

**PROYEK PENGEMBANGAN *BACK END* APLIKASI *MOBILE* MENGGUNAKAN
LARAVEL UNTUK PENGELOLAAN DAN MONITORING INVENTARIS
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
VETERAN JAKARTA**

Aurel Izzety

ABSTRAK

Proyek ini berfokus pada pengembangan sistem *back end* untuk aplikasi *mobile* yang menggunakan Laravel dalam rangka pengelolaan dan pemantauan inventaris di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator dan Staf TU Bidang Sarpras, ditemukan bahwa proses pengelolaan inventaris yang saat ini diterapkan masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan dalam pencatatan, data yang tidak lengkap, dan keterlambatan pengembalian barang. Metodologi yang digunakan adalah *Extreme Programming* (XP), dengan fokus pengembangan *back end* menggunakan Laravel untuk pembuatan *endpoint* API. Aplikasi “Inventaris FIK UPNVJ” yang dikembangkan mendukung berbagai fungsi, antara lain pencatatan dan pembaruan data inventaris, pengelolaan proses peminjaman dan pengembalian barang, pengiriman notifikasi, serta pembuatan laporan secara otomatis. Pengujian sistem dilakukan melalui *unit testing* dan *black box testing* untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pengembangan sistem *back end* ini, diharapkan dapat tercipta integrasi yang efisien dengan *front end* berbasis Flutter, sehingga meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan inventaris di fakultas.

Kata kunci: Laravel, *back end*, pengelolaan inventaris, *Extreme Programming*, Fakultas Ilmu Komputer

**PROYEK PENGEMBANGAN *BACK END* APLIKASI *MOBILE* MENGGUNAKAN
LARAVEL UNTUK PENGELOLAAN DAN MONITORING INVENTARIS
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
VETERAN JAKARTA**

Aurel Izzety

ABSTRACT

This project focuses on developing a back end system for mobile applications using Laravel in order to manage and monitor inventory at the Faculty of Computer Science, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Based on the results of interviews with the Coordinator and TU Staff in the sarpras field, it was found that the currently implemented inventory management process was still carried out manually, causing various problems, such as errors in recording, incomplete data, and delays in returning goods. The methodology used is Extreme Programming (XP), with a focus on back end development using Laravel for API endpoint creation. The developed “Inventory FIK UPNVJ” application supports various functions, including recording and updating inventory data, managing the process of borrowing and returning goods, sending notifications, and automatically generating reports. System testing is done through unit testing and black box testing to ensure that the application functions properly and according to user needs. With the development of this back end system, it is expected to create an efficient integration with the Flutter-based front end, thus increasing accuracy and efficiency in inventory management in the faculty.

Keywords: *Laravel, back end, inventory management, Extreme Programming, Faculty of Computer Science*