



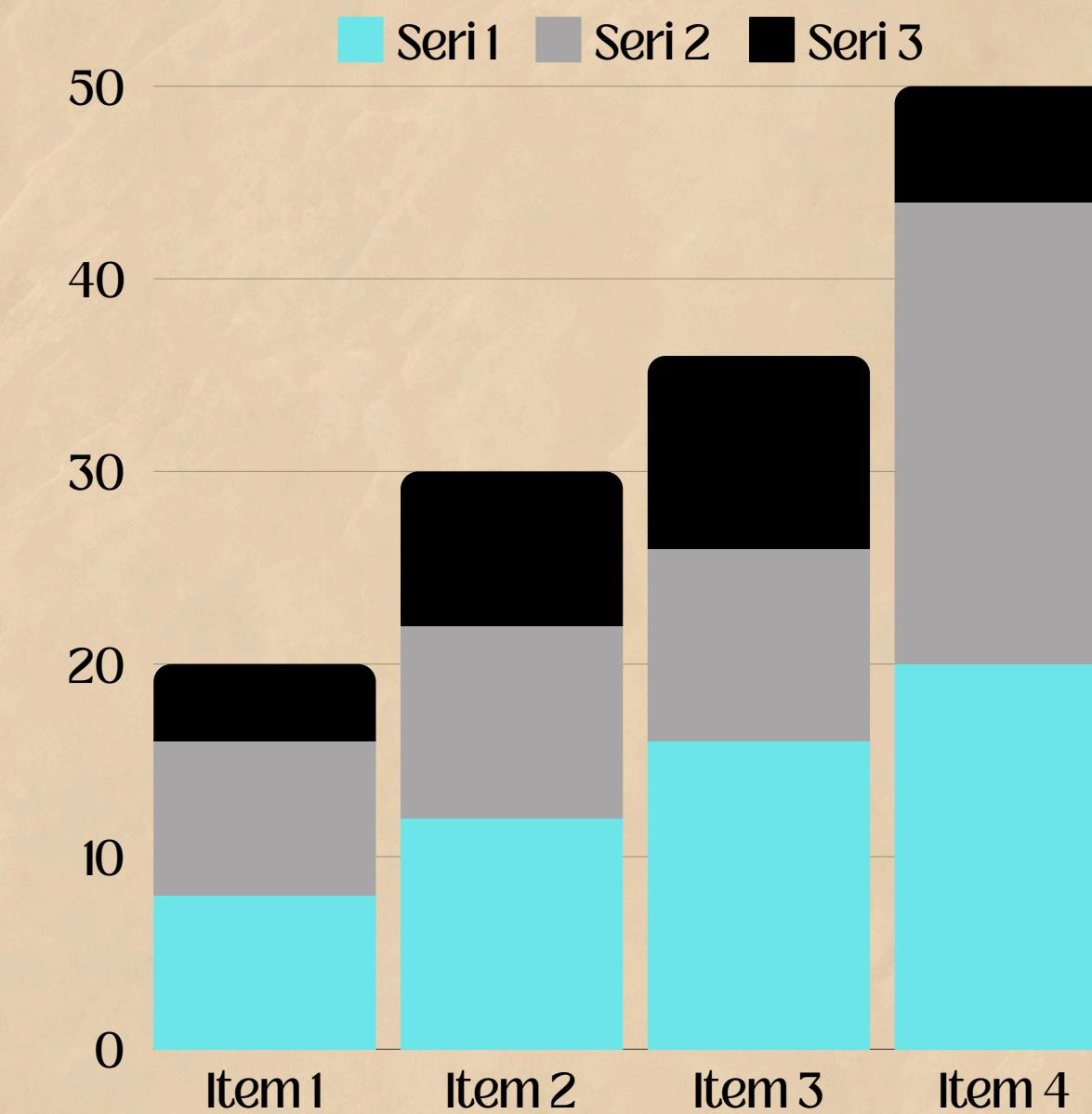
Implementasi Arsitektur MVVM dan State Management Provider Pada Aplikasi Al-Qur'an Digital Berbasis Offline Mode

By Muhammad Albert Nur Agathon / 21081010020



Penelitian Terdahulu

- Penelitian terdahulu dibuat oleh Izza Wildan Ridhoni dengan judul “PENGEMBANGAN APLIKASI ALQURAN ONLINE DENGAN MEMANFAATKAN REST API”



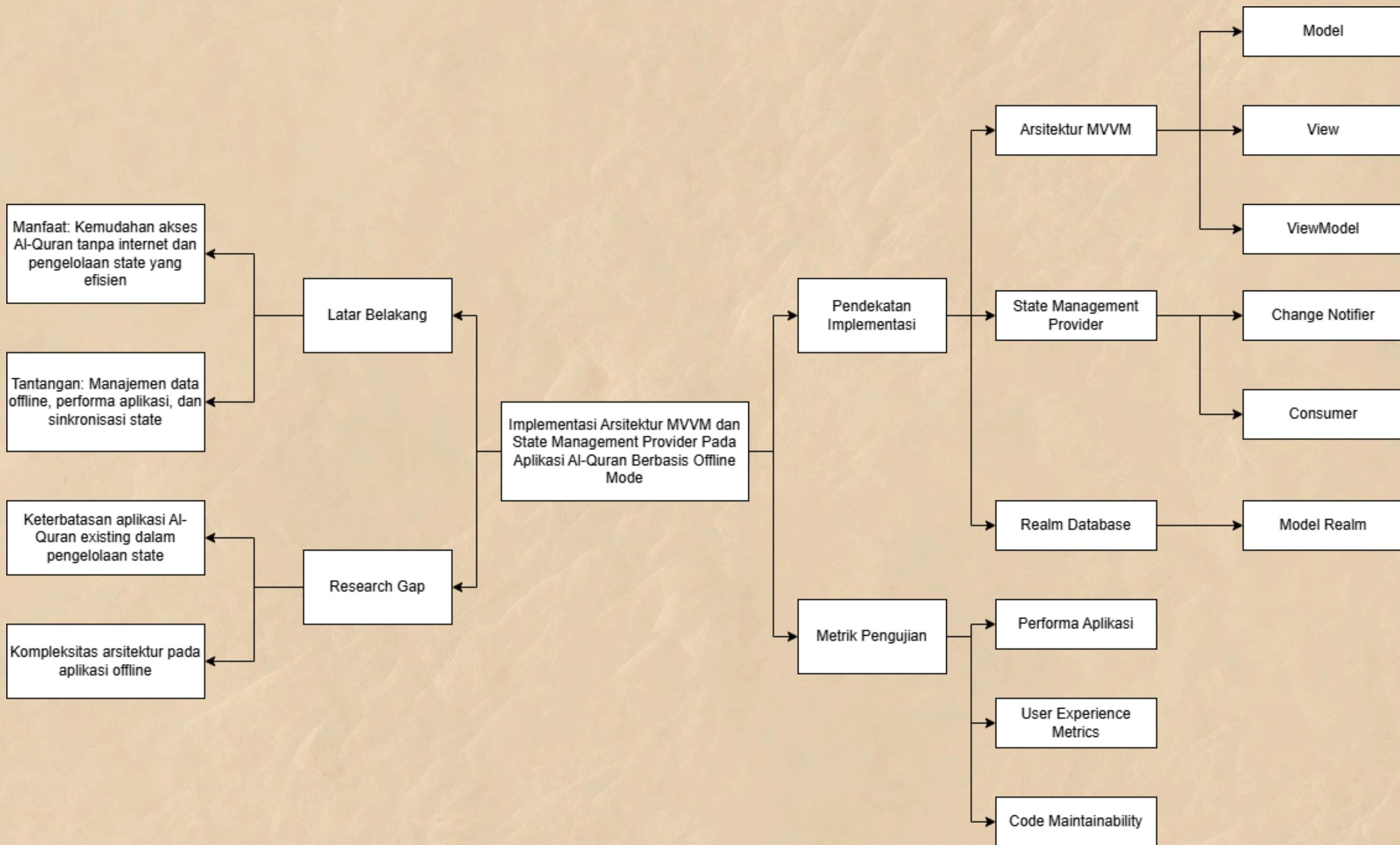


Research Gap

1. Belum ada solusi yang memadai untuk penggunaan aplikasi Al-Qur'an secara offline yang memungkinkan pengguna mengakses data lengkap tanpa ketergantungan pada koneksi internet.
2. Belum ada eksplorasi mengenai pengembangan aplikasi berbasis Android yang memungkinkan penggunaan secara offline, sehingga pengguna memiliki fleksibilitas lebih dalam mengakses Al-Qur'an digital kapan saja dan di mana saja.
3. Penelitian ini memberikan peluang untuk mengeksplorasi kombinasi teknologi Flutter, arsitektur MVVM, dan state management menggunakan Provider dalam menciptakan aplikasi Al-Qur'an digital yang mendukung mode offline



Riset Metode

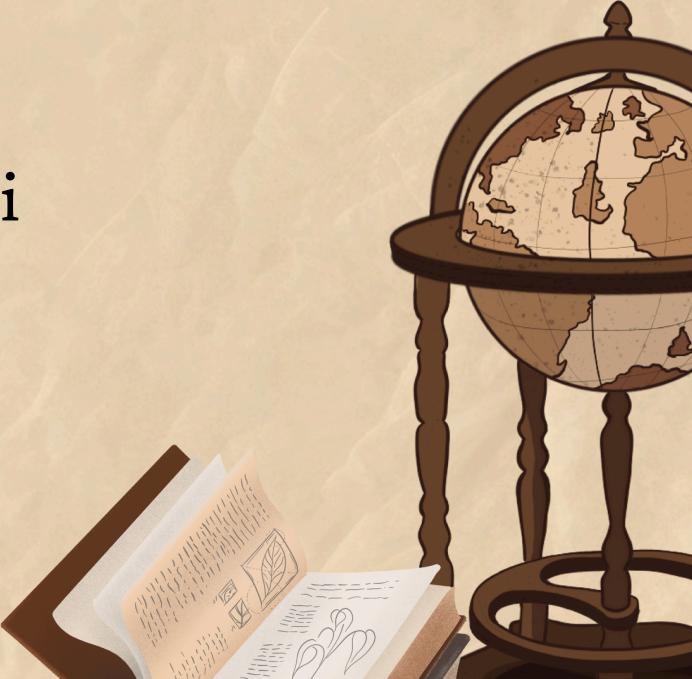




Metode ADDIE

Metode ADDIE adalah kerangka kerja yang sering digunakan dalam pengembangan sistem atau produk, termasuk aplikasi, untuk memastikan proses pengembangan berjalan sistematis dan efektif. Metode ini terdiri dari lima tahap:

1. Analysis, berfokus pada identifikasi kebutuhan pengguna dan sistem
2. Design mencakup perancangan alur kerja aplikasi beserta tampilan UI nya
3. Development, desain yang telah dibuat diimplementasikan dengan membangun fungsi utama aplikasi, mengatur state management menggunakan Provider, dan memastikan fitur offline berjalan optimal.
4. Implementation dilakukan dengan menguji aplikasi pada pengguna untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan.
5. Evaluation melibatkan pengumpulan umpan balik dari pengguna dan analisis performa aplikasi untuk melakukan perbaikan yang diperlukan, sehingga aplikasi dapat memenuhi tujuan yang telah ditetapkan





Metrik Pengujian

Metrik pengujian adalah ukuran atau parameter yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan implementasi MVVM dan Provider pada aplikasi Al-Quran digital. Berikut detail metrik pengujianya:

1. Pengujian Arsitektur MVVM

- Verifikasi pemisahan layer (Model, View, ViewModel)
- Kebenaran alur data antara View dan ViewModel
- Validasi update UI saat perubahan data
- Pengujian business logic di ViewModel

2. Pengujian State Management Provider

- Verifikasi state updates
- Pengujian state container
- Konsistensi state antar komponen

3. Pengujian Fitur Offline

- Validasi penyimpanan lokal
- Konsistensi data offline
- Sinkronisasi data



Thank You

