



Perancangan Sistem Booking Jadwal Pernikahan Berbasis Mobile Apps Menggunakan *Flutter Microservice*

Aldo Alfriansyah¹, Ivana Mayada², Muhammad Fauzi³

Universitas Pamulang

¹ aldoalfians@gmail.com, ² Ivanamayada@gmail.com, ³ muhammadfauziharnel@gmail.com

Kata kunci:	Abstrak
Perkembangan Teknologi, Internet, Komputer, Balai KUA	Perkembangan teknologi dan internet membawa dampak besar bagi kehidupan manusia. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi yang sebenarnya merupakan alat bentuekstensi kemampuan diri manusia. Dewasa ini, telah menjadi sebuah kekuatan yang justru membelenggu perilaku dan gaya hidup kita sendiri. Dengan daya pengaruhnya yang sangat besar, karena ditopang pula oleh system sistem sosial yang kuat, dan dalam kecepatan yang makin tinggi, teknologi telah menjadi pengarah hidup manusia. Perkembangan teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Komputer merupakan salah satu cara atau sarana yang bisa digunakan untuk membantu dan mewujudkan sistem informasi booking jadwal pernikahan berbasis mobile apps tersebut. Sehingga sistem informasi tersebut akan mempunyai nilai lebih dari pada sebuah sistem informasi booking jadwal pernikahan yang diolah secara manual dan juga akan menghasilkan suatu sistem informasi yang efisien dan mempunyai produktifitas yang tinggi. Balai nikah merupakan suatu ruangan/tempat yang ada di dalam KUA yang berfungsi untuk melaksanakan akad nikah yang merupakan salah satu dari fasilitas KUA. Balai nikah sendiri memiliki fungsi dan peran yang baik terhadap masyarakat, dapat memudahkan masyarakat yang akan melaksanakan pernikahan sehingga pernikahan dapat dengan mudah dan efisien dilaksanakan.

1. PENDAHULUAN

Dalam mempersiapkan pernikahannya, seringkali calon pengantin membutuhkan jasa pernikahan yang handal dan terpercaya. Salah satu layanan yang dibutuhkan calon pengantin adalah sistem reservasi perencana pernikahan Badan Agama (KUA). Saat ini sistem pemesanan janji nikah di KUA masih menggunakan cara manual yang seringkali menimbulkan kesulitan dan kebingungan bagi calon pengantin. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan perancangan sistem pemesanan wedding planning berbasis aplikasi mobile dengan

menggunakan teknologi *microservice Flutter*. Teknologi ini bertujuan agar sistem reservasi *wedding planning KUA* menjadi lebih efisien, akurat dan *user friendly*.

Flutter adalah teknologi sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google untuk membuat aplikasi seluler lintas platform. *Flutter* memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi yang indah, cepat, dan andal. Dengan menggunakan teknologi *microservices Flutter*, sistem booking *wedding planning KUA* akan mudah diakses oleh calon pengantin melalui perangkat mobile seperti *smartphone* atau *tablet*. Calon pengantin dapat memesan *wedding plan* secara *real time* sesuai jadwal yang tersedia, sehingga tidak perlu antri atau menunggu lama. Selain itu, sistem booking *wedding plan* berbasis aplikasi mobile ini dapat membantu pengurus *KUA* dalam mengelola *wedding planning* dengan lebih efisien dan akurat. Informasi perencanaan pernikahan dapat disimpan secara aman dan terstruktur dalam database, sehingga memudahkan petugas *KUA* untuk mengakses dan mengelola informasi tersebut. Saat merencanakan sistem reservasi *wedding planning* yang menggunakan teknologi *microservices* berbasis aplikasi seluler *Flutter*, keamanan data dan privasi calon pengantin harus diperhatikan. Oleh karena itu, sistem ini harus dilengkapi dengan fitur keamanan yang memadai seperti autentikasi pengguna dan enkripsi data.

Dengan bantuan sistem reservasi *wedding planner* berbasis aplikasi mobile yang memanfaatkan teknologi *Flutter Microservice*, diharapkan proses pernikahan *KUA* menjadi lebih mudah, cepat dan efisien. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan pasangan terhadap pelayanan *KUA* dan mengurangi resiko kesalahan dalam pengurusan rencana pernikahan.

A. Sistem Informasi

Sistem adalah suatu kesatuan, baik obyek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan (Mulyanto, Habiby, Kusnadi, & Adam, 2021). Adapun pengertian *system* adalah suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut (Apriyan & Nugroho, 2021). Karakteristik sistem adalah mempunyai komponen sistem, mempunyai batasan sistem, mempunyai lingkungan, mempunyai penghubung, mempunyai masukan, mempunyai pengolahan, mempunyai sasaran dan tujuan, mempunyai keluaran dan mempunyai umpan balik (Doharma & Mafiroh, 2018). Tahapan dalam pengembangan sistem adalah analisis, desain, pengkodean dan pengujian (Huslijah & Ridho, 2019).

Sistem informasi yaitu kesatuan sistem yang bertujuan untuk menghasilkan informasi dan sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian, dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk mencapai sasaran dan tujuannya (Agmallia, Sari, & Rahmadhani, 2021).

Komponen-komponen yang terdapat didalam semua jenis sistem informasi mencakup enam poin, yaitu masukan, keluaran, perangkat lunak, perangkat keras, basis data, kontrol dan prosedur. Tujuan *system informasi* adalah menghasilkan informasi, dimana untuk dapat berguna maka informasi harus didukung oleh tiga pilar, yaitu relevan, tepat waktu dan akurat (Wibowo & Purwanto, 2020).

B. Flutter

Flutter merupakan sebuah *SDK* untuk pengembangan aplikasi mobile yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi yang memiliki kinerja tinggi serta dapat dipublikasi ke platform *Android* dan *iOS* dari codebase tunggal. *Flutter* dapat dengan mudah dipelajari karena menggunakan bahasa pemrograman *Dart* yang pastinya terasa familiar jika sudah terbiasa menggunakan bahasa pemrograman *Java*

atau Javascript. Selain itu Flutter juga menyertakan kerangka reactive-functional, mesin render 2D, widget siap pakai, dan tools untuk pengembangan. (CrossTechno, 2019).

C. Node.js

Node.js merupakan salah satu platform pengembang yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis Cloud. Node.js dikembangkan dari engine JavaScript yang dibuat oleh Google untuk browser Chrome ditambah dengan libuv serta beberapa pustaka lainnya. Node.js menggunakan JavaScript sebagai bahasa pemrograman dan event-driven, non-blocking I/O (asynchronous) model yang membuatnya ringan dan efisien. Node.js memiliki fitur built-in HTTP server library yang menjadikannya mampu menjadi sebuah web server tanpa bantuan software lainnya seperti Apache dan Nginx.

Pada dasarnya, Node.js adalah sebuah runtime environment dan script library. Sebuah runtime environment adalah sebuah software yang berfungsi untuk mengeksekusi, menjalankan dan mengimplementasikan fungsi-fungsi serta cara kerja inti dari suatu bahasa pemrograman. Sedangkan script library adalah kumpulan, kompilasi atau bank data berisi skrip/kode-kode pemrograman.

Node.js dibangun menggunakan JavaScript dan C++, terdapat arsitektur serta fungsi dari Google V8 di dalamnya yang berfungsi sebagai compiler ditulis dalam C++ dan library Libuv bekerja untuk menangani operasi asynchronous I/O dan main event loop.

D. ReactJS

ReactJS atau React merupakan open-source Javascript library untuk mengembangkan antarmuka pengguna yang lebih interaktif dan mempermudah developer dalam perancangan aplikasi. ReactJS digunakan untuk menangani view layer pada aplikasi single-page dan aplikasi mobile. ReactJS dikelola oleh Facebook, Instagram, dan komunitas para developer (Khuat, 2018).

E. Mysql

Menurut Raharjo (2011:21), "MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user".

Menurut Kadir (2008:2), "MySQL adalah sebuah software open source yang digunakan untuk membuat sebuah database."

pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik Berdasarkan kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat open source

METODE PENELITIAN

Laporan jurnal tentang penggunaan Flutter dan Micoservice oleh KUA untuk merancang sistem booking jadwal pernikahan berbasis aplikasi seluler ini tidak melibatkan penelitian yang menggunakan metode empiris seperti pengumpulan data, observasi, atau survei. Namun, metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian literatur: Penulis memperoleh informasi teknis yang digunakan oleh KUA untuk merancang sistem reservasi jadwal pernikahan berbasis aplikasi mobile menggunakan Flutter microservice melalui penelitian literatur, seperti konsep dasar Flutter microservice, metode pengembangan aplikasi mobile, dan lain-lain. teori terkait.
2. Analisis permintaan: Penulis melakukan analisis permintaan dengan memahami kebutuhan dan keterbatasan sistem booking jadwal pernikahan KUA. Pada tahap ini

penulis melakukan interaksi dengan pihak-pihak terkait KUA untuk memahami permasalahan dan kendala yang dihadapi pada sistem pemesanan jadwal pernikahan yang ada.

3. Perancangan sistem: Setelah menganalisis kebutuhan, penulis merancang sistem booking jadwal pernikahan berbasis mobile apps menggunakan Flutter microservice di KUA. Dalam tahap ini, penulis merancang struktur aplikasi, fitur-fitur yang dibutuhkan, serta menyusun alur kerja aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

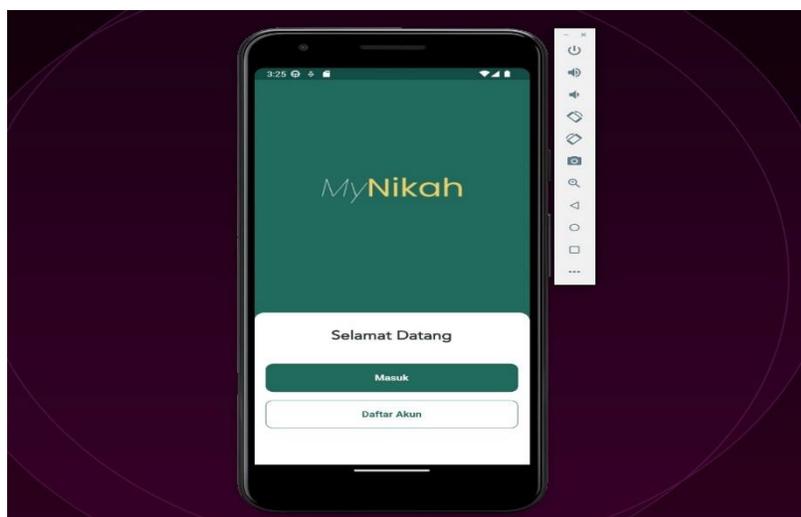
4. Implementasi: Setelah merancang sistem, penulis melakukan implementasi dengan membuat aplikasi mobile menggunakan Flutter microservice

5. Evaluasi dan validasi: Setelah melakukan implementasi, penulis melakukan evaluasi dan validasi untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap sistem dan menerima umpan balik dari pengguna.

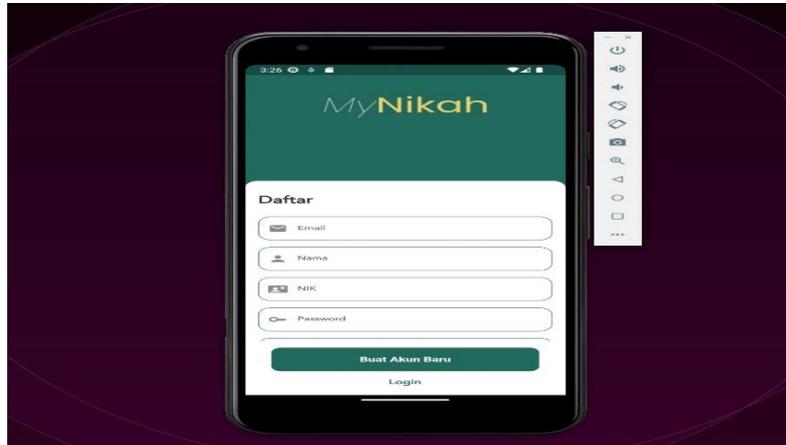
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tahap ini dilakukan simulasi program yang sudah dapat di operasikan dan di tunjukan pada tangkapan layar sebagai berikut :

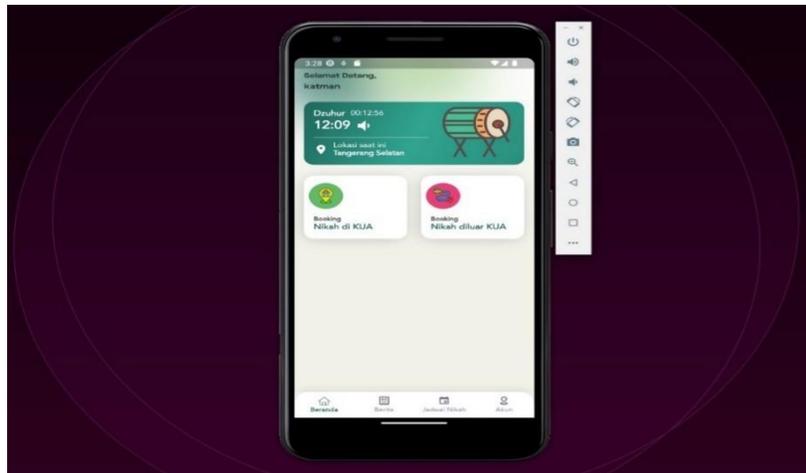
1. Tampilan Log in



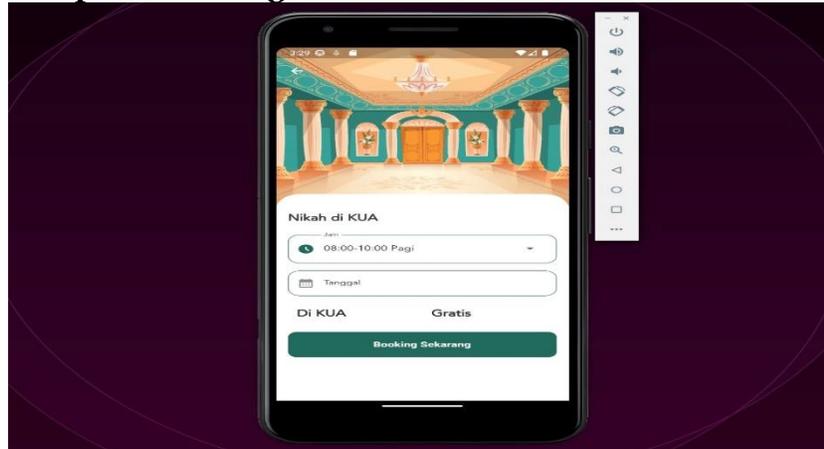
2. Tampilan Register



3. Tampilan Home



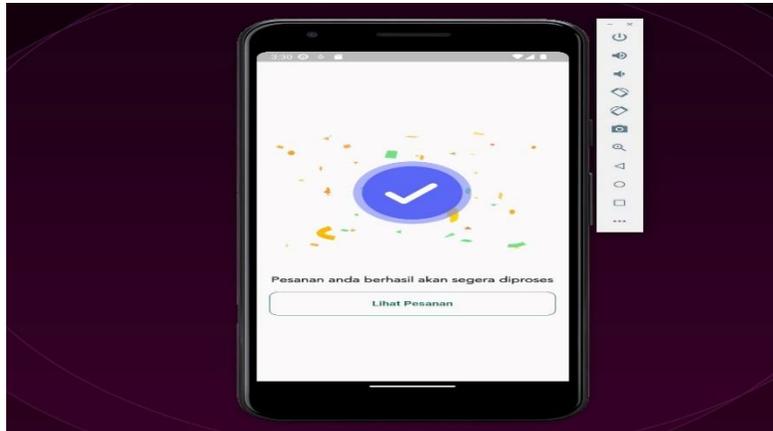
4. Tampilan Booking Dalam KUA



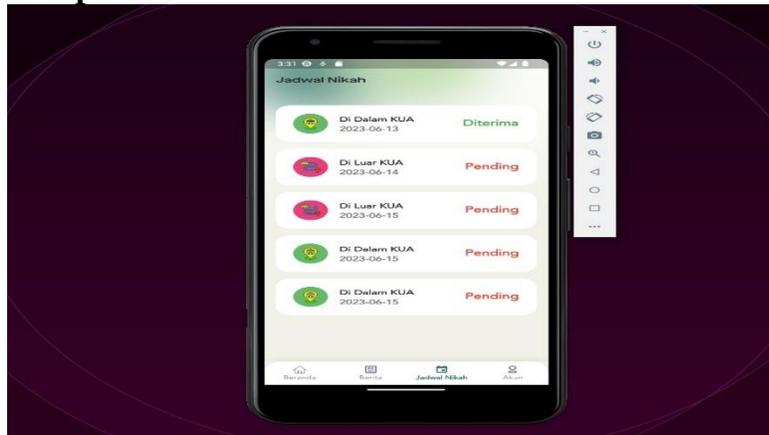
5. Tampilan Pilihan Tanggal Booking



6. Tampilan Booking Berhasil



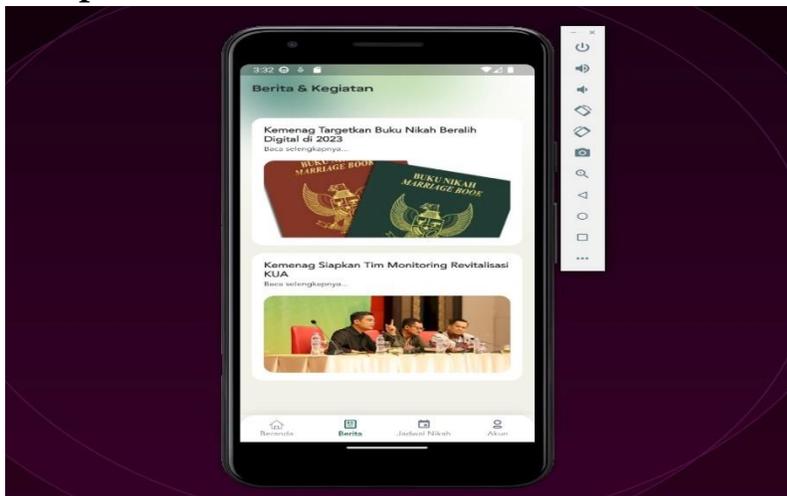
7. Tampilan List Data Pernikahan



8. Tampilan Detail Booking Jadwal Pernikahan



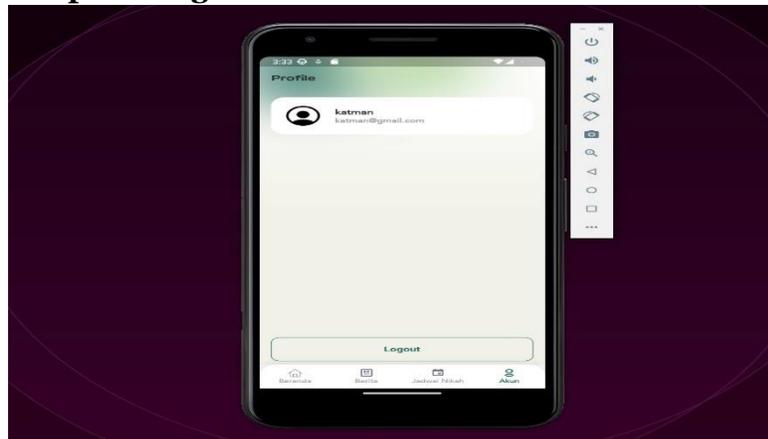
9. Tampilan List Data Artikel



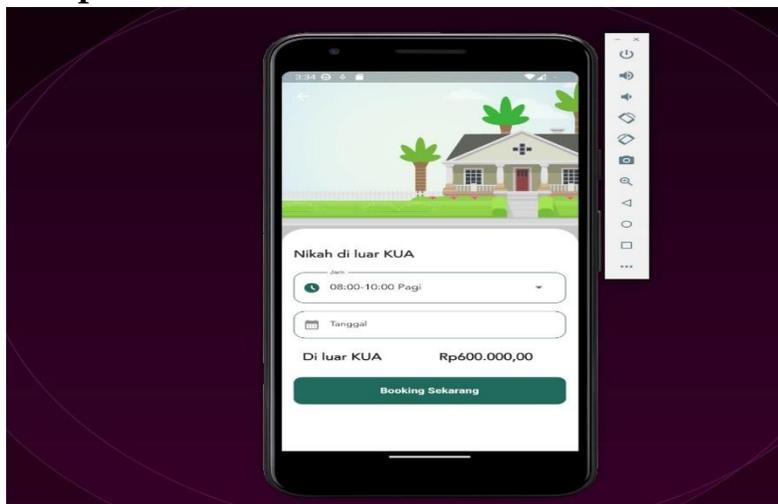
10. Tampilan Detail Artikel Atau Berita



11. Tampilan Logout



12. Tampilan Di Luar KUA



KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini dari awal sampai akhir, yang telah kami lakukan pada Balai Nikah & Manasik Haji Urusan Keagamaan dengan merubah sistem yang telah berjalan sebelumnya hingga sistem yang telah kami usulkan, maka dapat di tarik kesimpulan :

1. Dengan adanya perancangan sistem untuk pengelolaan booking jadwal pernikahan di Balai Nikah & Manasik Haji Urusan Keagamaan sehingga tidak lagi menggunakan sistem manual.
2. Dengan adanya sistem yang telah dirancang maka dapat mengurangi kesalahan dalam melakukan penjadwalan pernikahan.

Setelah kami melakukan penelitian dan membuat sistem yang lebih baik lagi dari sistem yang sudah berjalan sebelumnya. Saran yang kami sampaikan yaitu :

1. Pemilik atau pihak Balai Nikah & Manasik Haji Urusan Keagamaan diharapkan bisa beradaptasi dengan sistem yang baru ini untuk proses pendataan jadwal pernikahan.
2. Penelitian Selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur administrasi.

DAFTAR PUSTAKA

Armandiaz Aziz, D., Andreswari, R., Fajar, S., & Gumilang, S. (n.d.). *PERANCANGAN BISNIS DAN ARSITEKTUR APLIKASI PADA APLIKASI MOBILE MANAWA INVESTASI HEWAN TERNAK BUSINESS AND APPLICATION ARCHITECTURE DESIGN IN MANAWA LIVESTOCK INVESTMENT MOBILE APPLICATION.*

- BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Landasan Teori Dan Penelitian Terdahulu 2.1.1 Jual Beli.* (n.d.). <http://dilihatya.com/2148/pengertian->
- Enggar Krisnada, F., & Tanone, R. (2020). Aplikasi Penjualan Tiket Kelas Pelatihan Berbasis Mobile menggunakan Flutter. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 5(3). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v5i3.1865>
- Hakim, A. R., Harefa, K., & Widodo, B. (n.d.). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FLUTTER DI POLITEKNIK. IMPLEMENTASI APLIKASI MOBILE UNTUK ARSITEKTUR MICROSERVICE (STUDI KASUS : AIS UNTUK MAHASISWA)*. (n.d.).
- Komputer, K. J., Teknologi, I., & Elektro, D. (2023). @2023 kitektro. In *Universitas Syiah Kuala Jl. Syech Abdurauf As Singkili* (Vol. 1, Issue 1). <https://dart.dev>
- Pratala, C. T., Asyer, E. M., Prayudi, I., & Saifudin, A. (2020). Pengujian White Box pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 111. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.4713>
- Surya, Q., Dawolo, F., Dewantoro, G., & Rumaksari, A. N. (n.d.). *Perancangan Aplikasi Menu Order Berbasis Flutter dan Firebase Dengan Integrasi Kode*.
- Umar, R., Hadi, A., Widiandana, P., Anwar, F., Jundullah, M., Ikrom, A., & Dahlan Jl Jl Soepomo, A. (2019). Perancangan Database Point of Sales Apotek Dengan Menerapkan Model Data Relasional. In *Jurnal Sistem Informasi*.
- Zuhri, D., Siswanto SDs, R. A., Utama SDs, J., Studi Desain Komunikasi Visual, P., Industri Kreatif, F., & Telkom, U. (n.d.). *PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI MOBILE PEMANTAU KELUHAN KESEHATAN PADA ANAK DESIGNING USER INTERFACE MOBILE APPLICATIONS IN CHILD HEALTH MONITORING CASES*. <http://www.android.com>