

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Dan Pembahasan

Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan dari tahap perancangan. Pada tahap ini, aplikasi yang telah dirancang akan di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi penjadwalan sepakbola adalah *sublime text 3*, aplikasi ini di bangun pada komputer dengan menggunakan sistem operasi Windows 10. Berikut ini adalah hasil dari perancangan yang dibuat.

4.2 Perancangan Desain Jaringan Komputer

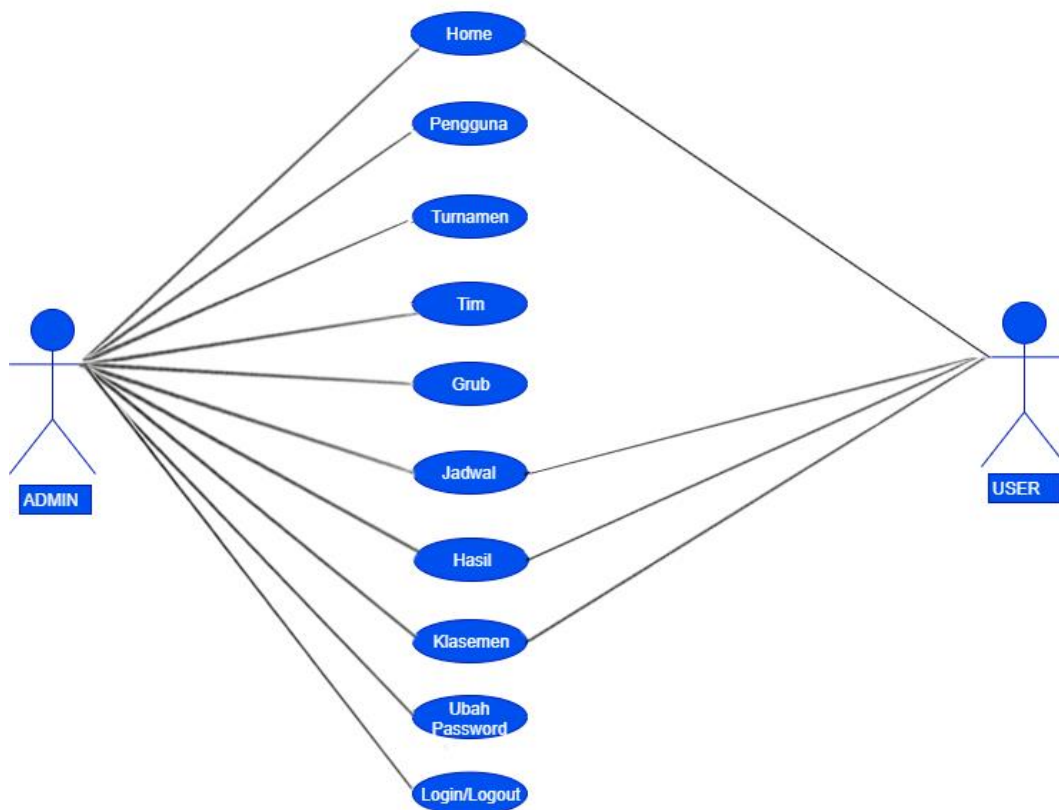
Suatu rencana atau pemetaan kebutuhan-kebutuhan informasi di dalam suatu organisasi sebuah arsitektur informasi yang details memiliki isi perencanaan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan pertanyaan seperti, data apa yang akan dikumpulkan, dimana dan bagaimana data dikumpulkan, bagaimana cara mengirim data, dimana data akan disimpan.

- **Tujuan Arsitektur Sistem Informasi**
 - a. Sebagai penuntun bagi operasi sekarang atau menjadi cetak biru untuk arahan masa mendatang
 - b. Agar bagian teknologi informasi memenuhi kebutuhan bisnis strategis informasi

4.3 Perancangan Sistem Yang diusulkan

4.1.1 Analisis User Yang Diusulkan Pada Sistem Penjadwalan Pertandingan

Penulis mengusulkan rancangan sistem yang diusulkan yang dapat diakses melalui smartphone. Adapun menu yang dirancang menggambarkan interaksi antara user dengan sistem yang akan dirancang. Untuk melihat rancangan yang diusulkan pada user dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



Gambar 4.2 usecase user yang diusulkan

4.1.2 Definisi Aktor Usecase Sistem Untuk User Yang Diusulkan

Definisi aktor user merupakan penjelasan dari apa yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang dibangun. Adapun definisi aktor user pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Penjelasan Aktor User yang diusulkan

Aktor	Deskripsi
Admin	<p>Mengakses Sistem</p> <p>2.Admin Login ,Membuat turnamen input team input jadwal input Hasil, Klasemen, .</p> <p>3. Admin dapat mengubah nama turnamen dapat mengubah nama team</p>

4.1.3 Analisis Usecase Yang Diusulkan Pada Sistem

Aktor : User.

Tujuan : untuk mengakses fasilitas yang ada di aplikasi

Deskripsi : user dapat mengakses fasilitas yang di aplikasi d jadwal,hasil,klasemen, yang akan d jelaskan pada table di bawah ini.

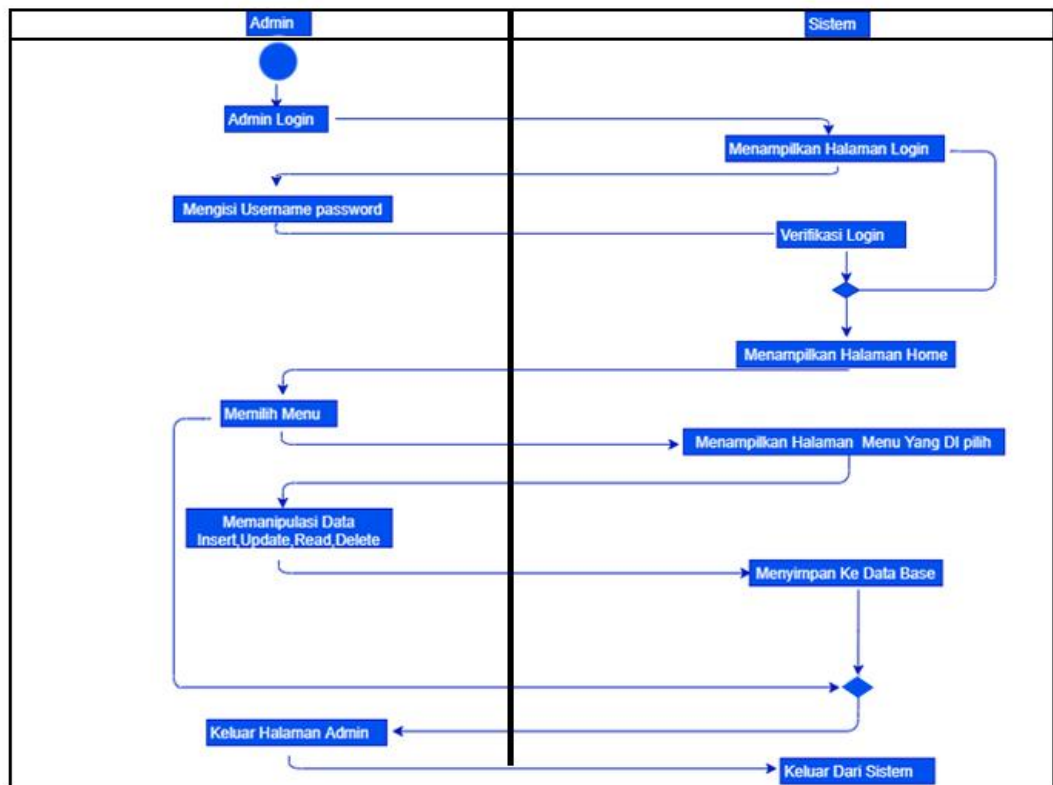
Tabel 4.2 Penjelasan usecase User yang diusulkan

User	Sistem
1. Mengakses sistem	2. Menampilkan halaman menu utama (home)
3. Mengakses fasilitas menu	4. Menampilkan menu yang dipilih
5. User memilih menu	6. Menampilkan hasil pilihan

4.1.3 Activity Diagram admin yang Diusulkan Pada Sistem Penjadwalan

Activity diagram admin yang diusulkan yaitu mulai dari *admin* mengakses system setelah itu login dengan username yang sudah ada kemudian admin membuat nama turnamen kemudian admin memilih tim yang sudah di daftarkan lalu tentukan jadwal di menu jadwal dan kemudian admin ke menu

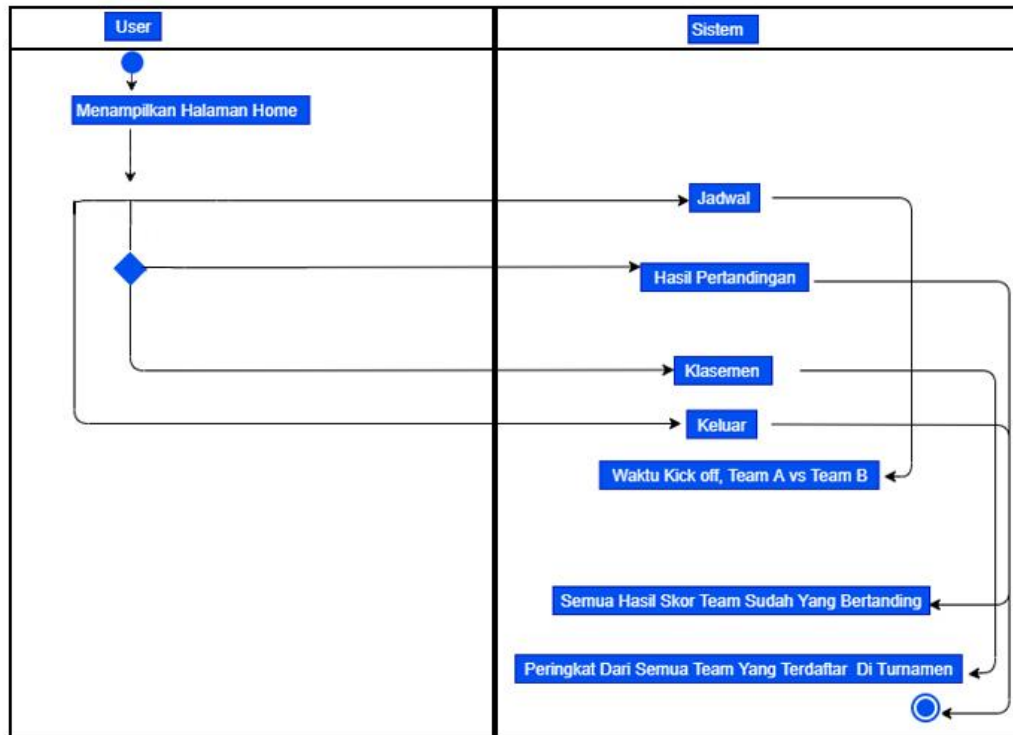
hasil untuk mengisi hasil pertandingan lalu otomatis ke menu klasemen team mana yang point tertinggi akan di prioritaskan dengan peringkat paling atas untuk untuk memenangkan pertandingan penjelasan dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar 4.3 Activity Diagram Admin (Panitia)

4.1.4 Activity Diagram User yang Diusulkan Pada Sistem Penjadwalan

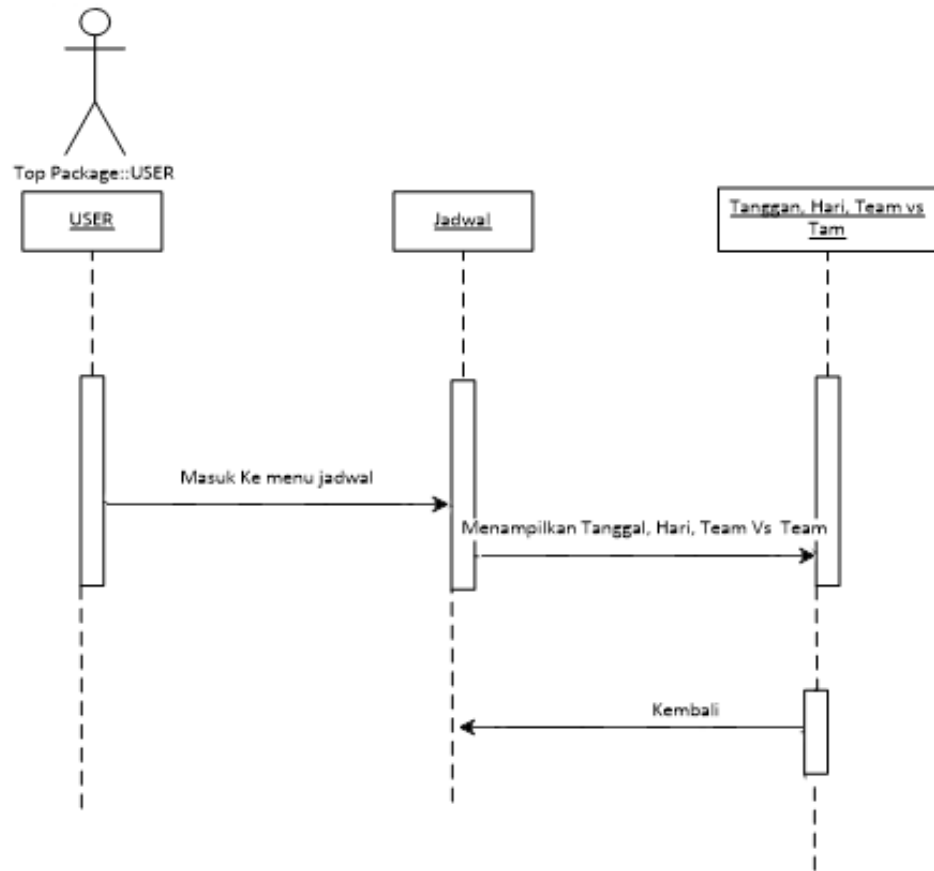
Activity diagram user yang diusulkan yaitu mulai dari user mengakses system setelah itu di arahkan ke menu home kemudian user memilih menu yang akan di akses lalu sistem akan menampilkan menu yang dipilih oleh user penjelasan dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah



Gambar 4.4 Activity Diagram User (Official)

4.1.5 Sequence Diagram User Mengakses Jadwal

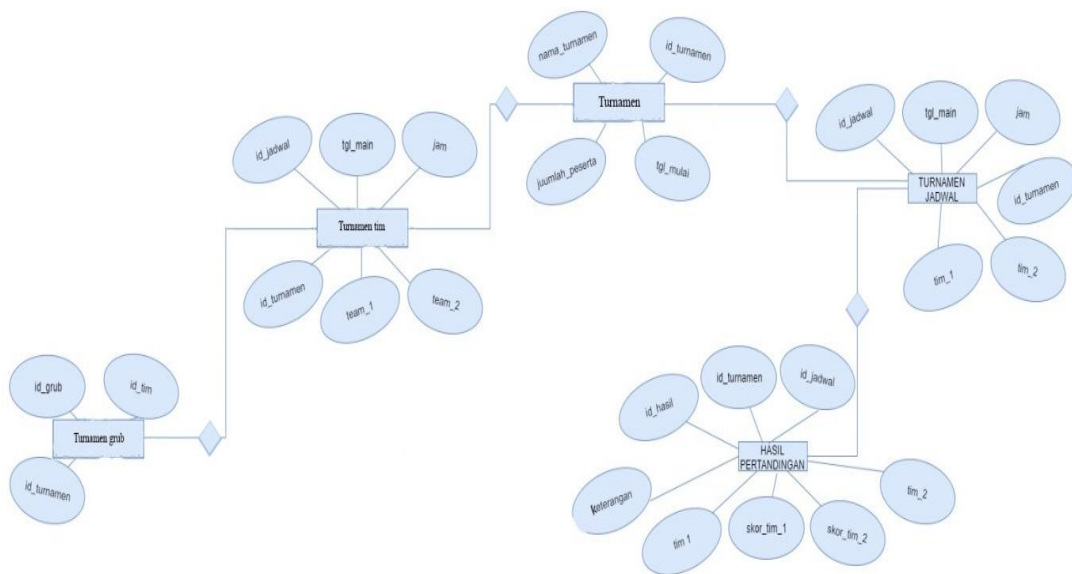
Adapun *sequence* diagram *user* yang diusulkan pada penjadwalan yaitu mulai dari *user* mengakses sistem menampilkan halaman home, jika user mengakses menu jadwal maka akan di tampilkan jadwal pertandingan semua tim yang telah di daftarkan di turnamen tersebut di menu hasil pertandingan user dapat melihat hasil dari semua tim yang telah di pertandingan menu klasemen menampilkan peringkat dari semua tim yang di daftarkan dimana tim yang memiliki point tertinggi akan menempatkan posisi pertama.halaman menu dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 4.5 *Sequence diagram User Mengakses Sistem*

4.1.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol. dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

4.1.7 Arsitektur Sistem Informasi

arsitektur sistem informasi suatu rencana atau pemetaan kebutuhan-kebutuhan informasi di dalam suatu organisasi

4.5.9 Rancangan Struktur Database

Rancangan database yang digunakan untuk menyimpan data pada aplikasi penjadwalan pertandingan sepakbola adalah Database Mysql dimana Struktur database yang akan dibuat yaitu sebagai berikut.

4.5.9.1 Struktur Tabel turnamen_turnamen

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data turnamen.

Nama database : turnamen_turnamen

Nama tabel : turnamen

Primary key : id

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.3 Turnamen

Turnamen			
Nama Field	Type	Size	eterangan
<i>id_turnamen</i>	<i>Int</i>	11	id turnamen
<i>Nama_turnamen</i>	<i>varchar</i>	50	nama turnamen
<i>Jumlah_peserta</i>	<i>Int</i>	11	jumlah peserta
<i>tanggal_mulai</i>	<i>Date</i>		tanggal mulai

4.5.9.2 Struktur Tabel hasil pertandingan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data hasil pertandingan

Nama database : hasil pertandingan

Nama tabel : hasil pertandingan

Primary key : id_turnamen

Media penyimpanan: *Harddisk*

Tabel 4.4 Hasil pertandingan

Hasil pertandingan			
Nama Field	Type	Size	eterangan
<i>Id_hasil</i>	<i>Int</i>	11	Id hasil
<i>id_turnamen</i>	<i>Int</i>	11	id turnamen
<i>id_jadwal</i>	<i>int</i>	11	id jadwal
<i>Team_1</i>	<i>varchar</i>	30	Team 1
<i>skor_tim_1</i>	<i>Int</i>	11	skor tim 1
<i>skor_tim_2</i>	<i>Int</i>	11	skor tim 2
<i>Team_2</i>	<i>varchar</i>	30	Team 2
<i>keterangan</i>	<i>varchar</i>	20	keterangan

4.5.9.3 Struktur Tabel turnamen grup

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data turnamen grup.

Nama database : turnamen grup

Nama tabel : turnamen

Primary key : id_grub

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.5 Turnamen grub

Turnamen grub			
<i>nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>eterangan</i>
<i>Id_grub</i>	<i>Int</i>	11	Id grub
<i>_turnamen</i>	<i>Int</i>	11	turnamen
<i>Id_tim</i>	<i>Int</i>	11	Id tim

4.5.9.4 Struktur Tabel turnamen jadwal

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data turnamen jadwal.

Nama database : turnamen jadwal

Nama tabel : turnamen jadwal

Primary key : id_jadwal

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.6 Turnamen grub

Turnamen jadwal			
<i>nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>eterangan</i>
<i>id_jadwal</i>	<i>Int</i>	11	<i>Id jadwal</i>
<i>Tgl_main</i>	<i>Date</i>		Tgl main
<i>Jam</i>	<i>varchar</i>	10	Jam
<i>_turnamen</i>	<i>Int</i>	11	turnamen
<i>Tim_1</i>	<i>varchar</i>	50	tim 1
<i>Tim_2</i>	<i>varchar</i>	50	Tim 2

4.5.9.5 Struktur Tabel turnamen tim

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data turnamen jadwal.

Nama database : turnamen tim

Nama tabel : turnamen tim

Primary key : id_tim

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.7 Turnamen tim

Turnamen tim			
<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>eterangan</i>
<i>Id_tim</i>	<i>Int</i>	11	<i>Id tim</i>
<i>Nama_tim</i>	<i>varchar</i>	50	Nama tim
<i>Alamat</i>	<i>varchar</i>	50	Alamat
<i>No_kontak</i>	<i>varchar</i>	12	No kontak

4.5.9.6 Struktur Tabel turnamen pengguna

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data turnamen pengguna.

Nama database : turnamen pengguna

Nama tabel : turnamen pengguna

Primary key : id_pengguna

Media penyimpanan : *Harddisk*

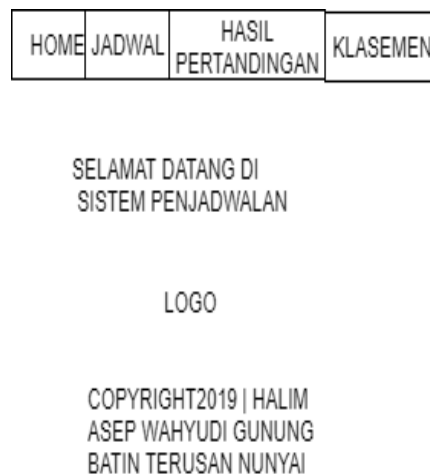
Tabel 4.8 Turnamen pengguna

Turnamen pengguna			
<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>eterangan</i>
<i>id_pengguna</i>	<i>Int</i>	11	<i>id pengguna</i>
<i>Username</i>	<i>varchar</i>	20	Username
<i>Password</i>	<i>varchar</i>	20	Password
<i>Nama_lengkap</i>	<i>varchar</i>	35	<i>Nama lengkap</i>

4.6 Rancangan Interface Pada Sistem Aplikasi

4.6.1 Rancangan Interface Pada Halaman Halaman User

Tampilan halaman ketika mengakses sistem serta penjelasan menu-menu pada halaman *user*. Pada menu turnamen berfungsi untuk melihat nama turnamen, Pada menu *tim* berfungsi untuk melihat daftar tim yang sudah di daftarkan oleh admin Menu *home* berfungsi sebagai tampilan awal ketika admin/user mengakses halaman utama dipilih. Menu home berfungsi untuk menampilkan semua menu Pada posisi atas terdapat logo berfungsi untuk menampilkan yang akan ditampilkan jika user mengaksesnya dapat dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 4.7 menampilkan gambar saat user mengakses aplikasi

4.6.2 Rancangan Interface Halaman Admin

Pada rancangan tampilan utama admin terdapat beberapa pilihan menu yaitu menu *home* berfungsi untuk menampilkan halaman utama admin ketika berhasil login, dengan user name yang sudah d tentukan database menu turnamen berfungsi untuk menambah turnamen di menu tim berfungsi untuk menambah tim yang di daftarkan di menu grup berisi grub turnamen menu jadwal berfungsi untuk memberi jadwal dengan acak menu hasil memberi skor hasil pertandingan yang sudah terjadwalkan menu klasemen hasil dari tim yang sudah bertanding dan tim mana yang mendapatkan point tertinggi akan memimpin klasemen di menu ubah password admin dapat mengubah password login untuk admin logout admin keluar sebagai administrator dan kembali sebagai pengguna user

4.7 Pembahasan

Hal yang perlu di perhatikan untuk menjalankan aplikasi ini iyalah harus menggunakan smartphone android.

Berikut Ini Tampilan Dari Aplikasi Penjadwalan Pertandingan

- Hasil dari penjadwalan dengan menggunakan algoritma priority scheduling di sistem penjadwalan pertandingan dapat dilihat pada gambar 4.8 di bawah ini



The screenshot shows a mobile application interface for a tournament schedule. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Pengguna, Turnamen, Tim, Grup, Jadwal, Hasil, Klasemen, Ubah Password, and Logout. Below the navigation bar, the title 'Jadwal Turnamen Gunung batin cup' is displayed. A 'Kembali' button is located below the title. The main content is a table with the following data:

No	Tanggal	Jam	Tim
1	04-11-2020	09:00	Andalas FC vs Menggala United
2	04-11-2020	10:00	Giga Fc vs Persituba FC
3	04-11-2020	11:00	Jejamo FC vs Puma Fc
4	04-11-2020	12:00	Masteng (Tunas Asri) FC vs Real Merpati
5	04-11-2020	13:00	Mekat Asri vs Spelta FC
6	05-11-2020	09:00	Giga Fc vs Andalas FC
7	05-11-	10:00	Jejamo FC vs Menggala

Gambar 4.8 penjadwalan dengan algoritma priority scheduling

4.1.4 Halaman utama aplikasi

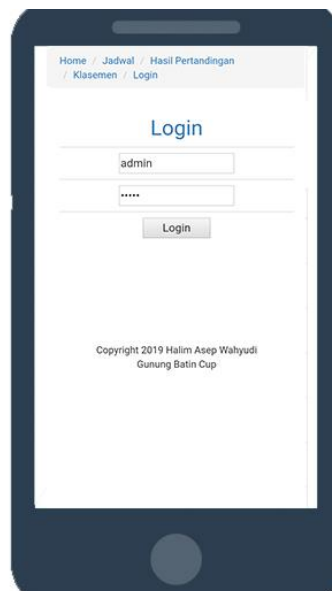
aplikasi muncul ketika kita sudah mengakses aplikasi penjadwalan sepakbola maka akan di tampilkan halaman awal seperti gambar 4.9 dibawah ini.



Gambar 4.6 tampilan halaman utama aplikasi

4.1.5 Halaman ketika akan login sebagai admin

Halaman ini di tampilkan jika kita ingin mengakses aplikasi sebagai admin dengan memasukan username dan password yang telah di tentukan maka akan menampilkan seperti gambar 4.7 dibawah ini.



Gambar 4.7 halaman login ketika akan login sebagai admin

4.1.6 Halaman utama admin

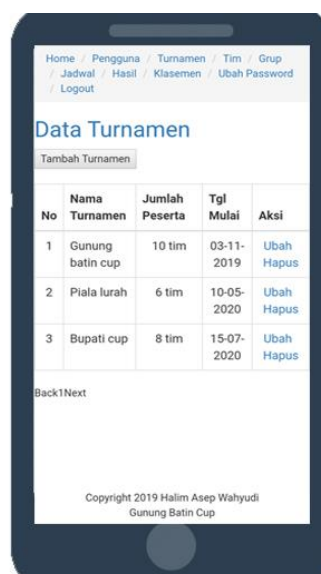
Halaman utama admin ketika admin berhasil login menggunakan username dan password yang telah di tentukan maka akan menampilkan halaman utama admin seperti gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 4.8 tampilan halaman utama admin

4.1.7 Admin menambah/mendelete turnamen

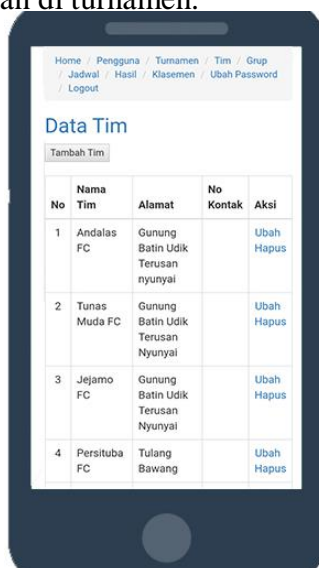
admin mengakses menu turnamen disini admin dapat menambah dan mendelete nama turnamen sesuai dengan yang diinginkan admin tersebut



Gambar 4.9 tampilan admin membuat turnamen

4.1.8 Admin menginput tim yang sudah di daftarkan

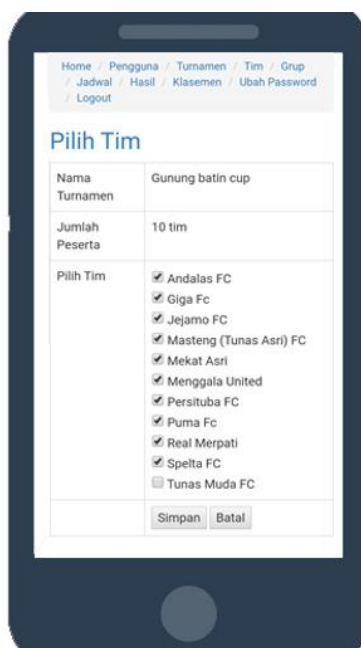
admin mengakses menu tim setelah sebelumnya membuat turnamen di menu turnamen, di menu tim berfungsi untuk menginput nama nama tim yang sebelumnya sudah di daftarkan di turnamen.



Gambar 4.10 tampilan admin menginput tim

4.1.9 Admin menginput tim

Admin mengakses menu grub untuk menyeleksi kembali tim mana saja yang layak untuk mengikuti turnamen setelah sebelumnya tim tim sudah melakukan regis, memilih tim yang sudah di seleksi lalu simpan, maka jadwal pertandingan akan keluar.



Gambar 4.11 tampilan admin menginput tim dan jadwal

4.1.10 Admin mengakses jadwal

Jika sebelumnya sudah memilih tim yang akan mengikuti turnamen, admin menyimpan data dan akan keluar jadwal sesuai dengan tanggal di mulainya turnamen.



No	Tanggal	Jam	Tim
1	04-11-2020	09:00	Andalas FC vs Menggala United
2	04-11-2020	10:00	Giga Fc vs Persituba FC
3	04-11-2020	11:00	Jejamo FC vs Puma Fc
4	04-11-2020	12:00	Masteng (Tunas Asri) FC vs Real Merpati
5	04-11-2020	13:00	Mekat Asri vs Spelta FC
6	05-11-2020	09:00	Giga Fc vs Andalas FC
7	05-11-	10:00	Jejamo FC vs Menggala

Gambar 4.12 tampilan admin mengakses jadwal

4.1.11 Gambar hasil dari pertandingan yang sudah berjalan

Ketika pertandingan sudah berjalan sesuai jadwal di sistem maka admin menginputkan hasil pertandingan yang sudah selesai lalu hasil dari pertandingan yang sudah berjalan akan di tampilkan.

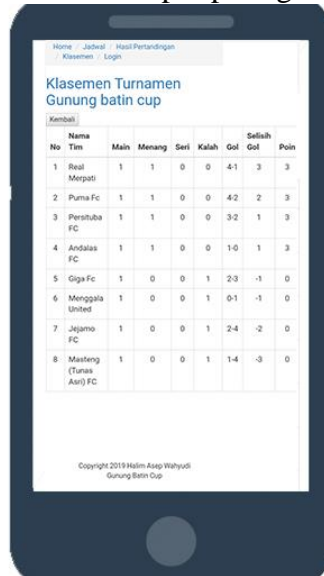


No	Tanggal	Jam	Tim	Skor
1	04-11-2020	09:00	Andalas FC vs Menggala United	1 vs 0
2	04-11-2020	10:00	Giga Fc vs Persituba FC	2 vs 3
3	04-11-2020	11:00	Jejamo FC vs Puma Fc	2 vs 4
4	04-11-2020	12:00	Masteng (Tunas Asri) FC vs Real Merpati	1 vs 4

Gambar 4.13 hasil pertandingan yang sudah berjalan

4.1.12 Klasemen turnamen

Ketika mengakses menu klasemen maka menu klasemen akan menampilkan peringkat klasemen dari semua team yang sudah bertanding di turnamen, team dengan point tertinggi yang akan memimpin peringkat pertama klasemen.



The screenshot shows a mobile application interface with a navigation bar at the top containing 'Home', 'Jadwal', 'Hasil Pertandingan', 'Klasemen', and 'Login'. The main content area is titled 'Klasemen Turnamen Gunung batin cup' and includes a table with the following data:

No	Nama Tim	Main	Menang	Seri	Kalah	Gol	Salah Gol	Poin
1	Real Merpati	1	1	0	0	4-1	3	3
2	Puma Fc	1	1	0	0	4-2	2	3
3	Perstuba FC	1	1	0	0	3-2	1	3
4	Andalas FC	1	1	0	0	1-0	1	3
5	Giga Fc	1	0	0	1	2-3	-1	0
6	Menggala United	1	0	0	1	0-1	-1	0
7	Jijamo FC	1	0	0	1	2-4	-2	0
8	Masteng (Tunas Asri) FC	1	0	0	1	1-4	-3	0

Copyright 2019 Halim Asep Wahyudi
Gunung Batin Cup

Gambar 4.14 klasemen dari pertandingan yang sudah berjalan

4.1.13 Halaman utama user

Ketika *user* mengakses sistem maka sistem langsung mengarahkan *user* ke halaman utama *user* seperti yang terlihat pada gambar 4.15 di bawah ini



Gambar 3.15 tampilan halaman utama *user*

4.1.14 Halaman jadwal *user*

Ketika *user* mengakses sistem maka akan ada beberapa menu pilihan salah satunya menu jadwal, di menu jadwal menampilkan jadwal pertandingan dari seluruh tim yang sudah di inputkan admin



No	Tanggal	Jam	Tim
1	04-11-2020	09:00	Andalas FC vs Menggala United
2	04-11-2020	10:00	Giga Fc vs Persituba FC
3	04-11-2020	11:00	Jejamo FC vs Puma Fc
4	04-11-2020	12:00	Masteng (Tunas Asri) FC vs Real Merpati
5	04-11-2020	13:00	Mekat Asri vs Spelta FC
6	05-11-2020	09:00	Giga Fc vs Andalas FC
7	05-11-2020	10:00	Jejamo FC vs Menggala United

Gambar 4.16 tampilan halaman jadwal *user*

4.1.15 Halaman menu hasil pertandingan *user*

Ketika *user* mengakses menu hasil pertandingan maka menu tersebut akan menampilkan hasil pertandingan yang sudah terlaksana seperti yang terlihat pada gambar 4.17 di bawah ini



No	Tanggal	Jam	Tim	Skor
1	04-11-2020	09:00	Andalas FC vs Menggala United	1 vs 0
2	04-11-2020	10:00	Giga Fc vs Persituba FC	2 vs 3
3	04-11-2020	11:00	Jejamo FC vs Puma Fc	2 vs 4
4	04-11-2020	12:00	Masteng (Tunas Asri) FC vs Real Merpati	1 vs 4
5	04-11-2020	13:00	Mekat Asri vs Spelta FC	
6	05-11-2020	09:00	Giga Fc vs Andalas FC	

Gambar 4.17 hasil pertandingan *user*

4.1.16 Klasemen turnamen *user*

Ketika user mengakses menu klasemen maka menu klasemen akan Menampilkan peringkat klasemen dari semua team yang sudah terdaftar di turnamen team dengan point tertinggi yang akan memimpin peringkat pertama klasemen



The image shows a smartphone screen displaying a tournament classification table. The title is 'Klasemen Turnamen Gunung batin cup'. Below the title is a 'Kembali' button. The table has columns for 'No', 'Nama Tim', 'Main', 'Menang', 'Seri', and 'Kalah'. The data is as follows:

No	Nama Tim	Main	Menang	Seri	Kalah
1	Real Merpati	1	1	0	0
2	Puma Fc	1	1	0	0
3	Persituba FC	1	1	0	0
4	Andalas FC	1	1	0	0
5	Giga Fc	1	0	0	1
6	Menggala United	1	0	0	1
7	Jejamo FC	1	0	0	1

Gambar 4.18 klasemen user