

Penerapan Metode Prototype pada Sistem Pemesanan Jasa dan Produk Berbasis Mobile Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan dan Memperluas Jangkauan Layanan

Fauzi Bayu Hendrawan^{1*}, Fathoni Mahardika², Deris Santika³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sebelas April

*Fauzibayu84@gmail.com

Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk cara masyarakat menjalankan aktivitas sehari-hari. Salon kecantikan kini tidak hanya menjadi domain wanita tetapi juga diminati oleh pria sehingga kepuasan konsumen semakin diutamakan. Untuk meningkatkan layanan dan efisiensi operasional, dirancang sebuah aplikasi booking berbasis Android yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung ke salon. Penggunaan aplikasi ini bertujuan untuk meminimalisir waktu dan memudahkan pengelolaan transaksi serta data pelanggan oleh pihak salon. Aplikasi booking ini dibangun dengan menggunakan metode prototype yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara iteratif berdasarkan umpan balik pengguna. Metode ini dipilih untuk memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan disesuaikan berdasarkan masukan yang diterima selama proses pengembangan. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi booking yang memudahkan pengguna dalam memesan jasa dan produk secara online kapanpun dan dimanapun, serta membantu Ellma Salon dalam mengelola data pelanggan dan pesanan dengan lebih efisien. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif bagi permasalahan yang dihadapi Ellma Salon, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memperluas jangkauan layanan salon.

Kata kunci: Android, Booking, Salon, Prototype

Abstract

The rapid development of science and technology has had a significant impact on various aspects of life, including the way people carry out their daily activities. Beauty salons are now not only the domain of women but also in demand by men so that customer satisfaction is increasingly prioritized. To improve service and operational efficiency, an Android-based booking application was designed that allows customers to make reservations without having to come directly to the salon. The use of this application aims to minimize time and facilitate the management of transactions and customer data by the salon. This booking application was built using a prototype method that allows iterative application development based on user feedback. This method was chosen to ensure that the application can better meet user needs and be adjusted based on input received during the development process. The result of this research is a booking application that makes it easy for users to order services and products online anytime and anywhere, and helps Ellma Salon manage customer and order data more efficiently. This application is expected to be an effective solution to the problems faced by Ellma Salon, increase customer satisfaction, and expand the range of salon services.

Keywords: Android, Booking, Salon, Prototype

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan berkembang saat ini berdampak juga terhadap perkembangan

teknologi yang digunakan oleh masyarakat dalam menjalankan kesehariannya (aktivitas), segala sesuatu harus dilakukan mudah dan cepat[1].

Salon kecantikan adalah tempat perawatan rambut dan tata rias yang biasanya melayani pelanggan wanita, sedangkan barbershop adalah tempat perawatan rambut, kumis, atau jenggot yang melayani pelanggan pria[2]. Saat ini salon tidak hanya di dominasi oleh kaum wanita tetapi juga diminati oleh kaum pria, oleh karena itu kepuasan konsumen semakin diutamakan dengan bertambahnya peminat pada usaha salon[3]. Ellma salon berdiri pada 4 April 2016 yang didirikan oleh Ibu Titin Ruhyati yang terdiri dari 2 tim yang bekerja sama dengan ibu Titin.

Ellma Salon merupakan tempat jasa spa dan make up untuk memenuhi kebutuhan setiap wanita akan ketergantungannya terhadap perawatan wanita dan tata rias wajah di wilayah Situraja. Sehingga untuk mengatasi masalah yang terjadi pada Ellma Salon, dirancang sebuah aplikasi *booking* berbasis android yang bertujuan agar memudahkan pelanggan dalam reservasi salon tanpa harus datang langsung sehingga meminimalisir waktu dan memudahkan pihak salon dalam memproses transaksi maupun pendataan data. Perangkat seluler seperti telepon seluler sebelumnya hanya digunakan untuk aktivitas sederhana seperti melakukan panggilan dan mengirim pesan teks, namun perangkat seluler generasi baru bernama smartphone telah mengubah gaya hidup penggunanya[4].

Salah satu smartphone yang banyak digunakan saat ini adalah smartphone berbasis Android.

Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Pada saat ini perangkat mobile atau lebih dikenal dengan smartphone telah menjadi salah satu gaya hidup bagi sebagian orang, hampir seluruh *vendor* dari smartphone menggunakan system operasi Android[5].

Tujuan dari penelitian adalah peneliti merancang aplikasi booking agar dapat memudahkan pengguna dalam memesan suatu jasa dan produk secara *online* dimanapun dan kapanpun sehingga meminimalisir waktu. Memudahkan pihak Ellma Salon dalam mengelola data pelanggan dan data pemesanan. Sehingga dengan adanya aplikasi booking ini menjadi solusi dari permasalahan pada Ellma Salon.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Adapun penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan sesuai dengan yang akan di teliti sebagai pendukung penelitian ini, antara lain:

- Penelitian yang dilakukan oleh Fiqih Refwahajan dan Anita Fira Waluyo (2024) yang berjudul Pengembangan Sistem Aplikasi Barbershop Berbasis Android untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas

Pelayanan di Barbershop. Menunjukkan bahwa pengembangan sistem aplikasi Barbershop berbasis Android dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan di Barbershop. Dengan adanya aplikasi ini, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan layanan secara online tanpa perlu datang langsung ke tempat dan mengalami antrian panjang. Selain itu, pengelola Barbershop juga dapat lebih efisien dalam mengelola layanan dan informasi pelanggan melalui aplikasi yang telah dikembangkan. Melalui penggunaan teknologi seperti Flutter, PHP, dan Laravel, serta basis data MySQL, sistem aplikasi ini berhasil mengatasi berbagai kendala yang sering dihadapi dalam pelayanan di Barbershop, seperti antrian panjang, kurangnya pengelolaan data pelanggan, dan kurangnya efisiensi waktu dalam layanan. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, serta pengembangan diagram alur data (DFD) dan diagram entitas hubungan (ERD) untuk merancang sistem aplikasi yang optimal. Dengan adanya sistem aplikasi Barbershop ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan, memperbaiki sistem antrian, dan meningkatkan omset pendapatan serta loyalitas pelanggan di Barbershop[6].

- Penelitian yang dilakukan oleh Rijaludin dan Rizal (2022) membuat Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Strif Kafe). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi mobile dalam berbagai bidang telah memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan kemudahan akses informasi bagi pengguna. Pengembangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis Android untuk STRIF Kafe menggunakan metode prototype juga terbukti memudahkan pemilik, pegawai, dan pelanggan. Metode penelitian yang melibatkan observasi, wawancara, dan studi pustaka serta penggunaan UML dalam pengembangan aplikasi telah memberikan hasil yang positif. Saran untuk pengembangan selanjutnya termasuk penambahan detail menu, metode pembayaran, dan struk otomatis[7].
- Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh Kadek Dharma Krisna Putra, dkk yang berjudul Geographic Information System for Booking Beauty Salon and Barber Shop with an Android-Based ECRM Approach membahas tentang pengembangan sistem informasi geografis (GIS) untuk pemesanan salon kecantikan dan barbershop menggunakan pendekatan e-CRM berbasis Android. Sistem ini dirancang untuk

mengatasi kendala metode pemesanan konvensional yang seringkali tidak efisien. Dengan menggunakan perangkat lunak seperti Android Studio, SQLYog, XAMPP, dan Visual Studio Code, sistem ini memfasilitasi interaksi antara pengguna dan penyedia layanan melalui fitur-fitur seperti pemesanan, promosi, transaksi, dan komunikasi langsung. Pengujian sistem melalui User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan hasil positif dengan mayoritas responden menilai sistem ini baik hingga sangat baik. Kesimpulannya, sistem ini berhasil memberikan solusi praktis dan efisien bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan dan transaksi di salon kecantikan dan barbershop, serta meningkatkan komunikasi dan interaksi yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan[8].

- Penelitian oleh Hariman Bahtiar, dkk dalam jurnal yang berjudul Pengembangan Sistem Aplikasi Barbershop Berbasis Android Untuk Menumbuh Kembangkan Usaha Barbershop yaitu penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi Android untuk layanan barbershop guna meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional bisnis. Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai sektor, termasuk bisnis

barbershop, yang kini dapat memanfaatkan teknologi untuk mengatasi masalah operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan teknologi seperti Firebase untuk penyimpanan dan sinkronisasi data real-time, serta basis data untuk menyimpan informasi penting, aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam memesan jasa cukur rambut, memilih waktu pencukuran, dan membeli produk terkait. Metode penelitian mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian aplikasi. Secara keseluruhan aplikasi ini berhasil mendukung pengusaha barbershop dalam mengelola bisnis mereka lebih efektif dan meningkatkan kepuasan pelanggan[9].

- Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh Delya Gustiara, dkk yang berjudul Perancangan Aplikasi Jasa Salon (Jasson) Menggunakan Pemodelan Design Thinking. Penelitian ini bertujuan meningkatkan pengalaman pengguna dalam memesan dan menerima layanan salon berbasis Android. Aplikasi ini dirancang menggunakan pendekatan Design Thinking, yang melibatkan empat tahap: Empathize, Define, Ideate, dan Prototype. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka untuk memahami kebutuhan pengguna. Ide-ide yang dihasilkan kemudian

dikembangkan menjadi prototipe menggunakan Figma. Lalu diuji menggunakan menggunakan System Usability Scale (SUS) yang menunjukkan skor rata-rata 71 yang berarti aplikasi diterima dengan baik oleh pengguna. Fitur-fitur JASSON mencakup pemesanan perawatan rambut, melihat profil pelayan salon, fitur chat, dan riwayat pesanan. Dengan fitur-fitur ini aplikasi diharapkan dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan layanan yang lebih nyaman dan terorganisir[10].

2.2. Landasan Teori

1. Sistem

Sistem adalah serangkaian prosedur yang terkait satu sama lain, yang bekerja bersama untuk melakukan tugas tertentu atau mencapai tujuan tertentu[11].

2. Salon

Salon adalah sebuah tempat usaha yang bergerak di bidang jasa kecantikan yang berhubungan dengan perawatan kecantikan dan kosmetik untuk pria dan wanita[12]. Dimana salon kecantikan sebagai tempat untuk memperindah dan mempercantik tubuh dengan menyediakan perawatan berkaitan dengan kesehatan kulit, keindahan rambut, estetika wajah, perawatan

kaki, perawatan kuku, waxing atau hair removal lainnya, dan sebagainya yang berhubungan dengan pelayanan kecantikan tubuh[13].

3. Android

Handoyo [14] Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai jenis piranti bergerak. Sistem operasi ini pertama kali diluncurkan pada bulan September 2008, dimana android dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang disponsori secara komersial oleh Google[15].

4. Booking

Booking atau pemesanan dapat diartikan proses perjanjian berupa pemesanan produk barang ataupun jasa namun belum ditutup oleh suatu pembelian[16].

5. Android Studio

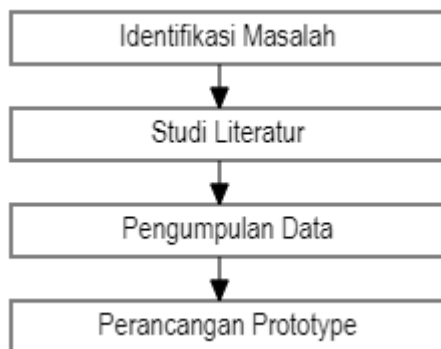
Android Studio atau *Integrated Development Environmet* untuk membangun aplikasi android. Android Studio memiliki fitur tambahan yang bisa menambah produktif dalam pembuatan aplikasi android[17].

6. Metode Prototype

Metode Prototype merupakan salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*)[18].

3. Metode Penelitian

3.1. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Identifikasi Masalah
Tahapan ini melakukan analisis dari masalah yang akan diteliti dan menentukan metode yang akan digunakan pada penelitian.
- Studi Literatur
Pada tahap ini peneliti menggunakan beberapa referensi yang mendukung dari jurnal ilmiah dan buku-buku yang berkaitan dengan proses penelitian.
- Pengumpulan Data
Tahap ini dilakukan agar mendapatkan data dan informasi yang diperlukan pada proses penelitian berlangsung maka dilakukan pengumpulan data dengan proses wawancara, observasi dan studi pustaka
- Perancangan Prototype

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan sumber data yang diambil dari Ellma Salon yang beralamat di Situraja, Kabupaten Sumedang Jawa Barat.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung pada Ellma Salon mengenai sistem pemesanan, penulis mengamati secara langsung prosedur sistem yang digunakan saat ini, sehingga mendapat gambaran terhadap masalah yang di hadapi. Dimana proses seperti pemesanan masih manual atau konvensional dimana pelanggan langsung datang pada lokasi salon.

2. Wawancara

Wawancara secara langsung yang dilakukan dengan pemilik Salon dilakukan guna mengetahui prosedur seperti apa yang diterapkan pada sistem yang berjalan, proses wawancara juga dilakukan terhadap pelanggan untuk mengetahui seperti apa kebutuhan yang diinginkan oleh pelanggan dan calon pelanggan.

3. Studi Pustaka

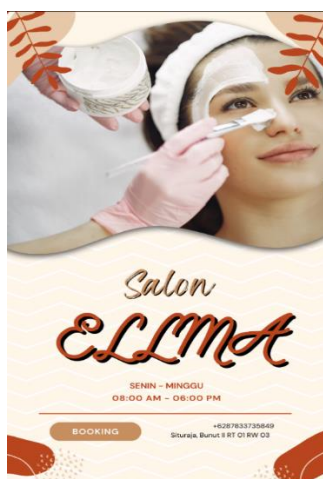
Selain menerapkan teknik pengumpulan data diatas, penulis juga melakukan studi kepustakaan untuk menambah referensi penelitian melalui jurnal-jurnal ilmiah dan artikel di internet.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

1. Splash Screen

Tampilan awal halaman ketika menggunakan aplikasi adalah sebagai berikut.



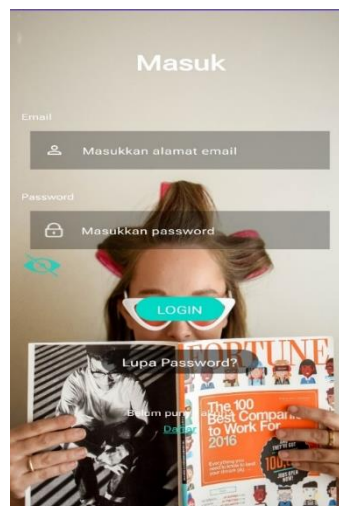
Gambar 5. Halaman *Splash Screen*

Pada halaman *splash screen* ini akan menampilkan informasi jam operasional pada salon, menampilkan kontak dan alamat salon berada. Setelah *splash screen* terbuka, pengguna akan di bawa pada halaman login dan daftar.

2. Halaman Login

Halaman login adalah tampilan awal yang digunakan oleh pemilik salon dan pelanggan sebagai autentifikasi untuk mengakses fitur yang terdapat di aplikasi. Halaman login yang mempunyai dua field untuk memasukkan email dan password yang sudah terdaftar agar pemilik dan pelanggan bisa mengakses fitur yang ada pada aplikasi ini. Setelah pengguna berhasil untuk melakukan login aplikasi, selanjutnya aplikasi akan mengarah ke halaman utama. Jika

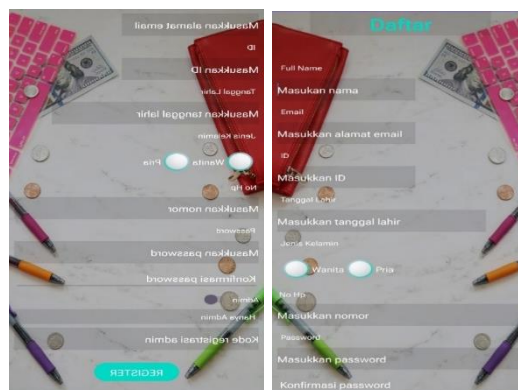
pengguna belum memiliki akun maka pengguna harus membuat akun terlebih dahulu pada halaman daftar.



Gambar 6. Halaman Login

3. Halaman Daftar Pemilik dan Pelanggan

Pada halaman daftar ini pengguna diharuskan mengisi beberapa field atau kolom yang tersedia. Seperti mengisi nama lengkap, email aktif, nomor id untuk membedakan jika ada nama yang sama, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor hp yang aktif, dan password atau kata sandi.



Gambar 7. Halaman Daftar

4. Halaman Home Pengguna

Pada halaman home untuk pelanggan yang pertama kali daftar pada aplikasi, pelanggan dapat melihat data yang telah di isi pada halaman daftar. Pada halaman ini juga pelanggan dapat melakukan pemesanan, perubahan data dan log out aplikasi yang ada pada garis tiga di pojok kanan atas.



Gambar 8. Halaman Home Pengguna

5. Halaman Home Pemilik

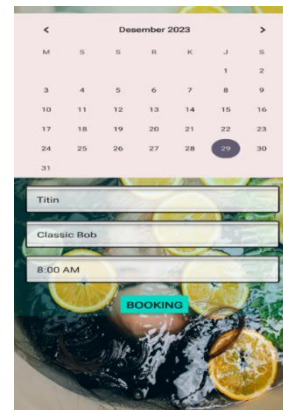
Pada halaman home untuk pemilik tidak banyak yang berbeda dengan halaman home pelanggan perbedaannya hanya terletak pada pengguna dapat melihat daftar pesanan yang telah di pilih oleh pengguna.



Gambar 9. Halaman Home Pemilik

6. Halaman Booking

Pada halaman ini pengguna melakukan pemilihan waktu seperti jam dan tanggal, hairstylist dan service yang ada. Jika pengguna belum pernah melakukan pemesanan maka tombol Batal tidak akan muncul.



Gambar 7. Halaman Booking

7. Halaman Lihat Booking Pemilik

Halaman ini berisi informasi pemesanan yang sudah dilakukan oleh pelanggan pada Halaman Booking. Pada halaman ini pemilik dapat melihat ada berapa jumlah pemesanan yang telah di pesan.



Gambar 10. Halaman Lihat Booking Pemilik

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi booking salon yang akan diterapkan pada Ellma Salon. Rancangan aplikasi ini dibuat agar Pemilik Salon dapat meningkatkan kinerja terhadap salon sekaligus membuat pelanggan atau calon pelanggan tidak harus menunggu di lokasi salon. Dengan adanya aplikasi ini penulis berharap operasional terhadap Salon bisa berkembang lebih baik dari menggunakan cara yang konvensional menjadi cara yang lebih digital, dengan adanya aplikasi ini juga calon pelanggan bisa mengetahui jasa apa saja yang tersedia pada salon sehingga lebih menghemat waktu pelanggan tanpa harus melihat daftar secara langsung pada Ellma Salon.

6. Daftar Pustaka

- [1] K. Dharma and K. Putra, "Geographic Information System for Booking Beauty Salon and Barber Shop with an Android-Based E-CRM Approach," 2020.
- [2] N. Alamsyah, W. Erpurini, and W. Handayani, "'Get Haircut' Application based on Mobile Android Using React Native Framework," *Formosa J. Appl. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 381–390, Sep. 2022, doi: 10.55927/fjas.v1i4.1218.
- [3] D. N. Hanifah, I. Ibrahim, and Y. Sriyeni, "Perancangan Aplikasi Jasa Salon Menggunakan Model Prototipe," *MDP Student Conf.*, vol. 2, no. 1, pp. 558–567, 2023, doi: 10.35957/mdp-sc.v2i1.4495.
- [4] D. H. N. I. A. Ines Bella Marlina, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Wedding Organizer Pada Sanggar Kemanten Berbasis Web," *JURSIMA J. Sist. Inf. dan Manaj.*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [5] S. Hanadwiputra *et al.*, "Pembuatan Aplikasi Mobile Learning Dengan Interface Moodle," 2022.
- [6] F. Refwahajan and A. F. Waluyo, "Pengembangan Sistem Aplikasi Barbershop Berbasis Android untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Pelayanan di Barbershop," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 5, no. 1, pp. 427–434, 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i1.495.
- [7] R. R. Rijaludin, "aplikasi pemesanan dan minuman berbasis android menggunakan prototype," *E-PROSIDING Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, 2022.
- [8] I. K. D. Krisna Putra, I. N. Piarsa, and I. M. Sukarsa, "Geographic Information System for Booking Beauty Salon and Barber Shop with an Android-Based E-CRM Approach," *Int. J. Comput. Appl. Technol. Res.*, vol. 9, no. 2, pp. 053–058, 2020, doi: 10.7753/ijcatr0902.1003.
- [9] H. Bahtiar, H. Mahmudah, Y. K. Putra, and F. Fathurahman, "Pengembangan Sistem Aplikasi Barbershop Berbasis Android Untuk Menumbuh Kembangkan Usaha Barbershop," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 374–383, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i2.6151.
- [10] N. Nurhidayati, S. Suhartini, B. A. C. Permana, and A. M. Nur, "Penerapan Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Android Sebagai Peningkatan Layanan Konsumen," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 246–254, 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.24034.
- [11] U. Hasdiana, "Tinjauan Ekonomi Islam Terhadap Bisnis Salon Muslimah Kota Medan," *Anal. Biochem.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–5, 2018,
- [12] E. D. Handoyo, S. Santoso, and D. J. Surjawan, "Pengembangan Aplikasi Mobile Pemesanan dan Pembayaran Makanan Berbasis Cloud Storage," *J. Tek. Inform.*

- dan *Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 161–174, 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i1.4393.
- [13] K. Telaumbanua and A. Zai, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Tour System (MTS) Berbasis Smartphone Android untuk Pemandu Pariwisata Kota Medan," *J. SIFO Mikroskil*, vol. 14, no. 1, pp. 49–58, 2013, doi: 10.55601/jsm.v14i1.91.
- [14] N. Kristanto and F. Masya, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Booking Property Berbasis Android," *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan E-Bisnis)*, vol. 2, no. 5, pp. 540–556, 2021,
- [15] Sondang Sibuea, Mohammad Ikhsan Saputro, Agie Annan, and Yohanes Bowo Widodo, "Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android Pada Pt. Suzuki Finance Indonesia," *J. Inform. Dan Teknologi Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–42, 2022, doi: 10.55606/jitek.v2i1.185.
- [16] J. Saptia Kurnia and F. Risyda, "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis WEB."
- [17] A. M. Sari, D. Yani, and D. Suryani, "Implementasi Aplikasi Mobile Peta NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia) Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 2, no. 4, pp. 288–292, 2021, doi: 10.47065/josh.v2i4.793.