

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID RESERVASI LAPANGAN FUTSAL MENGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE

Rama Febriansyah¹, Ike Pertiwi Windasari², Dania Eridani³

^{1,2,3}Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof Sudarto, Tembalang, Semarang, 50275

¹ramaf@student.ce.undip.ac.id, ²ike@lecturer.undip.ac.id, ³dania@ce.undip.ac.id

ABSTRAK

Futsal Town Bekasi merupakan suatu usaha penyedia lapangan futsal. Tata cara reservasi lapangan masih dilakukan secara konvensional dimana pemesan perlu menghubungi pihak lapangan melalui nomor telepon ataupun mendatangi tempat futsal tersebut untuk melakukan reservasi. Hal ini dirasa kurang efisien dalam melakukan reservasi lapangan. Untuk itu dirancang sebuah aplikasi reservasi lapangan futsal sebagai solusi untuk melakukan reservasi secara lebih efisien dan melihat jadwal lapangan secara waktu sebenarnya. Aplikasi ini dibangun menggunakan kerangka kerja React Native dan menggunakan pola Container & Presentational sebagai arsitekturnya. Dalam pembuatannya aplikasi ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) sehingga dapat mempercepat implementasi dan pengembangannya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi reservasi lapangan futsal dapat membantu proses reservasi menjadi lebih efisien, metode RAD berhasil diterapkan pada penelitian ini serta pola Container & Presentational berhasil diterapkan sebagai arsitektur pengembangan aplikasi.

Kata Kunci: Reservasi Lapangan Futsal, React Native, Rapid Application Development, Container & Presentational Pattern

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi *smartphone* saat ini telah membantu masyarakat dalam berbagai kegiatan. Hampir seluruh masyarakat di Indonesia mulai menggunakan *smartphone*. Hal ini ditunjukkan dari hasil riset yang dilakukan oleh We Are Social pada tahun 2020, disebutkan bahwa ada 175,4 juta pengguna internet di Indonesia dan 94% diantaranya mengakses internet menggunakan *smartphone*[1]. Banyaknya penggunaan *smartphone*, mendorong adanya inovasi yang dapat memudahkan kegiatan dalam berbagai bidang, contohnya adalah reservasi tempat.

Saat ini sudah ada beberapa tempat yang reservasinya dapat dilakukan secara dalam

jaringan melalui *smartphone* contohnya hotel dan bioskop[2]. Namun di sisi lain juga ada tempat-tempat yang masih melakukan reservasinya secara tradisional salah satunya adalah lapangan futsal. Futsal Town Bekasi merupakan salah satu penyedia jasa penyewaan lapangan futsal yang ada di Bekasi. Sistem reservasi yang ada di Futsal Town Bekasi masih dilakukan secara konvensional, yaitu pemesan yang ingin bermain futsal harus menghubungi via telepon atau Whatsapp pihak lapangan futsal untuk melakukan reservasi lapangan. Bagi pemesan yang tidak memiliki nomor telepon pihak lapangan futsal maka pemesan harus datang ke tempat futsal untuk melakukan pemesanan lapangan futsal tersebut. Sistem pemesanan lapangan futsal yang seperti ini dirasa kurang efisien karena dapat

menghabiskan banyak waktu dalam melakukan pencarian dan pemesanan lapangan futsal[3].

Adapun dari permasalahan yang dipaparkan diatas memerlukan solusi untuk mengatasinya. Solusi yang penulis tawarkan yaitu dengan merancang aplikasi “Reservasi Lapangan Futsal” yang bisa digunakan untuk melakukan reservasi lapangan futsal dan melihat jadwal lapangan secara waktu sebenarnya menggunakan *smartphone*. Kemudian aplikasi dibangun dengan menggunakan kerangka kerja React Native. React Native adalah kerangka kerja Javascript yang digunakan untuk membuat aplikasi *native* yang mampu berjalan di *platform* Android dan iOS. Kerangka kerja ini berbasis React JS yang merupakan kerangka kerja Javascript buatan dari Facebook yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi yang berfokus pada aplikasi *mobile*[4].

Kemudian aplikasi ini menggunakan arsitektur *container & presentational pattern* dalam pengembangannya. Arsitektur *container & presentational pattern* ialah salah satu pola arsitektur yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak dengan kerangka kerja React maupun React Native. Pada arsitektur *container & presentational pattern*, *Container* bertugas melakukan fungsi logika, pengambilan data dan kemudian memberikan data tersebut ke *presentational component*. *Presentational* bertugas untuk menampilkan data dan antarmuka kepada pengguna[5]. Selain itu, pada tahap penelitian ini aplikasi dikembangkan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode dalam pengembangan aplikasi. Metode ini bertujuan untuk mempersingkat waktu dalam perencanaan, perancangan dan penerapan suatu sistem bila dibandingkan dengan metode tradisional[6].

B. Rumusan Masalah

Rumusan yang dapat diambil dan akan diselesaikan adalah sebagai berikut:

- Bagaimana hasil perancangan aplikasi Android reservasi lapangan futsal pada Futsal Town menggunakan kerangka kerja React Native untuk dapat melakukan reservasi lapangan futsal secara lebih efisien dan melihat jadwal lapangan secara waktu sebenarnya?
- Bagaimana implementasi dari metode *Rapid Application Development* dalam perancangan

aplikasi ini?

- Bagaimana implementasi arsitektur *container & presentational pattern* dalam perancangan aplikasi ini?

C. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan yang ingin dicapai serta manfaat dari penelitian adalah:

- Mengetahui hasil perancangan aplikasi Android reservasi lapangan futsal pada Futsal Town menggunakan kerangka kerja React Native untuk dapat melakukan reservasi lapangan futsal secara lebih efisien dan melihat jadwal lapangan secara waktu sebenarnya.
- Mengetahui implementasi dari metode *Rapid Application Development* dalam perancangan aplikasi ini.
- Mengetahui implementasi arsitektur *container & presentational pattern* dalam perancangan aplikasi ini.

STUDI LITERATUR

A. Tinjauan Pustaka

1. Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak berbasis linux yang meliputi sistem operasi seperti *middleware* dan aplikasi tersebut. Android menyediakan *platform* sumber terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Secara garis besar, arsitektur Android dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut:

- Applications and Widgets Applications Layer* yang berhubungan dengan antarmuka aplikasi. Aplikasi dijalankan kemudian dilakukan instalasi sehingga dapat berjalan.
- Applications Frameworks*
Pengembang melakukan pengembangan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi Android. Pada *layer* ini aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *contact providers* yang berupa *Short Messaging Service* (SMS) dan panggilan telepon.
- Libraries*
Pengembang mengakses pustaka untuk menjalankan aplikasi. Berjalan di atas kernel, *layer* ini meliputi berbagai pustaka C/C++ inti seperti *Libc* dan *SSL*.
- Android Run Time Layer*
Android Run Time Layer yang membuat aplikasi Android dapat dijalankan dimana dalam prosesnya menggunakan implementasi Linux.

e. Linux Kernel

Linux Kernel adalah *layer* di mana inti dari sistem operasi dari Android berada. Berisi berkas sistem yang mengatur sistem *processing*, *memory*, *resource*, *drivers*, dan sistem operasi android lainnya[14].

2. React Native

React Native adalah kerangka kerja sumber terbuka besutan Facebook yang digunakan untuk membuat aplikasi *multi-platform* (Android dan iOS) dengan bahasa javascript[15]. Kerangka kerja React Native memiliki seperangkat komponen bagi *platform* iOS dan Android untuk membangun aplikasi mobile dengan tampilan yang benar-benar seperti native. Dengan menggunakan kerangka kerja React Native, kita dapat *me-render* antarmuka pengguna untuk *platform* iOS dan Android. React Native ini adalah kerangka kerja sumber terbuka, yang bisa kompatibel dengan *platform* lain seperti Windows atau tvOS dalam waktu dekat[16].

3. Arsitektur Container & Presentational

Arsitektur *container & presentational* merupakan salah satu dari beberapa arsitektur yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang berbasis kerangka kerja React atau React Native. Pola *presentational component* digambarkan sebagai pola yang terutama berkaitan dengan bagaimana sesuatu terlihat. Fungsi utama dari komponen presentasi adalah untuk menampilkan data. Mereka jarang menangani state dan paling baik ditulis sebagai *stateless functional components*. Istilah *presentational component* tidak berarti bahwa komponen ini adalah jenis kelas yang ada di perpustakaan React, penamaan tersebut hanya menyiratkan praktik yang telah digunakan pemrograman dari waktu ke waktu saat membuat antarmuka pengguna React berbasis komponen. *Container component* adalah komponen yang menentukan data yang harus disajikan oleh komponen presentasi[18].



Gambar 1 Arsitektur Container & Presentational[7]

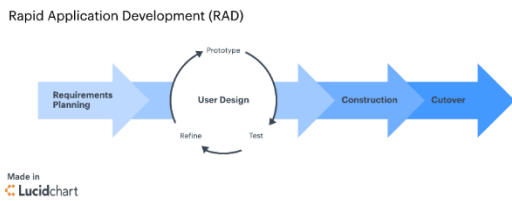
Tujuan penggunaan pola arsitektur *container & presentational* ialah untuk dapat memisahkan kode program berdasarkan fungsi, selain itu dapat membuat struktur kode program lebih rapi sehingga memudahkan pengembang dalam melakukan pengujian dan pemeliharaan[8].

B. Penelitian Terkait

Aplikasi reservasi futsal adalah aplikasi *mobile* yang menyajikan fitur reservasi lapangan futsal di dalamnya, dengan begitu pengguna dapat melakukan reservasi dengan cara memilih lapangan futsal, memilih tanggal dan jam reservasi yang tersedia. Kemudian pengguna dapat melihat riwayat reservasi lapangan futsal dan melakukan pembatalan reservasi yang telah dibuat. Terdapat beberapa penelitian yang sudah membahas tentang penerapan sistem untuk memudahkan reservasi lapangan futsal [7,8,9,10]. Evangs Mailoa[9] melakukan penelitian untuk merancang aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis web di Salatiga. Dengan aplikasi tersebut pengguna dapat melihat jadwal lapangan di semua tempat futsal yang ada di kota Salatiga serta dapat memesan sesuai waktu yang diinginkan. Peneliti selanjutnya Ika Yuniva, Andriansah, Yoga Nur Ikhsan[3] melakukan penelitian untuk merancang aplikasi web penyewaan lapangan futsal sumber Jaya Futsal pada Tangerang. Aplikasi tersebut bertujuan untuk memudahkan dalam proses pemesanan serta mengelola data transaksi penyewaan lapangan futsal.

Peneliti selanjutnya Dwi Ratnasari, Hayatulloh Firman Hadi dan Jian Budiarto[10] melakukan penelitian untuk merancang aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis android. Aplikasi tersebut dapat memberikan informasi terkait lapangan futsal kepada pemesan secara *real time* dan berisikan fitur pencarian lapangan futsal, pemesanan lapangan futsal, dan pembayaran uang muka langsung dari aplikasi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Roni Ameldi, Tengku Khairil Ahsyar[11] yaitu membuat sistem informasi reservasi lapangan futsal berbasis android. Aplikasi tersebut digunakan untuk mempermudah pengguna dalam melakukan reservasi lapangan, melakukan pencarian informasi lapangan futsal.

METODOLOGI



Gambar 2 Metode RAD

Rapid application development (RAD) adalah strategi manajemen proyek tangkas yang populer dalam pengembangan perangkat lunak. Manfaat utama dari pendekatan RAD adalah perputaran proyek yang cepat, menjadikannya pilihan yang menarik bagi pengembang yang bekerja di lingkungan yang bergerak cepat seperti pengembangan perangkat lunak. Laju cepat ini dimungkinkan oleh fokus RAD pada meminimalkan tahap perencanaan dan memaksimalkan pengembangan prototipe [12].

Dalam pengembangannya metode RAD memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement planning, user design, construction, cutover*.

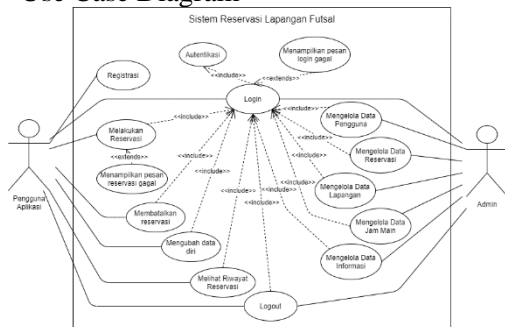
A. Requirement Planning

Dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna, penulis melakukan wawancara dengan pihak pengelola Futsal Town Bekasi untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan sistem. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, sistem yang dibutuhkan yaitu sistem dapat melakukan reservasi lapangan, dapat menampilkan jadwal lapangan dan dapat melakukan pembatalan reservasi. Kemudian admin dapat mengelola data yang terdapat pada sistem tersebut.

B. User Design

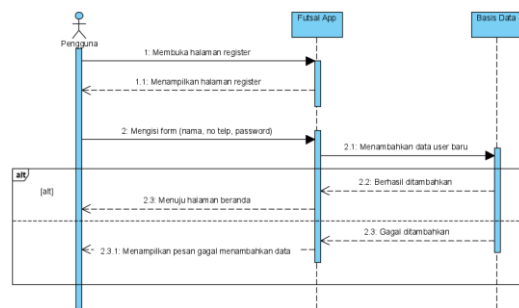
Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan sistem reservasi lapangan futsal meliputi desain sistem menggunakan UML dan desain basis data menggunakan ERD.

1. Use Case Diagram

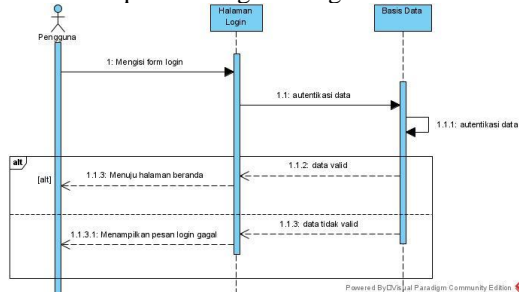


Gambar 3 Use Case Diagram Sistem

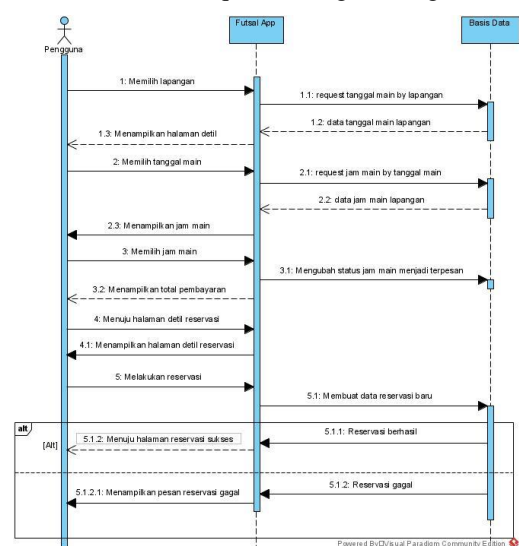
2. Sequence Diagram



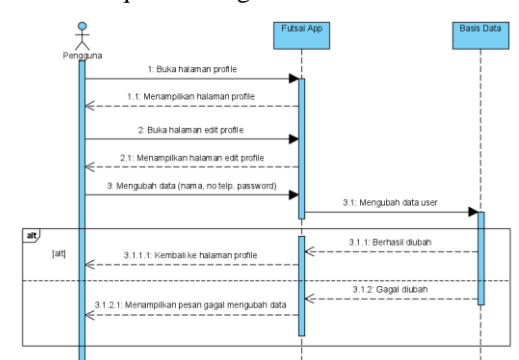
Gambar 4 Sequence Diagram Registrasi



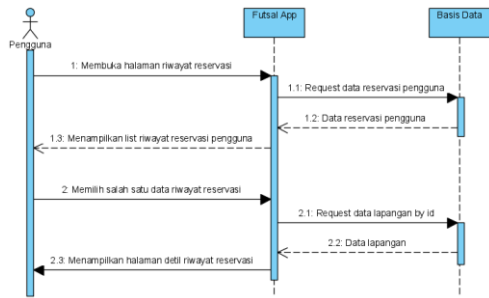
Gambar 5 Sequence Diagram Login



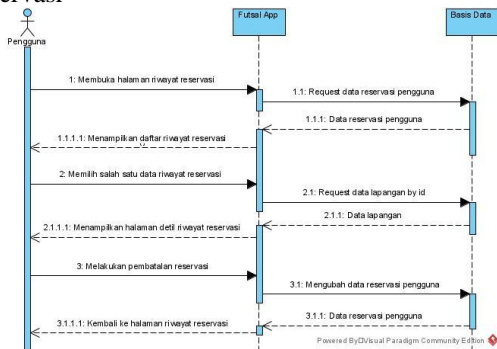
Gambar 6 Sequence Diagram Melakukan Reservasi



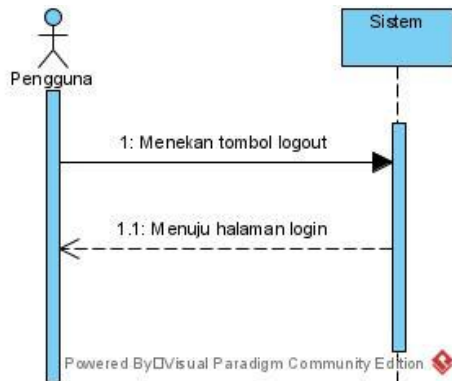
Gambar 7 Sequence Diagram Mengubah Profil



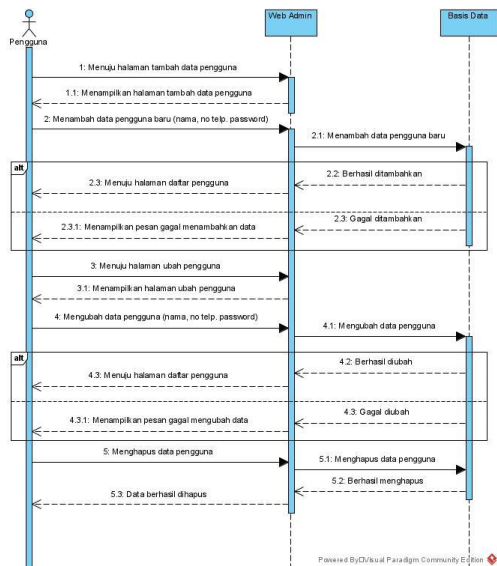
Gambar 8 Sequence Diagram Melihat Riwayat Reservasi



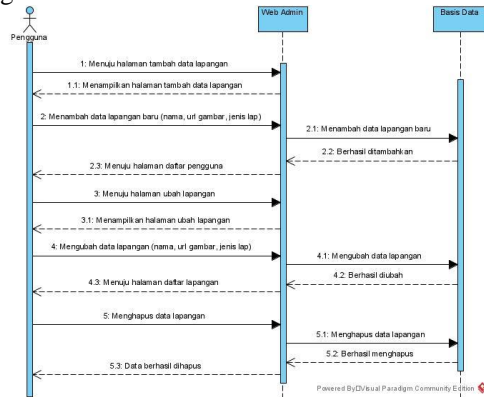
Gambar 9 Sequence Diagram Membatalkan Reservasi



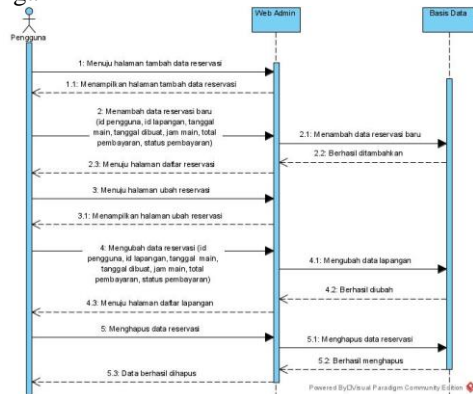
Gambar 10 Sequence Diagram Logout



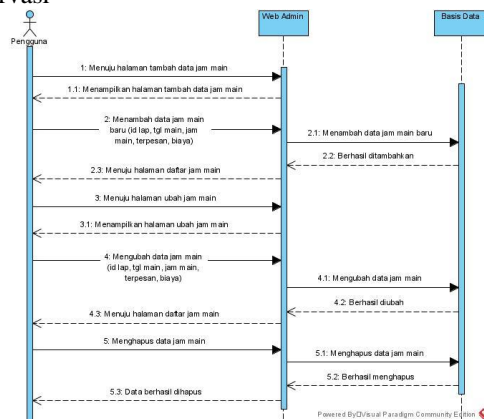
Gambar 11 Sequence Diagram Mengelola Data Pengguna



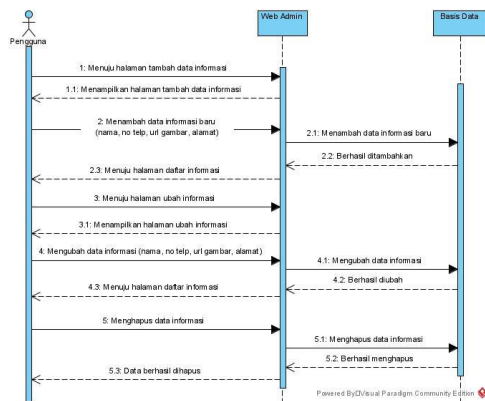
Gambar 12 Sequence Diagram Mengelola Data Lapangan



Gambar 13 Sequence Diagram Mengelola Data Reservasi

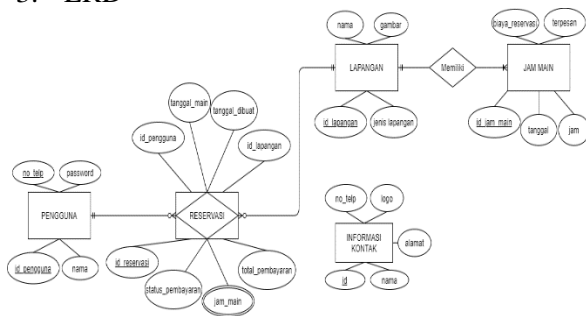


Gambar 14 Sequence Diagram Mengelola Data Jam Main



Gambar 15 Sequence Diagram Mengelola Data Informasi

3. ERD



Gambar 16 ERD Sistem Reservasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

C. Construction

Pada tahap ini dilakukan implementasi program aplikasi reservasi lapangan futsal. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai implementasi aplikasi reservasi lapangan futsal:

1. Halaman Splash

Halaman *splash* merupakan halaman yang akan tampil pertama kali ketika pengguna akan masuk ke dalam aplikasi. Berikut implementasi antarmuka halaman *splash* ditunjukkan pada Gambar 17.



Gambar 17 Implementasi Halaman Splash

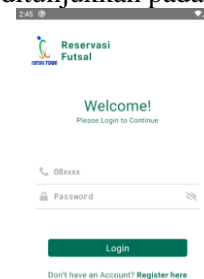
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman *splash* ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Splash

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	splashscreen.con.jsx	Menjalankan fungsi pemeriksaan sesi pengguna.
<i>Presentation</i>	splashscreen.pres.jsx	Menampilkan halaman <i>splash</i> kepada pengguna.

2. Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman yang akan tampil ketika tidak terdapat sesi pengguna pada aplikasi. Berikut implementasi antarmuka halaman *login* ditunjukkan pada Gambar 18.



Gambar 18 Implementasi Halaman Login

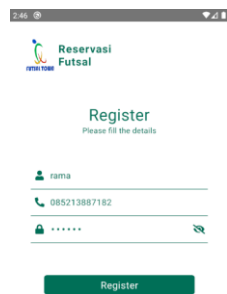
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman *login* ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Login

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	login.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data <i>login</i> pengguna serta menjalankan fungsi autentikasi pengguna.
<i>Presentation</i>	login.pres.jsx	Menampilkan halaman <i>login</i> kepada pengguna.

3. Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan halaman yang digunakan untuk membuat akun baru. Berikut implementasi antarmuka halaman registrasi ditunjukkan pada Gambar 19.



Gambar 19 Implementasi Halaman Registrasi

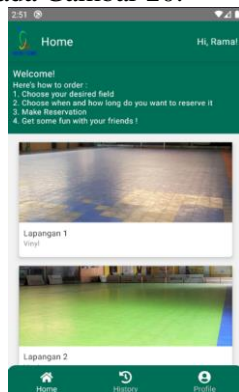
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman registrasi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Registrasi

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	register.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data registrasi pengguna serta menjalankan fungsi registrasi akun baru pengguna.
<i>Presentational</i>	register.pres.jsx	Menampilkan halaman registrasi kepada pengguna.

4. Halaman Beranda

Halaman beranda digunakan pengguna dapat memilih salah satu dari daftar lapangan yang tersedia untuk dilakukan reservasi. Berikut implementasi antarmuka halaman beranda ditunjukkan pada Gambar 20.



Gambar 20 Implementasi Halaman Beranda

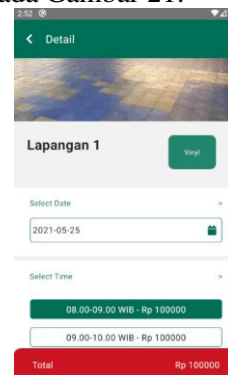
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman beranda ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Beranda

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	index.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data lapangan serta menjalankan fungsi permintaan data lapangan dari basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	index.pres.jsx	Menampilkan halaman beranda kepada pengguna.

5. Halaman Detil Lapangan

Halaman detil lapangan digunakan pengguna untuk melakukan reservasi dengan cara memilih tanggal dan jam main yang tersedia. Berikut implementasi antarmuka halaman detil lapangan ditunjukkan pada Gambar 21.



Gambar 21 Implementasi Halaman Detil Lapangan

Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman detil lapangan ditunjukkan pada Tabel 5.

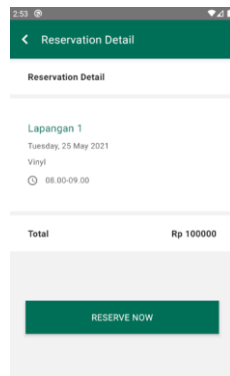
Tabel 5 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Detil Lapangan

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	detail.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data lapangan, tanggal dan jam main reservasi serta menjalankan fungsi permintaan data tanggal dan jam main dari basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	detail.pres.jsx	Menampilkan halaman detil

		lapangan kepada pengguna.
--	--	---------------------------

6. Halaman Detil Reservasi

Halaman detil reservasi merupakan halaman yang berisi ringkasan reservasi lapangan pengguna. Berikut implementasi antarmuka halaman detil reservasi ditunjukkan pada Gambar 22.



Gambar 22 Implementasi Halaman Detil Reservasi

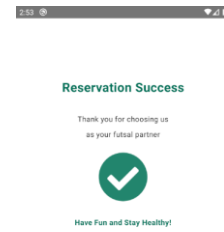
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman detil reservasi ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Detil Reservasi

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	reservation.con.js x	Menjalankan fungsi penambahan data reservasi pengguna ke basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	reservation.pres.js x	Menampilkan halaman detil reservasi kepada pengguna.

7. Halaman Reservasi Sukses

Halaman reservasi sukses merupakan halaman yang akan tampil kepada pengguna ketika reservasi berhasil dilakukan. Berikut implementasi antarmuka halaman reservasi sukses ditunjukkan pada Gambar 23.



Gambar 23 Implementasi Halaman Reservasi Sukses

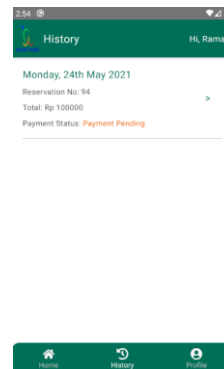
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman reservasi sukses ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Reservasi Sukses

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	reservation-success.con.jsx	Menjalankan fungsi hitung mundur selama 2 detik. Setelah 2 detik selesai maka berpindah ke halaman beranda.
<i>Presentational</i>	reservation - success.pres.jsx	Menampilkan halaman reservasi sukses kepada pengguna.

8. Halaman Riwayat Reservasi

Halaman riwayat reservasi merupakan halaman yang berisi informasi riwayat reservasi pengguna. Berikut implementasi antarmuka halaman riwayat reservasi ditunjukkan pada Gambar 24.



Gambar 24 Implementasi Halaman Riwayat Reservasi

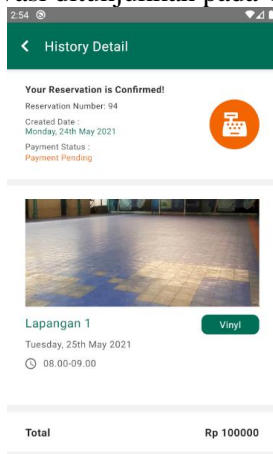
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman riwayat reservasi ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Riwayat Reservasi

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	history.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data riwayat reservasi serta menjalankan fungsi permintaan data riwayat reservasi dari basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	history.pres.jsx	Menampilkan halaman riwayat reservasi kepada pengguna.

9. Halaman Detil Riwayat Reservasi

Halaman detil riwayat reservasi berisi informasi detil riwayat reservasi pengguna. Berikut implementasi antarmuka halaman detil riwayat reservasi ditunjukkan pada Gambar 25.



Gambar 25 Implementasi Halaman Detil Riwayat Reservasi

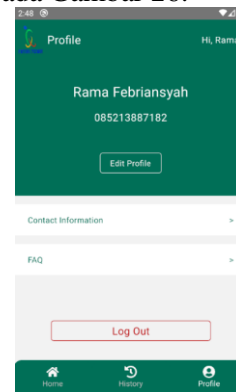
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman detil riwayat reservasi ditunjukkan pada Tabel 9. Tabel 9 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Detil Riwayat Reservasi

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	history-detail.con.jsx	Menyimpan salah satu data riwayat reservasi serta menjalankan fungsi permintaan data

		lapangan dari basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	history-detail.pres.jsx	Menampilkan halaman detil riwayat reservasi kepada pengguna.

10. Halaman Profil

Halaman profil merupakan halaman yang berisi informasi akun pengguna. Berikut implementasi antarmuka halaman profil ditunjukkan pada Gambar 26.



Gambar 26 Implementasi Halaman Profil

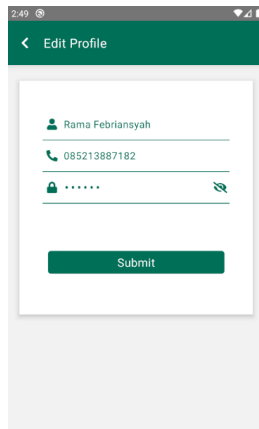
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman profil ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Profil

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	profile.con.jsx	Menyimpan data pengguna serta menjalankan fungsi <i>logout</i> .
<i>Presentational</i>	profile.pres.jsx	Menampilkan halaman profil kepada pengguna.

11. Halaman Ubah Profil

Halaman ubah profil merupakan halaman yang digunakan untuk mengubah akun pengguna. Berikut implementasi antarmuka halaman ubah profil ditunjukkan pada Gambar 27.



Gambar 27 Implementasi Halaman Ubah Profil

Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman ubah profil ditunjukkan pada Tabel 11.

Tabel 11 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Ubah Profil

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	editprof.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data pengguna yang ingin diubah serta menjalankan fungsi perubahan data pengguna ke dalam basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	editprof.pres.jsx	Menampilkan halaman ubah profil kepada pengguna.

12. Halaman Kontak Informasi

Halaman kontak informasi merupakan halaman yang berisi informasi penyedia lapangan futsal. Berikut implementasi antarmuka halaman kontak informasi ditunjukkan pada Gambar 28.



Gambar 28 Implementasi Halaman Kontak Informasi

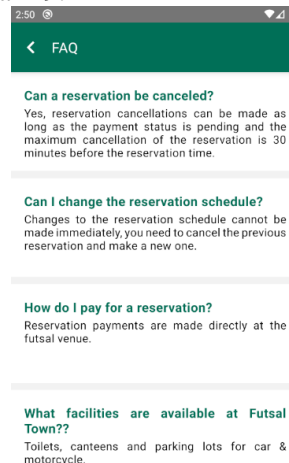
Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman kontak informasi ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman Kontak Informasi

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	contact.con.jsx	Menyimpan <i>state</i> data kontak informasi serta menjalankan fungsi permintaan data kontak informasi dari basis data melalui API.
<i>Presentational</i>	contact.pres.jsx	Menampilkan halaman kontak informasi kepada pengguna.

13. Halaman FAQ

Halaman FAQ merupakan halaman yang berisi informasi jawaban terkait pertanyaan-pertanyaan seputar aplikasi. Berikut implementasi antarmuka halaman kontak FAQ ditunjukkan pada Gambar 29.



Gambar 29 Implementasi Halaman FAQ

Adapun hubungannya dengan arsitektur *container & presentational pattern* pada halaman FAQ ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13 Tabel Arsitektur C&P pada Halaman FAQ

Bagian Arsitektur	Nama Berkas	Fungsi
<i>Container</i>	faq.con.jsx	Me-render antarmuka halaman faq

<i>Presentational</i>	faq.pres.jsx	Menampilkan halaman faq kepada pengguna.
-----------------------	--------------	--

D. Cutover

Pada tahap ini, aplikasi yang telah disetujui oleh pengguna akan dirilis menjadi APK (*Application Package File*) sehingga dapat digunakan secara langsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari “Perancangan Aplikasi Android Reservasi Lapangan Futsal Menggunakan React Native” yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi android reservasi lapangan futsal pada Futsal Town telah berhasil dirancang menggunakan kerangka kerja React Native untuk melakukan reservasi lapangan futsal secara lebih efisien dan melihat jadwal lapangan secara waktu sebenarnya.
2. Metode *Rapid Application Development* berhasil diimplementasikan dalam penelitian ini sebagai metode dalam pengembangan aplikasi.
3. Arsitektur *container & presentational pattern* berhasil diimplementasikan dalam perancangan aplikasi untuk memisahkan bagian tampilan dan pengolahan data pada aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

A. T. Haryanto, “Riset: Ada 175,2 Juta Pengguna Internet di Indonesia,” *detik*, 2020. <https://inet.detik.com/cyberlife/d-4907674/riset-ada-1752-juta-pengguna-internet-di-indonesia>.

I. M. D. G. Dirtana, R. Andreswari, and R. Fauzi, “Perancangan Sistem Pengelolaan Mitra Dan Lapangan Pada Aplikasi Futsal Kuy Menggunakan Platform Android (Studi Kasus : Lingkungan Universitas Telkom),” *e-Proceeding Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 8360–8367, 2019.

I. Yuniva and Y. N. Ikhsan, “PERANCANGAN APLIKASI WEB PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL (STUDI KASUS : SUMBER JAYA FUTSAL TANGERANG),” vol. 8, no. 1, pp. 31–35, 2020.

D. Wijonarko and R. F. Aji, “Perbandingan Phonegap Dan React Native Sebagai Framework Pengembangan Aplikasi Mobile,” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, p. 1, 2018, doi: 10.36595/misi.v1i2.34.

S. Recio, “Implementing the Container Pattern using React Hooks,” 2020. <https://blog.bitsrc.io/implementing-the-container-pattern-using-react-hooks-f490a8492d05> (accessed Nov. 07, 2020).

D. Setiawan Putra and A. Fauziah, “Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Fingerprint Berbasis Web,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 167–171, 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i2.836.

J. Chung, “Use React Patterns to Build Large Scalable App,” in *Modern Web Conference*, 2018, p. 20.

Dan Abramov, “Presentational and Container Components,” 2015. https://medium.com/@dan_abramov/smart-and-dumb-components-7ca2f9a7c7d0 (accessed Nov. 07, 2020).

E. Mailoa, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Di Salatiga,” no. April, 2016.

D. Ratnasari, H. F. Hadi, and J. Budiarto, “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android,” *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 16, no. 2, p. 144, 2018, doi: 10.12962/j24068535.v16i2.a738.

R. Ameldi and T. K. Ahsyar, “Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manejenn Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 81–90, 2018.

“4 Phases of Rapid Application Development Methodology.”<https://www.lucidchart.com/blog/rapid-application-development-methodology> (accessed Nov. 07, 2020).