

Laporan Pengembangan Aplikasi

1. Tujuan Aplikasi

Aplikasi ini dirancang sebagai aplikasi todo list yang menggunakan pola Model-View-ViewModel (MVVM) dan pendekatan decoupling. Tujuannya adalah untuk membantu pengguna dalam mengelola tugas-tugas sehari-hari dengan lebih efisien, terorganisir, dan mudah diakses.

2. Desain Aplikasi

Desain Antarmuka Pengguna (UI)

Desain antarmuka aplikasi ini dibuat sederhana dan intuitif untuk memudahkan pengguna dalam menambahkan, mengedit, dan menghapus tugas. Beberapa fitur utama desain UI meliputi:

- **Halaman Utama:** Menampilkan daftar tugas yang sudah ditambahkan dengan opsi untuk menandai tugas yang sudah selesai.
- **Form Tambah/Edit Tugas:** Formulir untuk menambahkan tugas baru atau mengedit tugas yang sudah ada, termasuk judul, deskripsi, dan tanggal jatuh tempo.

Desain Arsitektur

Aplikasi ini menggunakan pola arsitektur MVVM, di mana:

- **Model:** Mengelola data dan logika bisnis, termasuk penyimpanan tugas dalam basis data lokal.
- **View:** Bertanggung jawab untuk menampilkan data kepada pengguna dan menerima input pengguna.
- **ViewModel:** Menghubungkan View dengan Model, memproses data dari Model dan menyediakan data yang siap ditampilkan kepada View.

3. Proses Pengembangan

Tahap Perencanaan

- **Analisis Kebutuhan:** Menentukan fitur-fitur utama dan alur kerja aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna.
- **Perancangan UI/UX:** Membuat sketsa dan wireframe untuk antarmuka pengguna.

Tahap Implementasi

- **Pengembangan Model:** Membuat struktur data untuk tugas dan metode untuk mengelola tugas (CRUD - Create, Read, Update, Delete).
- **Pengembangan ViewModel:** Mengimplementasikan logika untuk menghubungkan data dari Model ke View.
- **Pengembangan View:** Membangun antarmuka pengguna menggunakan Flutter, memastikan tampilan yang responsif dan mudah digunakan.

Tahap Pengujian

- **Pengujian Unit:** Menguji setiap komponen (Model, ViewModel) secara terpisah untuk memastikan mereka berfungsi dengan benar.
- **Pengujian Integrasi:** Menguji interaksi antara komponen untuk memastikan alur kerja aplikasi berjalan lancar.

4. Hasil Pengujian Kegunaan

Temuan

- **Kemudahan Penggunaan:** Sebagian besar pengguna menemukan antarmuka aplikasi mudah digunakan dan intuitif.
- **Performa:** Aplikasi berjalan dengan lancar tanpa kendala berarti.
- **Feedback:** Beberapa pengguna menyarankan fitur tambahan seperti pengingat otomatis dan sinkronisasi dengan kalender.

5. Tantangan yang Dihadapi

Tantangan Teknis

- **Sinkronisasi Data:** Mengatasi masalah sinkronisasi data antara Model dan ViewModel untuk memastikan data yang ditampilkan selalu up-to-date.
- **Desain Responsif:** Menyesuaikan tampilan agar aplikasi tetap terlihat baik di berbagai ukuran layar.

Tantangan Pengembangan

- **Manajemen Waktu:** Mengatur waktu pengembangan yang efisien sambil memastikan setiap tahap pengembangan dilakukan dengan teliti.
- **Umpaman Pengguna:** Menyaring dan mengimplementasikan umpan balik pengguna dengan bijak untuk meningkatkan kualitas aplikasi.