

RANCANG BANGUN APLIKASI *BOOK TRACKER* DENGAN POLA ARSITEKTUR MVVM BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DI LINGKUNGAN MAHASISWA FIK UPNVJ

Arvin Wira Samudra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi Book Tracker berbasis Android dengan pola arsitektur *MVVM* untuk meningkatkan literasi di lingkungan mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Rendahnya tingkat literasi di Indonesia, tercermin dari penurunan skor PISA dalam kategori membaca dari 397 (2015) menjadi 359 (2022), menjadi latar belakang penelitian. Melalui metode waterfall, penelitian dimulai dengan identifikasi masalah menggunakan wawancara terhadap mahasiswa FIK, dilanjutkan dengan perancangan dan pengembangan aplikasi mengimplementasikan komponen *MVVM*. Aplikasi Book Tracker mengintegrasikan fitur pelacakan status buku, *tracking* progress membaca, *goal setting*, serta elemen *gamification*. Hasil pengujian *black box* yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa FIK melalui 19 skenario pengujian menunjukkan seluruh fungsional aplikasi berjalan dengan baik, dengan tingkat keberhasilan mencapai 19 dari 19 skenario atau 100%. Selain itu, wawancara dengan mahasiswa pengguna aplikasi juga menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan konsistensi dalam membaca setelah menggunakan aplikasi ini. Analisis data wawancara menggunakan model Miles & Huberman meliputi *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing*. Pengguna melaporkan manfaat signifikan dari fitur pelacakan progres dan *gamification* dalam mendorong kebiasaan membaca yang lebih baik. Implementasi arsitektur *MVVM* berhasil memisahkan komponen *UI* dari logika bisnis, menjadikan aplikasi lebih terstruktur dan mudah dikembangkan.

Kata Kunci: Aplikasi Android, *Book Tracker*, *MVVM*, Literasi

**RANCANG BANGUN APLIKASI *BOOK TRACKER* DENGAN POLA
ARSITEKTUR MVVM BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DI LINGKUNGAN MAHASISWA FIK UPNVJ**

Arvin Wira Samudra

ABSTRACT

This research aims to design and develop an Android based Book Tracker application with MVVM architectural pattern to enhance literacy among students of the Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. The low literacy level in Indonesia, reflected by the decline in PISA scores in reading from 397 (2015) to 359 (2022), forms the background of this research. Using the waterfall method, the research began with problem identification through interviews with FIK students, followed by application design and development implementing MVVM components. The Book Tracker application integrates features for book status tracking, reading progress tracking, goal setting, and gamification elements. The results of the black box testing, conducted by a student from the Faculty of Computer Science through 19 test scenarios, indicate that all the application's functionalities are working correctly, achieving a success rate of 100 percent. Interviews with students showed increased motivation and reading consistency after using the application. Interview data analysis using the Miles & Huberman model included data reduction, data display, and conclusion drawing. Users reported significant benefits from the progress tracking and gamification features in encouraging better reading habits. The implementation of MVVM architecture successfully separated UI components from business logic.

Keywords: Android Application, Book Tracker, MVVM, Literacy