

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN TIKET MUSEUM BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS MUSEUM MULAWARMAN TENGGARONG)

Uswatun Hasanah¹⁾, Salmon²⁾, dan Ivan Haristyawan³⁾

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
^{1,2,3}Jl. M. Yamin, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75123
2043119@wicida.ac.id¹⁾, salmon@wicida.ac.id²⁾, ivan_haristyawan@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Museum Mulawarman di Tenggarong adalah sebuah museum yang terletak di Kota Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, Indonesia, menghadapi tantangan dalam mengelola pembelian tiket yang masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan tiket berbasis Android untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan pembelian tiket secara online. Penelitian membangun aplikasi Pemesanan Tiket Berbasis Android Pada Museum Mulawarman Tenggarong. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan metode Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan pengujian menggunakan Black Box dan Beta Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik dan dapat mempermudah pengunjung dalam mengakses informasi serta memesan tiket secara praktis. Adapun Hasil pengujian blackbox testing terhadap fungsionalitas sistem menunjukkan sistem sudah berhasil sesuai kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Aplikasi pemesanan tiket, Android, Museum Mulawarman Tenggarong, Systems Development Life Cycle (SDLC), Black Box Testing, Beta Testing.

DESIGN AND BUILD AN ANDROID-BASED MUSEUM TICKET BOOKING APPLICATION (CASE STUDY OF MULAWARMAN TENGGARONG MUSEUM)

ABSTRACT

The Mulawarman Museum in Tenggarong is a museum located in Tenggarong City, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan, Indonesia, facing challenges in managing ticket purchases that are still done manually. This research aims to design and build an Android-based ticket booking application to make it easier for visitors to purchase tickets online. Research builds an Android-based Ticket Booking application at the Mulawarman Tenggarong Museum. The application is developed using the Systems Development Life Cycle (SDLC) method with testing using Black Box and Beta Testing. The test results show that this application works well and can make it easier for visitors to access information and book tickets practically. The results of the blackbox testing of the system functionality show that the system has been successful according to the needs of the user.

Keywords: Ticket booking application, Android, Mulawarman Tenggarong Museum, Systems Development Life Cycle (SDLC), Black Box Testing, Beta Testing.

1. PENDAHULUAN

Museum Mulawarman di Tenggarong adalah sebuah museum yang terletak di Kota Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, Indonesia. Museum ini didirikan pada tahun 1971 dan merupakan salah satu museum yang penting dalam melestarikan warisan budaya dan sejarah daerah Kutai Kartanegara. Museum Mulawarman merupakan salah satu museum yang memiliki koleksi seni dan warisan budaya yang kaya di Indonesia.

Namun, museum ini masih menghadapi beberapa masalah dalam meningkatkan layanan kepada pengunjung. Saat ini, proses pembelian tiket masuk

masih dilakukan secara manual di lokasi museum, yang seringkali menyebabkan antrian panjang dan keterbatasan aksesibilitas bagi pengunjung. Cara tersebut tentu saja membutuhkan proses yang lama atau kurang efisien.

Dalam era digital yang semakin berkembang, penggunaan aplikasi *mobile* telah menjadi solusi yang populer untuk menyediakan layanan yang lebih mudah diakses dan interaktif. Oleh karena itu, dirancanglah aplikasi pemesanan tiket museum berbasis Android untuk Museum Mulawarman. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan pengalaman pengunjung dalam melakukan pemesanan

tiket masuk serta mendapatkan informasi terkait museum.

Dengan adanya aplikasi pemesanan tiket museum berbasis Android, pengunjung akan dapat melakukan pemesanan tiket masuk secara *online* melalui perangkat Android. Tentunya, dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna akan mendapatkan akses yang lebih mudah, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk menunggu, dan menciptakan pengalaman yang lebih nyaman dan efisien. Selain itu, aplikasi juga menyediakan informasi yang lengkap mengenai jadwal pembukaan, pameran, dan acara khusus yang dapat membantu pengunjung dalam merencanakan kunjungan mereka.

2. RUANG LINGKUP

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu sebagai berikut: “bagaimana merancang dan membangun aplikasi pemesanan tiket museum berbasis android (Studi Kasus Museum Mulawarman Tenggarong)?”

2.2 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini dibangun khusus untuk Museum Mulawarman Tenggarong dan tidak mencakup museum lainnya.
2. Aplikasi ini berfokus pada pemesanan tiket masuk museum dan tidak mencakup fitur lain seperti pemesanan *merchandise* atau pemandu tur.
3. Aplikasi ini hanya tersedia untuk *platform* Android dan tidak mencakup platform lain seperti iOS atau Windows.
4. Aplikasi ini tidak mencakup pengiriman tiket fisik kepada pengunjung melalui pos atau kurir, melainkan tiket akan dikirimkan dalam format digital yang dapat ditunjukkan langsung di layar ponsel.

2.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, dan manfaat penelitian, maka tujuan dari aplikasi ini adalah merancang dan membuat aplikasi pemesanan tiket museum yang dapat membantu pengguna memperoleh dan memilih informasi museum yang dibutuhkan.

2.4 Manfaat Penelitian

1. Aplikasi ini memberikan kemudahan kepada pengunjung dalam melakukan pemesanan tiket masuk museum secara *online* melalui perangkat Android. Pengunjung dapat dengan mudah memilih waktu kunjungan dan memilih jenis tiket museum.
2. Aplikasi ini menyediakan informasi yang lengkap mengenai Museum Mulawarman Tenggarong, seperti jadwal operasional dan beberapa koleksi yang ada dimuseum.

Pengunjung dapat dengan mudah mengakses semua informasi tersebut melalui aplikasi ini, tanpa perlu mencari sumber informasi secara terpisah.

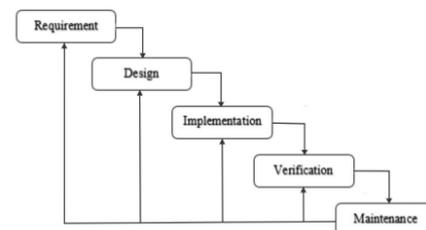
3. Dengan adanya aplikasi pemesanan tiket masuk museum, pengunjung dapat melakukan reservasi tiket sebelumnya. Hal ini akan mengurangi antrian di loket tiket museum, sehingga pengunjung dapat langsung masuk ke dalam museum tanpa harus menunggu lama.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 *Systems Development Life Cycle*

Menurut Darmawan & Geni (2023) metode SDLC adalah metode yang menyajikan pendekatan cara kerja perangkat lunak atau software secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, design, pengkodean (coding), pengujian (testing) dan pendukung (support).

Menurut Kahfi Prasetyo Muslim & Mahmudi, (2023) “Riset ini menggunakan tata metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) atau biasa disebut Siklus Hidup Pengembangan Sistem), merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem- sistem tersebut dalam rekayasa fitur lunak dan rekayasa sistem. Konsep berikut biasanya merujuk pada sistem komputer maupun informasi.” Tahapan metode *System Development Life Cycle* dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap pengembangan SDLC

Sumber : Abdul Wahid, (2020)

1. *Requirement*

Menurut wahid (2020) Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Design*

Menurut wahid (2020) Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Menurut wahid (2020) Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

5. *Maintenance*

Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menjelaskan dan memudahkan dalam rangkaian penelitian menghindari terjadinya kesalahan, maka metode penelitian yang diterapkan peneliti di dasarkan pada metode-metode penelitian yang sudah umum, yaitu :

1. Studi Pustaka

Dalam melakukan penelitian menggunakan literatur, jurnal, dan skripsi yang berhubungan dengan judul. Data yang diperoleh berupa konsep teori-teori yang dapat menunjang penelitian dan untuk penulisan laporan, sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini tidak menyimpang dari ketentuan yang ada.

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab lisan secara langsung yang menjurus kepada objek pengamatan, untuk mendapatkan informasi yang akurat dan terperinci.

3. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Mengamati langsung kegiatan pelayanan kepada pengunjung yang ingin melakukan pemesanan tiket di loket atau *counter* tiket Museum Mulawarman Tenggarong.

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti dimana tiap pertanyaannya berkaitan dengan masalah penelitian, dan diberikan kepada responden untuk di minta jawaban.

4. PEMBAHASAN

Pada subbab ini akan dibahas analisis yang digunakan selama proses pengerjaan program serta penyusunan laporan penelitian.

4.1 Rancang Bangun

Menurut Gunawan dkk (2021) Perancangan atau rancang. merupakan sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen sistem dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Sedangkan pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.

Menurut Gunawan dkk (2021) Perancangan atau rancang. merupakan sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen sistem dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

4.2 Aplikasi

Menurut Hendriyani & Suryani, (2020) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Menurut Hendriyani & Suryani, (2020) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Menurut Hendriyani & Suryani, (2020) Menurut Kadir program aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

4.3 Pemesanan

Menurut (Zahara & Nunsina, 2022) Pemesanan merupakan kegiatan yang dilakukan konsumen sebelum melakukan pembelian. Untuk mencapai kepuasan pelanggan, suatu perusahaan harus memiliki sistem pemesanan dan pelayanan yang baik.

4.4 Tiket

Menurut Idris (2017) Tiket juga dapat diartikan sebagai kartu yang diperoleh dari lokasi. Pengertian lain, tiket adalah kartu atau selembar kertas yang diperlukan orang untuk memasuki museum, bioskop dan lain sebagainya. Tiket merupakan alat yang digunakan oleh

perusahaan tertentu sebagai pengganti uang langsung. alat yang digunakan oleh perusahaan tertentu sebagai pengganti uang langsung. Tiket biasanya berupa kertas yang didalamnya terdapat item-item tertentu yang menunjukkan suatu nilai. Tiket bisa membuktikan bahwa seseorang telah membayar atau diundang untuk memasuki sebuah museum, bioskop dan lain sebagainya. Tiket untuk masuk ke museum biasanya berisi harga, tanggal, dan logo perusahaan atau institusi yang mengeluarkan tiket secara resmi. Tiket bisa dibeli langsung pada loket tertentu atau *counter*, yang juga bisa disebut dengan tempat penjualan karcis.

4.5 Android

Android menurut Andi dikutip dari Yunarti et al (2021) adalah “sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi”.

Menurut Hendriyani dan Suryani (2020) Android adalah sebuah sistem operasi dan platform pemrograman yang dikembangkan oleh perusahaan google untuk ponsel pintar dan perangkat seluler lainnya. Android telah dilengkapi dengan kit development perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membangun sebuah aplikasi bagi pengguna android. secara menyeluruh, android menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler.

4.6 Android Studio

Menurut Sibuea dkk (2022) Android Studio merupakan sebuah Integrated Development Environment (IDE) yang dirancang khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform Android. IDE ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE populer yang didedikasikan untuk pengembangan dengan bahasa pemrograman Java.

Menurut Bambang Haryanto dikutip dari Mauliza et al (2023) Java merupakan bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet atau jaringan komunikasi. Melalui teknologi java, dimungkinkan perangkat audio stereo dirumah terhubung jaringan komputer. Java tidak lagi hanya untuk membuat applet yang memerintah halaman *web* tapi java telah menjadi bahasa untuk pengembangan aplikasi skala enterprise berbasis jaringan besar.

4.7 Database

Menurut Dirgantara dkk (2023) *Database* adalah kumpulan data terkait yang disimpan bersama dengan redundansi terkontrol untuk melayani satu atau lebih aplikasi secara optimal. Data disimpan sedemikian rupa sehingga terlepas dari program yang digunakan orang untuk mengakses data. Akses untuk menambahkan data baru, mengedit, dan

mengambil data yang ada dari database adalah umum dan terkontrol.

4.8 MySQL

Menurut Suhartini dkk (2020) MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau software sistem manajemen basis data (DBMS) yang menggunakan SQL (Structured Query Language) dan bersifat multithread serta multiuser. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database, yaitu pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dilakukan secara mudah dan otomatis. Dengan MySQL, pengguna dapat menyimpan, mengelola, dan mengambil data secara efisien, serta menjalankan query untuk memanipulasi informasi dalam skala besar.

4.9 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Sutrisno dan Karnadi (2021) Unified Modelling Language (UML) mempunyai peran yang sangat penting dalam membangun sebuah software karena merupakan bahasa standar yang sering digunakan dalam merancang, dokumentasi, dan visualisasi sistem perangkat lunak. UML menawarkan standar untuk merancang model sebuah sistem untuk membangun perangkat lunak.

Menurut Gunawan dkk (2021) UML dapat digunakan untuk menerangkan sistem yang berorientasi pada objek secara lebih jelas dan detail disajikan dalam bentuk diagram atau gambar yang meliputi class beserta atribut dan operasinya, serta hubungan antar class yang meliputi inheritance, association, dan komposisi.

1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* diagram bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.

2. Class Diagram

Class adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class-class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu.

4. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk merancang aplikasi Pemesanan Tiket Museum berbasis Android, proses ini dapat diselesaikan dengan menggunakan metode SDLC. Setelah itu, Aplikasi Pemesanan Tiket Museum berbasis Android mendapatkan respons positif dari pengguna.
2. Pengujian *Black Box* membuktikan bahwa semua fitur utama aplikasi berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Tidak ditemukan kesalahan signifikan yang mengganggu fungsi aplikasi. Setelah melakukan pengujian beta testing aplikasi ini dinyatakan layak untuk digunakan, serta mendapatkan nilai 89,6% pada beta testing dan dinilai sangat baik.

6. SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian yang dilakukan, aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi dengan beberapa fitur tambahan seperti:

1. Aplikasi ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan tampilan antarmuka yang lebih menarik dan interaktif. Dengan desain yang lebih modern dan intuitif, pengguna akan lebih mudah memahami dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan.
2. Aplikasi dapat disusun rancangan tampilan berbasis website, desktop, atau multiplatform sehingga dapat digunakan pada segala tipe device serta menghasilkan desain serta aplikasi yang lebih layak.
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memanfaatkan QR code serta menggunakan perangkat pemindai QR code.
4. Diharapkan ke depannya laporan penjualan dapat disusun dengan lebih rinci, terstruktur, dan menyajikan data yang akurat serta mudah dipahami untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
5. Diharapkan ke depannya metode pembayaran dapat dibuat lebih beragam, seperti penambahan opsi e-wallet, guna memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pelanggan dalam bertransaksi.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Darmawan, R., & Geni, B. Y. (2023). Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1109–1117. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3808>

- Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (2018). Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik dengan AppPerfect Web Test dan Uji Pengguna. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), 117. <https://doi.org/10.31331/joined.v1i2.752>
- Hendriyani, Y., & Suryani, K. (2020). PEMROGRAMAN ANDROID Teori dan Aplikasi. In *Qiara Media* (Vol. 258, Issue 1, pp. 2–5).
- Kahfi Prasetyo Muslim, E., & Mahmudi, A. (2023). Rancangan Aplikasi Penjualan Batik Berbasis Android Pada Cv. Wecono Asri Di Kota Kediri. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 996–1002. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5420>
- Listiani, D., SUF, S., & Gunawan, W. (2019). Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticket Pada Museum Nasional Indonesia Berbasis Android. *Format : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.22441/format.2019.v8.i1/004>
- Maiyendra, N. A. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROMOSI TOUR WISATA DAN PEMESANAN PAKET TOUR WISATA DAERAH KERINCI JAMBI PADA CV. RINAI BERBASIS OPEN SOURCE. *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, 7, 274–282.
- Mauliza, R., Achmady, S., & Khalid, Z. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Defisiensi Nutrisi Pada Tanaman Padi Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Android. *Jurnal Real Riset*, 5(1), 209–218. <https://doi.org/10.47647/jrr.v5i1.1146>
- Rahmat Gunawan, Arif Maulana Yusuf, & Lysa Nopitasari. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(1), 47–58. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i1.369>
- Rezky Putri Amalia, Fauzi Yusa Rahman, F. R. (n.d.). *APLIKASI PEMESANAN TIKET WISATA PADA MUSEUM LAMBUNG MANGKURAT BERBASIS WEB*. 66–71.
- Riyan Dirgantara, M., Syahputri, S., & Hasibuan, A. (2023). Pengenalan Database Management System (DBMS). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 300–301. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8123019>
- Rizki, M., & Slamet, L. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Tiket Travel di Lima Puluh Kota (Mudiak) Berbasis Android. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(1), 82. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v8i1.107753>
- Shafirawati, F., Candra, R. Y., Ningrattama, I., Aliyah, N., Prima, T., Wardhana, K., & Ramadhan, A.



- (n.d.). *Impelementasi Pengujian ALPHA dan BETA Testing pada Aplikasi Interpals*.
- Sondang Sibuea, Mohammad Ikhsan Saputro, Agie Annan, & Yohanes Bowo Widodo. (2022). Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android Pada Pt. Suzuki Finance Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(1), 31–42. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i1.185>
- Suhartini, Sadali, M., & Putra, K. Y. (2020). Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(1), 79–83.
- Yunarti, Y., Purnama, A., Nang Al Kodri, M., Ratu Penghulu Karang Sari Desa Tanjung Baru Baturaja, K., & Redaksi, D. (2021). Informatika Dan Teknologi (Intech) Multimedia Berbasis Android Dengan App Inventor Pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman Informasi Artikel Abstract. *Jurnal Intech*, 2(2), 28–33.
- Zahara, A. N., & Nunsina, N. (2022). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Web (E-del). *Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.46576/device.v3i2.2695>