

TEKNOLOGI PUSH NOTIFIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK INFORMASI PERKULIAHAN (Studi Kasus : STMIK Royal Kisaran)

Mohd Siddik¹, Akmal Nasution²

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Royal

email: ¹mohdsiddik27@gmail.com, ²nst.akmal@gmail.com

Abstrak: Pesatnya perkembangan teknologi saat ini, banyak dimanfaatkan oleh perguruan tinggi dalam memberikan informasi kepada mahasiswa pada sistem perkuliahannya, seperti melihat informasi jadwal ujian, informasi seminar proposal, informasi sidang meja hijau ataupun informasi kegiatan lainnya. Pesatnya perkembangan teknologi tersebut sejalan dengan perkembangan perangkat mobile, yang saat ini penggunaannya di Indonesia mencapai 177,9 juta pengguna dengan tingkat penetrasi mencapai 67%. Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi mobile untuk digunakan sebagai media penyampaian informasi tersebut. Sebagai contoh dapat memberikan notifikasi jika ada seminar proposal dan juga mendapat pengingat dari kegiatan yang harus diikuti oleh mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi perkuliahan dan informasi kegiatan yang ada, yang terintegrasi dengan smartphone Android. Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi firebase untuk mengirim informasi dalam bentuk push notification. Hasil pengujian terhadap aplikasi ini dilakukan melalui uji coba secara langsung dan menggunakan kuesioner. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah didapat, responden merasakan aplikasi ini berguna untuk menunjang perkuliahannya.

Kata kunci: Mobile, Android, Push Notification, Informasi

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini, banyak dimanfaatkan oleh perguruan tinggi dalam memberikan informasi kepada mahasiswa pada sistem perkuliahannya, seperti melihat informasi jadwal ujian, informasi seminar proposal, informasi sidang meja hijau ataupun informasi kegiatan lainnya, yang dapat membantu mahasiswa dalam mendapatkan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan.

Pesatnya perkembangan teknologi tersebut sejalan dengan perkembangan perangkat mobile, yang saat ini penggunaannya di Indonesia mencapai 177,9 juta pengguna dengan tingkat penetrasi mencapai 67%. Yang dihimpun oleh *hootsuite.com* januari 2018, melihat data tersebut menunjukkan bahwa pengguna mobile semakin berkembang pesat. Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi mobile untuk digunakan sebagai media penyampaian informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa khususnya mahasiswa STMIK Royal Kisaran.

Sistem ini akan bekerja pada mobile android yang nantinya akan memberikan pesan notification, sebagai contoh dapat memberikan notifikasi jika ada seminar proposal dan juga mendapat pengingat dari kegiatan yang harus

diikuti oleh mahasiswa. Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi perkuliahan dan informasi kegiatan yang akan dilaksanakan. Sistem ini akan terintegrasi dengan smartphone Android yang nantinya aplikasi ini akan dipasang pada mobile android mahasiswa sebagai penerima informasi. Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi *firebase* untuk mengirim informasi dalam bentuk push notification yang nantinya dari *firebase* akan dilanjutkan ke mobile android setiap mahasiswa yang telah melakukan pemasangan aplikasi ini.

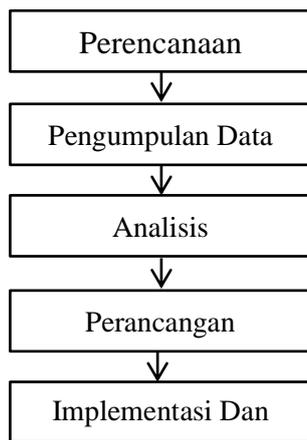
Push notification pada penelitian ini maksudnya adalah pesan pendek yang muncul secara otomatis di layar smartphone. Pemilik aplikasi dapat mengirimkan pesan-pesan tersebut setiap saat meskipun pemilik smartphone tidak sedang membuka aplikasi yang bersangkutan. Ada banyak informasi yang dikirimkan melalui push notification, misalnya informasi hasil pertandingan olah raga, pesan berisi iklan, informasi mengenai event menarik seperti sale di sebuah mall, pemberitahuan tentang suatu event, dan lain sebagainya. Bentuk *push notification* ini mirip dengan pesan singkat SMS, hanya saja *push notification* hanya bisa

muncul pada *smartphone* yang sudah menginstall aplikasi yang bersangkutan.

METODOLOGI

Metodologi penelitian yang digunakan adalah kualitatif dimana peneliti mencoba memahami secara mendalam fenomena yang diteliti dalam setting yang alami. Karenanya pendekatan ini juga dapat dikategorikan sebagai pendekatan fenomenologi. Metode yang digunakan dalam pendekatan ini adalah studi kasus. Studi kasus pada penelitian ini dilakukan pada STMIK Royal Kisaran.

Adapun langkah-langkah metodologi penelitian dalam penyelesaian penelitian ini dimulai dengan tahap perencanaan, pengumpulan data, analisis, dan tahap perancangan sistem Aplikasi Mobile Push Notifikasi Berbasis Android Untuk Informasi Perkuliahan.



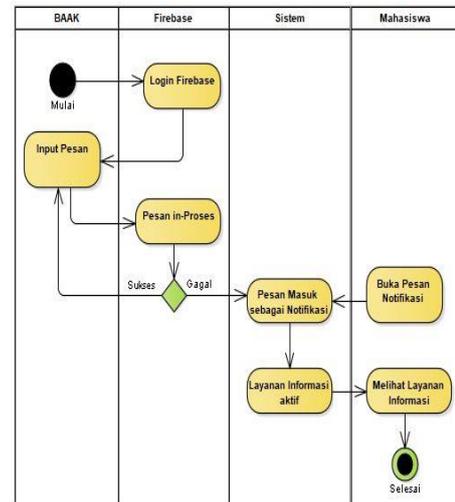
Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Pada tahap perencanaan dimulai dari melihat fenomena yang terjadi di STMIK Royal Kisaran, dimana mahasiswa belum mendapatkan informasi secara real time, informasi didapat hanya melihat masing kampus. Maka muncul ide untuk membuat sistem pelayanan informasi kampus.

Tahapan penumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara terhadap mahasiswa dan civitas akademik kampus secara langsung. Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis data hasil dari data observasi dan wawancara yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui kebutuhan rancangan sistem yang akan dibangun.

Tahap perancangan dilakukan dengan merancang sistem sesuai dengan kebutuhan

yang telah dianalisa pada tahap analisis, adapun proses pada sistem layanan informasi dapat dilihat pada gambar 2.aktivitas sistem. Tahapan Implementasi dan hasil ini dilakukan dengan mengujian sistem layanan informasi kampus yang telah dirancang.



Gambar 2. Aktivitas Sistem

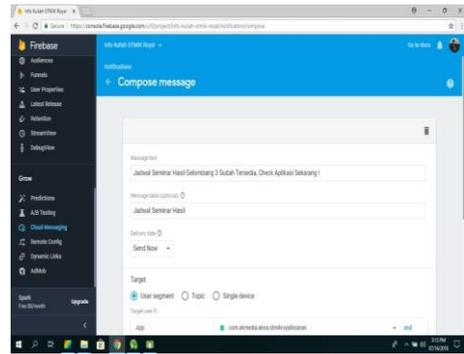
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah layanan sistem informasi kampus STMIK Royal berbasis android yang menggunakan teknologi push notification sebagai pesan informasi yang akan terkirim kepada pengguna. Untuk menjalankan sistem ini pengguna harus melakukan instalasi pada *smartphone* masing-masing pengguna dimana sistem ini akan menampilkan informasi yang berhubungan dengan aktivitas yang ada pada kampus STMIK Royal. Jika terdapat informasi yang terbaru akan dikirimkan sebagai pesan notifikasi sehingga meskipun pengguna tidak membuka sistem tersebut dapat mengetahui informasi tersebut melalui pesan notifikasi yang dikirimkan, hal ini memungkinkan pengguna tidak tertinggal informasi terbaru tentang kampus.



Gambar 1. Layanan Informasi Kampus Berbasis Android



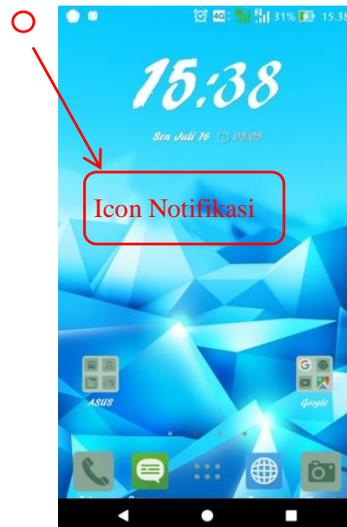
Gambar 3. Compose Message Firebase

Setelah proses input selesai pesan akan dikirim ke pengguna dan akan diterima sebagai pesan notifikasi di *smartphone* pengguna ditandai dengan *icon* notifikasi pada layar *smartphone* pengguna seperti pada gambar berikut.

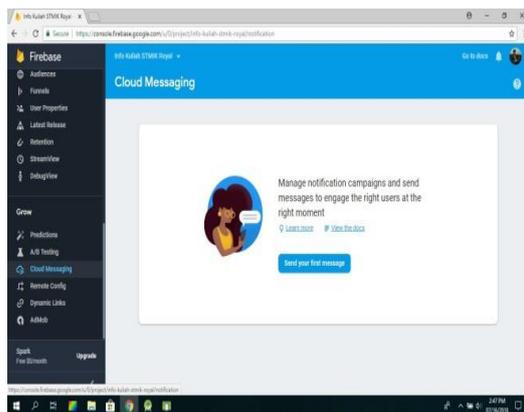
Pembahasan

Pada layanan sistem informasi kampus ini memanfaatkan *Firebase Cloud Messaging* untuk mengirimkan pesan notification pada pengguna sehingga memungkinkan petugas BAAK untuk memberikan layanan informasi bagi mahasiswa selaku pengguna secara real time.

Penggunaan layanan ini dimulai dengan mengakses *firebase Console*, kemudian memilih menu *Cloud Messaging* seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Tanda Notifikasi Masuk



Gambar 2. Cloud Messaging Firebase

Tahap selanjutnya menginputkan isi dan judul pesan notification pada bagian *Compose Message* seperti gambar berikut.

Setelah itu pesan akan dapat dilihat dengan melakukan slider terlebih dahulu pada *actionbar smartphone* untuk melihat preview notifikasi pesan yang masuk (gambar 5), ketika preview pesan diklik maka sistem layanan informasi kampus akan dijalankan sehingga halaman informasi kampus akan ditampilkan seperti pada gambar 1 sebelumnya.



Gambar 5. Preview Pesan Notifikasi

Sumber Pustaka/Rujukan

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Android Untuk Layanan Pesan Antar Barang Atau Jasa Berbasis Lokasi Dan Teknologi Push Notification” membahas tentang penggunaan push notification untuk informasi pemesan barang dari hasil penelitian tersebut teknologi push notification berhasil diterapkan untuk pesan antar barang.

Sementara itu peneliti lainnya yang berjudul “Penerapan Teknologi Google Cloud Messaging Service sebagai Pengiriman Push

Notification pada Aplikasi Mobile Commerce Berbasis Android” yang berhasil menerapkan push notification sebagai pesan informasi toko online berbasis mobile.

Untuk penelitian selanjutnya berjudul “Penerapan Google Cloud Messaging Service Sebagai Pengiriman Pesan Singkat pada Aplikasi Penjualan Batik” juga berhasil menerapkan teknologi push notification.

SIMPULAN

Pada penelitian ini, aplikasi dapat berjalan dan dapat digunakan untuk mengirimkan informasi terhadap mahasiswa seperti pada tujuan awal. Adapun informasi berupa kegiatan akademik kampus yang perlu untuk diketahui dan diikuti oleh mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya atas pendanaan penelitian dan publikasi yang dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindito, S. D. A. (2012). *Pembangunan Aplikasi Android Untuk Layanan Pesan Antar Barang Atau Jasa Berbasis Lokasi Dan Teknologi Push Notification* (Doctoral dissertation, UAJY).
- Febrian, C. (2013). *Penerapan Google Cloud Messaging Service Sebagai Pengiriman Pesan Singkat pada Aplikasi Penjualan Batik* (Doctoral dissertation, Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW).
- Nasution, A. (2018). *Perancangan Aplikasi Push Notification Berbasis Android*. JURTEKSI, 4(2), 149-154.
- Nasution, A. (2017). *Implementasi Konsep Distribution Portal Business to Business Dengan Teknologi M-Commerce*. Jurteksi Royal vol 3 no 2, 3.
- Pratama, F. A. (2014). *Penerapan Teknologi Google Cloud Messaging Service sebagai Pengiriman Push Notification pada Aplikasi Mobile Commerce Berbasis Android* (Doctoral dissertation, Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW).
- Ramadhan, T., & Utomo, V. G. (2014). *Rancang Bangun Aplikasi Mobile untuk notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android* (Studi Kasus STMIK Provisi Semarang). Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 5(2), 2087-0868.