

**PROYEK PENGEMBANGAN *FRONT END* APLIKASI *MOBILE*
MENGUNAKAN FLUTTER UNTUK PENGELOLAAN DAN MONITORING
INVENTARIS FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Deandra Satriyo Setiawan

ABSTRAK

Proyek ini berfokus pada pengembangan *front end* aplikasi *mobile* menggunakan Flutter untuk pengelolaan dan monitoring inventaris di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, sistem pengelolaan inventaris saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan Google Drive dan pencatatan pada buku, yang sering menimbulkan kesalahan seperti pencatatan tidak lengkap dan kesalahan *input*. Metodologi yang digunakan adalah *Extreme Programming* (XP) dengan pengembangan khusus untuk sistem operasi Android. Aplikasi *mobile* “Inventaris FIK UPNVJ” yang dikembangkan mampu mencatat dan memperbarui data inventaris, memfasilitasi proses peminjaman dan pengembalian, mengirim notifikasi pengingat, memudahkan komunikasi antara staf dan peminjam, serta menghasilkan laporan bulanan secara otomatis. Pengujian dilakukan menggunakan *unit testing* dan *black box testing* untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil akhir menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan inventaris di lingkungan fakultas.

Kata kunci: Flutter, *front end mobile*, pengelolaan inventaris, *Extreme Programming*, Fakultas Ilmu Komputer

**PROYEK PENGEMBANGAN *FRONT END* APLIKASI *MOBILE*
MENGUNAKAN FLUTTER UNTUK PENGELOLAAN DAN MONITORING
INVENTARIS FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Deandra Satriyo Setiawan

ABSTRACT

This project focuses on developing a mobile application front end using Flutter for inventory management and monitoring at the Faculty of Computer Science, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Based on the results of interviews and observations, the current inventory management system is still done manually using Google Drive and recording in books, which often causes errors such as incomplete records and input errors. The methodology used is Extreme Programming (XP) with special development for the Android operating system. The developed mobile application “Inventory FIK UPNVJ” is able to record and update inventory data, facilitate the loan and return process, send reminders, facilitate communication between staff and borrowers, and automatically generate monthly reports. Testing was conducted using unit testing and black box testing to ensure that the application functions properly and meets user needs. The final results show that this application can improve the efficiency and accuracy of inventory management in the faculty environment.

Keywords: *Flutter, mobile front end, inventory management, Extreme Programming, Faculty of Computer Science*