

PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI ALARM PENGINGAT “ANNOYING” BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER

Septian Aldi Zakaria¹, Ady Septian Nugraha², Devyan Aby Rifa'i³, Naufal Althafi Handoyo⁴

^{1,2,3,4}Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

NIM : ¹H1D021032, ²H1D021047, ³H1D021058, ⁴H1D021087,

Email: ¹septian.zakaria@mhs.unsoed.ac.id, ²ady.nugraha@mhs.unsoed.ac.id, ³devyan.rifa'i@mhs.unsoed.ac.id, ⁴naufal.handoyo@mhs.unsoed.ac.id

(Artikel dikirimkan tanggal : 4 Desember 2023)

Abstrak

Aplikasi alarm berbasis seluler menjadi penting untuk memudahkan manajemen waktu dan mengingatkan orang akan tugas-tugas penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun, beberapa aplikasi alarm masih memiliki keterbatasan dalam memberikan pengingat visual yang efektif dan adaptif terhadap prioritas pengguna. Penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi alarm yang "mengganggu" menggunakan framework Flutter, dengan fokus pada pengalaman pengguna yang interaktif dan efektif. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yaitu model proses perangkat lunak yang menekankan pada iterasi cepat dalam pengembangan sistem. Fase RAD mencakup perencanaan kebutuhan, proses desain, dan implementasi, dengan keterlibatan aktif pengguna dan analis sebagai titik sentralnya. Aplikasi "Mengganggu" bertujuan untuk memberikan pengalaman unik dengan fitur alarm yang mengganggu seperti suara sirene dan suara binatang buas, serta kemampuan untuk menyesuaikan suara alarm. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur jam, alarm, stopwatch, dan timer untuk membantu pengguna mengatur waktunya. Singkatnya, aplikasi ini memberi pengguna kemampuan untuk mengingat dan melakukan tugas terjadwal melalui pengingat visual dan audio sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pribadi mereka. Kami berharap aplikasi ini menjadi solusi jitu bagi mereka yang lupa atau terlambat menunaikan kewajibannya.

Kata kunci: Alarm, Aplikasi Seluler, Flutter, RAD

APPLICATION OF THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD IN DEVELOPING A MOBILE-BASED "ANNOYING" ALARM APPLICATION USING FLUTTER FRAMEWORK

Abstract

Mobile-based alarm applications have become important to facilitate time management and remind people of important tasks in daily life. However, some alarm applications still have limitations in providing effective and adaptive visual reminders of user priorities. This research proposes the development of a “disruptive” alarm application using the Flutter framework, with a focus on an interactive and effective user experience. The development methodology used is Rapid Application Development (RAD), a software process model that emphasizes rapid iteration in system development. The RAD phase includes requirements planning, design processes, and implementation, with the active involvement of users and analysts as the central point. The “Disturbing” app aims to provide a unique experience with disturbing alarm features such as siren sounds and wild animal sounds, as well as the ability to customize the alarm sound. This application is also equipped with clock, alarm, stopwatch and timer features to help users manage their time. In short, this app gives users the ability to remember and perform scheduled tasks through visual and audio reminders according to their personal preferences and needs. We hope that this application will be an effective solution for those who forget or are late in fulfilling their obligations.

Keywords: Alarm, Application Mobile, Flutter, RAD

1. PENDAHULUAN

Di era modern saat ini, perangkat mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Kehadirannya tidak hanya sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai platform untuk berbagai macam

aplikasi yang memudahkan penggunaannya dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Salah satu jenis aplikasi yang sangat dibutuhkan adalah aplikasi alarm pengingat yang dapat membantu individu dalam

mengatur jadwal, mengingatkan tugas-tugas penting, dan memastikan kelancaran aktivitas mereka [1].

Aplikasi alarm memainkan peran penting dalam membantu individu untuk membagi waktu dengan lebih efektif, mengatur jadwal, dan memastikan mereka tidak melewatkan tugas-tugas penting [2]. Dengan kemajuan teknologi, aplikasi alarm telah mengalami transformasi signifikan dari sekadar bunyi pengingat hingga penyedia fitur-fitur yang lebih personal dan adaptif, sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Pikiran manusia tidak mampu melakukan pemrosesan data dengan secepat CPU, namun kemampuan kita dalam menangani sejumlah besar informasi visual sekaligus dan memberikan respons tanpa jeda merupakan keunggulan. Inilah sebabnya mengapa sistem pengingat yang terpasang pada perangkat telepon genggam, terutama pada perangkat dengan sistem operasi Android, memiliki kekurangan dalam hal mode pengingat dan sistemnya. Hal ini juga berlaku dalam memberikan pengingat visual terkait informasi yang penting dan menjadi prioritas untuk dilakukan atau diselesaikan [3].

Dalam konteks tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi alarm pengingat yang unik dan inovatif, yang diberi nama "Annoying". Aplikasi ini dikembangkan menggunakan framework Flutter, yang menjadi salah satu pilihan utama dalam pengembangan aplikasi mobile karena kemudahannya dalam membangun antarmuka pengguna yang responsif dan konsisten di berbagai platform [4].

Flutter adalah SDK untuk pengembangan aplikasi mobile dengan kinerja tinggi, aplikasi untuk iOS dan Android, dari satu codebase (basis kode) yang dibuat oleh Google dengan lisensi open source. Untuk membuat aplikasi Flutter, diperlukan untuk mengerti bahasa Dart. Dart merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh Google untuk menggantikan Javascript. Dart bisa melakukan pemrograman Asynchronous, yaitu fungsi yang non-blocking yaitu memungkinkan program untuk menjalankan kode lain sambil menunggu fungsi asynchronous selesai [5].

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). *Rapid Application Development* adalah sebuah model proses perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang hanya membutuhkan waktu yang singkat untuk membuat suatu sistem [6].

Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan efektif bagi pengguna dengan menyediakan fitur-fitur yang tidak hanya mengingatkan, tetapi juga mendorong pengguna untuk segera mengambil tindakan terkait [7]. Melalui pendekatan "Annoying", diharapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi yang efisien bagi individu yang sering kali lupa atau

terlambat dalam menjalankan kewajiban atau tugas penting mereka.

2. METODE

Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental, terutama digunakan dalam proyek-proyek dengan jangka waktu pengerjaan yang relatif singkat [8]. RAD merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat, dan versi adaptasi cepat dari metode *Waterfall* [9].



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

RAD terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

1. *Requirments Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Pada tahap ini, user dan analyst melakukan semacam pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini hal terpenting adalah adanya keterlibatan dari kedua belah pihak, bukan hanya sekedar persetujuan akan proposal yang sudah dibuat. Untuk lebih jauh lagi, keterlibatan user bukan hanya dari satu tingkatan pada suatu organisasi, melainkan beberapa tingkatan organisasi sehingga informasi yang dibutuhkan untuk masing masing user dapat terpenuhi dengan baik [10].

2. *Design Workshop* (Proses Perancangan)

Pada tahap ini adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Untuk tahap ini maka keaktifan user yang terlibat sangat menentukan untuk mencapai tujuan, karena user bisa langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain. Biasanya, user dan analyst berkumpul menjadi satu dan duduk di meja melingkar dimana masing-masing orang bisa melihat satu dengan yang lain tanpa ada halangan [10].

3. Implementation (Penerapan)

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh user dan analyst, maka pada tahap ini programmer mengembangkan desain menjadi suatu program. Setelah program selesai baik itu sebagian maupun secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi. Pada saat ini maka user bisa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta persetujuan mengenai sistem tersebut [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil dari aplikasi alarm berbasis *mobile*. Berikut merupakan hasil aplikasi alarm berbasis *mobile* yang bernama ANNOYING.

3.1 Deskripsi Aplikasi

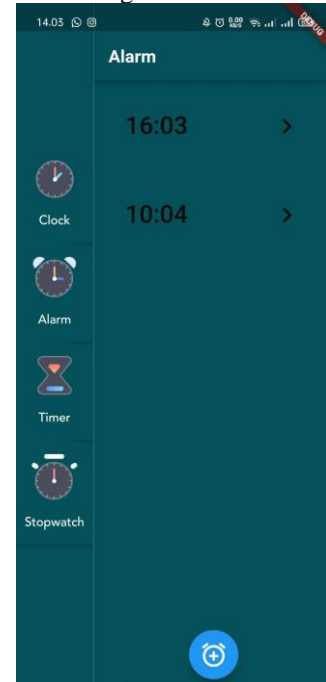
Aplikasi "Annoying" ini dirancang dengan untuk memberikan pengguna pengalaman yang unik dan efektif dalam membangunkan tidur mereka. Salah satu fitur utama adalah berbagai jenis alarm suara yang sangat mengganggu, seperti suara sirene, suara deru pesawat, atau bahkan suara binatang buas yang menderu. Dan juga kita dapat melakukan personalisasi suara alarm yang akan dipasang.

3.2 Dokumentasi Aplikasi



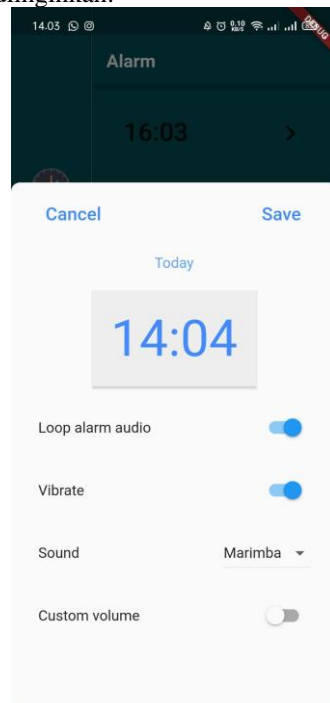
Gambar 3. Clock

Pada halaman ini user dapat melihat jam tanggal, hari dan bulan serta melihat zona waktu yang digunakan sekarang.



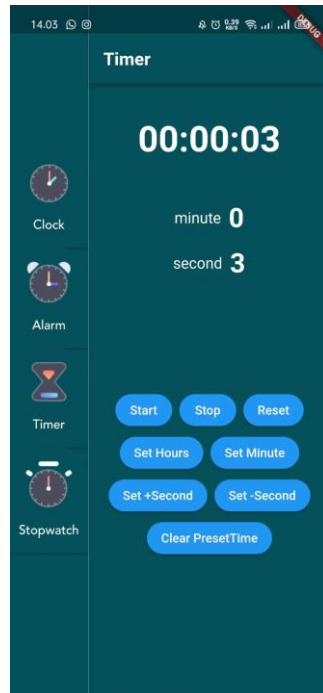
Gambar 3. Alarm

Pada halaman ini user dapat melihat daftar alarm yang telah dibuat serta menambah alarm sesuai yang diinginkan.



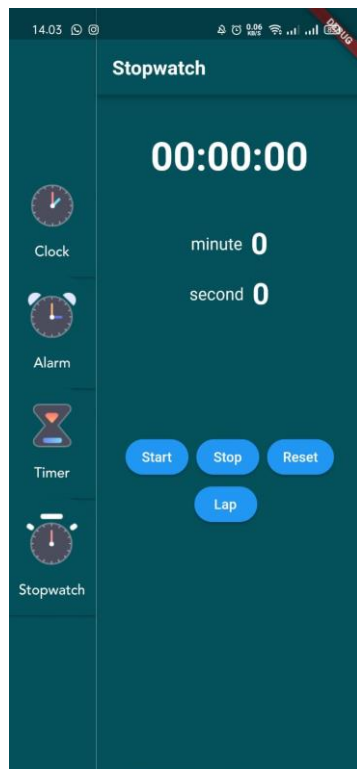
Gambar 3. Atur Alarm

Pada halaman ini user dapat mengatur alarm yang telah dibuat sesuai dengan keinginan, seperti waktu, perulangan, getar, suara, hingga kostumisasi volume alarm.



Gambar 3. Timer

Pada halaman ini user dapat menggunakan timer yang dimana dapat diatur waktu yang diinginkan dengan menekan tombol sesuai kebutuhan.



Gambar 3. Stopwatch

Pada halaman ini user dapat menggunakan stopwatch yang dapat dimulai ketika menekan tombol start dan berhenti ketika ditekan tombol stop, tombol reset untuk memulai ulang perhitungan serta tombol lap untuk membagi waktu ke dalam beberapa bagian.

4. KESIMPULAN

Dalam proses pembuatan aplikasi ini, terdapat fitur-fitur yang dapat membantu seperti jam dunia, alarm, stopwatch, dan timer.

Aplikasi ini dapat membantu para pengguna untuk dapat mengingatkan hal-hal yang harus dilakukan yang pada waktu yang telah ditentukan sehingga meskipun pengguna lupa akan hal tersebut masih ada pengingat yang akan menyala sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Riyanto, "Membangun Aplikasi Alarm Menggunakan Visual Basic 6.0," *Telematika*, vol. 1, no. 1, pp. 34–43, 2008.
- [2] I. U. Banyumanis and D. Fitriana, "Aplikasi Alarm Weker Berbasis Android Dengan Algoritma Fisher Yates Shuffle Untuk Mengacak Pertanyaan," *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [3] B. K. Bealer, *The Miracle of caffeine: manfaat tak terduga kafein berdasarkan penelitian paling mutakhir*. Pt Mizan Publik, 2010.
- [4] J. M. Suhendro, M. Sudarma, and D. C. Khrisne, "Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter," *Jurnal SPEKTRUM*, vol. 8, 2021.
- [5] S. Tjandra and G. S. Chandra, "Pemanfaatan Flutter dan Electron Framework pada Aplikasi Inventori dan Pengaturan Pengiriman Barang," *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, vol. 2, no. 02, pp. 76–81, 2020.
- [6] Y. S. WIBISONO, "I. PENDAHULUAN," 2015.
- [7] W. Atidhira and T. Wijaya, "Pengaruh Pesan Iklan LINE Versi Film 'Ada Apa Dengan Cinta' Mini Drama Terhadap Penggunaan Fitur Find Alumni Di Kota Bandar Lampung," *Metakom*, vol. 1, no. 1, 2017.

- [8] A. S. Rossa and M. Shalahuddin, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek (cetakan keempat),” *Bandung: Informatika*, 2016.
- [9] M. P. Puteri and H. Effendi, “Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide ‘Tour Waterfall South Sumatera,’” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 130–136, 2018.
- [10] D. Hariyanto, R. Sastra, and F. E. P. E. P. Putri, “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan,” *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknik Komputer)*, vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.