

RINGKASAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PERMOHONAN CUTI KARYAWAN BERBASIS ANDROID

Bima Adityo Kurniawan

Dalam dunia kerja, sering kali sistem permohonan cuti karyawan masih harus menggunakan surat tertulis atau mengajukannya secara langsung baik melalui tatap muka maupun secara jaringan pribadi kepada manajer. Sistem permohonan cuti manual seperti ini memang terlihat mudah namun memiliki berbagai kekurangan yang dapat bermasalah di suatu hari kelak. Masalah-masalah yang terjadi adalah proses yang memakan waktu lama dalam administrasinya, penyimpanan arsip cuti untuk setiap karyawan serta ketidakpastian bagi para karyawan yang kebingungan apakah cuti yang mereka ajukan diterima atau tidak.

Penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi berbasis Android yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam proses permohonan cuti karyawan. Penelitian ini mendapati bahwa masih banyak aplikasi serupa di Google Play Store yang masih memerlukan pengguna untuk mendaftarkan akun melalui situs web terpisah, menyulitkan proses pendaftaran dan mengurangi efektivitas penggunaan aplikasi tersebut. Pengembangan aplikasi ini menerapkan pola arsitektur *Model-View-ViewModel* (MVVM) dan paradigma *Reactive Programming*. MVVM membantu dalam menjaga pemisahan antara lapisan-lapisan dalam aplikasi, sementara *Reactive Programming* memungkinkan aplikasi untuk dapat berjalan secara responsif dalam mendeteksi perubahan data dan memperbarui tampilan.

Penelitian ini menyoroti perlunya mengadopsi pengujian *black-box* otomatis berupa *End-to-End Testing*. Pengujian pada aplikasi memainkan peran penting dalam mengidentifikasi potensi masalah sebelum aplikasi diimplementasikan secara luas. Dengan demikian, kualitas dan kinerja aplikasi dapat dijaga pada tingkat yang optimal. Hasil penelitian memberikan sistem permohonan cuti karyawan dengan bentuk aplikasi berbasis Android yang sukses dan dapat diandalkan setelah melalui serangkaian uji coba yang dilakukan.

Kata kunci : Aplikasi Android, Permohonan Cuti Karyawan, MVVM, *Reactive Programming*, *End-to-End Testing*

SUMMARY

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF ANDROID-BASED EMPLOYEE LEAVE REQUEST APPLICATION

Bima Adityo Kurniawan

In the professional realm, the process of requesting employee leave is often conducted through written letters or direct communication, either face-to-face or through personal networks to the manager. While manual leave application systems may seem straightforward, they possess various drawbacks that can pose challenges in the future. Issues include a time-consuming administrative process, storage of leave archives for each employee, and uncertainty for employees who are unsure whether their leave requests will be approved.

This research proposes the development of an Android-based application aimed at addressing issues in the employee leave application process. The study identified that there are many similar applications on the Google Play Store which still require users to register accounts through separate websites, complicating the registration process and reducing the effectiveness of the applications. The development of this application adopts the Model-View-ViewModel (MVVM) design pattern and the Reactive Programming paradigm. MVVM aids in maintaining separation between layers within the application, while Reactive Programming enables the application to run responsively by detecting data changes and updating views accordingly.

This research highlights the need to adopt automated black-box testing, specifically in the form of End-to-End Testing. Testing applications play a crucial role in identifying potential issues before the application is implemented on a large scale. Consequently, the quality and performance of the application can be maintained at an optimal level. The results of the research provide an employee leave request system in the form of a successful and reliable Android-based application after undergoing a series of conducted trials.

Keywords: Android Application, Employee Leave Request, MVVM, Reactive Programming, End-to-End Testing.