UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Sistem Dynamic Layout pada Platform Android TV untuk Fleksibilitas Kustomisasi Antarmuka TV Hotel
Farhan Hanif, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

IMPLEMENTASI SISTEM *DYNAMIC LAYOUT* PADA *PLATFORM* ANDROID TV UNTUK FLEKSIBILITAS KUSTOMISASI ANTARMUKA TV HOTEL

Farhan Hanif
22/504834/SV/21715

Televisi pada industri perhotelan tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga menjadi sarana dalam menyampaikan identitas merek dan layanan hotel kepada tamu. Namun, pengembangan antarmuka secara konvensional yang bersifat statis membuat setiap perubahan tampilan harus dilakukan melalui *redeployment* aplikasi sehingga kurang efisien. Penelitian ini mengimplementasikan sistem *dynamic layout* melalui pendekatan *Server-Driven* UI pada *platform* Android TV menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan *framework* Jetpack Compose. Konfigurasi antarmuka diperoleh dari *server* dalam format JSON untuk ditampilkan secara dinamis tanpa pembaruan aplikasi. Pengembangan sistem menggunakan *Modern Android App Architecture* dengan pola MVVM. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai skenario, seluruh perpindahan antar-halaman memiliki waktu respons di bawah 400 milidetik, dan waktu *startup* aplikasi (*initial loading time*) sebesar 5.846,2 milidetik yang sedikit melampaui batas *cold start*. Hasil UAT dari pihak pengelola hotel dan tamu hotel sama-sama memperoleh kategori Sangat Baik dengan skor 83,3%, yang menunjukkan bahwa sistem berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung fleksibilitas kustomisasi antarmuka secara efisien.

Kata kunci : *Dynamic Layout*, Android TV, *Server-Driven* UI, Jetpack Compose

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Sistem Dynamic Layout pada Platform Android TV untuk Fleksibilitas Kustomisasi Antarmuka TV Hotel
Farhan Hanif, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF A DYNAMIC LAYOUT SYSTEM ON THE ANDROID TV PLATFORM FOR FLEXIBLE HOTEL TV INTERFACE CUSTOMIZATION

Farhan Hanif
22/504834/SV/21715

Televisions in the hospitality industry serve not only as entertainment media but also as a means of conveying a hotel's brand identity and services to guests. However, conventional static user interface development requires every visual modification to be deployed through application redeployment, making it less efficient. This study implements a dynamic layout system using a Server-Driven UI approach on the Android TV platform with the Kotlin programming language and the Jetpack Compose framework. The user interface configuration is retrieved from a server in JSON format and rendered dynamically without requiring application updates. The system was developed using Modern Android App Architecture with the MVVM pattern. The testing results indicate that all features functioned according to the defined scenarios, all screen transitions achieved response times below 400 milliseconds, and the application startup time (initial loading time) was 5,846.2 milliseconds, slightly exceeding the cold-start threshold. User Acceptance Testing (UAT) conducted with both hotel management and hotel guests yielded an Excellent rating with a score of 83.3%, demonstrating that the system successfully meets user requirements and supports efficient user interface customization flexibility.

Keyword: Dynamic Layout, Android TV, Server-Driven UI, Jetpack Compose