

Laporan Mobile Computing



Nama : Nico Ferwandika Panjaitan

Nim : 2023230055

Mobile Computing

A. Pembukaan

Dokumentasi ini disusun sebagai bagian dari tugas mata kuliah Mobile Computing, yang bertujuan untuk menjelaskan proses perancangan, pengembangan, serta revisi aplikasi mobile berbasis Android menggunakan Xampp **Flutter**.

Aplikasi yang dikembangkan bernama FootballZone, yaitu sebuah aplikasi mobile yang menyediakan informasi seputar sepak bola, seperti berita, jadwal pertandingan, serta pengelolaan data melalui sistem login dan database.

Aplikasi ini dibangun dengan konsep client-server, di mana Flutter berperan sebagai aplikasi client, sedangkan PHP dan MySQL berperan sebagai server dan database. Komunikasi antara aplikasi dan database dilakukan melalui REST API.

B. Gambaran Umum Aplikasi

FootballZone adalah aplikasi mobile berbasis Android yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola informasi sepak bola. Aplikasi ini memiliki sistem autentikasi pengguna, sehingga hanya pengguna yang telah login yang dapat mengakses fitur di dalam aplikasi.

Fitur utama yang tersedia pada aplikasi ini meliputi:

- Login dan Register pengguna
- Manajemen artikel sepak bola
- Manajemen jadwal pertandingan
- Penyimpanan sesi login

Aplikasi ini dirancang agar mudah digunakan dan mampu menunjukkan pemahaman konsep dasar pengembangan aplikasi mobile, database, serta API.

C. Teknologi yang Digunakan

Dalam pengembangan aplikasi FootballZone, digunakan beberapa teknologi sebagai berikut:

1. Flutter

Digunakan sebagai framework utama untuk membangun aplikasi mobile Android.

2. PHP

Digunakan untuk membuat REST API yang menghubungkan aplikasi dengan database.

3. MySQL

Digunakan sebagai sistem manajemen database untuk menyimpan data pengguna, artikel, dan jadwal pertandingan.

4. XAMPP

Digunakan sebagai web server lokal yang menjalankan Apache dan MySQL.

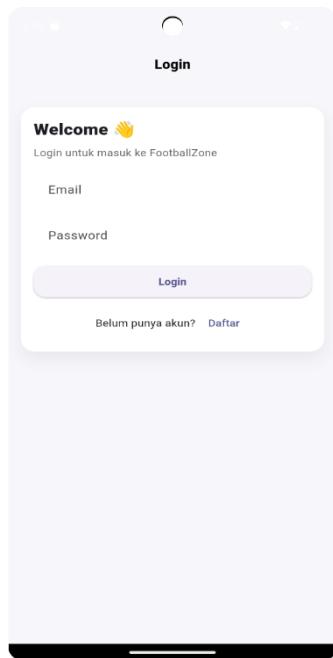
5. SharedPreferences

Digunakan untuk menyimpan data sesi login agar pengguna tidak perlu login ulang.

D. Penjelasan Fitur Aplikasi

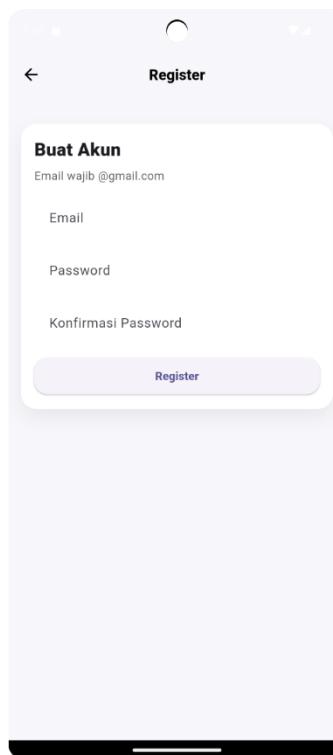
Halaman Login

Halaman login digunakan untuk proses autentikasi pengguna. Pengguna harus memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Jika data sesuai dengan database, pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi.



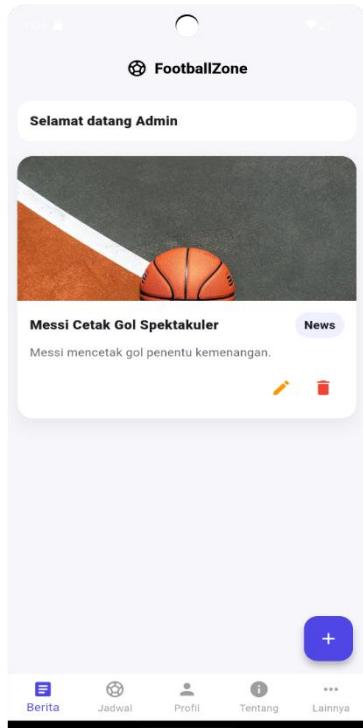
Halaman Register

Halaman register digunakan untuk pendaftaran akun baru. Data pengguna yang dimasukkan akan disimpan ke dalam database melalui API.



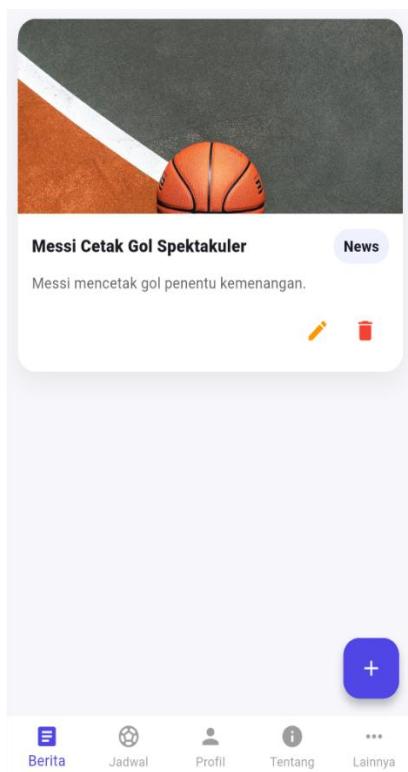
Dashboard / Home

Halaman utama aplikasi yang menampilkan menu navigasi dan informasi sambutan pengguna setelah login.



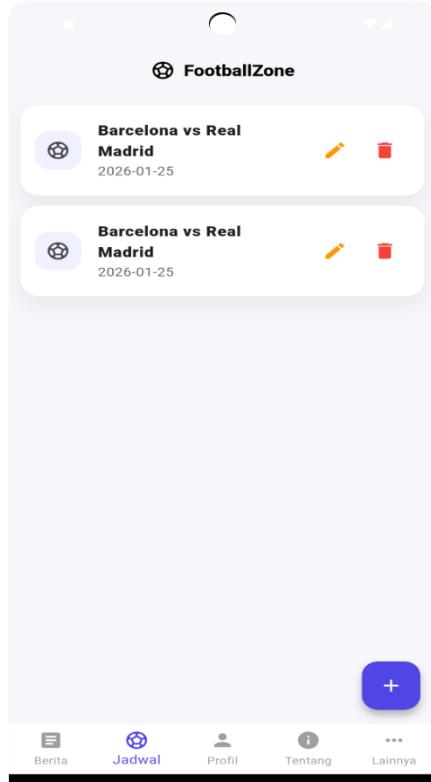
Halaman Berita

Halaman ini menampilkan daftar artikel sepak bola yang diambil dari database. Data ditampilkan dalam bentuk list dan dapat dikelola menggunakan fitur CRUD.



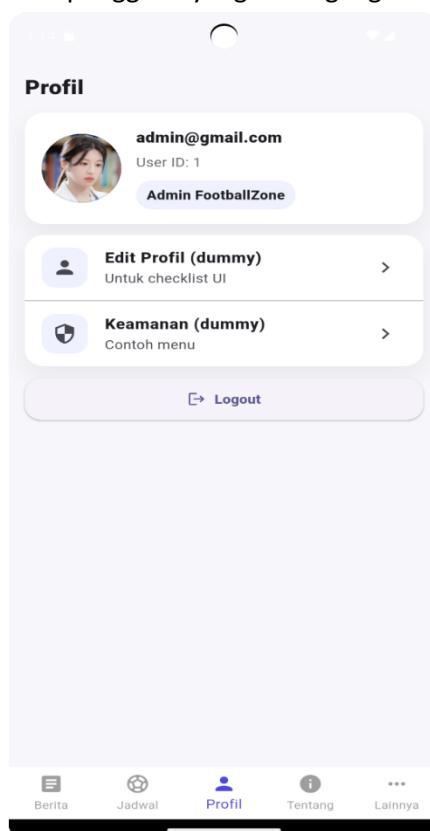
5. Halaman Jadwal Pertandingan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan jadwal pertandingan sepak bola yang tersimpan di database.



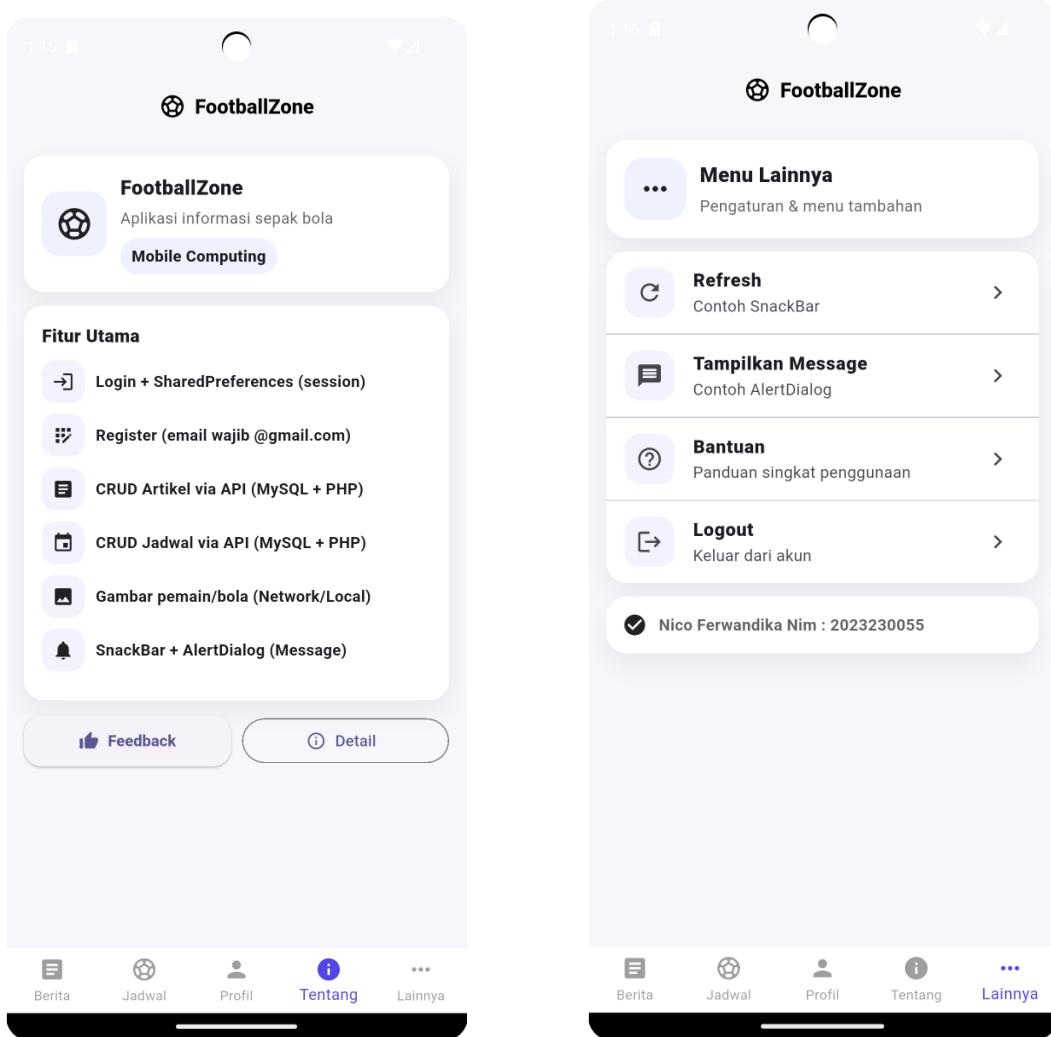
6. Halaman Profil

Halaman profil menampilkan informasi pengguna yang sedang login.



7. Halaman Tentang dan Lainnya

Halaman ini menampilkan informasi mengenai aplikasi, fitur yang tersedia, serta menu tambahan seperti bantuan dan logout.



Revisi

setelah pengguna login, halaman utama tidak menampilkan identitas pengguna yang sedang aktif.

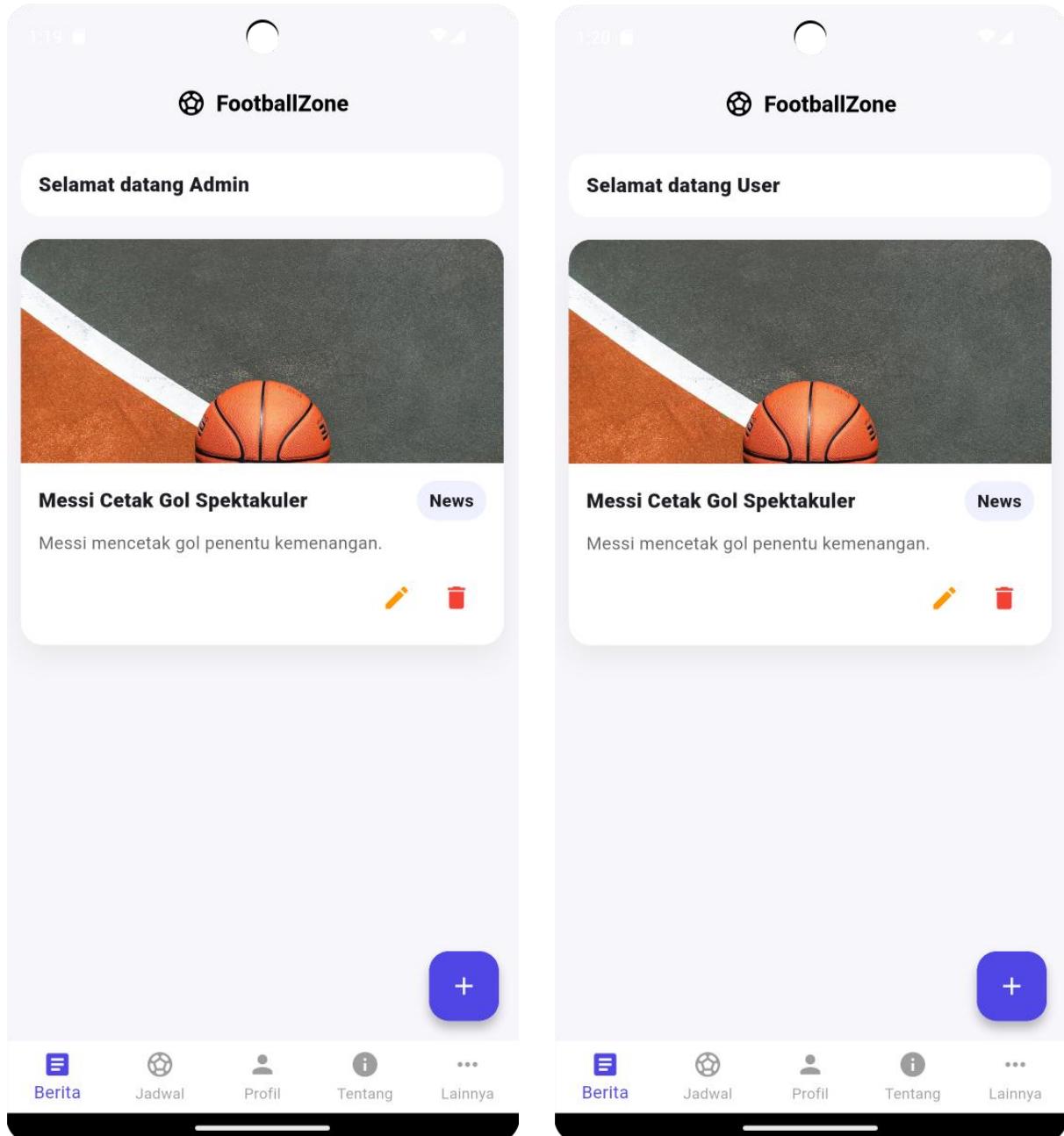
revisi, ditambahkan teks sambutan pada halaman Dashboard, yaitu :

“Selamat Datang Admin” untuk akun admin”

“Selamat Datang User” untuk akun user”

Penyesuaian teks dilakukan berdasarkan akun yang digunakan saat login.

pengguna dapat langsung mengetahui peran atau status akunnya setelah masuk ke aplikasi.



Validasi Email pada Proses Register

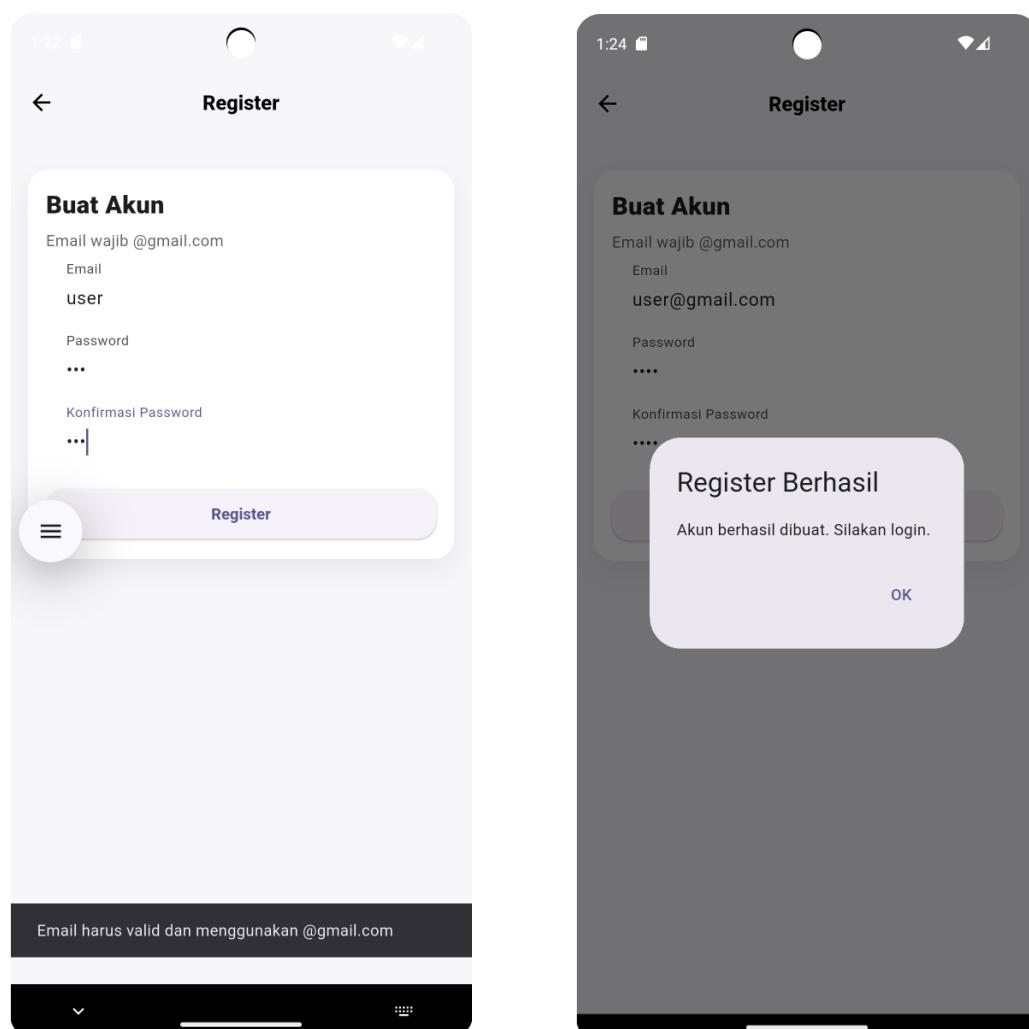
pendaftaran (register) masih memperbolehkan pengguna memasukkan data email yang tidak lengkap, misalnya hanya berupa nama tanpa format email yang benar. Hal ini berpotensi menyebabkan data pengguna di dalam database menjadi tidak valid dan tidak sesuai dengan standar penggunaan email pada aplikasi nyata

Apabila pengguna mencoba mendaftar dengan email yang tidak sesuai format, maka aplikasi akan menampilkan pesan peringatan dan proses pendaftaran tidak dapat dilanjutkan

Revisi ini bertujuan untuk:

- Menjaga kualitas dan konsistensi data pengguna di database
- Mencegah kesalahan input sejak awal
- Mensimulasikan proses pendaftaran yang lebih realistik seperti pada aplikasi pada umumnya

Dengan adanya revisi ini, proses register menjadi lebih terkontrol dan data pengguna yang tersimpan di database menjadi valid



Penambahan CRUD pada Jadwal Pertandingan (Matches)

halaman jadwal pertandingan hanya berfungsi untuk menampilkan data jadwal yang diambil dari database. Artinya, fitur yang tersedia masih sebatas **Read**, tanpa adanya kemampuan untuk menambah, mengubah, atau menghapus data jadwal.

Berdasarkan arahan dosen, pada tahap revisi ditambahkan fitur **CRUD (Create, Read, Update, Delete)** pada menu jadwal pertandingan dan dilakukan untuk :

- Menambahkan endpoint API baru berbasis PHP untuk proses tambah, ubah, dan hapus data jadwal
- Menghubungkan halaman jadwal di Flutter dengan API tersebut menggunakan HTTP request
- Mengizinkan pengguna (admin) untuk menambah jadwal pertandingan baru, mengedit jadwal yang sudah ada, serta menghapus jadwal dari database

