

ANALISIS PERFORMA APLIKASI PENYEDIA LAYANAN TOUR AND TRAVEL DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN KOTLIN DAN DART

Muhammad Ariq Daffa
H1D020064
Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRAK

Perkembangan pada industri IT khususnya pada aplikasi Android semakin meningkat. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang dapat berjalan dengan baik di berbagai spesifikasi perangkat pengguna. Penelitian ini membandingkan dua bahasa pemrograman yang sedang marak digunakan oleh para pengembang dalam mengembangkan aplikasi mereka yaitu Kotlin dan Dart. Perbandingan dilakukan dengan cara menganalisis performa dari kedua bahasa pemrograman menggunakan *tools* Snapdragon Profiler. Eksperimen dilakukan dengan mengukur performa pada saat aplikasi dijalankan dengan mengoperasikan fitur yang tersedia di aplikasi dari aspek *CPU usage* dan *RAM usage* sebanyak dua kali. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman Kotlin lebih baik dari segi penggunaan CPU dan RAM dengan perbedaan yang cukup terlihat. Hasil perbandingan menunjukkan rata-rata penggunaan CPU dari kedua bahasa tersebut berbeda sekitar 7.09%. Kotlin juga masih menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan Dart pada rata-rata penggunaan RAM dengan perbedaan sebesar 76,23 MB. Berdasarkan hasil keseluruhan dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman Kotlin memiliki performa yang lebih baik daripada bahasa pemrograman Dart dari segi penggunaan CPU dan penggunaan RAM untuk aplikasi Android.

Kata Kunci : *Analisis Performa, CPU Usage, Dart, Kotlin, RAM Usage*

ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF TOUR AND TRAVEL SERVICE PROVIDER APPLICATIONS USING KOTLIN AND DART PROGRAMMING LANGUAGE

Muhammad Ariq Daffa
H1D020064
Jenderal Soedirman University

ABSTRACT

The development in the IT industry, particularly in Android applications, is increasing. Therefore, there is a need for applications that can run well on various user device specifications. This research is about comparing two programming languages that are widely used by developers in developing their applications, namely Kotlin and Dart. The comparison is done by analyzing the performance of the two programming languages using the Snapdragon Profiler tool. The experiment is conducted by measuring performance when the application is run by operating the features available in the application in terms of CPU usage and RAM usage twice. The results of this study show that applications using the Kotlin programming language are better in terms of CPU and RAM usage with a noticeable difference. The comparison results show that the average CPU usage of the two languages differs by about 7.09%. Kotlin also shows better performance compared to Dart in terms of average RAM usage with a difference of 76.23 MB. Based on the overall results, it can be concluded that the Kotlin programming language has better performance than the Dart programming language in terms of CPU and RAM usage for Android applications.

Keywords : CPU Usage, Dart, Kotlin, Performance Analysis, RAM Usage