

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Hasil pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui observasi dan wawancara kepada pihak Rajawali Futsal.

4.1.1 Hasil Observasi

Kegiatan observasi yang dilakukan pada tanggal 10 September 2021 yaitu mengamati proses pencatatan penyewaan lapangan futsal. Pencatatan penyewaan lapangan futsal di Rajawali Futsal masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku besar. Observasi lainnya pada tanggal yang sama adalah mengamati proses pemesanan lapangan dan pembayaran. Cara pelanggan melakukan penyewaan lapangan yaitu dengan cara mendatangi petugas secara langsung ataupun via telepon. Untuk pembayaran dapat dilakukan dengan cara membayar uang muka terlebih dahulu atau membayar lunas.

4.1.2 Hasil Wawancara

Hasil wawancara kepada petugas atau pihak-pihak yang faham mengenai proses penyewaan lapangan futsal di Rajawali Futsal. Dibawah ini adalah hasil atau kesimpulan yang kami dapatkan dari wawancara.

- a. Wawancara terhadap petugas Rajawali Futsal
- b. Wawancara terhadap pelanggan Rajawali Futsal

4.2 Hasil Analisis dan Desain

Setelah dilakukan pengumpulan data, nantinya akan dilakukan pengembangan system terhadap system yang ada sebelumnya. Dengan penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan urutan dan Langkah-langkah dimulai analisis, desain, penulisan kode, pengujian dan tahap pemeliharaan. Adapun hasil dari pengembangan system sebagai berikut.

4.2.1 Analisis Sistem Lama

Dari hasil Analisa system lama maka dapat disimpulkan bahwa layanan penyewaan lapangan futsal di Barokah Park yang berjalan saat ini dicatat di buku besar saat pelanggan ingin melakukan penyewaan lapangan, petugas masih harus mencarinya di buku besar.

4.2.2 Analisis Sistem Baru

Berdasarkan apa yang menjadi kekurangan pada system yang berjalan saat ini. Maka dalam penelitian ini memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi kekurangan yang sedang berjalan pada saat ini yaitu dengan memberikan sebuah system yang nantinya dapat memudahkan pelanggan dan juga petugas dalam melakukan penyewaan lapangan futsal di Barokah Park. Gambaran system dari aplikasi ini akan dibuat sesuai dengan hasil pengumpulan data yang sudah diperoleh. Diantaranya akan menampilkan data lapangan yang kosong beserta harganya.

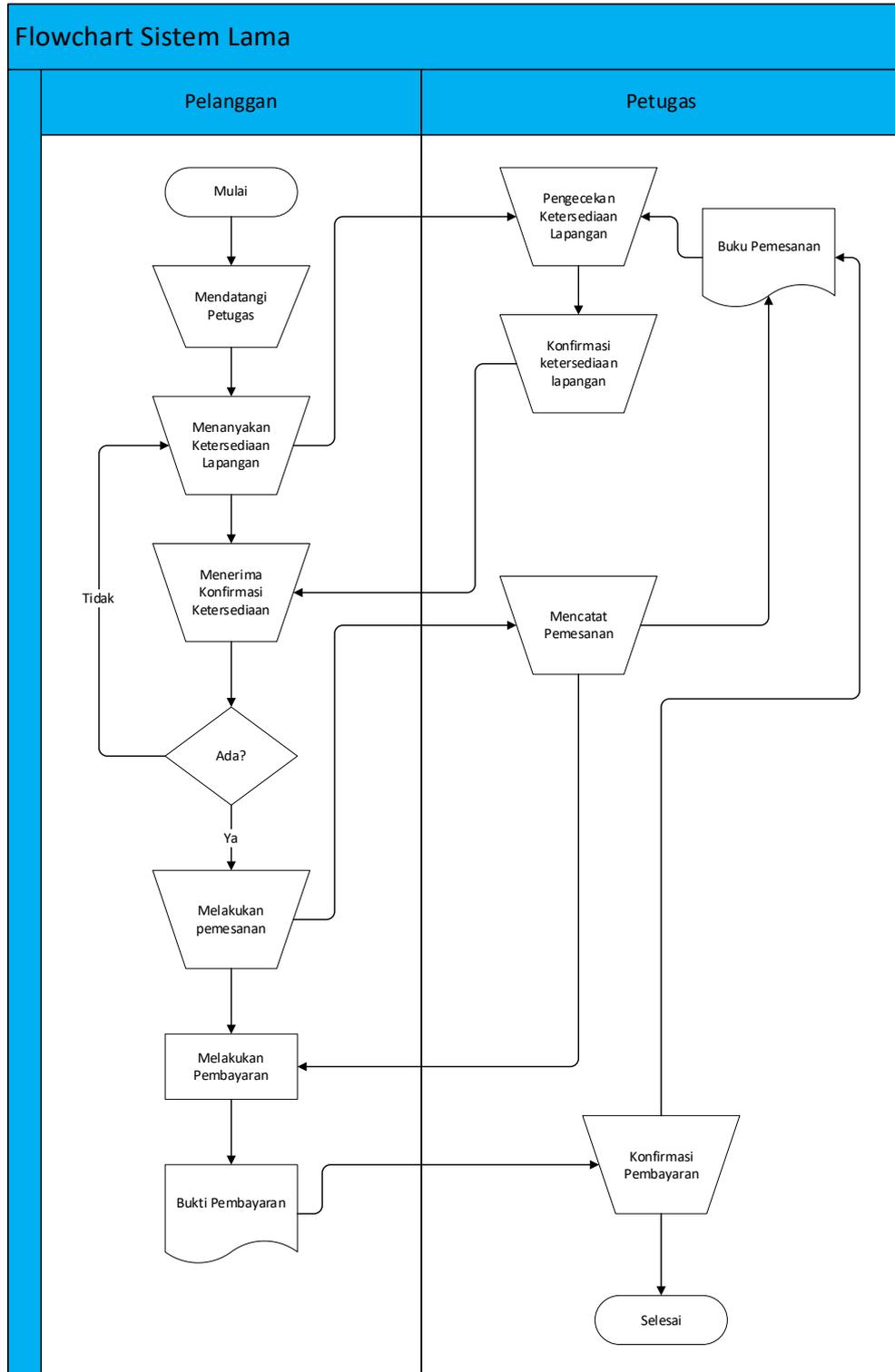
4.2.3 Desain Sistem

Dalam penelitian ini desain system yang dilakukan dengan perancangan *flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta desain *database* dan desain program.

a. Flowchart

Terdapat beberapa *flowchart* system baru dan system lama pada penyewaan lapangan futsal Rajawali Futsal adalah sebagai berikut:

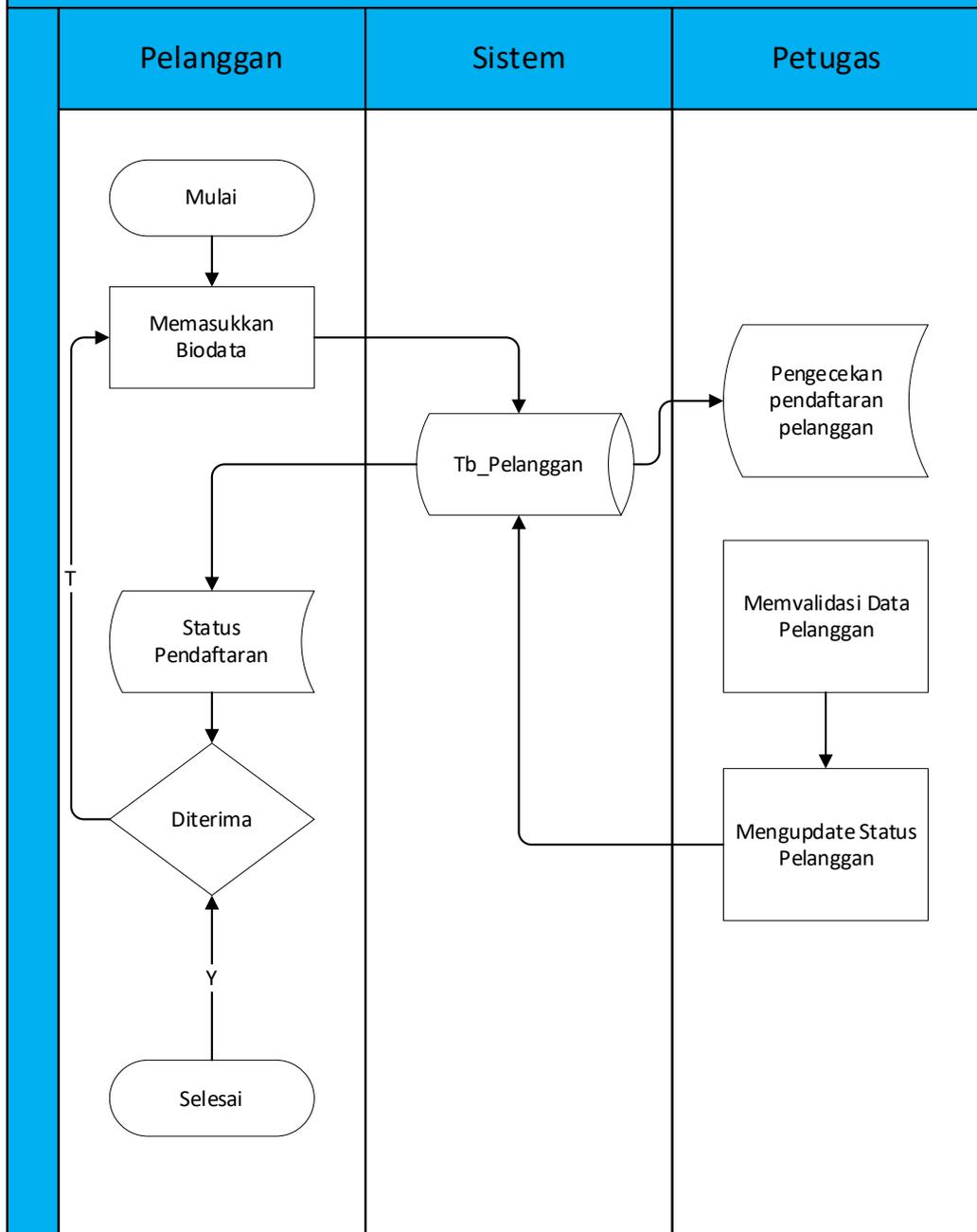
1. *Flowchart system lama*



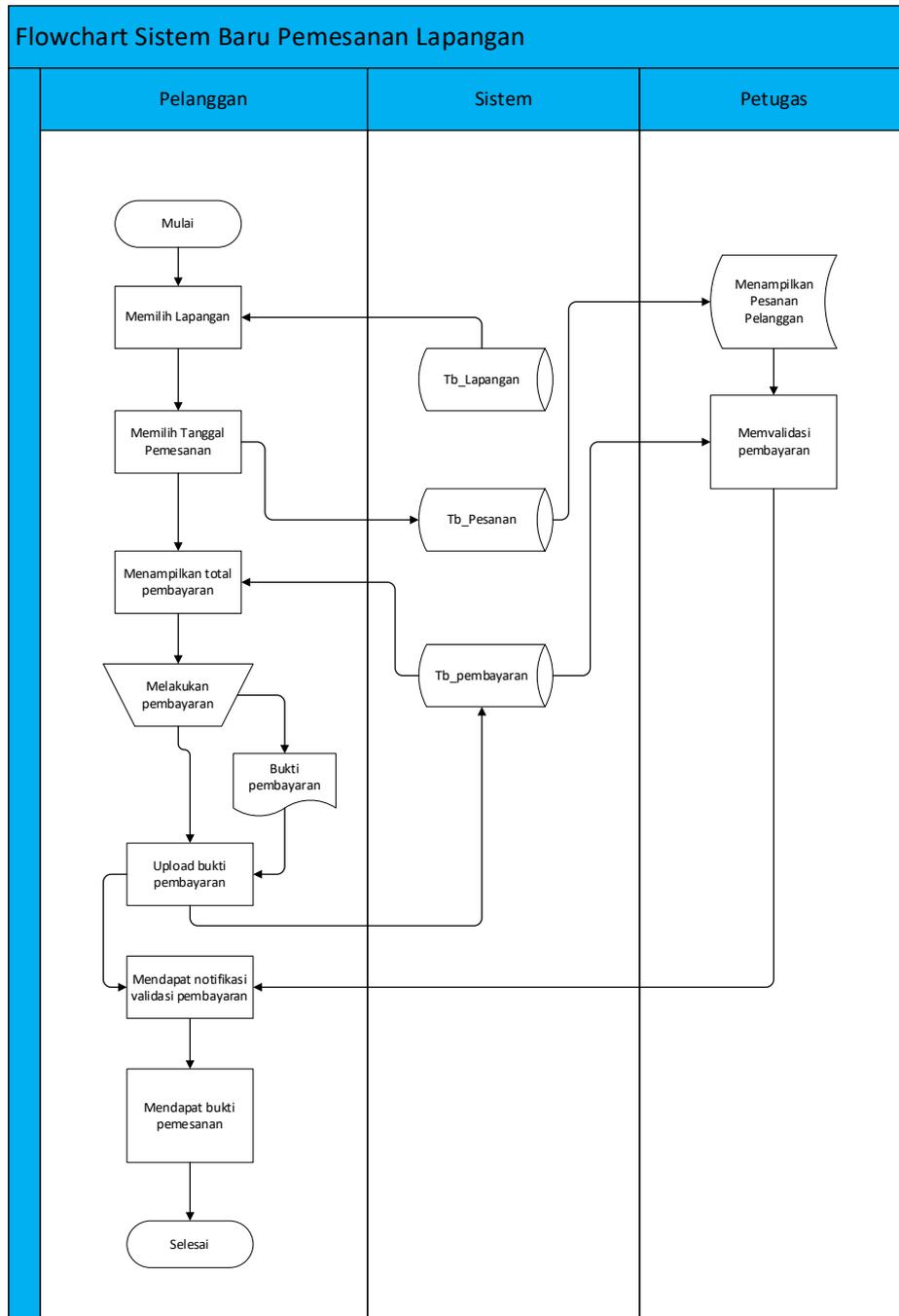
Gambar 4.1 flowchart system yang sedang berjalan

2. *Flowchart system baru*

Flowchart Sistem Baru Registrasi Pelanggan



Gambar 4.2 flowchart system yang diusulkan



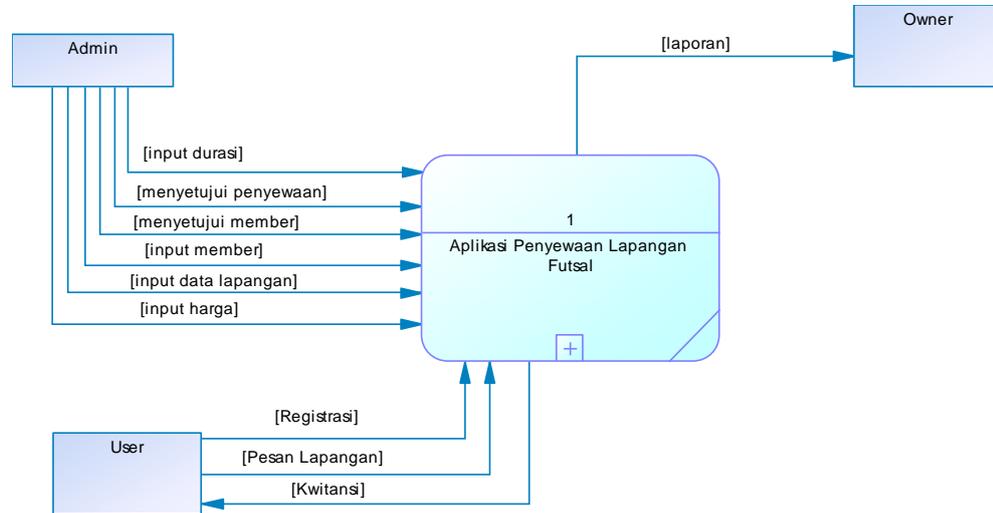
Gambar 4.3 flowchart system yang diusulkan

b. Diagram Alir Data (DFD)

Berikut adalah gambaran DFD pada system penyewaan lapangan futsal di Rajawali Futsal :

1. Diagram Context

Context Diagram adalah tahapan pertama dalam arus data. *Context Diagram* adalah penggambaran pertama sebuah aplikasi secara garis besar (*Top Level*) dan di pecah-pecah menjadi bagian terinci. Pada perancangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal adalah sebagai berikut.

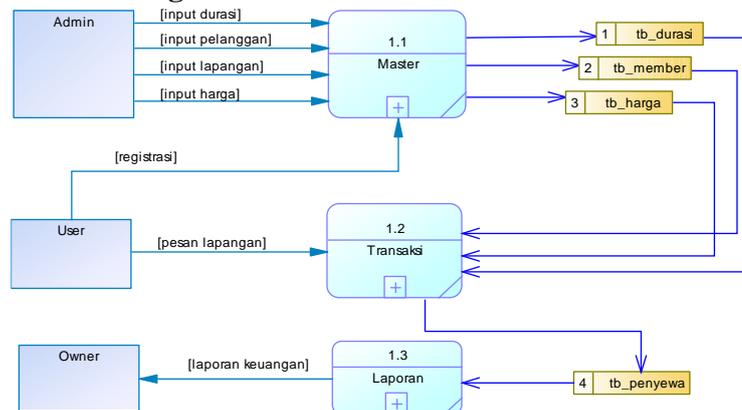


Gambar 4.4 *Context Diagram*

2. Data Flow Diagram (DFD)

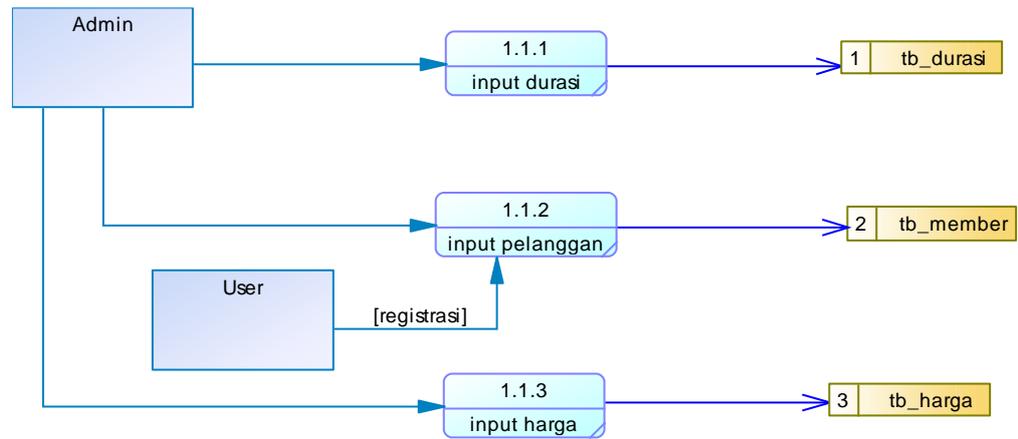
Alur data yang ada pada sebuah system berhubungan dengan proses, entitas dan data storage. Aliran data pada kedua komponen tersebut dapat digambarkan dalam sebuah *Data Flow Diagram* yang biasanya dibuat untuk mempermudah pemahaman secara rinci dari beberapa level yaitu:

a. Data Flow Diagram Level 1



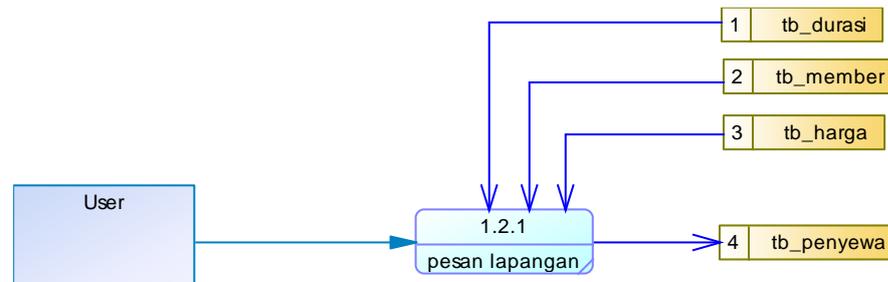
Gambar 4.5 DFD level 1

b. Data Flow Diagram Level 2



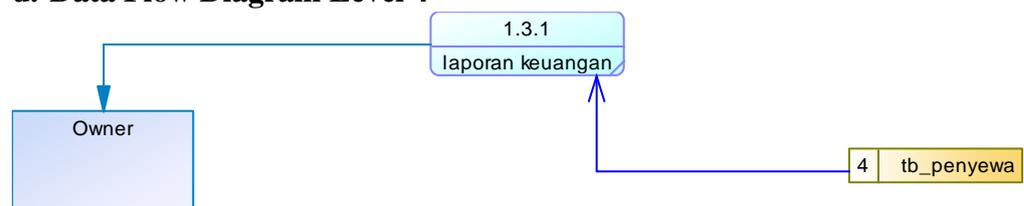
Gambar 4.6 DFD level 2

c. Data Flow Diagram Level 3



Gambar 4.7 DFD level 3

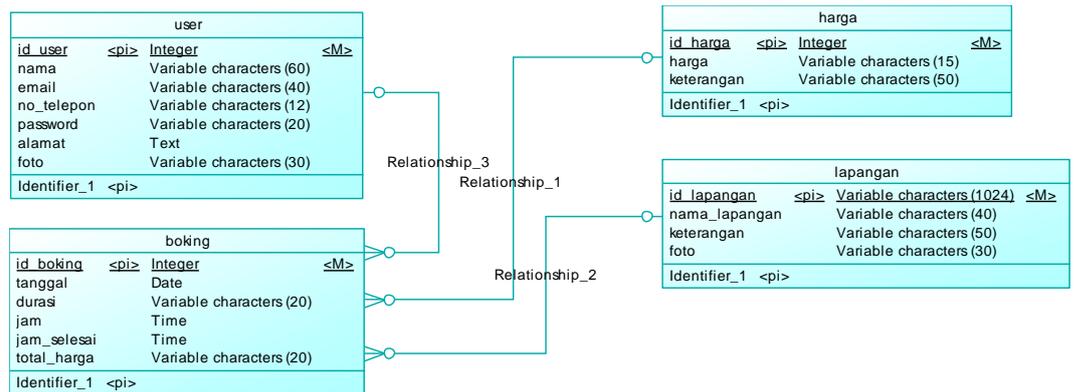
d. Data Flow Diagram Level 4



Gambar 4.8 DFD level 4

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*, hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relation Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file*. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan. Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas.



Gambar 4.9 ERD

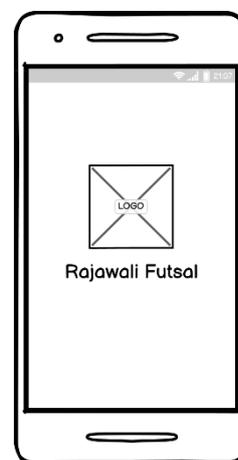
4. Desain Perancangan User Interface

Desain interface adalah desain tampilan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan terlepas dari fungsi pokok masing-masing prosedur.

Berikut ini adalah tampilan rancangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal di Barokah Park Berbasis Android.

a. Desain Splash Activity.

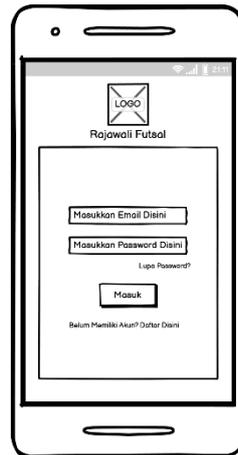
Pada tampilan ini akan menampilkan loading logo Rajawali Futsal beberapa detik, berikut adalah tampilan splash screen:



Gambar 4.10 Desain Splash Activity

b. Desain Login.

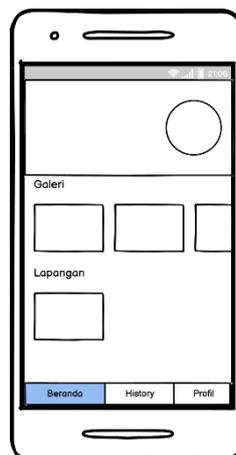
Pada tampilan ini, user menginputkan email dan password berdasarkan login masing-masing user yang nantinya akan masuk ke dashboard, berikut ini adalah desain login:



Gambar 4.11 Desain Login

c. Desain Dashboard.

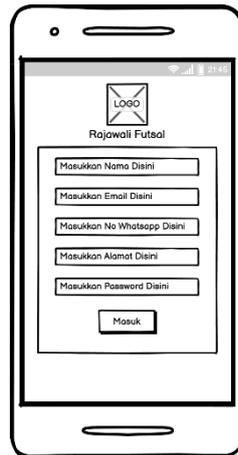
Pada tampilan ini akan menampilkan menu *dashboard* sesuai dengan login user, berikut ini adalah tampilannya:



Gambar 4.12 Desain Dashboard

d. Desain Daftar.

Pada tampilan ini, user menginputkan nama, email, nomor *whatsapp*, alamat dan password untuk mendaftar sebagai user, dibawah ini adalah tampilan daftar:



Gambar 4.13 Desain Daftar

e. Desain Detail Lapangan.

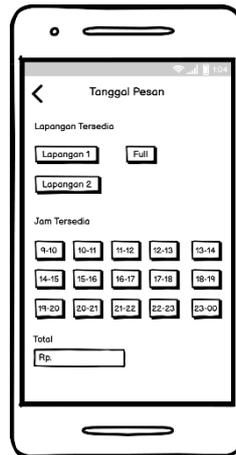
Pada tampilan detail lapangan, pengguna bisa melihat tentang informasi lapangan tersebut. Didalam tampilan tersebut memiliki tombol cek tanggal lapangan untuk memilih jadwal lapangan.



Gambar 4.14 Desain Detail Lapangan

f. Desain Cek Lapangan

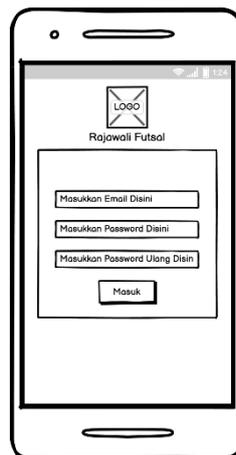
Didalam tampilan ini, pengguna dapat melihat lapangan yang kosong serta dapat memilih jam lapangan yang tersedia dan dapat menampilkan berapa jumlah yang harus dibayar oleh pengguna.



Gambar 4.15 Desain Cek Lapangan

g. Desain Lupa Password

Didalam tampilan ini, jika pengguna lupa password dapat menginputkan email, password dan password ulang untuk merubah password.



Gambar 4.16 Desain Lupa Password

5. Desain Database.

a. Tb_admin

Tabel 4.1 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Action
id_admin	Int	11	
nama	Varchar	60	
username	Varchar	60	
password	Varchar	66	

b. Tb_harga

Tabel 4.2 Tabel Harga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Action
id_harga	Int	1	
harga	Int	6	
keterangan	Enum	Siang' 'Malam'	

c. Tb_lapangan

Tabel 4.3 Tabel Lapangan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Action
id_lapangan	Int	11	
Nama_lapangan	Varchar	50	
keterangan	text		
Foto	Varchar	50	

d. Tb_booking

Tabel 4.4 Tabel Booking

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Action
id_booking	Int	11	
id_harga	Int	11	
id_lapangan	Int	11	
id_user	Int	11	
tanggal	Date		
durasi	Int	11	
jam	Time		
jam_selesai	Time		
total_harga	Int	11	

e. Tb_user

Tabel 4.5 Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Action
id_user	Int	11	
nama	Varchar	60	
email	Varchar	60	
no_telepon	Varchar	12	
password	varchar	60	
alamat	text		
Foto	varchar	50	

4.3 Hasil Uji Program

4.3.1 Pengujian Black Box

Setelah tahap pengujian selesai dan aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka tahap selanjutnya adalah menerapkan aplikasi tersebut. Dan dilanjutkan dengan melakukan perawatan terhadap aplikasi tersebut. Berikut tabel pengujian Black Box.

Tabel 4.6 Tabel Pengujian Black Box

No.	Unit Uji	Masukan / Kondisi	Hasil yang diharapkan	Kesesuaian	
				Ya	Tidak
1	Login	Akses untuk menuju ke menu utama	- Jika username dan password sesuai maka program akan melanjutkan ke menu utama.		
			- Jika tidak sesuai maka program tidak akan melanjutkan ke menu utama.		
2	Menu Utama	Memilih menu lapangan	- Menampilkan daftar harga		

			- Mengolah data daftar harga		
		Memilih history	- Menampilkan history pemesanan		
		Memilih menu user	- Menampilkan data user. - Mengolah data user		
3	Lupa Password	Akses untuk edit password yang lupa	- Menampilkan menu Lupa Password		

4.3.2 Pengujian External

Setelah tahap pengujian selesai dan aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka tahap selanjutnya adalah analisa data instrumen validasi ahli menggunakan skala Likert. Skala Likert adalah suatu perhitungan yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengukur persepsi, sikap dan pendapat responden, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Berikut langkah-langkah dalam menganalisis angket menggunakan skala Likert :

A. Kuesioner

Kuesioner digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan nilai sebagai acuan dalam pengujian eksternal. Peneliti menggunakan kuesioner dengan perhitungan skala likert yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat dari pengguna aplikasi yang diimplementasikan dalam angket dan sering digunakan untuk riset yang berupa survei. Pada pengujian Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Barokah Park Berbasis Android dilakukan pengujian kepada 5 pelanggan Rajawali Futsal

Tabel 4.7 Tabel Kuesioner

No	Uraian	Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Apakah pengguna kesulitan dalam menggunakan sistem ini?	4	1	-	-	-
2	Apakah desain aplikasi dapat memudahkan pengguna (<i>user friendly</i>)?	3	2	-	-	-
3	Apakah sistem ini dapat memudahkan proses penyewaan lapangan futsal di Rajawali Futsal?	3	1	1	-	-
4	Apakah fitur-fitur yang ada sudah sesuai dengan fungsinya?	4	1	-	-	-
5	Apakah sistem sudah cukup baik untuk diimplementasikan di Rajawali Futsal?	4	-	-	1	-

Jumlah skor perolehan dari semua responden :

$$\text{Jumlah Sangat Setuju (SS)} = 18 \times 4 = 72$$

$$\text{Jumlah Setuju (S)} = 5 \times 3 = 15$$

$$\text{Jumlah Tidak Setuju (TS)} = 2 \times 2 = 4$$

$$\text{Jumlah Sangat Tidak Setuju (STS)} = 0 \times 1 = 0$$

Sehingga total perolehan skor dari semua responden adalah 91.

Jumlah skor ideal diperoleh dari skor tertinggi x jumlah butir soal x jumlah responden = $4 \times 5 \times 5 = 100$.

Tabel 4.8 Skor Presentase

Skor Persentase	Interpretasi
25 (%)	Tidak Baik

26 – 50 (%)	Kurang Baik
51 – 75 (%)	Baik
76 – 100 (100%)	Sangat Baik

Rumus dalam Penentuan Skor = (Skor Perolehan / Skor Ideal) x 100
Perhitungan $(91 / 100) \times 100 = 91\%$ hasil dari responden yang kemudian dihitung menggunakan metode skala likert diperoleh persentase sebesar 91% sehingga Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Barokah Park Berbasis Android ini sangat baik dan layak untuk digunakan.