia1998@gmail.com, ²Ellbert.hutabri@gmail.com

Page | 216

Abstrak—Futsal sebagai salah satu cabang olahraga yang diminati di hampir seluruh wilayah Indonesia dari berbagai kalangan usia, salah satunya Kota Batam. Banyaknya peminat olahraga ini, membuat penyewaan lapangan futsal menjadi salah satu usaha yang cukup menjanjikan. Akan tetapi saat ini, pemesanan lapangan futsal masih dilakukan secara manual, pelanggan yang ingin melakukan pemesanan lapangan futsal diharuskan untuk langsung mendatangi lokasi lapangan futsal dalam melakukan pembayaran dan pemesanan lapangan futsal. Penelitian ini berupaya memberikan solusi dalam memfasilitasi pelanggan saat melakukan pemesanan lapangan futsal, yang dimana akan dirancang sebuah aplikasi E-Futsal Sports berbasis android. Aplikasi yang dirancang akan membantu pelanggan dalam melihat secara langsung ketersediaan lapangan, fasilitas lapangan, harga lapangan, lokasi lapangan serta dapat melakukan pembayaran dengan menggunakan beberapa metode pembayaran yang tersedia, salah satunya pembayaran melalui Go-Pay. Selain itu, penyedia lapangan futsal juga dapat mengelola informasi lapangan futsalnya. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui smartphone android. Dengan bantuan aplikasi ini, diharapkan dapat memfasilitasi peminat olahraga futsal dan penyedia lapangan futsal khususnya Di Kota Batam.

Kata Kunci— E-Futsal Sports, Sewa Lapangan, Futsal, Aplikasi, Android, UML.

Abstract—Futsal is a sport that is in high demand in almost all regions of Indonesia from various ages, one of them is Batam City. Due to having a large number of futsal enthusiasts, it makes futsal field rental a promising business. However, until today, futsal court bookings are still done manually. Customers who want to make futsal court bookings are required to go directly to the futsal court location to make payment. This research seeks to provide solutions in facilitating futsal field bookings, which will be designed as an Android-based E-Futsal Sports application. The application is designed to assist customers able to check the availability of the field, field facilities, prices, locations and can make direct payments using several payment methods available, such as Go-Pay. In addition, futsal court providers can also manage their futsal court information through in-app. The results of this study are in the form of an application that can be accessed via an android smartphone. With the creation of this application, it is expected to assist both futsal sports enthusiasts and futsal field providers, especially in Batam City.

Keywords—E-Futsal Sports, Field Rent, Futsal, Application, Android, UML.

I. PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang permainannya dimainkan oleh beberapa individu yang tergabung dalam satu tim, setiap individu diharuskan untuk saling bersaing memperlihatkan kemampuan masing-masing pemain untuk memenangkan setiap pertandingan [1]. Futsal menjadi salah satu cabang olahraga yang banyak diminati oleh berbagai kalangan usia, hal ini didasarkan dengan meningkatnya penyediaan sewa lapangan futsal dan kurangnya penyediaan lapangan sepak bola khususnya di Kota Batam. Banyaknya peminat olahraga ini membuat para penyedia lapangan futsal saling bersaing dalam menyediakan berbagai fasilitas lapangan futsal yang dapat digunakan sebagai sarana dalam berolahraga.

Namun, sistem pelayanan yang ada saat ini masih dilakukan secara manual khususnya dalam melakukan pemesanan lapangan futsal. Proses pemesanan lapangan futsal dianggap kurang efektif dan cukup merepotkan, dikarenakan pelanggan yang ingin melakukan pemesanan lapangan futsal, diwajibkan langsung mendatangi lokasi lapangan futsal yang diinginkan dalam melakukan pemesanan sekaligus pembayaran, belum lagi bila lapangan dan waktu bermain yang diinginkan sudah dipesan oleh orang lain yang melakukan pemesanan lebih awal, hal kecil seperti itu akan membuat pelanggan merasa kecewa karena hanya membuang-buang waktu.

Memperhatikan hal tersebut, untuk menanggulangi beberapa uraian masalah di atas, maka membutuhkan sebuah aplikasi yang mampu mengumpulkan berbagai

informasi jasa penyedia lapangan futsal, sebagai media online dalam membantu pelanggan dalam mengetahui informasi detail salah satu lapangan futsal. Aplikasi ini akan membantu memfasilitasi para peminat olahraga futsal untuk melihat secara langsung informasi biaya, fasilitas yang akan digunakan dan ketersediaan lapangan futsal, tidak hanya satu lapangan futsal saja, melainkan semua ketersediaan lapangan futsal yang ada di Kota Batam, serta dapat melakukan pemesanan lapangan futsal secara langsung sesuai waktu dan tempat yang diinginkan. Aplikasi ini juga memiliki beberapa fitur yang dapat dimanfaatkan pelanggan dalam mengetahui informasi-informasi turnamen yang sedang berlangsung dan mempermudah pengguna dalam mencari lawan tanding dengan tujuan membuat suasana latihan lebih menantang.

Oleh karena itu peneliti ingin melakukan perancangan atau pengembangan aplikasi E-Futsal Sports sebagai aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis android untuk membantu mempermudah dan mengoptimalkan sistem pemesanan pada sebuah lapangan futsal dan juga mempermudah penyedia lapangan futsal dalam melakukan pencatatan transaksi setiap lapangan futsal yang ada di Kota Batam. Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengangkat judul "Perancangan Aplikasi E-Futsal Sports Berbasis Android Di Kota Batam".

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Perancangan

Perancangan merupakan proses dalam menentukan persyaratan perincian atau spesifikasi yang dibutuhkan serta melakukan penerapan suatu kegiatan rekayasa perangkat lunak yang ingin dikembangkan [2]. Perancangan sebagai suatu tahapan untuk menentukan rincian yang digunakan dalam memecahkan berbagai kendala yang dialami dengan menggunakan teknik yang bervariasi dalam mempermudah proses pembuatannya

B. Android

Android merupakan sistem operasi perangkat seluler yang berbasis Linux, termasuk sistem operasi, middleware, dan aplikasi [3]. Android memfasilitasi para pengembang dengan platform terbuka yang bertujuan untuk mempermudah para pengembang dalam membuat atau mengembangkan berbagai aplikasi yang mereka inginkan [4].

Beberapa fitur pada smartphone dengan sistem operasi android antara lain :

1. Layar sentuh (touch screen) dengan fitur ini hanya dengan menyentuh layar anda dapat membuat menu navigasi lebih efisien dan lebih mudah.
2. Multipage sangat dibutuhkan untuk (multitasking) pengguna bisa lebih mudah berganti halaman lain tanpa harus menutup halaman sebelumnya.
3. Sistem operasi terbuka (open source) sehingga dapat secara bebas membuat dan memodifikasi atau mengubahnya sesuai keinginan.

4. Memiliki keunggulan kualitas yang terdapat pada grafik dan juga suara yang baik, dikarenakan sesuai standar yang sudah digunakan, seperti MP3 dan dengan grafik 3D.
5. Perangkat juga didukung dengan GPS, Wi-Fi, kamera dan juga Bluetooth.

C. UML (Unified Modelling Language)

Unified modelling language atau biasa disebut UML merupakan sebuah tools atau alat yang dapat diandalkan dalam bidang pengembangan berbagai sistem yang berorientasi objek [5]. Hal tersebut dikarenakan UML telah menyediakan bahasa pemodelan visual, yang memungkinkan para pengembang sistem dalam merumuskan cetak biru untuk visi mereka kedalam bentuk standar yang lebih mudah dimengerti dan dilengkapi dengan mekanisme yang lebih efektif saat melakukan sharing (berbagi), sehingga dapat lebih mudah dalam mendiskusikan berbagai rancangan desain yang diinginkan dengan orang lain [6]. Beberapa diagram yang terdapat dalam UML yaitu :

1. Use case diagram berfungsi untuk memodelkan kelakuan yang terdapat dalam sebuah sistem yang hendak dirancang dengan mendeskripsikan interaksi pada satu aktor ataupun lebih aktor yang hendak menggunakan sistem.
2. Activity diagram mengilustrasikan aliran kerja (workflow) atau kegiatan sistem, proses bisnis ataupun menu yang termuat pada sistem atau software.
3. Sequence diagram mengilustrasikan kelakuan pada sebuah objek yang terdapat pada use case, dengan menjabarkan alur waktu hidup dari sebuah objek dan pesan (message) yang diperoleh dan dikirim antar objek.
4. Class diagram berfungsi dalam membuat sistem dengan mengilustrasikan struktur sistem dari bagian pendefinisian pada kelas yang dibuat. Kelas mempunyai beberapa variabel yang terdapat pada kelas (atribut) dan berbagai fungsi yang terdapat dalam sebuah kelas.

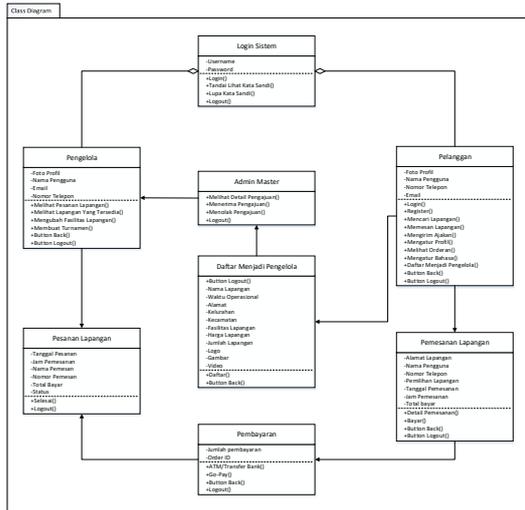
III. METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data

Cara yang sering kali digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data biasa disebut dengan teknik pengumpulan data [7]. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mendapatkan pedoman, referensi, informasi akurat dan terpercaya [8]. Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang akurat dilakukan pengambilan data dengan melakukan wawancara, studi pustaka, observasi dan dokumentasi.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa daftar pertanyaan yang berhubungan dengan beberapa penyedia sewa lapangan futsal di Kota Batam. Dalam melangsungkan wawancara dengan narasumber, peneliti membuat daftar



Gbr. 4 Class Diagram

B. Hasil User Interface Penelitian

Hasil yang diperoleh dari suatu penelitian yang telah usai dilakukan, berikut ini ialah hasil user interface dari Aplikasi E-Futsal Sports.

1. Halaman Utama

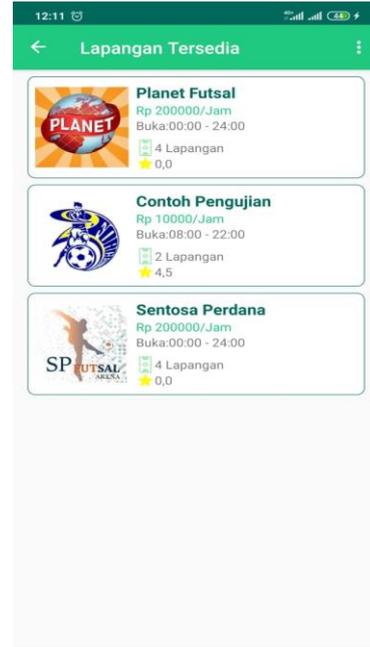
Halaman ini dapat di akses setelah login kedalam aplikasi dan sudah registrasi akun sebelumnya. Halaman ini merupakan halaman utama dari aplikasi E-Futsal Sports.



Gbr. 5 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Daftar Lapangan

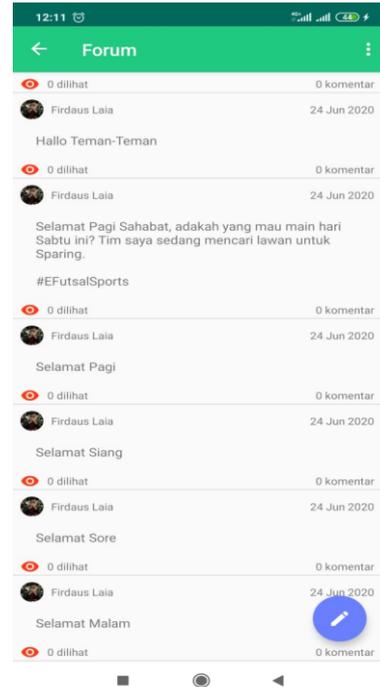
Halaman ini merupakan halaman yang berisikan daftar-daftar lapangan yang tersedia dalam aplikasi E-Futsal Sports.



Gbr. 6 Tampilan Halaman Lapangan

3. Halaman Forum Diskusi

Halaman ini merupakan halaman forum pengguna yang bertujuan untuk saling berkomunikasi dalam mencari lawan tanding atau lawan bermain.



Gbr. 7 Tampilan Halaman Forum

4. Halaman Informasi Turnamen

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan daftar-daftar turnamen yang sedang berlangsung atau daftar informasi turnamen yang tersedia dalam aplikasi E-Futsal Sports.



Gbr. 8 Tampilan Halaman Turnamen

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun kesimpulan dari pembuatan aplikasi “Perancangan Aplikasi E-Futsal Sports Berbasis Android Di Kota Batam” yaitu :

1. Aplikasi ini dibuat sebagai media informasi penyedia lapangan futsal di Kota Batam yang bertujuan untuk membantu memudahkan pelanggan yang gemar bermain futsal dan pengelola dalam melakukan transaksi pemesanan lapangan futsal.
2. Informasi yang dapat diakses oleh pelanggan atau pengguna berupa informasi lokasi, ketersediaan lapangan, harga lapangan, fasilitas lapangan dan lainnya.
3. Dalam aplikasi terdapat beberapa metode pembayaran yang dapat digunakan, untuk memudahkan dalam melakukan pembayaran secara langsung, tanpa harus mendatangi lokasi lapangan yang diinginkan.
4. Dengan adanya aplikasi E-Futsal Sports dapat membantu penyedia lapangan futsal dalam mengelola lapangan futsalnya serta memfasilitasi pengguna dalam melakukan pemesanan lapangan futsal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada semua pihak yang selalu turut membantu mendukung proses penelitian baik dari segi moril maupun material.

REFERENSI

- [1] Ardiansah, Y., & Hartanto, A. D. (2015). Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Ready For Battle Futsal Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah*, 16(1), 63–68.

- [2] Fadli, S. (2018). Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Reservasi dan Penyewaan Kamar Hotel. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.36595/jire.v1i1.33>
- [3] Hendrawan, Nugroho, A., & Safirman, M. R. (2015). Perancangan Sistem Aplikasi Rekam Medik Pada Puskesmas Pakuan Baru Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 10(1), 406–412.
- [4] Hutabri, E. (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia. *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 1(2), 57–62.
- [5] Hutabri, E., & Putri, A. D. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar Ellbert. *Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian Dan Industri Terapan*, 08(02), 57–64. <https://doi.org/10.31629/sustainable.v8i2.1575>
- [6] Munawar. (2018). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML. *Informatika*.
- [7] Sadewo, A. D. B., Widasari, E. R., & Muttaqin, A. (2017). Perancangan Pengendali Rumah menggunakan Smartphone Android dengan Konektivitas Bluetooth. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(5), 415–425.
- [8] Siswanto, H. (2015). Manajemen Walet Muda Futsal Akademi Kabupaten Kebumen Tahun 2012/2013. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(2), 1613–1620. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- [9] Sudaryono. (2015). *Buku Metodologi Riset Di Bidang TI: Panduan Praktis, Teori Dan Contoh Kasus* (1st ed.). Andi Offset.
- [10] Suryamen, H., Aminuddin, I., & Akbar, F. (2016). Pembangunan Sistem Informasi Geografis Lapangan Futsal Kota Padang Berbasis Web. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v2i1.2016.45-54>