

PENGEMBANGAN MOBILE HYBRID APPS DENGAN FLUTTER

Ahmad Wahyu Awaludin¹, Ashari², Abdul Aziz³, Guntur Abdul Fattah Lubis⁴,
Suryaningrat⁵

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Email: kwul0208@gmail.com, ashari971114@gmail.com, azizA@gmail.com,
guntur12@gmail.com, d02362@unpam.ac.id

Kata kunci:

Aplikasi Hybrid, Flutter,
IOS, Android, Desktop,
Web.

ABSTRAK

Kini membuat aplikasi dengan desain menarik di berbagai platform menjadi lebih mudah. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan Flutter. Artinya, aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan di berbagai platform, termasuk ponsel Android, iOS, web, dan desktop.

Keywords:

Hybrid Apps, Flutter,
IOS, Android, Desktop,
Web.

ABSTRACT

Now creating applications with attractive designs on various platforms is easier. One way is to use Flutter. This means that the resulting applications can be used on various platforms, including Android phones, iOS, web and desktop.

PENDAHULUAN

Pengembangan aplikasi mobile telah menjadi elemen utama dalam ekosistem teknologi saat ini. Dengan kemajuan perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet, serta beragam sistem operasi, pengembangan aplikasi mobile menjadi semakin kompleks. Dalam konteks ini, penelitian ini fokus pada pengembangan aplikasi mobile dengan menggunakan Flutter, sebuah framework open-source yang dikembangkan oleh Google untuk memungkinkan pengembangan aplikasi mobile cross-platform yang efisien.

Flutter menawarkan sejumlah keunggulan, termasuk penghematan waktu dan biaya dalam pengembangan, kode yang lebih efisien, dan kemampuan untuk merilis update dengan cepat. Dalam tulisan ini, kami akan mendiskusikan manfaat penggunaan Flutter dan memberikan wawasan tentang bagaimana Flutter dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang kompatibel dengan berbagai platform. Kami juga akan meninjau beberapa contoh keberhasilan penggunaan Flutter dalam pengembangan aplikasi mobile. Diharapkan penelitian ini akan memberikan panduan bagi pengembang dan pemangku kepentingan yang tertarik dalam pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter.

Penelitian ini akan mengadopsi tipe penelitian eksperimental dengan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Kami akan menggunakan Flutter sebagai framework utama dalam pengembangan aplikasi mobile hybrid dan mengumpulkan data dari hasil pengujian aplikasi pada berbagai perangkat Android dan IOS. Model penelitian yang digunakan adalah analisis perbandingan antara pengembangan aplikasi native dan pengembangan dengan Flutter, untuk mengukur efisiensi penggunaan kode, kinerja aplikasi, dan kemampuan untuk merilis update dengan cepat. Output yang diharapkan adalah pemahaman yang lebih baik tentang keunggulan dan

keterbatasan penggunaan Flutter dalam pengembangan aplikasi mobile, serta panduan praktis bagi pengembang dalam mengambil keputusan terkait pemilihan teknologi dalam pengembangan aplikasi mobile hybrid.

METODE

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental. Eksperimen ini akan menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mengembangkan sampel aplikasi yang kompatibel dengan berbagai platform, termasuk Android, iOS, desktop, dan web.

Model penelitian yang dipakai adalah pengembangan aplikasi mobile hybrid dengan menggunakan Flutter. Kami akan mengembangkan satu aplikasi dengan fitur sederhana, lalu mengkonversinya menjadi versi Android, iOS, desktop (misalnya Windows, macOS, Linux), dan aplikasi web yang dapat diakses melalui peramban. Setelah pengembangan selesai, kami akan melakukan pengujian kinerja, pengukuran efisiensi penggunaan kode, dan analisis perbandingan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk merilis update pada masing-masing platform.

Yang diharapkan dari penelitian ini adalah empat sampel aplikasi yang berjalan di berbagai platform: Android, iOS, desktop, dan web. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi pengembang dalam mengadopsi Flutter dalam pengembangan aplikasi multi-platform yang efisien dan efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Android yang dihasilkan dari penelitian ini merupakan contoh nyata dari penggunaan Flutter dalam mengembangkan aplikasi mobile. Aplikasi Android ini menunjukkan kemampuan Flutter untuk menghasilkan aplikasi yang berkinerja tinggi, memiliki antarmuka yang menarik, dan kompatibel dengan berbagai perangkat Android.



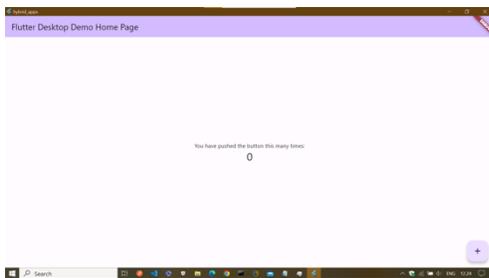
Gambar 1. Aplikasi *Android*

Aplikasi iOS yang dihasilkan dari penelitian ini mengilustrasikan kemampuan *Flutter* untuk mengatasi perbedaan *platform*, sehingga aplikasi ini dapat berjalan mulus di perangkat *Apple*. Aplikasi *iOS* ini menunjukkan bahwa *Flutter* dapat menghasilkan pengalaman pengguna yang seragam di seluruh *platform*.



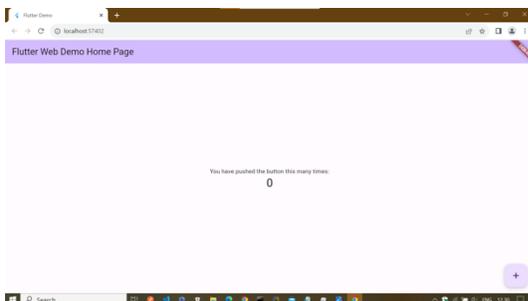
Gambar 2. Aplikasi *IOS*

Aplikasi *desktop* yang dibangun dengan *Flutter* menunjukkan fleksibilitas kerangka kerja ini dalam merentangkan sayapnya ke platform *desktop*, seperti *Windows*, *macOS*, dan *Linux*. Aplikasi *desktop* ini memberikan contoh konkret tentang cara *Flutter* memungkinkan pengembang untuk menciptakan aplikasi yang lebih terintegrasi dengan lingkungan *desktop*.



Gambar 3. Aplikasi *Desktop*

Aplikasi *web* yang dihasilkan menunjukkan kemampuan *Flutter* dalam menghasilkan antarmuka pengguna yang responsif dan dapat diakses melalui peramban *web*. Aplikasi *web* ini menyajikan hasil yang kompatibel dengan berbagai peramban utama dan memperlihatkan bahwa *Flutter* dapat memperluas cakupan aplikasi ke dunia *web*.



Gambar 4. Aplikasi *Web*

Dengan empat hasil ini, penelitian ini memberikan bukti konkret tentang potensi *Flutter* dalam mengembangkan aplikasi *multi-platform* yang efisien dan efektif, serta menjelaskan manfaat dari pendekatan ini bagi pengembang dan industri teknologi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Penelitian ini memperlihatkan bahwa *Flutter* adalah pilihan yang efisien dan efektif dalam pengembangan aplikasi mobile hybrid yang kompatibel dengan berbagai platform. Dengan empat sampel aplikasi yang dihasilkan untuk Android, iOS, desktop, dan web, kita menemukan bahwa *Flutter* memungkinkan pengembang untuk menciptakan aplikasi dengan kinerja yang baik, tampilan menarik, dan kemampuan untuk merilis update dengan cepat.

Hasil uji kinerja dan efisiensi kode mendukung manfaat penggunaan *Flutter* dalam pengembangan aplikasi multi-platform. Selain itu, penelitian ini memberikan panduan praktis bagi pengembang yang ingin mengadopsi *Flutter* dalam proyek pengembangan aplikasi mobile. Dengan demikian, *Flutter* merupakan alat berharga dalam mengatasi kompleksitas pengembangan aplikasi di berbagai platform, sesuai dengan kebutuhan era digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Nidar, S. R., & Bestari, S. 2012. Personal Financial Literacy Among University Students. *World Journal of Social Sciences*.
- Muslim, R., Renny Puspita Sari, and Syahru Rahmayuda, "Implementasi Framework De pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid (Studi Kasus: Masjid di Kota Pontianak)" *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 10, 2022.
- Education, Apple. 2021. *Develop in Swift Fundamentals Xcode 12*. URL:<https://books.apple.com/id/book/develop-in-swift-fundamentals/id1556365994> [Tanggal Akses: 13 Juli 2021].
- Apple Inc. 2014. *The Swift Programming Language (Swift 5.4)*. URL: <https://books.apple.com/id/book/the-swift-programming-language-swift-5-4/id881256329> [Tanggal Akses: 16 Juli 2021].
- Flutter Official Documentation. (2023) [Online]. Available: <https://flutter.dev>



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License