

Perancangan Sistem “Online Fashion Shop” Berbasis Android Menggunakan Metode Agile

Jemmy Jemmy, Noviandi Noviandi

Universitas Esa Unggul, Indonesia

Email: jemmy0110@student.esaunggul.ac.id, noviandi@esaunggul.ac.id

Abstrak:

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan cara tercepat bagi pengguna untuk memasukkan dan mengambil barang. Hal ini akan memungkinkan pengecer dan penjual untuk mengambil barang lebih cepat dan mengikuti tren gaya dan jenis pakaian baru yang terus muncul di toko-toko LC Collection. Pelanggan yang ingin menanyakan tentang barang tertentu sebelum melakukan pembelian tetap harus menghubungi lokasi LC Collection melalui telepon atau email. Penjualan saat ini relatif lambat karena klien sering kali hanya bertanya tentang produk dan berhenti sebelum menyelesaikan pembelian. Pertanyaan berikutnya menyangkut catatan keuangan atau data konsumen, yang masih dimasukkan secara manual, yang sering kali menyebabkan ketidakakuratan dalam pembuatan laporan keuangan atau laporan transaksi. Para peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, memanfaatkan sumber data dari observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka. Mereka mempelajari desain sistem ritel mode daring berbasis Android menggunakan metodologi Agile. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis melibatkan banyak teknik, salah satunya adalah identifikasi manual masalah sistem selama pengumpulan LC. Pengembangan prototipe merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian "Merancang Sistem Toko Daring Berbasis Android Menggunakan Metode Agile". Aplikasi e-commerce yang dibuat penulis mampu memenuhi tuntutan LC Collection, seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian. Selain itu, disajikan pula hasil pengujian 20 Test Case dengan menggunakan teknik Black Box Testing. Hasil yang diharapkan dari uji coba tersebut belum tercapai karena tidak ada satupun Test Case yang berstatus gagal.

Kata Kunci: Penginputan barang cepat, Sistem online fashion shop, Metode Agile

Abstract

The purpose of this study was to determine the fastest way for users to enter and retrieve items. This will allow retailers and sellers to retrieve items faster and keep up with the trend of new styles and types of clothing that continue to appear in LC Collection stores. Customers who want to inquire about a specific item before making a purchase must still contact the LC Collection location by phone or email. Sales are currently relatively slow because clients often only ask about the product and stop before completing the purchase. The next question concerns financial records or consumer data, which are still manually entered, which often leads to inaccuracies in the creation of financial reports or transaction reports. The researchers used a qualitative approach in this study, utilizing data sources from observation, interviews, and literature reviews. They studied the design of an Android-based online fashion retail system using the Agile methodology. The data collection method used by the authors involved many techniques, one of which was manual identification of system problems during LC collection. Prototype development is a software development approach used in the study "Designing an Android-Based Online Store System Using the Agile Method". The e-commerce application created by the authors was able to meet the demands of LC Collection, as shown by the results of the study. In addition, the results of testing 20 Test Cases using the Black Box Testing technique are also presented. The expected results of the trial have not been achieved because none of the Test Cases have failed status.

Keywords: Fast input of goods, online fashion shop system, Agile Method

Corresponding: Jemmy
E-mail: jemmy0110@student.esaunggul.ac.id,



PENDAHULUAN

Dunia korporat sangat kompetitif akibat pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Bintang & Hendra, 2024; Ginting et al., 2024). Saat ini, bisnis menggunakan teknologi untuk mendongkrak penjualan dengan menggunakan e-commerce untuk

mengiklankan barang dan jasa mereka baik secara online maupun offline (Sudaryono et al., 2020). Pembelian online melalui Facebook, Instagram, dan platform lainnya semakin populer, menurut Sihombing et al. (2021).

UKM perlu berinovasi menggunakan teknologi untuk meningkatkan daya saingnya. Proses digital ini menggunakan teknologi seperti e-commerce dan pemasaran digital (Profita et al., 2022). Kendala paling umum yang dihadapi pemilik usaha kecil adalah pemilik usaha kecil tidak memahami teknologi, dan menilai produk digital seperti e-commerce adalah masalah yang relatif rumit bagi mereka (Martin & Tanaamah, 2018).

LC Collection adalah toko di daerah Tangerang yang mendistribusikan penjualan pakaian luar negeri (Maulany, 2019). Kendala toko LC Collection adalah, untuk melakukan transaksi jual beli, konsumen tetap harus menghubungi atau meninggalkan pesan untuk mendapatkan informasi tentang barang yang ingin dibeli (Cao et al., 2020; Dwivedi et al., 2021; Hossain et al., 2023).

Yang membedakan dengan beberapa penelitian diatas adalah menggunakan flutter dan metode agile dan menggunakan objek penelitian yang berbeda. Agile dipilih oleh para peneliti karena manfaatnya, yang meliputi tingkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi, kemampuan untuk melakukan tinjauan pelanggan terhadap perangkat lunak yang dikembangkan sebelumnya, risiko kegagalan implementasi perangkat lunak yang lebih rendah dari sudut pandang non-teknis, dan nilai kerugian yang lebih rendah, baik material maupun immaterial.

Menurut Aulia & Faslah (2025) E-commerce adalah proses perdagangan elektronik yang melibatkan jual beli produk dan layanan secara daring melalui internet, yang mencakup berbagai platform dan model bisnis untuk mencapai efisiensi dan kemudahan dalam transaksi. Menurut Anggraini et al. (2020), E-commerce memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) Terjadi pertukaran produk, layanan, atau informasi; 2) Terjadi transaksi antara kedua belah pihak; dan 3) Internet berfungsi sebagai media utama untuk proses e-commerce. Manfaat dan kekurangan e-commerce Menurut Harmayani et al. (2020), menjalankan perusahaan e-commerce memiliki sejumlah manfaat. Manfaat tersebut meliputi: 1) Transaksi memakan waktu lebih sedikit; tidak perlu menunggu atau terlihat seperti pada perusahaan tradisional. 2) Keinginan Anda untuk berbisnis dengan bisnis atau pengecer dari jarak jauh, bahkan lintas batas negara. 3) Membuka bisnis fisik tidak memerlukan banyak perencanaan atau uang.

Operasi e-commerce melibatkan sejumlah prosedur elektronik, termasuk pemesanan barang, berbagi informasi, dan pengiriman uang tunai, menurut Gunawan et al. (2019). Android adalah sistem operasi untuk perangkat seluler yang berjalan di Linux dan terdiri dari middleware, aplikasi, dan sistem operasi. Menurut Azis et al. (2020), Android menyediakan platform sumber terbuka yang dapat dimodifikasi secara bebas untuk pengembangan aplikasi. Opsi konfigurasi perangkat lunak dan perangkat kerasnya tidak dibatasi. Siregar & Permana (2016) menegaskan bahwa istilah "aplikasi seluler" dan "aplikasi" berasal dari satu sama lain. Sederhananya, aplikasi adalah program siap pakai yang dirancang untuk melakukan tugas bagi pengguna atau aplikasi lain saat perangkat seluler sedang bergerak.

Paket Android sering digunakan untuk menampung perangkat lunak atau aplikasi yang akan diluncurkan pada perangkat Android, menurut Harison et al. (2015). Google menciptakan alat Flutter untuk membuat aplikasi seluler (Purwoko et al., 2025; Wijaya et al., 2024). Google memiliki Firebase, penyedia layanan cloud dan backend sebagai layanan. Google menyediakan

Firestore sebagai alat untuk memfasilitasi pengembangan aplikasi daring dan seluler (Herlambang & Zuhri, 2023). Aplikasi Android dibuat menggunakan Integrated Development Environment, atau Android Studio (Fadillah, 2022; Rahmawanti et al., 2023). Selain memiliki editor kode, Android Studio berisi beberapa kemampuan yang, menurut IntelliJ IDEA, membantu meningkatkan efisiensi saat mendesain aplikasi Android (Baco et al., 2021).

Metode Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kerjasama tim, tanggung jawab berbagi, dan adaptasi cepat terhadap perubahan melalui prinsip-prinsip manifesto Agile. Yang membedakan dengan beberapa penelitian di atas adalah menggunakan Flutter dan metode agile dan menggunakan objek penelitian yang berbeda. Agile memiliki beberapa manfaat yang mendorong peneliti untuk memilihnya, seperti meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan, memungkinkan ulasan pelanggan terhadap perangkat lunak yang dikembangkan sebelumnya, dan menurunkan risiko kegagalan implementasi perangkat lunak non-teknis serta nilai kerugian material dan immaterial yang terkait.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyelidiki perilaku konsumtif dan kecenderungan berutang dalam konteks digital, namun dengan keterbatasan yang relevan. Misalnya, Manafe & Fanggidae dalam studi "Materialism and Individuals' Over-indebtedness: A Case of Indonesia" menemukan bahwa materialisme memiliki pengaruh positif terhadap over-indebtedness, baik secara langsung maupun melalui kontrol diri finansial sebagai mediator, namun penelitian tersebut kurang mengeksplorasi peran literasi keuangan dan persepsi risiko dalam konteks peer-to-peer lending khususnya generasi Z. Selain itu, penelitian Determination of Propensity to Indebtedness oleh Yusbardini dan Kurniati mengonfirmasi bahwa literasi keuangan dan persepsi risiko berpengaruh negatif terhadap kecenderungan berutang, sementara materialisme berpengaruh positif, tetapi penelitian itu berfokus pada generasi milenial di Jakarta dan menggunakan metode kuantitatif umum tanpa kontekstualisasi fintech atau karakteristik lokal Tangerang.

Tujuan penelitian ini adalah mengukur dan menganalisis seberapa besar materialisme, literasi keuangan, dan persepsi risiko mempengaruhi propensity to indebtedness pada generasi Z pengguna P2P lending di Tangerang; sedangkan manfaatnya adalah memberikan insight kebijakan dan edukasi agar penyedia layanan keuangan, lembaga pendidikan, dan regulator dapat merancang intervensi literasi, perlindungan konsumen, dan regulasi yang lebih tepat untuk mengurangi risiko over-utang di kalangan generasi muda.

Diharapkan penelitian ini akan memberikan pengetahuan yang lebih luas tentang teknik pendekatan Flutter yang digunakan dalam membangun sistem ritel mode daring berbasis Android, sehingga dapat memberikan solusi yang relevan dan efektif dalam mendukung perkembangan bisnis fashion online shop bagi masyarakat di era digital ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan pengembangan sistem perangkat lunak menggunakan desain Agile Development dengan model prototyping yang dilakukan di LC Collection Tangerang dengan subjek penelitian pemilik toko dan staf administrasi. Teknik pengumpulan data yakni melakukan deteksi masalah terhadap sistem yang sedang berjalan di LC Collection yang masih dilakukan secara manual. Cara bagaimana supaya pengguna dapat menginput/memasang barang dengan cepat serta

supaya pengguna dapat mengejar banyaknya model/tipe fashion baru yang terus bermunculan. Pengumpulan data menggunakan beberapa metode seperti komunikasi, observasi,

Dengan menggunakan pendekatan observasi, penulis mengamati toko LC Collection, tempat penelitian, untuk mengumpulkan data. Pendekatan wawancara melibatkan pertemuan tatap muka dan wawancara dengan pemilik toko LC Collection dan staf administrasi. Metode Studi Material melibatkan pengumpulan materi yang relevan dari buku, jurnal, dan sumber lain yang mendukung tujuan penelitian.

Metodologi pengembangan perangkat lunak penelitian “Perancangan Sistem Online Shop Berbasis Android Menggunakan Metode Agile” yaitu metode pengembangan prototype. Quick Plan atau perencanaan cepat adalah fase yang melibatkan melakukan analisis dan perencanaan setelah perolehan data dan informasi dari tahap keterlibatan atau percakapan dengan pemilik toko LC Collection.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi LC Collection telah dibangun dan berhasil berjalan sesuai rencana pembangunannya dengan mengimplementasikan metode agile. Aplikasi ini dapat digunakan oleh konsumen untuk berbelanja dan digunakan oleh pemilik toko dan admin untuk bekerjasama mengelola toko tersebut. Aplikasi ini dimulai dengan halaman Welcome Screen , tempat orang dapat mendaftar jika mereka belum memiliki akun atau masuk jika mereka sudah memilikinya. Implementasi sistem aplikasi e-commerce ini menghasilkan sejumlah hasil, termasuk formulir pendaftaran, formulir masuk pengguna, formulir masuk admin, halaman admin produk, halaman admin kategori, beranda pengguna, keranjang belanja, daftar keinginan, riwayat produk, profil pengguna, informasi produk, tampilan yang berhasil, dan detail produk. Penjelasan tentang aplikasi e-commerce pada LC Collection dapat ditemukan di bawah ini untuk informasi lebih lanjut.

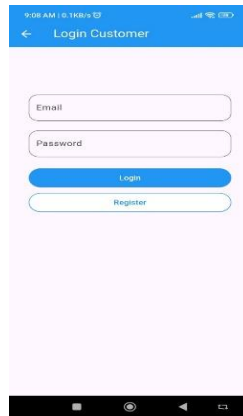
Form Sign Up Pengguna akan diminta untuk memberikan beberapa informasi pribadi selama proses pendaftaran untuk dapat mengakses aplikasi e-commerce ini.

The image shows a mobile application interface for customer registration. At the top, there is a blue header with a back arrow and the text "Register Customer". Below the header, there are several white input fields with light blue borders, stacked vertically. The fields are labeled: "Email", "Nama Lengkap", "Nomor Handphone (Harus diawali +62)", "Kota", "Provinsi", "Alamat", "Password", and "rePassword". At the bottom of the form, there is a prominent blue button with the text "Register" in white. The entire form is set against a light pink background. At the very bottom of the screen, the Android navigation bar is visible.

Gambar 1. Form Sign Up

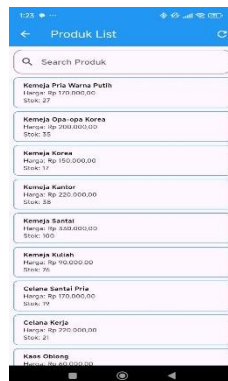
Form Sign In digunakan untuk membuka halaman pengguna atau admin. Pengguna dapat dengan cepat melengkapi formulir Masuk dengan memasukkan alamat email dan kata sandi

jika mereka sudah memiliki akun. Namun, pengguna harus mendaftar terlebih dahulu jika mereka belum memiliki akun.



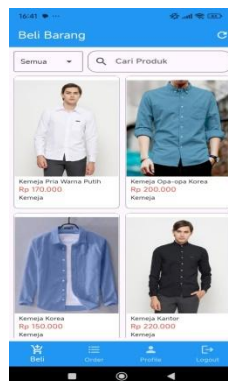
Gambar 2. Form Login

Berikutnya, Pada halaman ini terdiri dari dua 5 tab menu, dimana admin bisa menghapus atau melihat order dari customer tersebut . lalu berikutnya ada kolom seller dimana admin dapat merubah atau menghapus seller.



Gambar 3. Dashboard dan Produk List

Pelanggan dapat melihat tampilan halaman aplikasi setelah melakukan login. Pelanggan dapat melihat dan memilih produk yang dijual oleh vendor pada umen dapat melihat status terbaru dari transakolom pembelian pada menu tersebut, Di kolom Order konsksi yang dilakukan oleh customer tersebut ,untuk kolom profil user customer dapat melakukan edit profil seperti merubah nama , alamat dan no HP.



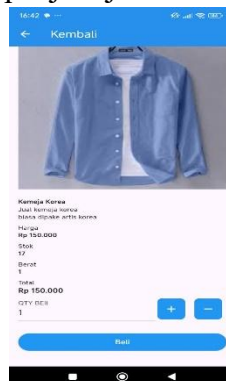
Gambar 4. Halaman Customer

Halaman aplikasi akan ditampilkan kepada penjual saat mereka masuk sebagai penjual. Penjual dapat mengirimkan barang yang ingin mereka jual di kolom produk pada menu itu sendiri, Di kolom Order seller dapat merubah status terbaru dari transaksi yang dilakukan oleh customer ,untuk kolom profil user seller dapat melakukan merubah profil seperti merubah nama , alamat dan no HP.



Gambar 5. Halaman Seller

Pengguna dapat membeli barang melalui aplikasi tersebut berkat fitur yang disebut transaksi produk. Setelah memutuskan barang yang diinginkan, pelanggan dapat langsung menghubungi penjual untuk menanyakan ketersediaan produk melalui WhatsApp. Pelanggan dapat mengirimkan uang ke rekening penjual jika memutuskan untuk membeli.



Gambar 6. Detail Produk

Pada titik ini, sejumlah tugas pengujian, termasuk pengujian fungsi login, admin rumah, pengguna rumah, dan checkout, dilakukan sebagai bagian dari pendekatan pengujian kotak hitam untuk pengujian kinerja sistem.

KESIMPULAN

Perancangan dan Konstruksi Aplikasi E-Commerce Berbasis Mobile yang telah dikembangkan selama kegiatan praktik di LC Collection didasarkan pada keseluruhan proses kerja struktur yang telah dijelaskan sebelumnya. Kesimpulan yang diambil antara lain adalah bahwa aplikasi e-commerce penulis dapat bekerja secara efektif sesuai dengan persyaratan LC

Collection dan bahwa hasil pengujian yang diperoleh dari total 20 kasus uji menggunakan pendekatan Black Box Testing adalah valid. Tidak ada kasus uji yang menghasilkan status gagal, yang menunjukkan bahwa hasil yang diharapkan dari uji coba tidak tercapai. Masih terdapat beberapa kendala pada aplikasi E-Commerce berbasis mobile LC Collection. Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat disampaikan kepada penulis: Untuk aplikasi e-commerce ini dapat dibuatkan untuk fitur fitur yang lebih terutama dalam segi pembayaran Virtual Account atau Qris. Perlu dibuat modul untuk aplikasi e-commerce ini yang berisi petunjuk penggunaan atau panduan pengguna. Pengguna harus melakukan validasi saat memasukkan data sehingga dapat dengan cepat menentukan apakah ada masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., Barkah, Q., & Hartini, T. (2020). Pengaruh promosi, harga, kualitas produk terhadap keputusan pembelian dengan citra merek produk Rabbani di Palembang. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 4(1), 26–40. <https://doi.org/10.31851/neraca.v4i1.4176>
- Aulia, D. K., & Faslah, R. (2025). Perlindungan Konsumen Atas Transaksi Di E-Commerce. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 2(4), 2453–2462.
- Azis, N., Hartawan, M. S., & Amelia, S. (2020). Rancang bangun otomatisasi penyiraman dan monitoring tanaman kangkung berbasis Android. *Ikraith-Informatika*, 4(3), 95–102.
- Baco, S., B, H., & Firdaus, A. R. (2021). Aplikasi web sistem pakar diagnosa penyakit tanaman kakao dengan metode forward chaining. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 16(2), 91–94. <https://doi.org/10.47398/iltek.v16i2.642>
- Bintang, R., & Hendra, H. (2024). Peran Teknologi Informasi terhadap Kinerja Perusahaan Multinasional dalam menghadapi persaingan Bisnis Global. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 682–695.
- Cao, H., Chen, Z., Cheng, M., Zhao, S., & Wang, T. (2020). You recommend, I buy: How and why people engage in instant messaging based social commerce. *Electronic Commerce Research and Applications*, 41, 100980. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.100980>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Jain, V., Karjaluoto, H., Kefi, H., Krishen, A. S., Kumar, V., Rahman, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Rowley, J., Salo, J., Tran, G. A., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Fadillah, M. (2022). Membuat Aplikasi Sederhana Menggunakan Android Studio. *Research Gate*.
- Ginting, A. J. B., Rahmadani, D., Sembiring, M. L., Saragih, L. S., & Putriku, A. E. (2024). Kemajuan Teknologi Informasi dalam Perkembangan Bisnis Global. *Student Scientific Creativity Journal*, 2(4), 71–79.
- Gunawan, F., Ali, M. M., & Nugroho, A. (2019). Analysis of the effects of perceived ease of use and perceived usefulness on consumer attitude and their impacts on purchase decision on PT Tokopedia in Jabodetabek. *European Journal of Business and Management Research*, 4(5), 1–6. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2019.4.5.100>
- Harison, Busran, & Putra, Y. (2015). Aplikasi education bahasa Inggris yang bisa diatur sebagai alat pengukur kemampuan penguasaan kosakata berbasis Android. *Jurnal Ipteks Terapan*, 9(3), 195–200. <https://doi.org/10.22216/jit.2015.v9i3.418>
- Harmayani, Marpaung, D., Hamzah, A., Mulyani, N., & Hutahaean, J. (2020). *E-commerce: Suatu pengantar bisnis digital*. Jawa Timur: Yayasan Kita Menulis.

- Herlambang, R. R. A., & Zukhri, Z. (2023). Penggunaan Firebase Analytics pada Pengembangan Aplikasi Mobile I'm UII dengan Framework Flutter. *AUTOMATA*, 4(2).
- Hossain, M. B., Rahman, M. M., & Saha, P. (2023). Evaluating the utilization of technological factors to promote the e-commerce in small and medium sized enterprises. *Heliyon*, 9(8), e19234. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19234>
- Maulany, R. (2019). Obstacles to e-commerce implementation in Indonesian communities. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 16(2), 101–110.
- Martin, J., & Tanaamah, A. R. (2018). Perancangan dan implementasi sistem informasi penjualan berbasis desktop website menggunakan framework Bootstrap dengan metode rapid application development, studi kasus toko peralatan bayi ‘Eeng Baby Shop.’ *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), 57–68. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851547>
- Purwoko, H., Tama, B. J., & Arif, S. M. (2025). Menggali Potensi Flutter: Pelatihan Intensif Pengembangan Aplikasi Multiplatform untuk Komunitas Belajar Bareng. *Kapas: Kumpulan Artikel Pengabdian Masyarakat*, 3(3).
- Profita, A., Ifan, A. N., & Burhandenny, A. E. (2022). Penerapan metode rapid application development (RAD) untuk digitalisasi UKM industri busana muslim. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, 6(2), 171. <https://doi.org/10.30872/jurti.v6i2.8096>
- Rahmawanti, W., Hiswara, A., Nurhayati, N., Winarsih, S., Rachma, N., Muhammadi, N., & Permadi, N. (2023). The Use Of Integrated Development Environment (IDE) In Making An Android-Based Weight Calculator. *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi Dan Informatika*, 6(1), 15–20.
- Sihombing, R. A., Lubis, H., & Elsera, M. (2021). Sistem informasi penjualan preloved fashion. *Djtech: Journal of Information Technology Research*, 2(2), 183–190. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v2i2.1624>
- Siregar, M., & Permana, I. (2016). Rancang bangun aplikasi berbasis mobile untuk navigasi ke alamat pelanggan TV berbayar (Studi kasus: Indovision cabang Pekanbaru). *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.24014/rmsi.v2i1.1968>
- Sudaryono, S., Rahwanto, E., & Komala, R. (2020). E-Commerce Dorong Perekonomian Indonesia, Selama Pandemi Covid 19 Sebagai Entrepreneur Modern Dan Pengaruhnya Terhadap Bisnis Offline. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(02), 110–124.
- Wijaya, C., Jovito, F. R., Pranatawijaya, V. H., & Sari, N. N. K. (2024). Pemanfaatan Dart, Flutter, Firebase, Dan Stripe Dalam Membangun Aplikasi Mobile. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 4017–4025.