

# 1. Pendahuluan

## Latar Belakang

Pengembangan Pengembangan aplikasi *mobile* merupakan sebuah investasi yang membutuhkan waktu dan biaya yang besar. Dalam pengembangannya, waktu dan biaya terbesar berada pada tahap *maintenance* [7][5]. Banyak aplikasi yang berhasil dikembangkan tetapi ternyata tidak di-*maintain* dengan baik. Bahkan Google harus menghapus banyak aplikasi di toko aplikasi mereka yang tidak di-*maintain* dalam kurun waktu tertentu. [5][16]

Dalam tahap *maintenance*, pengembang aplikasi perlu menekan jumlah galat yang ada. Selain itu pengembang juga perlu memastikan fungsionalitas aplikasi untuk selalu berkembang mengikuti kebutuhan bisnis[6][9]. Di sisi lain, pengembangan fungsionalitas dapat menimbulkan dampak yang tidak diinginkan pada fungsionalitas-fungsionalitas yang sudah ada[9]. Oleh karena itu pengembang perlu memperhatikan aspek *maintainability*.

Panca, dkk.[12] dalam penelitiannya memaparkan bahwa *maintainability* pada software berbasis objek seperti Android dapat ditingkatkan dengan pemilihan *design pattern* yang sesuai. Sayangnya Panca tidak menjelaskan lebih lanjut alasan pemilihan *design pattern* khususnya efeknya terhadap aspek *maintainability*. Untuk itu, diperlukan penelitian lebih lanjut terhadap pemilihan *design pattern* pada aplikasi *mobile* serta efeknya terhadap aspek *maintainability*.

## Topik dan Batasannya

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap pemilihan *design pattern* yang sesuai terhadap keperluan aplikasi *mobile*, serta efeknya terhadap aspek *maintainability*. Analisis dilakukan pada penerapan satu *design pattern* dalam satu aplikasi, serta pada beberapa *design pattern* dalam satu aplikasi.

Penelitian dilakukan terhadap sebuah aplikasi *open source* Android pada toko aplikasi *open source* Fossdroid yang masih mengalami perubahan serta penambahan fitur untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut memang digunakan dan perlu dilakukan *maintenance*.

## Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk mendalami cara pemilihan *mobile* pada aplikasi *mobile* khususnya Android serta pengaruhnya pada aspek *maintainability* baik saat implementasi satu *mobile* dalam satu aplikasi maupun implementasi beberapa *mobile* dalam satu aplikasi.

## Organisasi Tulisan

Untuk memudahkan pembaca, tulisan ini dibagi menjadi beberapa bagian: Pertama, pemaparan penelitian terdahulu mengenai aspek *maintainability* pada aplikasi *mobile* serta penggunaan *mobile* untuk memperbaikinya; Kedua, metodologi dan eksperimen pada aplikasi *mobile* yang dipilih; Ketiga, analisis hasil eksperimen; Keempat, kesimpulan dari penelitian ini.