

# Perancangan Aplikasi Pengingat Jadwal Perkuliahan Menggunakan Metode *Push Notification* Berbasis *Mobile*

Rina Junita Basri<sup>a,1,\*</sup>, Siska Anraeni<sup>a,2</sup>, Irawati<sup>a,3</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Teknik Informatika, Jl. Urip Sumoharjo KM.05, Makassar dan 90231, Indonesia

<sup>1</sup> rjunitabasri@gmail.com; <sup>2</sup> siska.anraeni@umi.ac.id; <sup>3</sup> irawati.irawati@umi.ac.id

\*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 15 – 02 – 2020 Direvisi : 20 – 02 – 2020 Diterbitkan : 28 – 02 – 2020	Jadwal kuliah yang ada pada Simpadu sangat membantu mahasiswa dalam memberikan informasi mengenai kegiatan perkuliahan, namun pemanfaatan Simpadu belum berjalan optimal karena mahasiswa masih harus <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam Simpadu bila ingin melihat informasi perkuliahan baik itu jadwal kuliah yang telah ditetapkan ataupun informasi mengenai perubahan jadwal kuliah dari dosen pengampu. Saat ini, Simpadu belum memiliki fitur <i>push</i> notifikasi yang dapat memberikan pesan/informasi singkat tanpa harus <i>login</i> terlebih dahulu yang mana cukup mempengaruhi kehadiran mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membuat aplikasi pengingat jadwal perkuliahan berbasis <i>mobile</i> yang memudahkan mahasiswa dalam mengingatkan jadwal perkuliahan. Penelitian ini menggunakan metode <i>Push Notification</i> yang merupakan penyampaian informasi dari sebuah aplikasi <i>software</i> ke sebuah perangkat komputasi tanpa permintaan khusus dari klien, sehingga memungkinkan perangkat dapat menerima dan menampilkan notifikasi bahkan ketika layar sedang terkunci dan aplikasi sedang tidak digunakan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mengingatkan jadwal perkuliahan. Penelitian ini diuji menggunakan metode <i>black box</i> dan pengujian secara <i>betha</i> , hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi telah berjalan cukup maksimal dan mengeluarkan hasil sesuai yang diharapkan.
<b>Kata Kunci:</b> <i>Betha Testing</i> <i>Black Box</i> Jadwal Kuliah <i>Mobile</i> <i>Push Notification</i>	

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi saat ini, *smartphone* menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan manusia yang penggunaannya tidak terbatas hanya pada kalangan pekerja tetapi juga dimanfaatkan oleh pelajar khususnya mahasiswa dalam menunjang perkuliahan, misalnya untuk melihat jadwal kuliah yang umumnya hanya dapat diakses melalui situs *web* resmi universitas [1]. Universitas Muslim Indonesia sebagai salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Kota Makassar juga menyediakan layanan jadwal kuliah mahasiswa yang dapat diakses pada situs *web* [siakad.umi.ac.id](http://siakad.umi.ac.id) atau sering disebut Simpadu. Jadwal perkuliahan dapat diakses dengan terlebih dahulu *login* menggunakan akun mahasiswa kemudian jadwal tersebut dapat dicetak seperti jadwal KRS. Akan tetapi, sistem yang telah ada masih memiliki beberapa kekurangan salah-satunya tidak dapat memberikan pemberitahuan secara *realtime* kepada mahasiswa ketika perkuliahan akan segera dimulai.

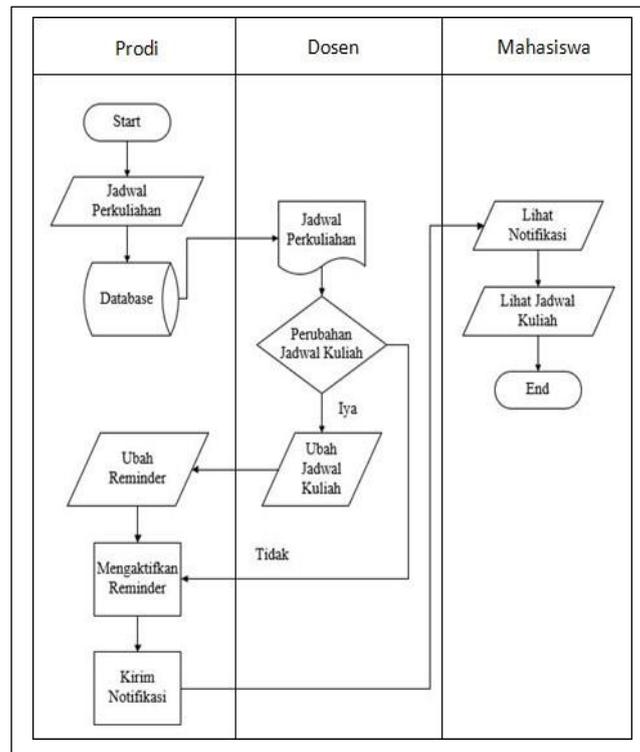
Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu mahasiswa dalam mendapatkan informasi pelaksanaan perkuliahan dan perubahan jadwal perkuliahan secara *realtime* untuk melaksanakan kegiatan perkuliahan sesuai jadwal. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai pengingat jadwal perkuliahan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muslim Indonesia yang terbagi atas dua tahap, yaitu tahap perancangan aplikasi dan pembangunan aplikasi. Sistem pengingat jadwal perkuliahan yang dibangun menerapkan metode *push notification* berbasis *mobile*.

Metode *push notification* pada penelitian ini akan menampilkan sebuah pesan singkat yang muncul secara otomatis di layar *smartphone*. Aplikasi pada perangkat *smartphone* memiliki mobilitas yang tinggi terutama *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *android* yang dapat memberikan notifikasi kepada pengguna [2]. Notifikasi tersebut berisi jadwal perkuliahan dan nama matakuliah yang akan segera berlangsung. Fitur *push notification* memungkinkan sistem untuk dapat memberikan notifikasi kepada *user* walaupun *user* tidak sedang mengakses aplikasi berbasis *mobile* tersebut [3].

## II. Metode

*Push notification*, yang juga sering disebut dengan *server push notification*, adalah penyampaian informasi dari sebuah aplikasi *software* ke sebuah perangkat komputasi tanpa permintaan khusus dari klien [4][5][6]. Bentuk *push notification* ini mirip dengan pesan singkat SMS, hanya saja *push notification* hanya bisa muncul pada *smartphone* yang sudah menginstall aplikasi yang bersangkutan dan pemberitahuan akan akan dikirim secara langsung (*push*) ke *smartphone* meskipun perangkat klien tidak digunakan asal terhubung dengan jaringan [1][7]

### A. Analisis Sistem



Gambar 1. Analisis Sistem Usulan

Dari sistem yang diusulkan akan dibangun sebuah sistem dimana prodi dapat menginput jadwal kuliah ke *database*. Ketika dosen melakukan perubahan jadwal perkuliahan maka prodi akan mengubah notifikasi *reminder* sesuai dengan perubahan jadwal dan akan mengaktifkan *reminder* lalu mengirimkan notifikasi berupa jadwal perkuliahan kepada mahasiswa.

## III. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dari perancangan sistem yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Analisis Sistem Usulan

Gambar 2 merupakan tampilan menu utama yang akan muncul pertama kali setelah pengguna *login* pada aplikasi. Menu ini berisi tanggal dan jadwal perkuliahan mahasiswa selama satu semester.



Gambar 3. Tampilan Notifikasi pada *Notification Center*

Gambar 3 merupakan tampilan notifikasi pada *notification center* yang akan masuk pada *smartphone* ketika akan memasuki jadwal mata kuliah atau ketika terjadi perubahan jadwal mata kuliah.



Gambar 4. Tampilan Notifikasi Jadwal Perkuliahan

Gambar 4 merupakan halaman notifikasi yang berisi tentang jadwal perkuliahan yang akan segera berlangsung.

#### IV. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengingat jadwal perkuliahan menggunakan metode *push notification* berbasis *mobile* dapat memudahkan mahasiswa dalam mengingatkan jadwal perkuliahan dengan mengirimkan notifikasi ke *smartphone* mahasiswa.

#### Daftar Pustaka

- [1] S. Royal, A. Royal, M. Siddik, and A. Nasution, "Teknologi Push Notifikasi Berbasis Android untuk Informasi Perkuliahan ( Studi Kasus : STMIK Royal Kisaran ) Perencanaan," vol. 9986, no. September, 2018.
- [2] O. Alfina, "Sistem Informasi Mobile Assistant Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Komputer Universitas Potensi Utama Berbasis Android," *Jitekh*, vol. 7, no. 01, pp. 1–6, 2019, doi:

- 
- 10.35447/jitekh.v7i01.3.
- [3] M. Muharir and N. Alamsyah, "Pemanfaatan Mobile Push Notification Dalam Penyampaian Informasi Perkuliahan Mahasiswa Pada Fakultas Teknologi Informasi Berbasis Android," *Technol. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, p. 111, 2020, doi: 10.31602/tji.v11i2.2860.
- [4] F. Kartika, S. Dewi, T. D. Indriasari, and Y. Prayogo, "Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile," pp. 303–312, 2016.
- [5] R. Somya and M. Aprillia, "Perancangan Aplikasi Push Notification Center Dengan Teknologi Firebase Cloud Messaging Di Pt. Sumber Trijaya Lestari," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 211–222, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2935.
- [6] W. Saputra, E. B. Setiawan, and A. Setiyadi, "Implementasi Push Notification dan Location Based Service Pada Aplikasi Smart Rekomendasi Wirausaha Untuk Pedagang Makanan Keliling," *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 20–27, 2019, doi: 10.31937/ti.v11i1.1053.
- [7] D. E. Kurniawan, "Push Notification System Pada Prototype Kendali Listrik Rumah," *J. Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 89–92, 2017.