Aplikasi BalanceLife adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu pengguna seperti Maya mengelola rutinitas harian, jadwal, makanan sehat untuk keluarga, dan aktivitas fisik. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama:

Manajemen Jadwal: Maya bisa menjadwalkan tugas harian, waktu bersama keluarga, dan waktu untuk dirinya sendiri (contoh: lari maraton, bermain piano).

Manajemen Menu dan Nutrisi: Membantu Maya merencanakan makanan sehat, menyimpan resep, dan melacak kebutuhan nutrisi keluarga.

Pelacakan Aktivitas Kesehatan: Memungkinkan Maya untuk memantau aktivitas fisik dan kesehatan keluarga, seperti langkah harian, berat badan, dan aktivitas olahraga.

Pengingat dan Notifikasi: Mengingatkan Maya mengenai jadwal tertentu, seperti waktu makan atau aktivitas fisik.

2. Perancangan Basis Data

Nama database: balanced\_life\_app

2.1. Tabel Utama

Tabel users: Informasi pengguna aplikasi (Maya dan anggota keluarganya).

user\_id (PK, INT, AUTO\_INCREMENT)

name (VARCHAR, 100)

email (VARCHAR, 100, UNIQUE)

password (VARCHAR, 255)

role (ENUM: 'parent', 'child') — menentukan peran pengguna (Maya sebagai 'parent', anak-anak sebagai 'child')

dob (DATE) — tanggal lahir pengguna

gender (ENUM: 'male', 'female')

phone\_number (VARCHAR, 15)

created\_at (TIMESTAMP)

updated\_at (TIMESTAMP)

Tabel schedule: Menyimpan jadwal kegiatan.

schedule\_id (PK, INT, AUTO\_INCREMENT)

user\_id (FK, INT) — referensi ke users

activity (VARCHAR, 255) — nama kegiatan (misal: "Lari pagi", "Makan malam keluarga")

date (DATE) — tanggal kegiatan

start\_time (TIME) — waktu mulai

end\_time (TIME) — waktu selesai

reminder (BOOLEAN) — apakah ada pengingat untuk kegiatan ini

Tabel meals: Menyimpan data makanan dan resep sehat yang Maya atur untuk keluarganya.

meal\_id (PK, INT, AUTO\_INCREMENT)

user\_id (FK, INT) — referensi ke users

meal\_name (VARCHAR, 255) — nama makanan

meal\_type (ENUM: 'breakfast', 'lunch', 'dinner', 'snack') — jenis makanan

calories (INT) — jumlah kalori makanan

ingredients (TEXT) — bahan-bahan makanan

instructions (TEXT) — petunjuk memasak

date\_prepared (DATE) — tanggal makanan disiapkan

Tabel health\_metrics: Pelacakan aktivitas fisik dan kesehatan.

metric\_id (PK, INT, AUTO\_INCREMENT)

user\_id (FK, INT) — referensi ke users

date\_recorded (DATE)

steps (INT) — jumlah langkah harian

weight (DECIMAL(5, 2)) — berat badan pengguna (dalam kg)

activity (VARCHAR, 255) — jenis aktivitas fisik (misal: "Lari", "Yoga")

duration\_minutes (INT) — durasi aktivitas (dalam menit)

2.2. Relasi Antar Tabel

users -> schedule: Relasi one-to-many antara pengguna dengan jadwal kegiatan.

users -> meals: Relasi one-to-many antara pengguna dengan makanan yang mereka rencanakan.

users -> health\_metrics: Relasi one-to-many antara pengguna dengan data kesehatan yang dilacak.

2.3. Constrain, Key, dan Index

Primary Key: Setiap tabel memiliki primary key (user\_id, schedule\_id, meal\_id, metric\_id).

Foreign Key: Tabel schedule, meals, dan health\_metrics memiliki foreign key user\_id yang menghubungkan ke tabel users.

Indexing: Index pada kolom email di tabel users untuk mempermudah pencarian pengguna.

3. Proses CRUD

Create:

Menambahkan pengguna baru.

Menambahkan jadwal kegiatan baru.

Menyimpan makanan baru dalam menu makanan sehat.

Merekam data aktivitas fisik dan kesehatan.

Read:

Menampilkan semua kegiatan dalam jadwal untuk Maya dan keluarganya.

Melihat menu makanan yang telah diatur.

Memeriksa data aktivitas fisik harian, seperti langkah dan berat badan.

Update:

Memperbarui jadwal atau makanan jika ada perubahan.

Mengubah data aktivitas kesehatan jika ada kesalahan.

Delete:

Menghapus kegiatan atau menu yang sudah tidak diperlukan.

Menghapus pengguna jika diperlukan (misalnya, anggota keluarga yang tidak lagi menggunakan aplikasi).

4. Model View (Tampilan)

Dashboard Utama:

Tampilkan ringkasan jadwal harian Maya.

Tampilkan menu makanan yang telah diatur hari itu.

Grafik aktivitas fisik (langkah, berat, dll).

Notifikasi pengingat jadwal penting.

Layar Pengelolaan Makanan:

Form untuk menambah atau mengedit makanan.

Informasi gizi dan bahan makanan.

Rekomendasi makanan sehat berdasarkan riwayat Maya dan keluarganya.

Layar Aktivitas Kesehatan:

Grafik untuk melacak aktivitas fisik harian dan kesehatan keluarga.

Opsi untuk menambahkan atau memperbarui data langkah, berat badan, dan jenis olahraga.

5. Manajemen Data

Perhitungan dan Pengolahan:

Menghitung total kalori per hari untuk setiap anggota keluarga berdasarkan makanan yang diinput.

Melacak perkembangan kesehatan seperti berat badan dan langkah per hari.

Penggunaan algoritma sederhana untuk merekomendasikan makanan atau aktivitas fisik berdasarkan data historis pengguna.

Penutup

Rancangan sistem ini memberikan solusi bagi Maya untuk tetap produktif dalam karier sambil menjaga keseimbangan kehidupan keluarga, kesehatan, dan kebahagiaan. Aplikasi ini tidak hanya membantu Maya mengatur kesehariannya tetapi juga mempermudah perencanaan nutrisi dan aktivitas fisik keluarganya.