

Pengembangan Aplikasi Mobile Menggunakan Javascript React Native untuk E-Ticketing Pertandingan Sepakbola

Hafid Armi^{1*}, Khairi Budayawan²

¹Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

²Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

*Corresponding author e-mail: hafid.armi@gmail.com

ABSTRAK

Penjualan tiket pertandingan sepak bola di Stadion H Agus Salim masih dilakukan secara manual, hal ini menimbulkan antrian penonton di loket stadion yang ingin membeli tiket pertandingan sepak bola. Keadaan ini memunculkan berbagai macam persoalan, mulai dari antrian yang panjang, pencaloan tiket yang jauh lebih mahal dari tarif normal, kehabisan tiket bagi calon penonton walau sudah mengantri. Untuk mengatasi hal ini, ditawarkan sebuah solusi melalui pembuatan sistem yakni Pengembangan Aplikasi *Mobile Menggunakan Javascript React Native* untuk *E-Ticketing* Pertandingan Sepakbola. Pada aplikasi *e-ticketing* pertandingan sepakbola ini, pembeli harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan mendaftarkan melalui email. Jika sudah, maka proses transaksi dapat dilakukan. Jika pembelian berhasil, pengguna akan mendapatkan konfirmasi untuk pembayaran tiket. Dengan terciptanya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah penonton untuk membeli tiket tanpa harus mengantri, sehingga percaloan semakin berkurang. Terdapat beberapa fitur dalam Aplikasi Pengembangan *e-ticketing* yaitu, menu profil yang menjelaskan tentang profil member, menu *match* yang memberikan informasi mengenai jadwal pertandingan, menu standing untuk melihat klasemen sementara kompetisi yang sedang dilaksanakan, menu tiket online untuk melakukan proses transaksi pembelian tiket pertandingan yang akan dilaksanakan, menu history transaksi memberikan informasi pemesanan tiket yang sudah di pesan. Aplikasi ini akan berjalan pada sistem operasi Android versi 5. atau yang lebih dikenal dengan *Lollipop*. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* dengan hasil aplikasi ini layak dan bisa digunakan untuk melakukan transaksi pembelian tiket pertandingan sepak. Pengujian dilakukan sebanyak 18 kali sesuai dengan hak akses dari masing masing sistem yakni member dan administrator dengan hasil semuanya dapat melaksanakan perintah dengan baik.

Kata kunci: Pengembangan, *e-ticketing*, android.

ABSTRACT

Ticket sales for football matches at H Agus Salim Stadium are still done manually, so that viewers who want to buy tickets for soccer matches must queue first at the stadium counter. Selling tickets in this way, often causes various kinds of problems, such as the occurrence of long queues, ticket brokering which makes ticket prices much higher than normal prices, to potential buyers who have queued but run out of tickets. Therefore, a solution is given by creating a system, namely Mobile Application Development Using React Native Javascript for Football Match E-Ticketing. This system was built using the React Native Javascript programming language. In this football match e-ticketing application, buyers must first register by registering via email. If so, the transaction process can be carried out. If the purchase is successful, the user will get a confirmation for ticket payment. With the development of this system, ticket buyers for soccer matches no longer need to queue at stadium counters and brokering has decreased. There are several features in the e-ticketing Development Application, namely, a profile menu that explains member profiles, a match menu that provides information about match schedules, a standing menu to see the current competition standings, an online ticket menu to process the purchase of match tickets. it is carried out, the transaction history menu provides information in ordering tickets that have been ordered. This application will run on the Android operating system version 5. or better known as Lollipop. Based on the results of testing with the Black Box Testing method, this application is feasible and can be used to make soccer match ticket purchases. Tests are carried out 18 times in accordance with the access rights of each system, namely members and administrators with the results that all of them can carry out orders properly.

Keywords: Development, *e-ticketing*, android.

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah berkembang begitu pesat. Beragam teknologi mutakhir mulai bermunculan salah satunya teknologi *mobile*. *Mobile* adalah sebuah kata dalam bahasa Inggris bermakna dapat digunakan dimana saja, Teknologi *mobile* merupakan produk abad ke-21 yang dibarengi pula dengan perkembangan aplikasi yang luar biasa. Teknologi ini telah menjadi bagian kehidupan sehari-hari. Secara umum, masyarakat telah memanfaatkan teknologi *mobile*, mulai dari berkomunikasi hingga berbelanja, semua dilakukan melalui perantara perangkat *mobile*.

Tidak hanya untuk kebutuhan komunikasi, teknologi *mobile* juga umum digunakan untuk memperoleh barang tertentu. Pengguna teknologi bisa sangat berpengaruh dalam pemanfaatan teknologi terlepas dari bagaimana bentuk teknologi itu sendiri. Di sisi lain, meningkatnya perkembangan sebuah teknologi mesti diimbangi dengan kemudahan informasi yang diperlukan oleh masyarakat, mengingat teknologi *web mobile* saat ini telah merambah ke segala bidang pekerjaan [1].

Salah satu implementasi teknologi *mobile*, ialah dalam transaksi pembelian tiket pertandingan sepak bola. Sistem penjualan tiket kompetisi pertandingan sepak bola di Stadion H. Agus Salim masih dilakukan secara manual, calon pembeli diharuskan melakukan pembelian tiket secara langsung ke loket stadion. Selain itu, untuk dapat memperoleh tiket calon pembeli diharuskan untuk melakukan pembelian 2 jam sebelum pertandingan dimulai. Kondisi ini tentu menyulitkan calon penonton, dengan sistem pembelian secara langsung, penonton harus berdesakan antar sesama penonton untuk memperoleh tiket pertandingan. Keadaan ini juga memungkinkan untuk menimbulkan praktik calo tiket, beberapa oknum calo bahkan ada yang mematok harga jauh di atas harga normal. Tidak ada yang paling dirugikan dari keadaan ini kecuali penonton itu sendiri.

Solusi yang dapat diupayakan untuk meminimalisir masalah tersebut ialah dengan membuat sistem pemesanan tiket secara daring berbasis android di Stadion H Agus Salim. Dengan diimplementasikannya sistem pemesanan tiket pertandingan sepakbola secara daring, penonton tidak harus susah payah untuk antri di loket pembelian, calon penonton cukup memesan tiket via perangkat *mobile* yang mereka miliki seminggu sebelum dimulainya pertandingan. Hadirnya sistem pemesanan tiket secara daring ini juga dapat menekan praktik calo dan pemalsuan tiket. Sistem ini juga memungkinkan untuk mendata jumlah penonton pertandingan dengan lebih akurat.

II. METODE

A. Analisis Sistem

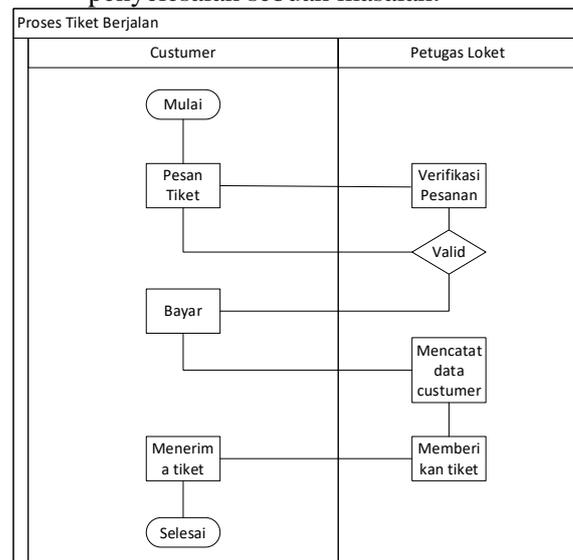
Analisis sistem adalah langkah awal dalam perancangan sebuah system. Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan solusinya, hal ini dimaksudkan untuk membuat system yang akan diciptakan menjadi tepat guna. Selanjutnya keputusan terkait kelayakan dan perlu tidaknya pengembangan atau perbaikan sistem mengacu pada hasil analisa sistem ini. Analisis sistem dapat diartikan sebagai sebuah teknik menguraikan suatu sistem dalam bentuk bagian-bagian komponen yang ditujukan untuk memperoleh pemahaman mengenai sistem kerja dan interaksi komponen tersebut dalam mencapai tujuan sistem [2].

1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisa pada bagian pelayanan pendistribusian tiket pertandingan sepak bola di Stadion H Agus Salim. Analisa ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan gambaran bagaimana alur activity pelayanan pendistribusian tiket pertandingan sepak bola di Stadion H Agus Salim.

a. Analisis Proses Bisnis

Analisis ini merupakan sekumpulan tugas pekerjaan yang saling berkaitan dalam penyelesaian sebuah masalah.



Gambar 1. Proses pemesanan tiket yang sedang berjalan

Keterangan:

- 1) User memesan tiket pertandingan dengan menunjukkan kartu identitas (KTP/ Kartu Pelajar).
- 2) Petugas Loket memverifikasi pesanan tiket dengan mengecek KTP/ Kartu Pelajar.

- 3) Setelah di verifikasi user diharuskan membayar ditempat.
- 4) Petugas mencatat data anda dan pesanan tiket anda.
- 5) Petugas memberikan tiket.
- 6) User menerima tiket.

b. Analisis Pelaku Bisnis

Analisis pelaku bisnis ditujukan untuk mengidentifikasi mengenai siapa saja yang memperoleh akses ke dalam sistem. Hal ini dimaksudkan supaya sistem dapat beroperasi dengan baik serta sesuai dengan yang diinginkan. Adapun yang mempunyai akses dalam sistem ini adalah:

Tabel 1. Analisis user pada sistem yang akan berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	a. Masukkan username dan password
		b. Membuat data member dan menyimpan data member
		c. Memverifikasi pembayaran member
		d. Delete data
		e. Membuat dan menyimpan informasi jadwal pertandingan
		f. Mencetak laporan keuangan
2	Member	a. Membuat Akun
		b. Login ke system
		c. Edit Biodata
		d. Melihat informasi seperti jadwal pertandingan
		e. Melakukan pemesanan tiket
		f. Melakukan konfirmasi pembayaran
		g. Mengatur ulang password

Pada sistem ini melibatkan dua jenis *user* yaitu admin dan member. Nanti yang menjabat sebagai administrator adalah salah satu pengurus yang akan dipercaya oleh panitia pertandingan Admin adalah pengguna yang bertugas dalam kontrol data dan informasi sistem. Diantara tugas admin adalah bertugas dalam input data informasi, kegiatan, keuangan. Member adalah *user* yang hanya bisa mendaftar, melakukan pembelian tiket.

c. Analisis Masalah

Dengan menganalisis aliran prosedur yang sedang berjalan, beberapa kelemahan sistem yang berjalan secara manual dapat diketahui. Kelemahan-kelemahan yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Masih banyak penonton sepak bola yang tidak tau jadwal pertandingan yang di selenggarakan di Stadion H Agus Salim.
- 2) Sulitnya mendapatkan tiket jika penonton berasal dari luar kota.
- 3) Seringnya terjadi antrian di loket tiket.

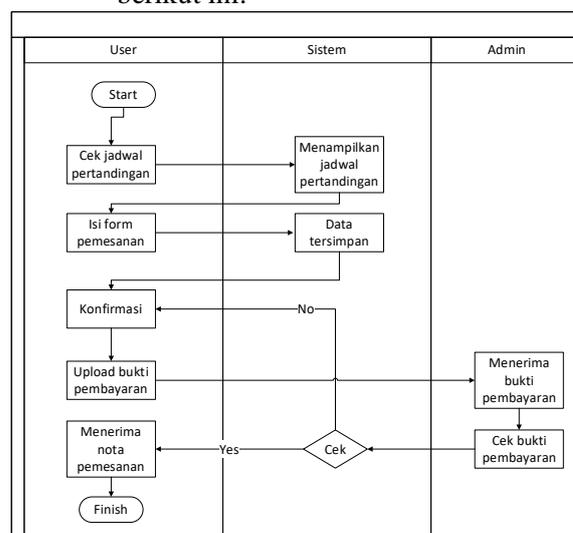
- 4) Sulit dan butuh waktu yang lama untuk menemukan data yang diinginkan.
- 5) Pengolahan dan penyimpanan data secara manual dapat menyebabkan terjadi *redundansi* data.

2. Analisis Sistem Diusulkan

Dalam hal pengembangan sistem, terdapat hal-hal wajib perlu diperhatikan, untuk itu dilakukan analisis system diusulkan, diantaranya:

a. *Flow Map* Diusulkan

Adapun *flow map* yang akan dikembangkan ditujukan oleh gambar 6 berikut ini:



Gambar 2. Proses pemesanan tiket yang di usulkan

Keterangan:

- 1) Cek jadwal pertandingan
- 2) Sistem menampilkan list jadwal pertandingan terdekat
- 3) Lalu user isi form detail pemesanan
- 4) Jika data valid, sistem menyimpan data detail pesanan
- 5) User mendapatkan review pesanan
- 6) Lalu user melakukan pembayaran
- 7) User mengupload bukti pembayaran
- 8) Admin menerima bukti pembayaran, lalu admin mengirimkan lampiran booking yang akan dikirimkan melalui email
- 9) User menerima lampiran booking, yang akan dibawa saat penukaran dengan tiket yang asli pada 2 hari sebelum pertandingan hingga hari-H

B. Perancangan Sistem

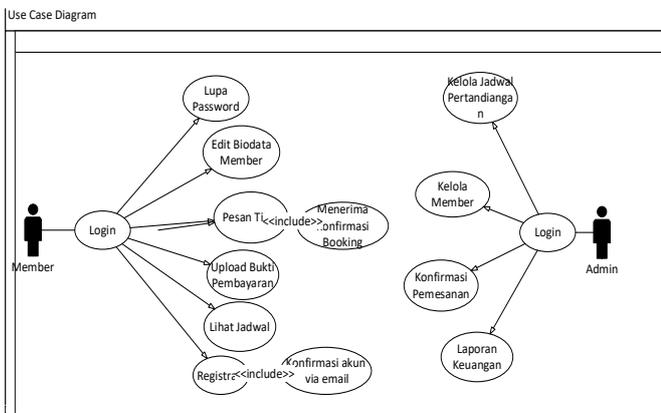
1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Gambaran aliran data dari dan ke dalam sebuah sistem informasi dan interaksinya digambarkan dalam sebuah bagan yang dinamakan *Context Diagram* (CD). Di

dalam CD juga ditunjukkan hubungan serta batasan (*boundary*) antara sistem informasi dengan entity eksternal. Secara jelas, ruang lingkup dari sistem yang dibangun juga digambarkan oleh CD.

2. *Use Case Diagram*

Pemodelan untuk behavior sistem informasi yang akan dibuat dibuat dalam bentuk *Use Case diagram*. *Use case diagram* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Diagram *use case* juga berguna untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang terkandung dalam suatu sistem informasi serta siapa saja yang berhak menggunakan beberapa fungsi tersebut.



Gambar 3. *Use case diagram*

Keterangan:

- 1) User harus login terlebih dahulu jika sudah mempunyai akun, jika belum punya user harus sign up terlebih dahulu.
- 2) Setelah itu user masuk ke dalam aplikasi, di aplikasi tersebut user bisa memesan tiket pertandingan, dan user bisa melihat jadwal pertandingan.
- 3) Jika user ingin memesan tiket pertandingan, tinggal pilih pesan tiket pertandingan
- 4) Setelah user memilih kategori tiket mana yang akan dipesan maka user diwajibkan melakukan pembayaran.

3. *Activity Diagram*

Workflow atau alur pekerjaan digambarkan dalam sebuah diagram aktivitas. Berikut *Activity Diagram* sistem ini:

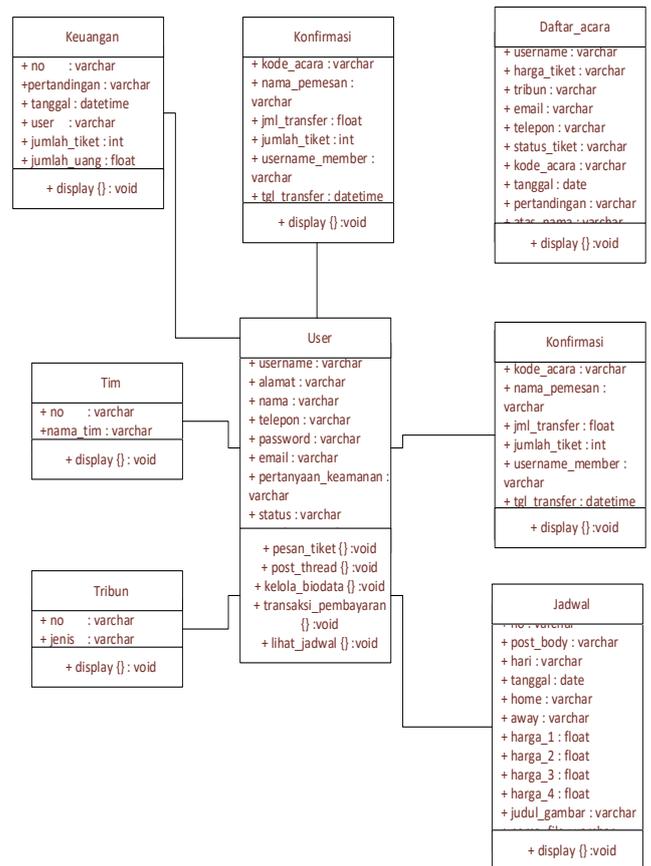
4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah gambaran *behavior* objek pada *use case*, dengan deskripsi waktu hidup dan pesan yang akan dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karenanya, beberapa objek yang terlibat

dalam *use case* dan beberapa metode yang dimiliki kelas yang instansiasi menjadi objek harus diketahui terlebih dahulu untuk menggambar diagram. Merancang diagram *sequence* juga diperlukan untuk melihat skenario yang terdapat pada *use case*.

5. *Class Diagram*

Diagram kelas memberi gambaran struktur sistem dari segi definisi beberapa kelas yang akan dibuat dalam membangun sistem. Diagram kelas akan menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat supaya terjadi sinkronisasi antara perangkat lunak dengan dokumentasi perancangan. Diagram kelas dalam perancangan aplikasi ditunjukkan pada gambar 4:



Gambar 4. *Class diagram*

C. Rancangan Basis Data

Dalam perancangan *database* terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan secara cermat utamanya berkaitan dengan validitas *database* yang ingin dikembangkan. Yang perlu dicermati ialah persoalan penumpukan data

yang akan diinput ke dalam tabel *database* (redundansi data).

1. Normalisasi

Pada perancangan basis data suatu sistem yang akan menampung semua data dari sistem tersebut terdapat beberapa tabel yang saling berhubungan. Proses normalisasi perlu dilakukan untuk hubungan tabel yang tidak optimal. Proses normalisasi ialah suatu proses yang mana beberapa elemen data diklasifikasikan dalam beberapa tabel. Tabel tersebut memuat entiti-entiti serta hubungan antar entiti tersebut. Berikut contoh salah satu tabel yang akan dinormalisasi:

a. Tabel Tugas (*Unnormal*)

Bentuk tidak normal adalah suatu bentuk dimana semua data dikumpulkan secara terbuka (apa adanya) tanpa terpaku kepada aturan tertentu, hal ini memungkinkan terjadi duplikasi data dan ketidakefektifan data.

b. Tabel Tugas (1NF)

Bentuk normal pertama adalah sebuah bentuk yang mana data yang dikumpulkan menjadi satu field yang bersifat tidak akan berulang dan tiap field hanya mempunyai satu pengertian. Melalui tabel tugas pada bentuk tidak normal masih belum sederhana dilihat pada salah satu field nilai yang memiliki 2 pengertian yaitu nilai karya dan nilai presentasi.

c. Tabel Tugas (2NF)

Konsep ketergantungan fungsional secara penuh mendasari bentuk normal kedua. Sebuah relasi dikatakan sudah memenuhi Bentuk Normal Kedua bila relasi tersebut sudah memenuhi bentuk Normal kesatu, dan atribut yang bukan kunci sudah tergantung secara fungsi pada kunci primer.

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD ialah permodelan struktur data serta menjelaskan relasi antar data. Dengan adanya ERD memungkinkan untuk dilaksanakan pengujian model dengan mengesampingkan proses yang mesti dilakukan. Untuk pemodelan basis data pada sistem yang akan dibangun menggunakan ERD.

3. Struktur Tabel

Bagian ini memberi gambaran isi dari beberapa tabel yang terdapat dalam basis

data (*database*) yang dirancang. Penyimpanan semua data yang dimasukkan ke dalam *database* menggunakan Tabel-tabel yang terstruktur tersebut.

D. Rancangan Interface

Perancangan *interface* berguna untuk mendesain antarmuka yang ingin dipakai dalam sistem yang ingin dibangun. Perancangan antarmuka (tampilan) sebisa mungkin memenuhi beberapa kriteria diantaranya tidak ambigu, mudah dilihat, nyaman digunakan dan sebagainya.

1. Rancangan Input

Perintah dan masukan dari pengguna akan diterima dalam sebuah desain rancangan input. Rancangan ini secara jelas harus mampu memberikan penjelasan atau petunjuk bagi penggunaannya.

2. Rancangan Output

Perancangan *output* adalah perancangan yang ditampilkan untuk memberikan informasi kepada *user* terkait. Sehingga seluruh laporan-laporan yang terdapat di dalam sistem dapat dilihat oleh user yang memerlukan masing-masing informasi.

E. Pengujian

Perangkat lunak atau sistem yang berkualitas harus melalui sebuah tahap pengujian. Pada tahap ini, seorang penguji dapat mengidentifikasi kesalahan serta kekurangan yang terdeteksi di dalam sistem untuk kemudian dapat secepatnya diperbaiki. Secara umum tujuan pengujian ini ialah untuk mensinkronisasi beberapa fungsi yang tersedia dengan kriteria yang diharapkan (Andriansyah, 2018). Di dalam metode pengujian *Black Box* terdapat metode *Equivalence Partitions*, dimana metode ini melakukan pemecahan domain masukan dari program ke dalam beberapa kelas data sehingga *Test Case* bias didapatkan. Hasil evaluasi kelas *Equivalence* untuk kondisi masukan yang menggambarkan kumpulan kevalidan mendasari perancangan *Test Case Equivalence Partitions*. Kondisi masukan dapat berupa range nilai, kumpulan nilai, nilai numeric yang berhubungan (kondisi Boolean). Melalui metode *Black Box Testing* ini, pengembang perangkat lunak Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan dapat menguji keseluruhan fitur atau menu yang terdapat pada sistem tersebut (Setiyani, 2019).

Metode Equivalence Partitions merupakan pengujian berdasarkan masukan setiap menu yang terdapat pada sistem seleksi pemenang tender, setiap menu masukan dilakukan pengujian melalui klasifikasi dan pengelompokan berdasarkan fungsinya (Hidayat & Muttaqin, 2018).

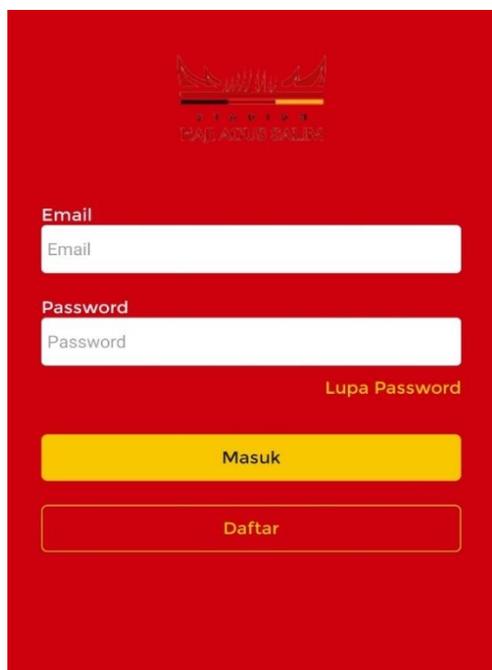
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Rancangan *Interface*

Hasil rancangan *interface* merupakan hasil yang menerjemahkan desain *interface* yang dibuat pada perancangan sistem sebelumnya ke dalam bentuk tampilan *interface* secara utuh pada sistem. Berikut hasil rancangan *interface* dari pemesanan tiket pertandingan sepakbola secara online di Stadion H Agus Salim berbasis android.

1. Halaman *Login*

Halaman *login* adalah tampilan yang dilihat user saat ingin masuk ke dalam sistem. Sistem akan memvalidasi sesuai dengan *session* yang dimiliki oleh *username* tersebut. Berikut hasil tampilan halaman *login*.



Gambar 5. Tampilan Login

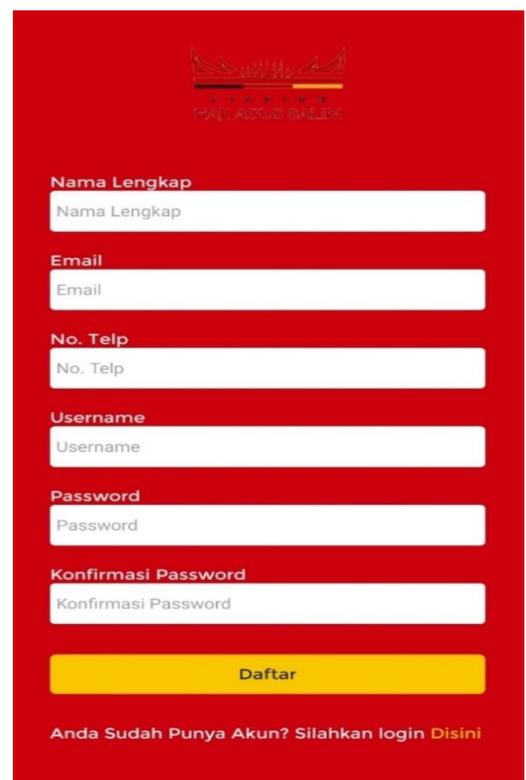
Gambar 5 menampilkan halaman login yang digunakan oleh user untuk dapat masuk mengakses sistem. Pada halaman ini terdapat dua kolom yaitu *email* dan *password* serta tombol daftar yang

digunakan untuk user yang belum memiliki akun untuk masuk ke sistem.

Setiap *user* yang masuk harus mengisi kolom *email* dan *password* terlebih dahulu. Setelah *user* mengisikan *email* dan *password* maka sistem akan memverifikasi terlebih dahulu apakah *username* dan *password* cocok atau tidak. Jika berhasil maka sistem akan mengarahkan user ke halaman yang sesuai dengan *session* atau sesinya masing-masing. Jika tidak maka akan muncul notifikasi bahwa *username* dan *password* salah kemudian sistem akan mengarahkan user kembali untuk mengisi ulang *email* dan *password*.

2. Halaman *Register*

Halaman *register* merupakan tampilan yang digunakan oleh user untuk melakukan pendaftaran yang belum mempunyai akun untuk masuk ke dalam sistem. Berikut hasil tampilan dari halaman registrasi.



Gambar 6. Halaman Register

3. Reset Password

Halaman *reset password* merupakan menu yang digunakan oleh melakukan *reset password* jika members lupa dengan *password* akunnya. Berikut hasil tampilan dari halaman *reset password*.



Gambar 7. Halaman Reset Password

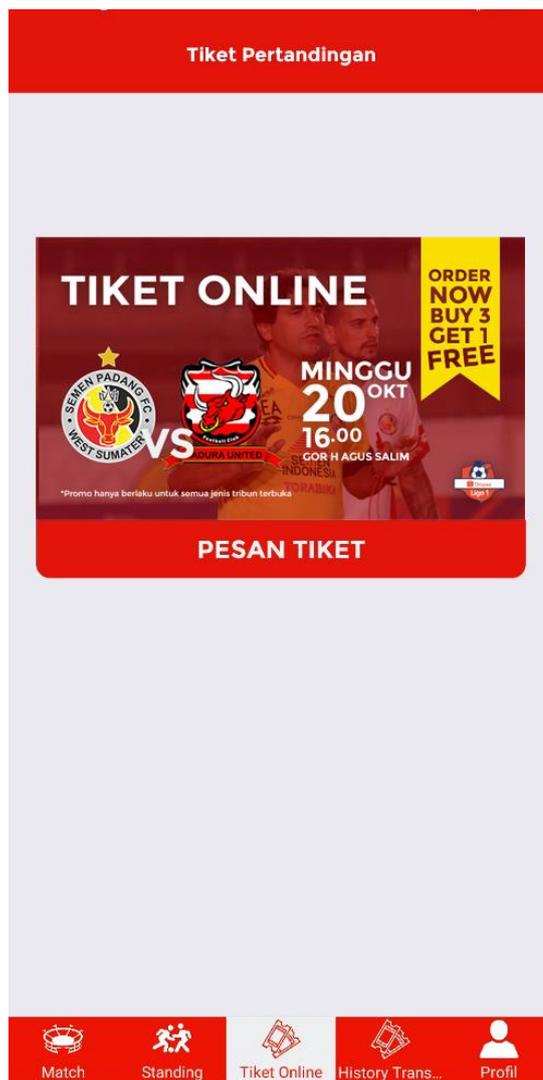
Gambar 7. Menampilkan halaman reset password untuk *member* yang lupa dengan *password* akun. Pada halaman ini user akan disuruh untuk meinputkan email yang digunakan saat mendaftarkan akun.

4. Halaman Utama

Halaman utama ialah tampilan yang menyediakan pilihan menu dan fitur yang ada pada aplikasi. Tampilan menu halaman utama ditunjukkan gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama



Gambar 9. Tampilan Halaman Tiket Online

(1) Menu *Match*

Menu *match* merupakan menu yang memperlihatkan jadwal pertandingan yang akan dilaksanakan. Pada menu ini, member juga bisa melihat jadwal pertandingan yang akan dan sudah digelar.

Gambar 8. menampilkan tampilan awal disaat *user* pakar masuk ke dalam sistem. Pada tampilan ini menyediakan menu yang dapat di akses oleh pakar yaitu menu *match*, *standing*, *tiket online*, *histori transaksi* dan *profil*.

a. Menu *Tiket Online*

Menu *tiket online* merupakan tampilan awal yang dilihat oleh member ketika masuk ke dalam sistem. Berikut fitur yang terdapat pada menu *home*. Pada menu ini terdapat fitur untuk memesan tiket pertandingan.



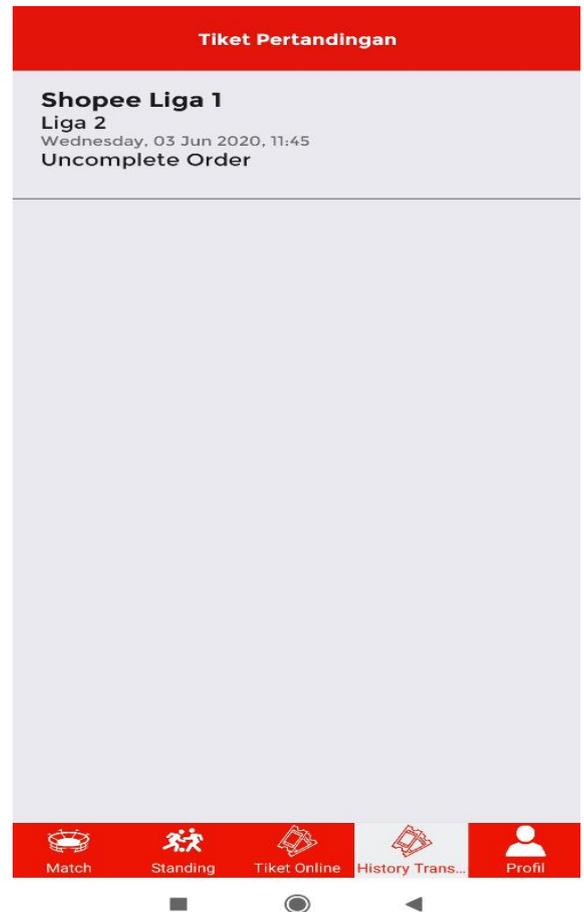
Gambar 10. Tampilan Menu Match

- (2) Menu Standing
Menu *standing* merupakan menu yang menyediakan laporan data skor pertandingan yang telah dilaksanakan.

Posisi	Klub	Main	Menang	Seri
1	PSMS Medan	0	0	0
2	PSPS Pekanbaru	0	0	0
3	Semen Padang FC	0	0	0
4	PERSERANG Serang	0	0	0
5	Sriwijaya FC	0	0	0
6	PERSIJAP Jepara	0	0	0
7	PSIM Yogyakarta	0	0	0
8	PERSIBA Balikpapan	0	0	0

Gambar 11. Tampilan Menu *Standing*

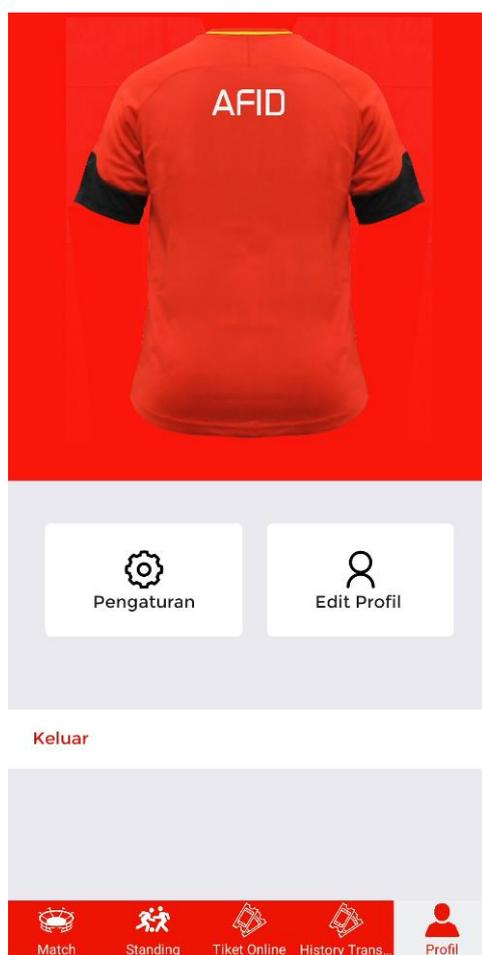
- (3) Menu Histori Transaksi
Menu histori transaksi merupakan menu yang menyajikan histori tiket yang telah di pesan oleh user.



Gambar 12. Tampilan Menu History Transaksi

Gambar 39 menampilkan halaman menu history transaksi. Pada menu ini member bisa melihat data ticket yang sudah di order dan pada menu ini juga terdapat fasilitas untuk melakukan konfir masi pembayaran.

- (4) Menu Profil
Menu profil ialah menu yang akan menampilkan data member. Pada menu ini terdapat data nama, alamat, No. HP, daerah domisili, basis supporter tanggal lahir serta no *t-shirt* yang ingin di tampilkan pada halaman profil.



Gambar 13. Tampilan Menu Profil

Gambar 13. menampilkan halaman menu profil member. Member bisa melakukan perubahan data dengan menekan tombol edit profil.

B. Pengujian Sistem

Untuk mengetahui bahwa sebuah aplikasi sudah berjalan dengan benar dilakukan uji coba dalam bentuk pengujian aplikasi. Dalam pengujian ini juga dilakukan evaluasi untuk memastikan bahwa aplikasi sudah memenuhi kriteria dan prasyarat serta siap pakai. Selanjutnya, pemaparan atas pengujian dari setiap halaman sistem dijelaskan sebagai berikut.

1. Pengujian Halaman Akses Member

Halaman akses member merupakan halaman yang bisa diakses oleh user member. Pengujian halaman hak akses ini merupakan pengujian untuk user yang memiliki hak akses sebagai member. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian halaman akses member:

Tabel 2. Pengujian Halaman Akses Member

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1.	Masuk ke halaman login	Tampil halaman <i>login</i>	Tampil halaman <i>login</i>	Sukses
2.	Masuk ke halaman <i>register</i>	Tampil halaman <i>register</i>	Tampil halaman <i>register</i>	Sukses
3.	Melakukan pengisian <i>form</i> registrasi sebagai member	Data tersimpan ke dalam <i>database</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database</i>	Sukses
4.	Melakukan login ke sistem dengan <i>username</i> dan <i>password</i>	Tampil halaman <i>home</i>	Tampil halaman <i>home</i>	Sukses
5.	Pilih halaman home	Tampil halaman home	Tampil halaman home	Sukses
6.	Pilih menu tiket online	Tampil halaman tiket online	Tampil halaman tiket online	Sukses
7.	Pilih menu <i>match</i>	Tampil jadwal pertandingan	Tampil jadwal pertandingan	Sukses
8.	Pilih menu <i>standing</i>	Tampilan halaman klasemen kompetisi	Tampilan halaman klasemen kompetisi	Sukses
9.	Pilih menu <i>history</i> transaksi	Data halaman transaksi pembelian tiket	Data halaman transaksi pembelian tiket	Sukses
10.	Pilih menu profil	Tampil halaman edit profil	Tampil halaman edit profil	Sukses
11.	Melakukan <i>logout</i>	Pakar keluar dari sistem	Pakar keluar dari sistem	Sukses

Berdasarkan tabel pengujian di atas, kesimpulan yang diperoleh adalah keseluruhan proses yang diharapkan dalam halaman yang diakses member berhasil dilakukan dengan sukses.

2. Pengujian Halaman Akses *Administrator*
Pengujian halaman akses *administrator* merupakan pengujian untuk *user* yang memiliki hak akses sebagai *administrator*. Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian halaman akses *administrator*:

Tabel 3. Pengujian Halaman Akses Administrator

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1.	Masuk ke halaman login	Tampil halaman <i>login</i>	Tampil halaman <i>login</i>	Sukses
2.	Melakukan <i>login</i> ke sistem dengan <i>username</i> dan <i>password</i>	Tampil halaman <i>home</i> admin	Tampil halaman <i>home</i> admin	Sukses
3.	Pilih halaman home	Tampil halaman <i>home</i> admin	Tampil halaman <i>home</i> admin	Sukses
4.	Pilih ticketing	Tampil halaman data tiket	Tampil halaman data tiket	Sukses
5.	Pilih master data	Tampil halaman	Tampil halaman	Sukses

		status kompetisi, tribun, jenis tiket	status kompetisi, tribun, jenis tiket	
6	Pilih user data	Status member teregistrasi	Status member teregistrasi	Sukses
7	Pilih <i>activity log</i>	Melihat aktivitas admin	Aktivitas admin terlihat	Sukses
8	Melakukan <i>logout</i>	admin keluar dari sistem	admin keluar dari sistem	Sukses

Mengacu ke tabel di atas, diperoleh kesimpulan bahwasannya keseluruhan proses yang diharapkan dalam halaman yang diakses *Administrator* berhasil dilakukan dengan sukses.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Pengembangan *E-ticketing* Pertandingan Sepakbola Di Stadion H. Agus Salim Berbasis Android ini disimpulkan beberapa hal seperti bertikut.

1. Dengan menggunakan sistem ini, maka diharapkan pengguna bisa mendapatkan informasi pertandingan, jadwal pertandingan serta hasil pertandingan secara *up to date*.
2. Dengan sistem ini, pengguna lebih mudah memesan tiket jauh hari tanpa harus takut tidak mendapatkan tiket pertandingan.

V. SARAN

Setelah mengembangkan *E-ticketing* Pertandingan Sepakbola Di Stadion H. Agus Salim Berbasis Android, ada beberapa saran dari penulis:

1. Sistem pemesanan tiket ini diharapkan bisa dipergunakan sebagai bahan referensi untuk pengembangan sistem selanjutnya.
2. Sistem pemesana tiket ini diharapkan dapat diterapkan kepada seluruh masyarakat sehingga memudahkan setiap orang untuk mendapatkan tiket.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Moh. Sulhan, *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP*, Gava Media, Yogyakarta, 2007.
- [2] M. Sri, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*, Abdi Sistematika, Bandung, 2016.
- [3] Andriansyah, D. "Pengujian Kotak Hitam Boundary Value Analysis Pada Sistem Informasi Manajemen Konseling Tugas Akhir". *Indonesia Journal on Networking and Security*, 7(1), 13-18. 2018.