

Penerapan Flutter Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile Resep Kue Indonesia

Rahmat Maulana¹, Richi Andrianto², Akhyar Nasution³, Hanif Ahmad Hasibuan⁴,
Ari Rahmad Rahmad Siregar⁵, Alfian Hasonangan Hasibuan⁶

¹⁻⁶Prodi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara

Alamat: Jln Gunungtua-Padang Sidempuan, Ps.Gn.Tua,kec Padang Bolak,Kabupaten
padang Lawas Utara,sumatera Utara 22753

Korespondensi penulis: rahmatmaulana79775@gmail.com¹, richiandrianto28@gmail.com²

Abstract. *Developed by Google, the Flutter framework has gained popularity for creating mobile apps that work across multiple platforms. In this research, we will look specifically at how Flutter can be used to make an Indonesian cake recipe application. Our goal is to assess the effectiveness and efficiency of Flutter in developing mobile apps and discover how this framework can be used to make Indonesian culinary content more accessible. The application we created allows users to easily find, view and share cake recipes from various regions in Indonesia. App testing has shown that Flutter can deliver an intuitive and responsive user interface, all with a short setup time. It has been found that Flutter offers great advantages in terms of code efficiency and maintaining consistency across platforms. The study results support the conclusion that choosing Flutter is a practical decision to develop culinary content-based mobile applications.*

Keywords: *Flutter, Indonesian Cake Recipes, Mobile Application Development.*

Abstrak. Dikembangkan oleh Google, framework Flutter telah mendapatkan popularitas untuk membuat aplikasi seluler yang berfungsi di berbagai platform. Dalam penelitian ini, kita akan melihat secara khusus bagaimana Flutter dapat digunakan untuk membuat aplikasi resep kue Indonesia. Tujuan kami adalah untuk menilai efektivitas dan efisiensi Flutter dalam mengembangkan aplikasi seluler dan menemukan bagaimana framework ini dapat digunakan untuk membuat konten kuliner Indonesia lebih mudah diakses. Aplikasi yang kami buat memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menemukan, melihat, dan berbagi resep kue dari berbagai daerah di Indonesia. Pengujian aplikasi telah menunjukkan bahwa Flutter dapat menghadirkan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, semuanya dengan waktu penyiapan yang singkat. Telah ditemukan bahwa Flutter menawarkan keuntungan besar dalam hal efisiensi kode dan menjaga konsistensi di berbagai platform. Hasil studi mendukung kesimpulan bahwa memilih Flutter adalah keputusan praktis untuk mengembangkan aplikasi mobile berbasis konten kuliner.

Kata kunci: Flutter, Pengembangan Aplikasi Mobile, Resep Kue Indonesia

LATAR BELAKANG

Untuk mempermudah proses manajemen pembuatan kue Indonesia dibutuhkan sebuah manajemen informasi berbasis teknologi komputer, karena manajemen sistem informasi yang baik berhubungan erat dengan pengolahan data yang baik dan pengolahan data yang belum terkomputerisasi dengan baik akan mengakibatkan kualitas informasi yang dihasilkan kurang akurat (Herdiansah et al., 2022).

Aplikasi dapat dikatakan suatu perangkat lunak yang siap dipakai dengan menjalankan instruksi-instruksi dari pengguna, aplikasi banyak diciptakan guna

membantu berbagai keperluan seperti untuk laporan, percetakan dan lain-lain (Andrianto & Irawan, 2023). Di era digital seperti saat ini, dengan bantuan teknologi informasi, siapapun dapat mengakses informasi dengan sangat mudah (Andrianto et al., 2023). Teknologi informasi merupakan teknologi yang berguna untuk memproses, mengolah, memperoleh, menyimpan dan mengubah data sehingga menghasilkan suatu informasi yang berguna (Muslim et al., 2022).

Kegiatan cooking merupakan kegiatan untuk mengembangkan keterampilan memasak dan cara pembuatan dengan menggunakan bahan-bahan nyata dan hasilnya dapat dinikmati langsung. memasak memberikan manfaat yang banyak yaitu memberikan kesempatan untuk berkonsentrasi, melatih konsep matematika, berkarya, dan bereksperimen (Novianti, 2018). Di zaman yang serba praktis dan efektif saat ini makanan menjadi semakin maju, berbagai ide kreatif mulai bermunculan dalam menciptakan aneka jenis kue (Fatrikawati & Hamidah, 2016).

Kue adalah kudapan atau makanan ringan yang bukan makanan utama. Kue biasanya bercita rasa manis atau ada pula yang gurih dan asin. Kue merupakan pengolahan dari suatu adonan atau bahan yang mengandung tepung, baik itu tepung terigu, tepung beras ataupun tepung sagu aren yang dicampur dengan bahan tambahan lainnya seperti bahan pemberi rasa, warna, aroma, dan lain-lain. Sedangkan kue tradisional Indonesia adalah kudapan yang terbuat dari bahan hasil kekayaan alam Indonesia, dengan teknik membuat, alat dan penyajian yang khas Indonesia. Kue tradisional Indonesia biasanya dikategorikan menurut kadar airnya menjadi kue basah dan kue kering. Kue Indonesia dapat diolah dengan cara dikukus, direbus, dipanggang dan digoreng (Ratih et al., 2022). Wisata kuliner sendiri memiliki keuntungan kompetitif yang mungkin bisa menjadi pusat pengembangan tujuan yang selanjutnya dapat berkontribusi pada kinerja ekonomi secara keseluruhan (Rahayu et al., 2020). Makanan khas nusantara merupakan berbagai jenis makanan olahan khas daerah Indonesia yang merupakan bentuk kreativitas masyarakat lokal dalam mengolah bahan makanan, memadukan rempah-rempah serta menambah nilai budaya di dalamnya (Yuliana et al., 2022).

KAJIAN TEORITIS

1. Flutter

Flutter adalah kerangka kerja sumber terbuka yang dikembangkan dan didukung oleh Google. Developer frontend dan full-stack menggunakan Flutter untuk membangun antarmuka pengguna (UI) aplikasi untuk beberapa platform dengan codebase tunggal.

Saat Flutter diluncurkan pada tahun 2018, Flutter terutama mendukung pengembangan aplikasi seluler. Flutter kini mendukung pengembangan aplikasi di enam platform: iOS, Android, web, Windows, MacOS, dan Linux. Keuntungan jika menggunakan flutter untuk mengembangkan aplikasi seluler (Herdiansah et al., 2022).

1. Performa yang mendekati aslinya. Flutter menggunakan bahasa pemrograman Dart dan dikompilasi menjadi kode mesin. Perangkat host memahami kode ini sehingga memastikan performa yang cepat dan efektif.
2. Rendering yang cepat, konsisten, dan dapat disesuaikan. Alih-alih mengandalkan alat rendering khusus platform, Flutter menggunakan pustaka grafis Skia sumber terbuka milik Google untuk me-render UI. Keuntungan ini memberi pengguna visual yang konsisten, apa pun platform yang digunakan untuk mengakses aplikasi.
3. Alat yang ramah developer. Google membuat Flutter dengan mengutamakan pada kemudahan penggunaan. Dengan alat seperti *hot reload*, developer dapat melihat seperti apa perubahan kode tanpa kehilangan status. Alat lain seperti pemeriksa *widget* memudahkan dalam memvisualisasikan dan memecahkan masalah tata letak UI.

2. Aplikasi mobile

Aplikasi mobile adalah aplikasi yang di buat untuk perangkat-perangkat bergerak seperti smartphone, tablet dan lain-lain. Ada beberapa keunggulan aplikasi mobile yaitu:

1. User Interface dan User Experience dalam aplikasi mobile sangat mudah digunakan dan cukup menarik
2. Ada beberapa aplikasi yang dapat digunakan tanpa akses internet
3. Pengguna atau user dapat mengakses aplikasi mobile dengan mudah menggunakan gadget

Mobile apps pada awalnya dibuat sebagai sarana penyalur informasi sehari-hari. Namun karena banyaknya sektor yang menggunakan mobile apps, maka fungsi dan manfaat yang dapat dinikmati pun berbeda-beda. Beberapa manfaat penggunaan aplikasi mobile secara umum adalah sebagai berikut (Andrianto & Munandar, 2022).

1. Sebagai sarana penyebar informasi. Aplikasi mobile yang paling utama adalah dikembangkan sebagai media informasi, baik informasi sekitar hingga di dunia. Penyebaran informasi ini bisa dilakukan dengan mudah dengan adanya aplikasi mobile yang dirancang berbasis website. Contoh aplikasi yang dikembangkan adalah portal berita, majalah elektronik, dan lain sebagainya.
2. Membangun brand perusahaan melalui aplikasi mobile
3. Mobile apps memiliki manfaat yang lebih untuk membantu pekerjaan manusia menjadi lebih mudah. Banyak dikembangkannya aplikasi oleh para developer, dengan tujuan yang berbeda-beda.
4. Manfaat yang bisa kita temukan pada pengembangan aplikasi mobile yakni dapat menjalin komunikasi antar sesama baik itu jarak dekat maupun jangkauan yang luas.

3. Kue Indonesia

Kuliner merupakan salah satu hasil budaya yang erat kaitannya dengan masyarakat. Karena selain dari fungsi utama bahan makanan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok, kuliner juga memiliki nilai – nilai sejarah bahkan filosofis. Kuliner yang authentic adalah salah satu jenis kreatifitas masyarakat dalam mengolah bahan pangan serta menambah nilai budaya kuliner tradisional, sama seperti yang lainnya, kebudayaan Indonesia penting untuk dijaga dan dilestarikan otentiknya (Warawardhana & Maharani, 2014).

Kue adalah snack atau kudapan yang bukan merupakan bagian dari makanan utama. Kue biasanya manis dan ada juga yang gurih. Kue adalah proses pencampuran adonan atau bahan-bahan yang mengandung tepung (tepung terigu, tepung beras atau tepung sagu) dengan bahan tambahan lainnya (seperti bumbu, pewarna, aroma, dll) (HAPSARI, 2013).

Kue kering tradisional Indonesia adalah makanan ringan yang dibuat dari sumber daya alam Indonesia, dengan menggunakan teknik produksi, alat, dan penyajian ala Indonesia. Kue tradisional Indonesia biasanya dibedakan menjadi kue basah dan kue

kering berdasarkan kadar airnya. Kue kering Indonesia dapat dikukus, direbus, dibakar, digoreng dan cara pengolahan lainnya (Novianti, 2018). Fungsi kue Indonesia adalah:

1. Sebagai makanan selingan pada suatu hidangan pesta atau selamatn bisa juga hanya sebagai makanan saat bersantai
2. Sebagai pengiring minuman teh atau kopi

METODE PENELITIAN

1. Pengembangan Aplikasi: Metode ini mencakup tahapan desain, pengembangan, dan implementasi aplikasi mobile berbasis Flutter. Dalam tahap desain, peneliti merumuskan bagaimana aplikasi akan tampak dan berfungsi berdasarkan tujuan penelitian. Tahap pengembangan melibatkan penulisan kode dan pengujian fungsi dasar aplikasi. Dalam tahap implementasi, semua komponen aplikasi digabungkan dan dipastikan bekerja dengan baik. Aplikasi ini dirancang khusus untuk menyediakan pengguna dengan resep kue dari berbagai daerah di Indonesia.
2. Pengujian Aplikasi: Setelah aplikasi selesai dikembangkan, metode berikutnya yang digunakan adalah pengujian aplikasi. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai seberapa baik aplikasi ini memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan untuk evaluasi ini meliputi: kualitas antarmuka pengguna, waktu penyiapan aplikasi, efisiensi kode, dan konsistensi di berbagai platform. Pengujian mungkin dilakukan oleh peneliti sendiri, atau melibatkan sekelompok pengguna yang dipilih untuk menguji aplikasi dan memberikan umpan balik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

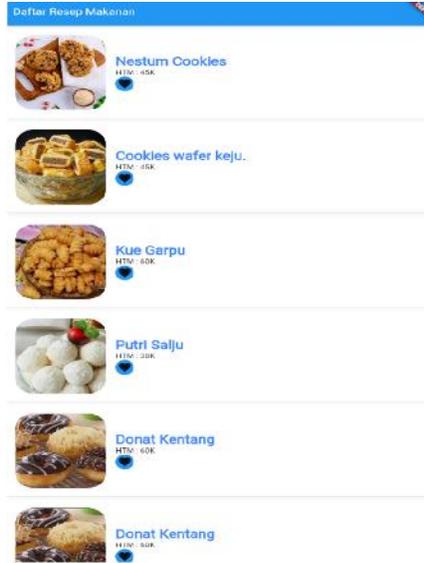
1. Deskripsi Aplikasi

Aplikasi ini merupakan platform mobile yang dikembangkan menggunakan kerangka kerja Flutter dan dirancang untuk menyediakan resep kue dari berbagai daerah di Indonesia. Aplikasi ini berfungsi sebagai sumber informasi tentang resep kue sehat dan pengetahuan gizi bagi pengguna.

Fitur utama aplikasi mencakup kemampuan untuk menemukan, melihat, dan berbagi resep kue. Antarmuka pengguna dirancang agar intuitif dan responsif, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menavigasi melalui berbagai resep dan menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan efisien.

a) Scene Tampilan Utama

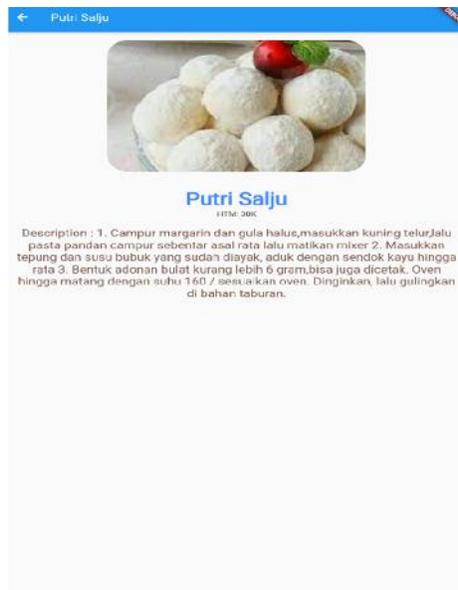
Tampilan utama aplikasi menampilkan berbagai resep kue Indonesia sebagai berikut:



Gambar 1. Scene Tampilan Utama Aplikasi

b) Scene Tampilan Isi Produk Kue Indonesia

Tampilan isi produk kue Indonesia pada aplikasi menampilkan cara membuat kue Indonesia sebagai berikut:



Gambar 2. Scene Tampilan Isi Produk Kue Indonesia

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan Flutter dalam pengembangan aplikasi resep kue Indonesia telah terbukti efektif dan efisien. Aplikasi yang dikembangkan memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menemukan, melihat, dan berbagi resep kue dari berbagai daerah di Indonesia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Flutter dapat menghasilkan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif dengan waktu penyiapan yang singkat. Selain itu, Flutter menawarkan keuntungan signifikan dalam hal efisiensi kode dan menjaga konsistensi di berbagai platform. Oleh karena itu, Flutter menjadi pilihan yang praktis dan menguntungkan untuk pengembangan aplikasi mobile, khususnya yang berbasis konten kuliner.

Ada beberapa saran dari penulis mengenai pengembangan aplikasi resep kue Indonesia yaitu :

1. Selalu perbarui dan tingkatkan konten aplikasi secara berkala. Pastikan aplikasi selalu menyediakan resep kue yang beragam dan konten informasi gizi yang relevan agar pengguna tetap tertarik dan aktif menggunakan aplikasi.
2. Terus menerus lakukan pengujian dan peningkatan pada aplikasi berdasarkan umpan balik dari pengguna. Upayakan untuk menjaga antarmuka pengguna tetap intuitif, responsif, dan mudah digunakan

DAFTAR REFERENSI

- Andrianto, R., & Irawan, F. (2023). Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Pada Sistem Prediksi Jumlah Tonase Kelapa Sawit di PT. Paluta Inti Sawit. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2926–2936.
- Andrianto, R., Irawan, F., Purnomo, N., & Rahayu Putri, P. B. (2023). BACKPROPAGATION METHOD TO PREDICT RAINFALL LEVELS IN ROKAN HULU DISTRICT. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 9(3), 409–418. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v9i3.2263>
- Andrianto, R., & Munandar, M. H. (2022). Aplikasi E-Commerce Penjualan Pakaian Berbasis Android Menggunakan Firebase Realtime Database. *Journal Computer Science and Information Technology (Jcoint)*, 3(1), 20–29.
- Fatrikawati, H., & Hamidah, S. (2016). Pengaruh Pengetahuan Makanan Sehat Terhadap Kebiasaan Makan Kelas X Boga SMKN 4 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta*, 2, 1–9.
- HAPSARI, R. N. (2013). kontribusi makanan jajanan terhadap tingkat kecukupan asupan energi dan protein pada anak sekolah yang mendapat PMT-AS DI SD PLALAN 1 KOTA SURAKARTA. *Surakarta*, 1, 1–14.
- Herdiansah, A., Nurnaningsih, D., & Rusdianto, H. (2022). Pemanfaatan Flutter Pada Pengembangan Aplikasi Mobile Ebisnis Penyediaan Bahan Baku Bisnis Katering. *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 291. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i2.1937>
- Muslim, Puspita Sari, R., & Rahmayuda, S. (2022). Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid. *Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, 10(1), 46–59.
- Novianti, S. (2018). Peningkatan Pengetahuan Makanan Sehat Pada Anak Melalui Kegiatan Cooking di TK Tunas Bangsa Balai Panjang Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota. *Institusi Agama Islam Negeri Batusangkar*, 1–74.
- Rahayu, A., Romadhoni, I. F., Suwardiah, D. K., & Pangesthi, T. L. (2020). Pemetaan Makanan Tradisional Sebagai Potensi Wisata Kuliner di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. *Jurnal Tata Boga*, 9(2), 1–11.
- Ratih, D., Ruhana, A., Astuti, N., & Bahar, A. (2022). Alasan Pemilihan Makanan dan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Sehat pada Mahasiswa UNESA Ketintang. *Jurnal Tata Boga*, 11(1), 22–32.
- Warawardhana, D., & Maharani, Y. (2014). Indonesia Culinary Center. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa Dan Desain*, 2(1), 1–6.
- Yuliana, I., Ningsih, W. I. F., & Sari, D. M. (2022). Eksplorasi dan Pengenalan Makanan Khas Jawa dan Sumatra pada Generasi Milenial Melalui Pembelajaran Praktikum Mata Kuliah Dasar Kuliner. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 593. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.5272>