

RANCANG BANGUN APLIKASI ARSA TRAINING K3 BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : PT. ARSA JAYA PRIMA)

¹Yatinah, ²Kharisma, ³Aris Wahyu Murdiyanto

INTISARI

Latar Belakang: Tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia disebabkan oleh rendahnya penerapan manajemen K3 dan pengetahuan K3 yang rendah. PT. Arsa Jaya Prima sebagai penyedia pelatihan, sertifikasi, dan konsultasi K3 menghadapi tantangan dalam pengelolaan data seperti pendaftaran peserta, presensi, dan pemberkasan yang dilakukan menggunakan WhatsApp dan Excel, sehingga rawan terjadi kesalahan dan kehilangan data. Solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi Arsa Training K3 berbasis android menggunakan metode XP, guna mendukung pengelolaan pelatihan secara digital serta membantu proses komunikasi dan monitoring baik dari sisi perusahaan maupun peserta.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Arsa Training K3 berbasis android guna mempermudah proses pendataan kegiatan pelatihan K3 di PT. Arsa Jaya Prima. Aplikasi dibangun menggunakan Kotlin sebagai antarmuka dan *framework* Laravel untuk pembuatan RESTful API. Aplikasi dilakukan pengujian sebelum digunakan oleh pengguna akhir.

Metode Penelitian: Metode *extreme programming* diterapkan untuk mendukung pengembangan aplikasi yang adaptif dan iteratif. Metode ini terdiri dari lima tahapan dimulai dari *planning, design, coding, testing, dan release*.

Hasil: Pengujian aplikasi Arsa Training K3 dengan menggunakan *black box testing* menghasilkan tingkat validitas sebesar 97%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi sudah layak untuk digunakan dan diterima oleh pengguna.

Kesimpulan: Aplikasi Arsa Training K3 telah berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi dinyatakan layak digunakan dan dapat menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi versi produksi..

Kata-kunci: rancang bangun, aplikasi, android, kotlin, laravel, *Extreme Programming*, K3

¹Mahasiswa Sistem Informasi (S-1) Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

^{2,3}Dosen Sistem Informasi (S-1) Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**RANCANG BANGUN APLIKASI ARSA TRAINING K3 BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING
(STUDI KASUS : PT. ARSA JAYA PRIMA)**

¹Yatinah, ²Kharisma, ³Aris Wahyu Murdiyanto

ABSTRACT

Background: The high number of work accidents in Indonesia is caused by the low implementation of K3 management and low K3 knowledge. PT. Arsa Jaya Prima as a provider of K3 training, certification, and consulting faces challenges in data management such as participant registration, attendance, and filing which are carried out using WhatsApp and Excel, so that it is prone to errors and data loss. Therefore, the proposed solution is the development of the Arsa Training K3 application based on Android using the XP method, to support digital training management, and assist the communication and monitoring process from both the company and participants.

Objective: This study aims to design and develop an android-based Arsa Training K3 application to facilitate the process of recording K3 training activities at PT. Arsa Jaya Prima. The application is built using Kotlin as an interface and the Laravel framework for creating RESTful APIs. The application is tested before being used by end users.

Method: Extreme programming method is applied to support adaptive and iterative application development. This method consists of five stages starting from planning, design, coding, testing, and release.

Result: Testing the Arsa Training K3 application using black box testing resulted in a validity rate of 97%. These results indicate that the application is suitable for use and accepted by users.

Conclusion: The Arsa Training K3 application has been successfully developed according to user needs. Based on the test results, the application is declared suitable for use and can be used as a reference in developing the production version of the application.

Keywords: Design, application, android, kotlin, laravel, Extreme Programming, K3

¹Mahasiswa Sistem Informasi (S-1) Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

^{2,3}Dosen Sistem Informasi (S-1) Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta