

## Aplikasi Pengenalan Museum Pusaka Pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi Berbasis Android

<sup>1</sup>Piki Ikbal Hidayat, <sup>2</sup>Ahmad Suryadi\*

<sup>1,2</sup>Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah, Gedong, Jakarta Timur, Indonesia

\*e-mail: [yadi2812@gmail.com](mailto:yadi2812@gmail.com)

**Received:** 28 Februari 2023, **Revised:** 13 April 2023, **Accepted:** 20 April 2023

### Abstrak

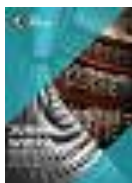
penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang dapat membantu siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi untuk lebih mengenal dan memahami benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan studi literatur untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi mobile yang dapat membantu siswa SDN 11 Ciracas Pagi dalam mengenali dan memahami benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka. Aplikasi ini berisi informasi lengkap tentang benda-benda koleksi, termasuk sejarah, asal-usul, dan kegunaan dari benda-benda tersebut. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur kuis interaktif yang dapat membantu siswa dalam menguji dan meningkatkan pemahaman mereka tentang benda-benda koleksi museum pusaka. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, siswa dapat lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari sejarah dan kebudayaan Indonesia melalui benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka.

**Kata Kunci :** aplikasi mobile, museum pusaka, Sekolah Dasar Negeri, Android,

### Abstract

research that aims to develop an Android-based mobile application that can help students of 11 Ciracas Pagi Elementary School to get to know and understand more about the objects in the heritage museum collection in their school. This application is designed using the Waterfall system development method, which consists of the stages of analysis, design, development, testing, and implementation. This study uses data collection techniques in the form of interviews, observation, and literature studies to obtain the information needed in application development. The results of this study are a mobile application that can help students at SDN 11 Ciracas Pagi recognize and understand the objects in the heritage museum collection in their school. This application contains complete information about collectible objects, including the history, origin, and uses of these objects. This application is also equipped with an interactive quiz feature that can assist students in testing and increasing their understanding of heritage museum collections. It is hoped that with this application, students will be more interested and motivated to study Indonesian history and culture through the heritage museum collections in their schools.





**Keywords:** *mobile application, heritage museum, Public Elementary School, Android,*

## 1 Pendahuluan

Indonesia memiliki kekayaan sejarah dan kebudayaan yang sangat beragam, salah satunya adalah benda-benda koleksi museum pusaka. Benda-benda tersebut memiliki nilai sejarah dan kebudayaan yang tinggi dan perlu dipelajari oleh masyarakat, terutama generasi muda sebagai pewaris masa depan bangsa. Namun, masih banyak masyarakat, terutama anak-anak sekolah, yang belum mengenal dengan baik benda-benda koleksi museum pusaka tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang dapat membantu siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi untuk lebih mengenal dan memahami benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan sejarah dan kebudayaan Indonesia kepada siswa SDN 11 Ciracas Pagi melalui benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka.

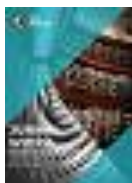
Museum pusaka adalah salah satu tempat yang menjadi wadah untuk melestarikan benda-benda koleksi yang memiliki nilai sejarah dan kebudayaan yang tinggi. Benda-benda koleksi museum pusaka tersebut dapat menjadi sumber pembelajaran bagi masyarakat, terutama generasi muda sebagai pewaris masa depan bangsa. Namun, masih banyak masyarakat, terutama anak-anak sekolah, yang belum mengenal dengan baik benda-benda koleksi museum pusaka tersebut. Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi merupakan salah satu sekolah dasar di Jakarta Timur yang memiliki koleksi museum pusaka. Koleksi museum tersebut meliputi berbagai macam jenis benda-benda, seperti senjata tradisional, peralatan dapur tradisional, peralatan musik tradisional, dan lain sebagainya. Namun, siswa di sekolah tersebut masih minim pengetahuan mengenai benda-benda koleksi museum pusaka tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran yang efektif untuk memperkenalkan benda-benda koleksi museum pusaka tersebut kepada siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang dapat membantu siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi untuk lebih mengenal dan memahami benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, siswa dapat lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari sejarah dan kebudayaan Indonesia melalui benda-benda koleksi museum pusaka yang ada di sekolah mereka.

## 2 Tinjauan Literatur

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam bidang pengenalan museum pusaka dan pengembangan aplikasi mobile untuk memperkenalkan benda-benda koleksi museum kepada masyarakat, terutama generasi muda. Salah satu penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. (2019) yang mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android untuk memperkenalkan benda-benda koleksi museum pusaka kepada masyarakat. Aplikasi tersebut dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall dan dilengkapi dengan fitur-fitur seperti informasi detail mengenai benda-benda koleksi museum, foto 3D, dan kuis interaktif. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat mengenai benda-benda koleksi museum pusaka [1].

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Alfian et al. (2020) yang mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android untuk memperkenalkan sejarah dan kebudayaan Indonesia melalui benda-benda koleksi museum pusaka kepada siswa Sekolah Dasar. Aplikasi tersebut dilengkapi dengan fitur-fitur seperti informasi detail mengenai benda-benda koleksi museum, foto dan video, serta kuis interaktif. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat meningkatkan minat





dan pengetahuan siswa mengenai sejarah dan kebudayaan Indonesia.[2]. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat meningkatkan minat siswa dan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar tentang sejarah dan kebudayaan Indonesia. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android dapat menjadi salah satu solusi efektif untuk meningkatkan minat dan pengetahuan siswa mengenai sejarah dan kebudayaan Indonesia.

Dari dua penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi mobile berbasis Android dapat menjadi solusi yang efektif untuk memperkenalkan benda-benda koleksi museum pusaka kepada masyarakat dan siswa Sekolah Dasar. Aplikasi tersebut dapat dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif, seperti informasi detail mengenai benda-benda koleksi museum, foto dan video, serta kuis interaktif, untuk meningkatkan minat dan pengetahuan pengguna mengenai benda-benda koleksi museum pusaka.

### 3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android adalah metode pengembangan sistem Waterfall. [3]. Metode ini terdiri dari beberapa tahap pengembangan yang linear, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami kebutuhan pengguna dan menentukan fitur-fitur yang akan disertakan dalam aplikasi. Tahap perancangan sistem dilakukan untuk merancang arsitektur sistem, mengembangkan desain tampilan aplikasi, dan menentukan teknologi yang akan digunakan. Tahap implementasi dilakukan untuk mengimplementasikan desain dan arsitektur sistem ke dalam kode program. Tahap pengujian dilakukan untuk menguji fungsi dan performa aplikasi, serta memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki bug atau kesalahan pada aplikasi, serta menambahkan fitur baru jika diperlukan. Selama proses pengembangan aplikasi, digunakan bahasa pemrograman Java dan Android Studio sebagai platform pengembangan. Selain itu, juga dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan kuesioner untuk memahami kebutuhan pengguna dan mengevaluasi kinerja aplikasi setelah diimplementasikan.

#### Teknik Pengumpulan Data

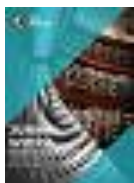
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android adalah observasi, wawancara, dan kuesioner.[4]

Pertama, observasi dilakukan untuk memahami kondisi sebenarnya di lapangan dan memperoleh gambaran tentang lingkungan di Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi, termasuk sumber daya yang tersedia dan kebutuhan pengguna. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi ruang kelas, fasilitas yang tersedia, dan penggunaan teknologi informasi di sekolah.

Kedua, wawancara dilakukan dengan beberapa pihak terkait, seperti guru dan kepala sekolah, untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, harapan dan pandangan mereka terhadap aplikasi pengenalan museum pusaka, serta kendala-kendala yang mungkin dihadapi selama pengembangan dan implementasi aplikasi.

Ketiga, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi terkait pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi, sejauh mana aplikasi dapat meningkatkan minat dan pengetahuan mereka tentang sejarah dan kebudayaan Indonesia, serta saran dan masukan untuk meningkatkan kualitas aplikasi di masa depan. Kuesioner ini dilakukan setelah aplikasi diimplementasikan dan digunakan oleh siswa selama beberapa waktu.





## 4 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari pengembangan aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android menunjukkan bahwa aplikasi tersebut berhasil meningkatkan minat dan pengetahuan siswa tentang sejarah dan kebudayaan Indonesia. Berikut adalah beberapa hasil dari penelitian:

1. Minat siswa terhadap museum dan benda-benda koleksi museum meningkat setelah menggunakan aplikasi ini.
2. Siswa lebih mudah memahami informasi tentang benda-benda koleksi museum dan sejarahnya melalui aplikasi ini.
3. Siswa merasa lebih tertarik dan antusias untuk belajar sejarah dan kebudayaan Indonesia setelah menggunakan aplikasi ini.
4. Aplikasi ini dinilai mudah digunakan dan memiliki fitur yang menarik.
5. Guru dan kepala sekolah memberikan respons yang positif terhadap pengembangan aplikasi ini dan berharap aplikasi serupa dapat diterapkan di sekolah lain.

Dengan demikian, aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android ini berhasil memberikan manfaat dan diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat dan pengetahuan siswa tentang sejarah dan kebudayaan Indonesia.

## RANCANGAN SISTEM

Dengan melihat teknologi yang pesat sekarang ini mempengaruhi anak-anak tentang kurangnya pengetahuan terhadap museum. penulis mencoba untuk membantu permasalahan yang terjadi pada siswa SD untuk mengenal atau mempelajari museum, penulis melihat kurangnya informasi museum pada Sekolah Dasar Negeri 11 ciracas. Hal ini dikarenakan kurangnya media tambahan sehingga siswa kurang mendapatkan informasi tentang museum

Algoritma Penyelesaian Masalah dengan Flowchart dan Psedocode

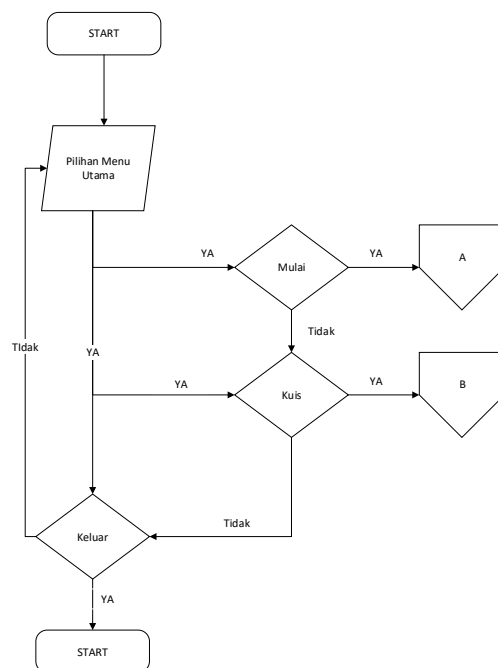
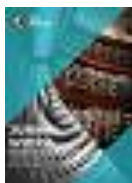
Algoritma adalah urutan langkah-langkah logis dan terstruktur yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah.

### Flowchart

Flowchart digunakan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai feedback control systems yang ada di perusahaan". Dengan menggunakan flowchart (diagram alir) maka seorang programmer dapat memberikan idenya secara tertulis sehingga dapat dipahami oleh programmer lain, oleh klien, atau oleh tim kerja. Hal ini sangat berguna terutama dalam membuat Flowchart untuk penelitian "Aplikasi pengenalan museum pusaka pada anak sekolah dasar negeri 11 ciracas berbasis android".

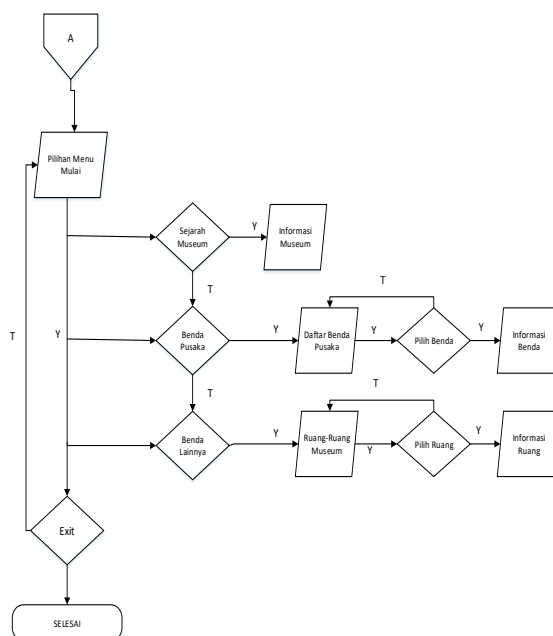
#### a. Flowchart Menu Utama Aplikasi





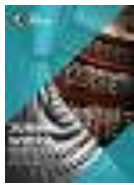
Gambar 1. Flowchart Menu Utama

## b. Flowchart Menu Mulai

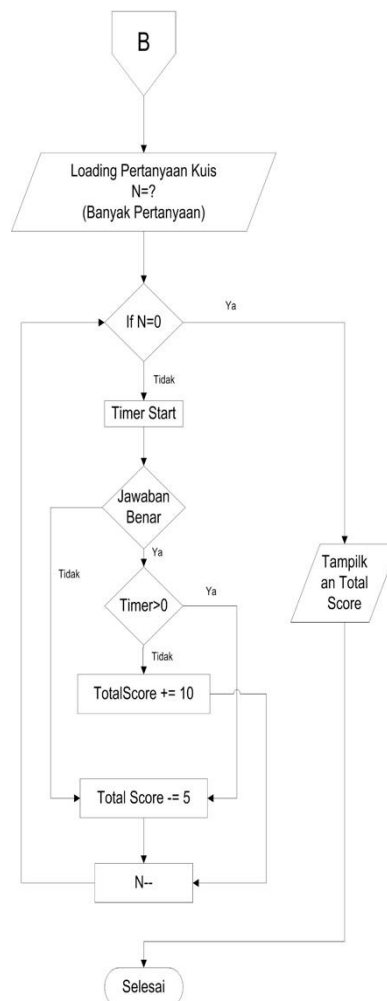


Gambar 2. Flowchart Menu Mulai





## c. Flowchart Menu Kuis



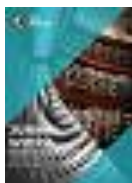
Gambar 3. Flowchart Menu Kuis

## Uji Coba Aplikasi

Untuk uji coba aplikasi, dapat dilakukan beberapa tahapan berikut:

1. Pengujian fungsional: Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsionalitas dalam aplikasi bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Contohnya, pengujian dapat dilakukan dengan memastikan bahwa pengguna dapat memilih dan melihat informasi detail mengenai benda-benda koleksi museum, melihat foto 3D, dan menjawab kuis interaktif dengan benar.
2. Pengujian performa: Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik pada berbagai kondisi dan perangkat yang berbeda. Contohnya, pengujian dapat dilakukan dengan memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan lancar pada perangkat dengan spesifikasi rendah maupun tinggi.
3. Pengujian keamanan: Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi tidak memiliki celah keamanan atau kerentanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.





jawab. Contohnya, pengujian dapat dilakukan dengan mencoba melakukan serangan keamanan pada aplikasi dan memastikan bahwa aplikasi dapat mencegah serangan tersebut.

4. Pengujian pengguna: Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dapat dilakukan dengan memberikan kuesioner atau wawancara kepada pengguna setelah menggunakan aplikasi untuk mengetahui pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi tersebut.

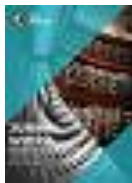
Setelah dilakukan pengujian, hasil dari uji coba tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki atau meningkatkan aplikasi sehingga dapat lebih baik lagi dalam memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Menu Utama

Halaman menu utama ini akan langsung tampil jika anda membuka aplikasi museum pusaka. Halaman ini terdiri dari beberapa pilihan yaitu menu museum yang bergambar rumah, menu kuis yang bergambar piala, exit, dan about yang bergambar tanda seru (!). Yang mana jika salah satu button di klik akan berpindah halaman yang lain sesuai button yang dipilih.





Gambar 5. Menu Data Museum

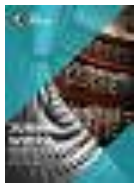
Halaman ini akan muncul bila anda mengklik button museum yang bergambar rumah di halaman menu utama. Halaman ini terdiri dari beberapa pilihan yaitu button Sejarah Museum, button Benda Pusaka, button Ruang Museum, dan button back (←) dimana jika di klik salah satu button akan menampilkan halaman baru yang sesuai dengan yang di pilih.



Gambar 6. Menu Sejarah Museum

Halaman ini muncul jika anda mengklik button sejarah museum di halaman menu museum. Halaman ini memberikan sebuah informasi-informasi sejarah museum pusaka





dan terdapat button back yang dimana bila di klik akan kembali ke menu halaman museum.



Gambar 7. Menu Kuis

Halaman ini akan muncul bila anda mengklik button kuis yang bergambar piala di halaman menu utama. Halaman ini berisi permainan dengan cara menebak gambar melalui pilihan ganda yang terdiri dari 23 soal dan terdapat button back dibawah jika diklik maka akan kembali ke menu utama

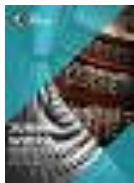
## 5 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi pengenalan museum pusaka pada Sekolah Dasar Negeri 11 Ciracas Pagi berbasis Android dapat menjadi solusi yang efektif untuk memperkenalkan sejarah dan kebudayaan Indonesia kepada siswa. Aplikasi ini dirancang dengan metode pengembangan sistem waterfall dan dilengkapi dengan fitur-fitur seperti informasi detail mengenai benda-benda koleksi museum, foto 3D, dan kuis interaktif. Uji coba aplikasi dapat dilakukan melalui beberapa tahapan seperti pengujian fungsional, pengujian performa, pengujian keamanan, dan pengujian pengguna. Hasil dari uji coba tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki atau meningkatkan aplikasi sehingga dapat lebih baik lagi dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan minat dan pengetahuan siswa mengenai benda-benda koleksi museum pusaka serta memperkuat rasa cinta terhadap sejarah dan kebudayaan Indonesia. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan memudahkan siswa dalam mengakses informasi mengenai museum pusaka secara cepat dan mudah melalui perangkat mobile.

## Referensi (Reference)

- [1] D. , A. R. , & P. A. E. Wijaya, "Development of Mobile Application for Introducing Museum Artifacts," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* , vol. 662, no. 1, p. 012068, 2019.
- [2] R. , N. H. , & C. A. Alfian, "Development of Android-based Application for Introduction to Museum Collection to Increase Interest in Indonesian Culture for Elementary School Students.," *J Phys Conf Ser*, vol. 1440, no. 1, 2020.
- [3] I. Sommerville, "Software engineering 9th Edition," *ISBN-10*, vol. 137035152, p. 18, 2011.
- [4] S. Tarsito, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D," *Alfabeta. Bandung*, 2014.





- [5] F. Y. Dalimunthe, “Perancangan Aplikasi Katalog Museum Dengan Menerapkan Algoritma Zhutakaoka (Studi Kasus: Museum Negeri Provinsi Sumatra Utara,” *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 20–26, 2022.
- [6] O. Evitasari, L. Qodariah, and R. Gunawan, “Pemanfaatan Fungsi Museum Sebagai Sumber Belajar Sejarah Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis,” *Estoria: Journal of Social Science and Humanities*, vol. 1, no. 1, pp. 43–56, 2020.
- [7] F. Y. Dalimunthe, “Perancangan Aplikasi Katalog Museum Dengan Menerapkan Algoritma Zhutakaoka (Studi Kasus: Museum Negeri Provinsi Sumatra Utara,” *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 20–26, 2022.

