

## Perancangan Aplikasi Pengingat Jadwal dan Rencana Kegiatan Sehari-hari Berbasis Android

Irza Dwi Niesviantika<sup>1\*</sup>, Hendra Marcos<sup>2</sup>, Riyanto<sup>3</sup>

Program Studi Informatika, Universitas Amikom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

\*Email Corresponding Author: irzadwi49@gmail.com

### Abstract

*Everyone has daily activities according to their profession. When carrying out daily activities, it is often difficult for someone to organize activities and often forget about a schedule of activities that they have planned. Thus, the need for an assistive application that can help schedule a person's activities to be well organized, as well as give warnings to the person whenever and wherever they are, with the help of the smartphone they have. By using the Waterfall method, this research resulted in a reminder application design that will be a medium that can assist users in managing their daily activity plans, as well as being a reminder of scheduled activity times, so that scheduled activities are not missed.*

**Keywords:** *Reminder Application; Schedule of activities; Android based*

### Abstrak

Setiap orang memiliki kegiatan sehari-hari sesuai profesi yang dijalani. Saat menjalankan kegiatan sehari-hari seringkali seseorang kesulitan dalam mengatur aktivitas dan sering lupa akan suatu jadwal kegiatan yang mereka rencanakan. Dengan demikian diperlukannya sebuah aplikasi bantu yang dapat membantu mengatur jadwal kegiatan seseorang menjadi tertata dengan baik, sekaligus memberi peringatan pada orang tersebut kapan saja dan dimana saja mereka berada, dengan bantuan *smartphone* yang dimiliki. Dengan menggunakan metode *Waterfall*, penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi pengingat yang akan menjadi media yang dapat membantu penggunaannya dalam mengatur rencana kegiatan sehari-hari, serta menjadi pengingat waktu kegiatan yang dijadwalkan, sehingga aktivitas yang dijadwalkan menjadi tidak terlewatkan.

**Kata kunci:** *Aplikasi Pengingat; Jadwal Kegiatan; Berbasis Android*

### 1. Pendahuluan

Setiap orang memiliki kegiatan tersendiri setiap harinya. Tergantung dengan siapa orang tersebut dan apa profesinya. Apakah seorang pelajar, pekerja, atau orang yang sedang mencari pekerjaan. Setiap kegiatan seseorang juga memiliki jadwal kesibukannya masing-masing. Ada yang kegiatannya dimulai dari pagi hari berakhir di siang hari atau malam hari, ada juga yang dimulai dari malam berakhir malam juga, dan masih banyak lagi macamnya. Tidak hanya berkegiatan, tetapi setiap orang juga memiliki rencana setiap harinya, entah mengerjakan sesuatu, menghadiri suatu acara, atau yang lainnya. Dan setiap rencana ada waktunya tersendiri.

Saat menjalankan kegiatan sehari-hari seringkali seseorang kesusahan dalam mengatur dan sering terlupa akan suatu jadwal kegiatan yang harus mereka lakukan. Lantas bagaimanakah cara agar seseorang tidak lupa atau melewatkan jadwal kegiatan mereka? Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukannya sebuah aplikasi yang dapat membantu jadwal kegiatan seseorang menjadi tertata sekaligus memberi peringatan pada orang tersebut, kapan saja dan dimana saja keberadaan mereka dengan bantuan *smartphone* yang mereka punya.

Peneliti memanfaatkan teknologi *smartphone* berbasis Android yang hampir setiap orang di dunia punya dan mencoba mengembangkan aplikasi mobile berbasis Android untuk pembuatannya. Pembuatan Aplikasi berbasis Android memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan sistem operasi pada *smartphone* lainnya. Salah satu keunggulan Android yaitu bersifat open source, yang berarti memungkinkan semua orang untuk menyesuaikan fitur-fitur di sistem

operasi Android sesuai kebutuhan mereka [1]. Dengan adanya perkembangan teknologi, penggunaan aplikasi mobile dapat lebih efektif, efisien dan optimal.

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul smart reminder application with gps system menghasilkan aplikasi yang dapat mengingatkan jadwal kegiatan seseorang juga terdapat fitur yang dapat memberi peringatan pada pengguna, jika mereka telah sampai di lokasi tujuan mereka dengan menggunakan fitur lokasi dari google maps [2].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi yang dapat membantu memberi pengingat (*reminder*) kepada seseorang tentang jadwal atau kegiatan sehari-hari yang harus dilakukan oleh orang tersebut, agar tidak terjadi salah jadwal atau bahkan terlewatkan. Selain mengingatkan seseorang tentang jadwal kegiatan yang dimiliki, aplikasi pengingat ini juga diharapkan dapat membentuk kebiasaan baru yang lebih baik yaitu dengan jadwal yang terstruktur melalui aplikasi pengingat, maka kegiatan seseorang lebih tertata dan dapat meminimalisir sikap ceroboh seseorang.

## 2. Tinjauan Pustaka

Sudah banyak penelitian yang merancang aplikasi pengingat berbasis Android diantaranya ada penelitian di bidang Pendidikan dengan topik perancangan aplikasi pengingat kegiatan akademik berbasis mobile. Penelitian tersebut melakukan wawancara dan penganalisisan terkait fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem, dan menghasilkan dua jenis aplikasi yaitu aplikasi mobile yang digunakan oleh dosen dan mahasiswa, dan aplikasi web yang digunakan oleh Tata Usaha [3]. Masih seputar penelitian pengingat kegiatan akademik, terdapat penelitian yang rancangan sistemnya berbasis responsive web design [4]. Juga pengingat kegiatan akademik untuk dosen dengan menggunakan JSON [5].

Penelitian perancangan aplikasi pengingat banyak di bidang Kesehatan, misalnya penelitian dengan topik pengingat jadwal minum obat dan perawatan kesehatan penelitian tersebut menghasilkan aplikasi yang dapat mengingatkan jadwal minum obat dan juga terdapat fitur untuk pencarian klinik atau rumah sakit terdekat [6]. Penelitian sejenis yaitu reminder pengobatan pasien dengan menggunakan SMS gateway yang dibuat menggunakan MySQL sebagai media penyimpanan data. Penelitian tersebut menghasilkan sistem reminder yang mengingatkan jadwal minum obat pasien melalui SMS berdasarkan kondisi masing-masing pasien [7]. Kemudian ada penelitian lain yaitu pengingat pengontrolan perawatan gigi berbasis android penelitian tersebut menggunakan metode analisis sistem Unified Modelling Language (UML), dan metode pengujiannya adalah pengujian black box sebagai pengujian perangkat lunak. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang memudahkan dokter dan pasien untuk mengecek riwayat pemeriksaan gigi, mengingatkan dokter dan pasien tentang jadwal kontrol gigi dan mendapatkan informasi biaya perawatan gigi di Klinik Goa Ria [8]. Penelitian dengan topik sistem pengingat jadwal imunisasi berbasis android dengan menggunakan metode scrum menghasilkan aplikasi pengingat imunisasi yang diimplementasikan dengan notifikasi SMS otomatis, sehingga memudahkan pengguna khususnya orang tua yang memiliki anak balita untuk mengikuti program imunisasi dari pemerintah tepat waktu dan sesuai jadwal [9].

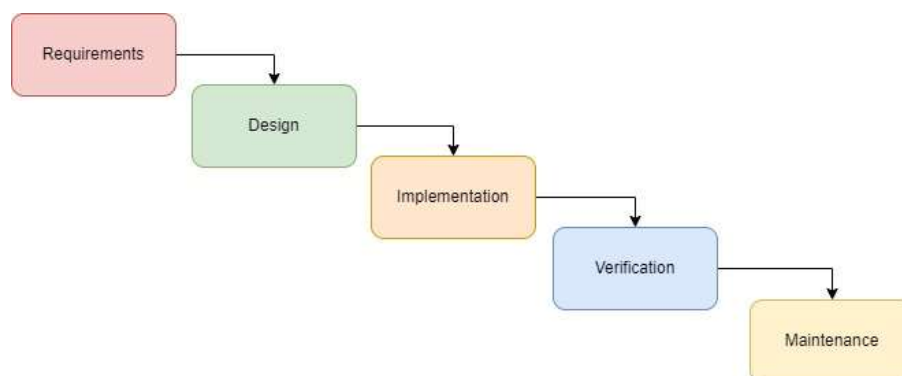
Penelitian perancangan aplikasi pengingat diterapkan juga oleh beberapa perusahaan untuk membantu memudahkan mereka. Diantaranya ada penelitian untuk pengingat kenaikan gaji karyawan yang berbasis SMS gateway [10]. Kemudian ada penelitian yang merancang aplikasi pengingat pembayaran tagihan kepada para supplier PT Dwi Karya Mandiri [11]. Kemudian penelitian yang melakukan pembuatan aplikasi untuk pengingat pembayaran dan pengiriman pada inventaris barang untuk CV. Sinar Cemerlang Cirebon [12]. Juga terdapat penelitian yang melakukan pengembangan aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan sesuai kebutuhan pengguna seperti tagihan listrik, tagihan air, dan lain-lain [13]. Dan terakhir penelitian yang merancang sistem pengingat secara otomatis untuk mengingatkan batas waktu jadwal peminjaman buku di perpustakaan di Yogyakarta. Rancangan sistem pengingat ini dibuat dalam bentuk layanan SMS gateway [14].

Perbedaan dari penelitian ini bila dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya ada pada fitur-fitur yang tersedia, tidak hanya merancang fitur pengingat jadwal tetap saja tapi juga rencana kegiatan sehari-hari yang akan dilakukan. Perbedaan lain, penelitian ini menggunakan pengujian alpha, dimana penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi.

### 3. Metodologi

Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan pengumpulan informasi pendukung dalam pembuatan aplikasi pengingat jadwal dan rencana kegiatan sehari-hari berbasis android adalah dengan menggunakan metode waterfall seperti referensi pada penelitian yang berjudul aplikasi pengingat jadwal dan tugas kuliah [1]. Metode waterfall juga digunakan pada penelitian dengan topik sistem informasi pengingat jadwal kajian pada Masjid Nurul Qalbi Duren Sawit [15]. Metode waterfall merupakan konsep pengembangan suatu sistem perangkat lunak dengan menekankan langkah sistematis yang proses penciptaan sebuah sistem tersebut harus dilakukan secara berurutan. Terdapat 6 tahap metode waterfall, yaitu:

1. Requirement analysis (Analisis Kebutuhan)  
Tahap ini merupakan proses melakukan riset pencarian dan menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan sistem yang akan diterapkan dalam bentuk perangkat lunak (software).
2. Design (Desain)  
Tahap desain adalah membuat “blueprint” software dari hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya, sebelum melakukan pengkodean agar mempermudah proses pengerjaan serta mendapat gambaran detail terkait sistem yang akan dibuat.
3. Implementation (Penerapan)  
Mengubah desain yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dipahami mesin. Tahap ini dilakukan oleh para programmer.
4. Verification (Verifikasi)  
Setelah mengubah desain ke dalam bahasa pemrograman selanjutnya dilakukan verifikasi. Tahap verifikasi ini melakukan uji coba keseluruhan fitur yang ada dalam software yang telah dibuat, agar software tidak ada kesalahan dan menghasilkan software yang sinkron dengan kebutuhan pada analisis di awal.
5. Maintenance (Pemeliharaan)  
Melakukan pemeliharaan pada perangkat lunak yang telah dibuat. Juga melakukan pengembangan software dan pengontrolan terhadap kesalahan yang baru ditemukan, serta penambahan fitur untuk penyempurnaan software dalam rangka peningkatan performa sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Melalui tahap-tahap yang terdapat dalam metode waterfall penelitian menjadi terstruktur karena tahap-tahap harus dilakukan berurutan, menghemat biaya, juga dokumentasi yang baik karena setiap informasi dan hasil yang diperoleh dari tiap tahapan akan tercatat serta didistribusikan kepada seluruh anggota tim dengan akurat.

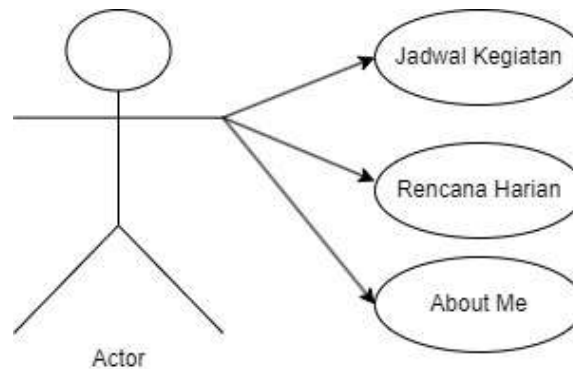
### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1. Analisis Masalah Untuk Pembuatan Sistem

Dalam mengatasi permasalahan yang ada diperlukan sebuah aplikasi reminder yang dapat menampilkan jadwal dan rencana kegiatan sehari-hari seseorang, agar aktivitas mereka dapat terjadwal. Juga dapat mengingatkan seseorang saat jadwal atau rencananya akan tiba agar tidak terlupa ataupun terlambat. Sistem pembuatan rancangan UML untuk mengatasi permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

#### 1. Use Case Diagram

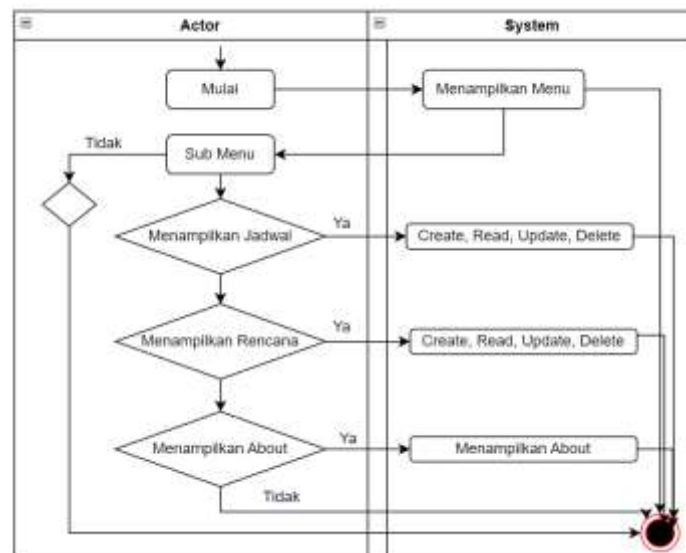
Pada Use Case Diagram di sini akan menjelaskan kebutuhan apa saja yang akan dibangun pada system. Terdapat 2 komponen pada Use Case Diagram yaitu Actor dan Use Case. Berikut ini adalah Use Case dari perancangan sistem:



Gambar 2. Use Case Diagram

#### 2. Activity Diagram

Pada Activity Diagram akan memberi gambaran alir aktivitas perancangan suatu sistem yang akan dibuat. Dari proses awal sampai terakhir. Berikut ini adalah Activity Diagram dari perancangan sistem:



Gambar 3. Activity Diagram

### 4.2. Hasil Implementasi

#### 1. Halaman Menu

Pada halaman menu terdapat 4 fitur yang tersedia yaitu ada Jadwal kegiatan Harian, Rencana Harian, About Me, dan fitur Search untuk mencari jadwal atau rencana berdasarkan nama.



Gambar 4. Tampilan

2. Halaman Jadwal Kegiatan Harian  
Pada Jadwal Kegiatan Harian, user dapat membuat jadwal kegiatan berdasarkan harinya.



Gambar 5. Tampilan Jadwal Kegiatan Harian

3. Halaman sub Jadwal Kegiatan  
Pada halaman sub menu Jadwal Kegiatan yang terdapat jadwal dari hari Senin sampai Minggu, terdapat tampilan untuk jadwal per harinya.



Gambar 6. Contoh Tampilan Jadwal Kegiatan

4. Halaman Rencana Harian  
Pada halaman Rencana Harian user dapat menuliskan rencana yang ada di hari atau waktu tertentu.



Gambar 7. Tampilan Rencana Kegiatan

5. Halaman About Me

Pada halaman About me berisi versi aplikasi dan tahun pembuatannya, juga kontak pengembang aplikasi yang dapat digunakan oleh user untuk member kritik dan saran dari aplikasi My Schedule.



Gambar 8. Tampilan About Me

6. Tampilan Notifikasi Alarm Peningat

Saat jadwal atau rencana kegiatan akan segera tiba (<2 Jam) maka akan muncul notifikasi seperti gambar di bawah.



Gambar 9. Tampilan Android Saat Mendapat Notifikasi

Sedangkan saat waktu jadwal atau rencana akan segera tiba (<5 Menit) dan juga saat waktu tepat tiba sesuai yang diatur, maka akan muncul notifikasi seperti di bawah.



Gambar 10. Tampilan Notifikasi Pengingat

### 4.3. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian alpha pada aplikasi, jika aplikasi telah berhasil dibuat. Tahap pengujian awal yang dapat dilakukan adalah pengujian alpha. Pengujian alpha dilakukan untuk menguji aplikasi sebelum melibatkan target pengguna. Jika hasil pengujian alpha memuaskan, maka target pengguna akan dilibatkan dalam tahap pengujian selanjutnya. Meskipun penelitian ini hanya berfokus pada perancangan aplikasi, tetap dilakukan pengujian sebagai bagian dari penelitian ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Pertanyaan	Jawaban	
	Sesuai	Belum Sesuai
Apakah tampilan menu sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?	√	-
Apakah tampilan sub menu sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?		
Apakah tampilan Jadwal Kegiatan harian sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?	√	-
Apakah tampilan Rencana Kegiatan sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?	√	-
Apakah tampilan About Me sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?	√	-
Apakah tampilan notifikasi Alarm Pengingat sudah sesuai dengan kebutuhan pada Activity Diagram?	-	√

Pada tabel 1 menunjukkan dalam pembuatan rancangan aplikasi terdapat satu bagian yang masih belum sesuai yaitu pada bagian notifikasi alarm yang tampil di android.

### 5. Simpulan

Dari penjelasan pada tahap-tahap sebelumnya dari awal hingga akhir dari Aplikasi Pengingat Jadwal dan Rencana Kegiatan Sehari-hari Berbasis Android, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Reminder berbasis Android telah melewati tahap analisis dari masalah yang ada, sehingga dihasilkan rancangan tampilan aplikasi yang akan dibuat. Rancangan dari Aplikasi

Pengingat ini akan menjadi media yang dapat membantu dalam mengatur jadwal atau rencana kegiatan sehari-hari mereka dan juga mengingatkan mereka saat waktu dari kegiatan yang dijadwalkan akan dan saat tiba, maka dari itu pengguna tidak lagi terlupa atau melewatkan kegiatan mereka. Juga saran dari penelitian ini untuk peneliti selanjutnya adalah memperbaiki tampilan aplikasi, serta mampu mengimplementasikan rancangan ini menjadi aplikasi yang dipublish dan bisa didapatkan di playstore atau Appstore.

#### Daftar Referensi

- [1] Suwarti and Catriwati, "Aplikasi Pengingat Jadwal dan Tugas Kuliah Berbasis Android," *J. Intra Tech*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [2] M. S. Nate, M. S. Navele, M. B. Mote, and L. S. Naik, "Smart Reminder Application With Gps System," *Int. Res. J. Eng. Technol.*, 2016, [Online]. Available: [www.irjet.net](http://www.irjet.net)
- [3] F. Kartika, S. Dewi, T. D. Indriasari, and Y. Prayogo, "77144-ID-rancang-bangun-aplikasi-pengingat-kegiat(1)," *Ranc. Bangun Apl. Pengingat Kegiat. Akad. Berbas. Mob.*, vol. 7, no. 4, pp. 303–312, 2016.
- [4] N. Ramsari and A. Rifaldi, "Rancang Bangun aplikasi Penjadwalan Kegiatan Akademik Disertai Sistem Reminder Berbasis Responsive Web Design," *Fiki*, vol. IX, no. 1, pp. 1–11, 2018.
- [5] M. Muslihudin, "Perancangan Sistem Pengingat Aktifitas Akademik Dosen dengan JSON," *J. Komtika*, vol. 1, no. 2, pp. 22–26, 2017, doi: 10.31603/komtika.v1i2.1792.
- [6] D. Ameta, K. Mudaliar, and P. Patel, "Medication Reminder and Healthcare – An Android Application," *Int. J. Manag. Public Sect. Inf. Commun. Technol.*, vol. 6, no. 2, pp. 39–48, 2015, doi: 10.5121/ijmpict.2015.6204.
- [7] W. Wilieyam and G. N. Sevani, "Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis SMS Gateway," *INKOM J. Informatics, Control Syst. Comput.*, vol. 7, no. 1, pp. 11–20, 2013.
- [8] A. A. Indriani, F. Wanita, and J. Perawatan, "Reminder Pengontrolan Perawatan Gigi Berbasis," vol. 9, pp. 59–68, 2019.
- [9] Vika Vitaloka Pramansah, "Sistem Informasi Pengingat Jadwal Imunisasi Pada Anak Usia Dini Menggunakan Metode Scrum Berbasis Android Di Bidan Hana Suroyyah, Am.Keb," *J. Inform. dan Teknol. Komput. (J-ICOM)*, vol. 3, no. 1, pp. 56–66, 2022, doi: 10.33059/j-icom.v3i1.4948.
- [10] R. A. Eko Ryan Suktana, "Aplikasi Pendataan Dan Pengingat Kenaikan Gaji Serta Kenaikan Golongan Berbasis SMS Gateway," *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 549–555, 2016, [Online]. Available: [http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/jm\\_motivasi/article/view/59](http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/jm_motivasi/article/view/59)
- [11] R. D. Permatasari, W. Lestari, A. Aprilia, P. Studi, and T. Informatika, "Pengembangan Sistem Informasi Penagihan ( Reminder ) Pembayaran Tagihan Pada Pt . Dwi Karya Mandiri Berbasis Android," vol. 5, no. 2, pp. 29–34, 2021, doi: 10.36352/jr.v5i.
- [12] I. Chendana and D. T. Yulianti, "Pembuatan Aplikasi Pengingat Pembayaran dan Pengiriman pada Inventarisasi Barang untuk CV. Sinar Cemerlang Cirebon," *J. Strateg. Maranatha*, vol. 2, no. 2, pp. 476–483, 2020.
- [13] P. Yansen, E. Lumba, J. Pulomas Selatan Kav, and J. Timur, "Pengembangan Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo," vol. 8, no. 1, 2022.
- [14] R. Sitepu, "Perancangan Sistem Otomatisasi Pengingat Batas Waktu Peminjaman Buku Di Perpustakaan Kota Yogyakarta Melalui Layanan Sms Gateway," *Respati*, vol. 7, no. 21, pp. 53–80, 2017, doi: 10.35842/jtir.v7i21.42.
- [15] S. Cki, "Sistem Informasi Pengingat Jadwal Kajian Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Android pada Masjid Nurul Qalbi Duren Sawit," vol. 3, no. 2, pp. 1294–1302, 2022.