ANALISIS PENGGUNAAN CPU, MEMORI, LOADING TIME, DAN MEMORY LEAK PADA LIBRARY IMAGE LOADER GLIDE, PICASSO, DAN COIL DALAM IMPLEMENTASI MOVIE APP ANDROID

> Bahauddin Nafis Ahmad 21081010308 RIset Informatika C081

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Bugi Pradana Nugroho dkk (2023).

Melakukan penelitian dengan judul "Analisis Performa Image Loading Glide dan Picasso pada Aplikasi MovieApp". Penelitian tersebut melakukan perbandingan dua pustaka pemuatan gambar yaitu Glide dan Picasso dalam implementasi aplikasi berbasis Android. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tiga parameter utama yaitu, memory usage, CPU utilization, dan rendering time. Metodologi penelitian yang digunakan terdiri dari tiga tahap utama yaitu pembuatan rancangan pengujian, pelaksanaan pengujian dan analisis, serta pengambilan kesimpulan. Penelitian tersebut menggunakan arsitektur MVVM (Model-View-ViewModel) dalam pengembangan aplikasinya dan melakukan 30 kali pengujian untuk setiap parameter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa library Glide memiliki performa yang lebih baik dibandingkan Picasso dalam semua aspek pengujian yang dilakukan. Pada penggunaan memori, Glide mengkonsumsi rata-rata 73.63 MB sedangkan Picasso 130.22 MB. Untuk utilisasi CPU, Glide menggunakan 4.68% sementara Picasso 5.65%. Pada aspek rendering time, Glide membutuhkan waktu 6.30 ms sedangkan Picasso 7.06 ms.

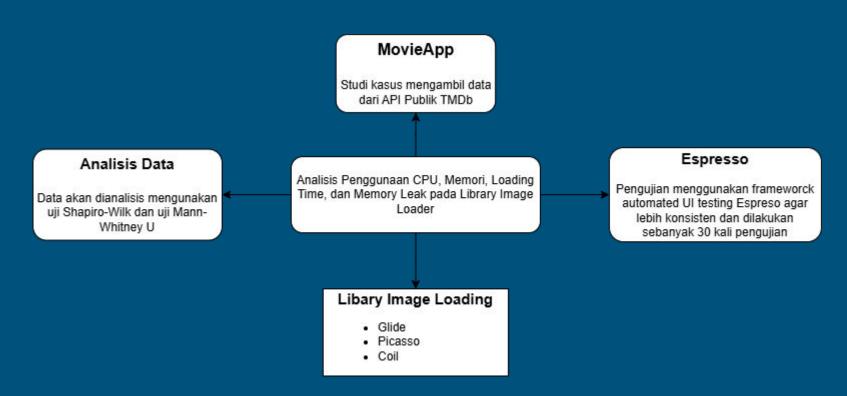
Research Gap

- Penelitian ini membandingkan performa dari tiga library image loading yaitu Glide, Picasso, dan Coil
- Penelitian ini mencakup empat parameter analisis yaitu penggunaan CPU, memori, waktu pemuatan gambar (loading time), dan potensi kebocoran memori (memory leak)
- Studi kasus MovieApp mempertimbangkan variasi data atau resolusi gambar yang lebih luas.

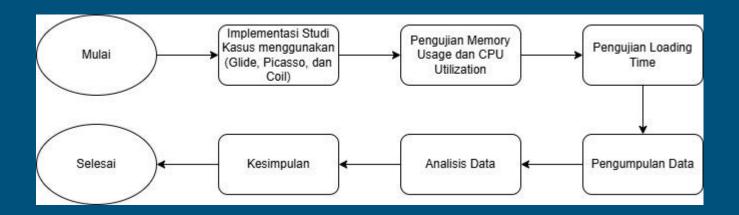
Rumusan Masalah

- Bagaimana cara membandingkan performa penggunaan CPU dan performa memori antara pustaka pemuatan gambar Glide, Picasso, dan Coil pada studi kasus aplikasi Android MovieApp?
- 2. Bagaimana cara membandingkan waktu pemuatan gambar (loading time) dan potensi kebocoran memori (memory leak) antara pustaka pemuatan gambar Glide, Picasso, dan Coil pada studi kasus aplikasi Android MovieApp?
- 3. Pustaka pemuatan gambar mana yang paling efisien dalam penggunaan sumber daya CPU, memori, waktu pemuatan, dan potensi kebecoran memori untuk studi kasus aplikasi Android MovieApp?

Mind Mapping



Rencana Pengujian



Progress Riset



Terima Kasih