

Perancangan Aplikasi Penyewaan Gor Cilandak di Jakarta Selatan Berbasis Android

Fadhil Hazami¹, Fauzan Natsir²

¹Universitas Indraprasta PGRI

²Universitas Indraprasta PGRI

Email: ¹fadhilhazamii@gmail.com, ²fauzan.natsir@gmail.com

Abstrak

Proses transaksi dan penyewaan yang dilakukan oleh pengurus GOR Cilandak masih dilakukan secara manual dengan pelanggan datang langsung ke lokasi untuk menanyakan informasi jadwal penyewaan lapangan, lalu akan memesan jika tersedia lapangan yang kosong dan transaksi akan dilakukan ketika calon penyewa datang pada jadwal yang telah ditentukan. Proses transaksi ini mengakibatkan sering terjadi salah perhitungan dengan kekeliruan dalam pembuatan laporan sehingga menjadi tidak tepat waktu. Tujuan penelitian ini adalah memaksimalkan pelayanan dengan mempermudah kinerja dalam mengolah data, mengubah data, melihat informasi jadwal lapangan, serta data tersimpan secara otomatis dan aman. Selain itu, metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini memuat berbagai sumber yang terikat pada perusahaan tersebut, agar menunjang pembuatan aplikasi dengan data-data yang akurat dan juga tepat dengan metode *grounded (grounded research)*. Penggunaan pada aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis android ini dirancang agar dapat mengatur pendaftaran member dan pemesanan lapangan futsal secara langsung, cepat, dan akurat tanpa harus datang ke lokasi. Adanya aplikasi penyewaan GOR ini memberikan media baru bagi pelanggan dalam menyediakan informasi ketersediaan lapangan yang disewakan.

Keyword: *Android, Penyewaan, GOR, Aplikasi*

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini perkembangan teknologi semakin cepat dan canggih. Kemajuan yang paling terlihat adalah para pengguna teknologi informasi dalam proses pengolahan data menjadi informasi yang begitu cepat. Terlebih lagi dengan hadirnya internet dapat mempercepat ketersediaan dan pertukaran informasi di seluruh dunia sehingga memudahkan kita dalam mengakses informasi kapanpun dan dimanapun tanpa terbatas oleh waktu [1]. Peranan teknologi ini menangan banyak pelanggan setiap harinya. Proses transaksi dan penyewaan yang dilakukan pengurus ini masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi salah perhitungan yang mengakibatkan kesalahan dalam pembuatan laporan menjadi

tidak tepat waktu. Selain itu, jadwal yang sering berbenturan juga menjadi penghambat kegiatan pemnyewaan ini.

Kendala lain yang dialami saat ini yaitu sulitnya akses pelanggan dalam melakukan pemesanan lapangan dan dalam mengelola laporan. Melihat kebutuhan dan situasi GOR Cilandak di Jakarta Selatan maka dengan peningkatan jasa penyewaan fasilitas lapangan olahraga khususnya, perlu adanya suatu aplikasi informasi reservasi fasilitas Gedung Olahraga Cilandak di Jakarta Selatan, dimana aplikasi tersebut bertujuan untuk mempermudah staf pengelola dalam mengelola data, jadwal dan data penyewaan serta mempermudah para pengguna GOR dalam melakukan penyewaan, dengan melakukan pemesanan melalui aplikasi penyewaan lapangan GOR melalui *Gadget*. Dengan sistem yang akan dibuat diharapkan bisa memberikan informasi kepada pelanggan sehingga kendala yang dialami bisa diselesaikan [2].

Aplikasi penyewaan lapangan futsal ini dibuat dengan menggunakan *software Android Studio* dan *database firebase*. Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi sesuai dengan fungsinya adalah alat untuk mengolah data menjadi informasi yang lebih baik sehingga menjadi efektif.

Adapun manfaat dari sistem yang dibuat adalah untuk mempermudah *user* atau pengguna menghasilkan rancangan sistem informasi penyewaan lapangan GOR berbasis Android yang dapat membantu dalam proses pengolahan data lapangan ataupun data pemesanan. Serta menyajikan informasi kepada pengunjung tentang jadwal lapangan GOR dan mempermudah dalam melakukan pemesanan lapangan GOR serta dapat memudahkan masyarakat untuk lebih mudah dalam menyewa lapangan di GOR Cilandak di Jakarta Selatan.

II. PENELITIAN RELEVAN

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan tema ini sudah dilakukan sebelumnya, tetapi kurang lengkap. Menurut [3] dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Pada Futsal Corner Menggunakan Metode Waterfall.”, menyimpulkan dengan hasil kajian pada penelitian

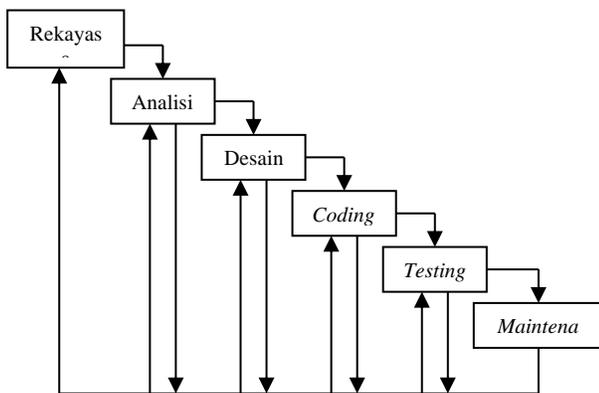
ini dengan *database* yang digunakan pada masing-masing sistem reservasi yang berbeda dapat diintegrasikan menjadi sebuah sistem terpadu dengan memanfaatkan *database* ini.

Menurut [4] dalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android. Berdasarkan hasil kajian pada penelitian ini bahwa aplikasi pemesanan lapangan futsal telah berhasil mencapai tujuan dan sasaran dimana dapat digunakan untuk melakukan proses pencarian jadwal lapangan futsal, melakukan pemesanan lapangan futsal, dan pembayaran uang muka.

Selain itu, penelitian [5] tentang Rancang bangun aplikasi penyewaan gedung olahraga (GOR) futsal berbasis mobile, penelitian [6] tentang Pengembangan *User Interface* dan *User Experience* pada website Ayo Sparring menggunakan Pendekatan User-Centered Design dan Metode Heuristic Evaluation, penelitian [7] tentang Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya.

III. METODE

Penelitian ini dilakukan pada GOR Cilandak Jakarta Selatan menggunakan desain penelitian *Grounded Research* yang mendasarkan kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menerapkan konsep-konsep, membuktikan teori, dan mengembangkan teori, dimana pengumpulan data dan analisis data berjalan pada waktu yang bersamaan [8]. Adapun rancangan kegiatan dalam *Grounded Research* meliputi penentuan masalah yang ingin diselidiki, pengumpulan data-data yang dibutuhkan, analisis dan penjelasan dan pembuatan laporan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mendapatkan data dan informasi yang mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain observasi, wawancara dan sumber data sekunder. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dengan tahapan seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. Model Sistem *Waterfall*

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *Waterfall*:

1. Rekayasa sistem, merupakan tahap awal dari pembangunan perangkat lunak, yaitu menerapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah sistem benar-benar dibutuhkan.

2. Analisis merupakan tahap dimana rekayasa perangkat lunak menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan suatu aplikasi yang akan dibuat.
3. Desain merupakan tahap penerjemahan dari keperluan data-data yang telah dianalisis dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.
4. *Coding* adalah tahap penerjemahan data pemecah masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan.
5. *Testing* merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan yang terdapat di dalam sistem. Pada pengujian ini menggunakan pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *blackbox* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *blackbox* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:
 - a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
 - b. Kesalahan *interface*, kesalahan dalam tampilan layar.
 - c. Kesalahan pada struktur data atau akses *database*.
 - d. Kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.
6. *Maintenance* yaitu tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah selesai dan mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan. Bagian ini merupakan bagian terujung dari siklus pengembangan sistem laporan data administrasi. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan *corrective maintenance*, yaitu mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak yang baru diketahui pada saat perangkat lunak dipergunakan. Dengan adanya *corrective maintenance* terhadap sistem laporan data administrasi, maka kesalahan-kesalahan yang terdapat pada sistem administrasi ini dapat diperbaiki.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan dan Kebutuhan

Interaksi di dalam dunia bisnis seperti yang sedang diminati saat ini yaitu penyewaan lapangan olahraga. Hal ini membuat banyak pengusaha berlomba untuk memberikan tempat dan fasilitas yang bagus. Penjadwalan dan pemesanan di suatu lapangan GOR masih menggunakan sistem manual sehingga menemui kendala di dalam pelaksanaannya dan membuat proses kinerja menjadi cukup lambat. Analisis kebutuhan berguna untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan permasalahan yang ditemukan di

GOR Cilandak Jakarta Selatan di dalam sistem berjalan, kemudian dirubah dengan sistem yang baru penyewaan berbasis android.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Dari masalah tersebut, timbul ide untuk membuat aplikasi yang dapat membantu masyarakat pengguna GOR Cilandak Jakarta Selatan untuk mendapatkan informasi penjadwalan dan penyewaan lapangan. Aplikasi ini diharapkan mampu menyelesaikan masalah pemesanan lapangan dan pengaturan penjadwalan. Sehingga pengaturan dapat dilakukan secara terpusat dan mempermudah pengelola GOR Cilandak Jakarta Selatan melakukan pendataan. Penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dari suatu penelitan yang telah dilakukan, berikut ini ialah tampilan hasil dari GOR Cilandak Jakarta Selatan.

Pada tampilan menu utama ini terdapat beberapa pilihan yaitu menu awal, menu *sign up*, menu *sign in*, menu *order*, menu *about us* dan menu *sign out*. Di bawah ini gambar-gambar hasil dari suatu penelitian yaitu:

Tampilan Layar

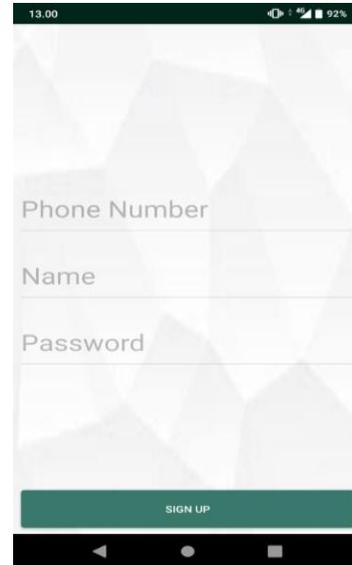
a. Tampilan Menu Awal



Gambar 2. Tampilan Menu Awal

Pada tampilan Menu awal terdapat logo aplikasi serta tombol sign up dan sign in.

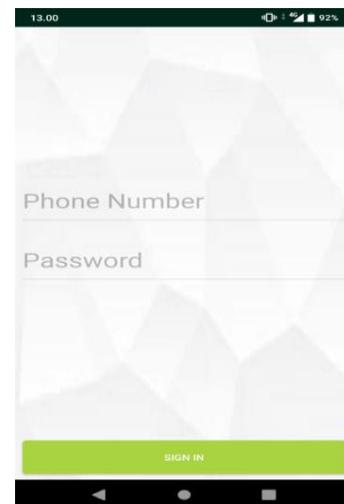
b. Tampilan Menu Sign Up



Gambar 3. Tampilan Menu Sign Up

Menampilkan menu untuk *input* nomor telepon, nama, dan password terlebih dahulu. Apabila *user* baru memakai aplikasi ini, maka *user* harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Ketika melakukan registrasi *user* perlu menginputkan nama lengkap, e-mail, No. HP dan password.

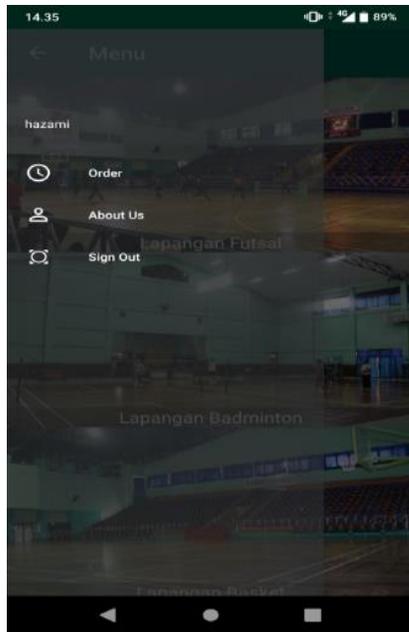
c. Tampilan Menu Sign In



Gambar 4. Tampilan Menu Sign In

Pada menu ini terdapat kotak *input* untuk nomor telepon dan *password* yang sudah didaftar di *sign up* dan disimpan *database*. *User* dapat meng-klik *button Sign In* pada menu awal. Dan jika sudah pernah menggunakan aplikasi ini atau sudah melakukan registrasi maka *user* hanya perlu *login* menggunakan *e-mail* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya.

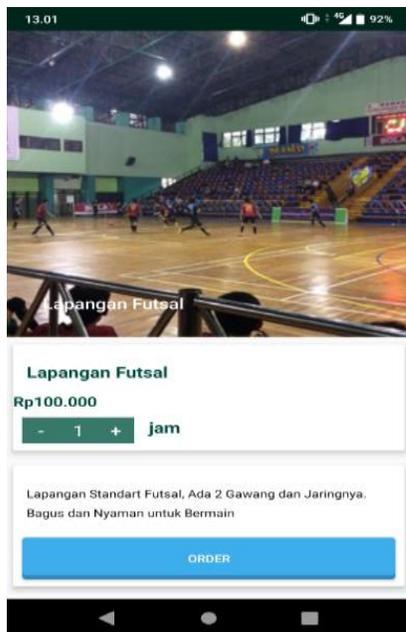
d. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Setelah user melakukan login maka akan langsung masuk ke Menu Utama yang terdapat beberapa pilihan menu yaitu daftar lapangan, *order*, *about us* dan *sign out*. Tampilan berbentuk *list view* dan terdapat *scroll* atas dan bawah.

e. Tampilan Menu Order Lapangan



Gambar 4. Tampilan Menu Order Lapangan

Setelah *user* memilih menu lapangan futsal, kemudian muncul *button* untuk meng-*order* lapangan futsal dengan mengatur berapa jam ingin bermainnya terlebih dahulu dan terdapat harga yang sudah ditentukan dan terdapat deskripsi lapangan. Setelah klik *button order* *user* dapat mengisi nama

penyewa, menentukan tanggal dan jam sewa serta user mengisi nomor telepon.

V. SIMPULAN

Hasil dari riset yang dilakukan oleh peneliti, dalam penelitian yang meliputi wawancara dan observasi langsung terhadap GOR Cilandak Jakarta Selatan, penulis menarik simpulan sebagai berikut:

1. Dari proses pembuatan sistem ini dapat diketahui bahwa untuk menyusun suatu sistem yang baik memerlukan tahap-tahap yang harus dilakukan seperti dengan mempelajari sistem yang sudah ada, merumuskan permasalahan yang ada, mencari alternatif penyelesaian untuk permasalahan yang ada, kemudian merancang suatu sistem yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasikan sistem yang telah dirancang.
2. Hasil adanya sistem teknologi dapat membantu pelayanan penyewaan GOR secara efektif dan efisien, baik pengelola maupun penyewa.
3. Aplikasi ini dibuat sebagai media informasi penyedia GOR yang bertujuan untuk membantu memudahkan pelanggan yang gemar bermain badminton dan pengelola dalam melakukan transaksi pemesanan lapangan dalam GOR.
4. Informasi yang dapat diakses oleh pelanggan berupa informasi lokasi, ketersediaan lapangan, harga lapangan, fasilitas lapangan dan lainnya.
5. Dalam aplikasi terdapat beberapa metode pembayaran yang dapat digunakan, untuk memudahkan dalam melakukan pembayaran secara langsung, tanpa harus mendatangi lokasi lapangan yang diinginkan.
6. Dengan adanya sistem dalam penyewaan GOR pengelola mampu mengelola manajemen penyewaan lebih baik, serta mampu mengurangi kecurangan-kecurangan atau manipulasi data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Natsir, F., Husni Thamrin, S. T., & Aris Rakhmadi, S. T. (2013). Implementasi Web Service Pada Aplikasi Kosakata Bahasa Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [2] Pratama, R. K., & Piliang, F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 1(2), 144–157.
- [3] Swastika, R. & Khasanah, F. (2017). Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Pada Futsal Corner Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*: vol.1 no.2.
- [4] Dwi Ratnasari. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android. STMIK Bumigora Mataram. Mataram
- [5] Hakam, M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Gedung Olahraga (GOR) Futsal. Tugas Akhir : Universitas Dinamika.
- [6] Nurhabibie, R. & Paputungan, I. (2020). Pengembangan User Interface dan User Experience pada website Ayo Sparring menggunakan Pendekatan User-Centered Design dan Metode Heuristic Evaluation. *Automata*: vol.1 no.2
- [7] Pramudita, R. dkk. (2021). Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian*: vol.3 no.1
- [8] Natsir, F. (2019). Eksplorasi ABAC dan XACML untuk Design Access Control pada Resource Digital (Master's thesis, Universitas Islam Indonesia).
- [9] G. Eason, B. Noble, and I. N. Sneddon, "On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions," *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, vol. A247, pp. 529–551, April 1955. (*references*)
- [10] J. Clerk Maxwell, *A Treatise on Electricity and Magnetism*, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68–73.
- [11] I. S. Jacobs and C. P. Bean, "Fine particles, thin films and exchange anisotropy," in *Magnetism*, vol. III, G. T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271–350.