

INTISARI

STUDI PERBANDINGAN PUSH NOTIFICATION PADA APLIKASI WEB DAN APLIKASI ANDROID

Oleh

Angger Dillah K L I
14/365741/PA/16147

Push notification telah digunakan secara masif di berbagai perangkat termasuk *desktop*. Pengembang juga telah menggunakan berbagai layanan notifikasi yang disediakan oleh berbagai penyedia salah satunya *google firebase cloud messaging*. Namun pengembangan notifikasi pada aplikasi web cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan aplikasi *native*.

Penelitian ini dilakukan dengan membangun aplikasi pada web dan *native* kemudian membandingkan waktu proses dalam pengiriman notifikasi dari keduanya. Dalam praktiknya, besar data divariasi hingga mencapai batas dari kapasitas yang dimiliki oleh masing-masing aplikasi. Disamping itu, pengujian dilakukan hingga 100 kali pengiriman notifikasi secara beruntun untuk mengamati adanya penundaan pengiriman, hubungan antara besar variasi data dengan waktu pengiriman, serta berapa lama rata-rata waktu pemrosesan yang dibutuhkan oleh masing-masing aplikasi baik web maupun Android dalam satu kali pengiriman.

Hasil dari penelitian menunjukkan *platform* Android dan *mobile web* (*chrome Android*) mampu menangani 10 baris notifikasi secara langsung, sedangkan *desktop web* (*chrome*) hanya dapat menangani 3 baris notifikasi. Notifikasi diterima oleh setiap perangkat dengan mekanisme antrian *first in first out*. Payload maksimal pada Android mencapai 3810 karakter sedangkan aplikasi web mencapai 3695. Aplikasi web memiliki performa yang memenuhi kriteria sebagai aplikasi berbasis *push notification*.

Kata Kunci: *push notifications, firebase cloud messaging, payload, user experience, web application, Android*

ABSTRACT

COMPARATIVE STUDY OF PUSH NOTIFICATIONS ON WEB APPLICATION AND NATIVE ANDROID

By

Angger Dillah K L I
14/365741/PA/16147

Push notification has been used massively in several devices including desktop PC by the web application. Developers also use several services of push notifications, which one is firebase cloud messaging owned by Google. But, the developing of push notification on web applications tend to a little bit less compared with native applications.

This research built with developing a web application and a native Android application. And then comparing the processing time in sending notifications both of web and Android platform. In the experiment, the data payload varied by their size until reaching the limit of the payload's capacity. Besides, this research was done until 100 experiments in sequence for knowing the possibility of delay time, the relation between payload size with send time, and also the mean of running executions time that needed for once of sending the message from the both applications.

This experiment shows an Android platform and mobile web (using chrome mobile for Android) can handle until 10 rows of notification at the same time, then desktop web (using chrome) only handle until 3 rows of notification. When the notifications were handled by a device, it will make a queue using first in first out mechanism. The maximum payload was handled by Android application reach until 3810 characters and 3695 characters for the web application. Performance of web application fulfils the criteria as a push notification based application.

Keyword: *push notification, firebase cloud messaging, payload, user experience, web application, Android*