

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi berbagai layanan akademik, termasuk pengelolaan kompensasi mahasiswa. Pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, penyampaian informasi kompensasi masih dilakukan melalui pembagian dokumen PDF menggunakan Google Drive sehingga kurang efisien, tidak terintegrasi, serta belum mendukung proses penyelesaian kompensasi secara digital. Kondisi tersebut menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan dalam memantau progres penyelesaian dan sisa jam kompensasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengelolaan Kompensasi Mahasiswa Berbasis Android pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java serta memanfaatkan Firebase sebagai layanan backend dan basis data NoSQL. Sistem melibatkan lima aktor, yaitu admin, mahasiswa, dosen pembimbing akademik, sekretaris jurusan, dan ketua jurusan. Fitur utama aplikasi meliputi pengelolaan data kompensasi, penyediaan informasi kompensasi secara digital, pemberian tugas kompensasi, pengajuan penyelesaian kompensasi, verifikasi dan validasi pengajuan, pemantauan progres penyelesaian kompensasi, serta penerbitan surat penyelesaian kompensasi dalam format PDF. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi yang dibangun mampu mendukung proses pengelolaan dan penyelesaian kompensasi mahasiswa secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses melalui perangkat Android.

Kata Kunci: Kompensasi Mahasiswa, Android, Firebase, *Waterfall*, Sistem Informasi.

ABSTRACT

The rapid advancement of information technology has encouraged the digitalization of various academic services, including student compensation management. At the Department of Informatics Management, Politeknik Negeri Sriwijaya, compensation information is currently distributed through PDF documents shared via Google Drive. This method is considered inefficient, lacks system integration, and does not support the digital management of the compensation completion process. As a result, students experience difficulties in monitoring their compensation progress and remaining compensation hours. This study aims to design and develop an Android-based Student Compensation Management Application for the Department of Informatics Management at Politeknik Negeri Sriwijaya. The system was developed using the Waterfall software development methodology, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application was developed using Android Studio with the Java programming language and utilizes Firebase as a backend service and NoSQL database. The system involves five user roles: administrator, student, academic advisor, department secretary, and head of department. The main features include compensation data management, digital compensation information services, compensation task assignment, compensation completion submission, submission verification and validation, compensation progress monitoring, and the generation of compensation completion certificates in PDF format. The testing results indicate that all system functions operate according to the specified requirements. Therefore, the developed application is capable of supporting a more effective, structured, and accessible student compensation management and completion process through Android devices.

Keywords: Student Compensation, Android, Firebase, Waterfall, Information System.