

PENGEMBANGAN APLIKASI SEWA ASET MENGGUNAKAN METODE SCRUM STUDI KASUS BUMDES CAHAYA BUANA PAKU DESA SUKATANI CIKANDE

Andreas Malvino Simbolon

ABSTRAK

Proses penyewaan aset di BUMDes Cahaya Buana Paku, Desa Sukatani, hingga saat ini masih dilakukan secara manual. Hal ini berpotensi menimbulkan kesalahan input data, duplikasi, serta keterlambatan dalam pemrosesan transaksi, sekaligus membatasi transparansi ketersediaan aset dan mengandalkan tenaga administratif secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi mobile berbasis Android untuk mendukung proses penyewaan aset di BUMDes Cahaya Buana Paku desa Sukatani. Pengembangan aplikasi menggunakan metodologi SCRUM dengan durasi pengerjaan selama 5 bulan. Pendekatan berbasis user story digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna secara iteratif, memastikan aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan ekspektasi pengguna. Aplikasi dikembangkan dengan fitur-fitur utama meliputi sistem autentikasi, pengelolaan aset dan paket, pengajuan sewa mandiri, sistem pembayaran digital, pengelolaan denda, dan pelaporan otomatis. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *Blackbox testing* untuk memverifikasi fungsionalitas setiap fitur serta *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berhasil diimplementasikan dan berfungsi sesuai kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berhasil diimplementasikan dan berfungsi sesuai kebutuhan. Aplikasi ini berhasil mentransformasi proses bisnis manual menjadi sistem digital terintegrasi, meningkatkan transparansi informasi, efisiensi operasional, dan kepatuhan pembayaran, serta berpotensi meningkatkan pendapatan melalui optimalisasi penggunaan aset dan penerapan denda yang sistematis.

Kata Kunci: *Android*, SCRUM, aplikasi sewa aset, BUMDes, UAT.

***DEVELOPMENT OF AN ASSET RENTAL APPLICATION USING THE
SCRUM METHOD CASE STUDY OF BUMDES CAHAYA BUANA PAKU
SUKATANI VILLAGE CIKANDE***

Andreas Malvino Simbolon

ABSTRACT

The asset rental process at BUMDes Cahaya Buana Paku, Sukatani Village, is currently manual, leading to potential data input errors, duplication, delayed transactions, limited asset transparency, and excessive reliance on administrative staff. This research aims to design and develop an Android-based mobile application to support asset rental at BUMDes Cahaya Buana Paku. The application development uses the SCRUM methodology over five months. A user story approach iteratively identifies user needs, ensuring the application meets expectations. Key features include an authentication system, asset and package management, self-service rental requests, digital payment, fine management, and automatic reporting. The application was tested using Blackbox testing to verify feature functionality and User Acceptance Testing (UAT) to ensure it meets user requirements. Testing results confirm all features are successfully implemented and functional. This application transforms the manual business process into an integrated digital system, enhancing information transparency, operational efficiency, and payment compliance, with the potential to increase revenue through optimized asset utilization and systematic fine enforcement.

Keywords: *Android, SCRUM, asset rental application, BUMDes, UAT. .*