

Sistem Informasi Geografis Panduan Wisata Berbasis Android di Kota Cirebon

Dion Nugraha¹, Nana Suarna², Dita Rizki Amalia³

^{1,2}Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon, Indonesia

³Manajemen Informatika, STMIK IKMI Cirebon, Indonesia
hernandion21@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima 21 April 2022

Direvisi 15 Juni 2022

Disetujui 29 Juni 2022

Diterbitkan 30 Juni 2022

ABSTRACT

City guide is very important for tourists and nomads in cities that are a source of tourist destinations as well as a source of destination for immigrants both for education or for work, one of which is the city of Cirebon. Based on data collected from the Cirebon City Culture and Tourism Office, in 2019 there were 987,588 tourist visits in Cirebon City. The problem that occurs is that many of the immigrants or tourists are not informed about the places in the city of Cirebon. In this research, a tourist guide geographic information system will be made regarding the information and location of places in the city of Cirebon which can be accessed through their android devices. The method used in the development of this system is the waterfall method. The waterfall method was chosen because in the development process it has a clear work sequence and is also easy to manage because of the simple model. The stages of system development in the waterfall method are Requirements Analysis, System Design, Implementation, Testing and Maintenance. The design of the city guide information system was built using the Java programming language using the Android Studio Integrated Development Environment (IDE), SQL database, and using the Google Maps API feature. The result is an android-based city guide application that contains information and location of places in the city of Cirebon such as tourist attractions, hotels, shopping centers, health services and others. This system will make it easier for tourists because there are recommendations about destinations that can be visited while in the city of Cirebon. It is hoped that the system created can become an information that can support and facilitate the activities of immigrants or tourists while in the city of Cirebon.

Keywords : Android; City of Cirebon; Geographic Information System; Travel Guide.

ABSTRAK

Informasi panduan kota sangat penting bagi wisatawan maupun perantau di kota-kota yang menjadi sumber destinasi wisata maupun sebagai sumber tujuan bagi para perantau baik untuk mengenyam pendidikan atau untuk bekerja, salah satunya yaitu kota Cirebon. Berdasarkan data yang dihimpun dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Cirebon pada tahun 2019 terdapat 987.588 kunjungan wisata di Kota Cirebon. Permasalahan yang terjadi adalah banyak dari para pendatang atau wisatawan yang kurang informasi mengenai tempat-tempat yang ada di kota Cirebon. Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah sistem informasi geografis panduan wisata mengenai informasi dan letak tempat-tempat yang ada di kota Cirebon yang dapat diakses melalui perangkat android mereka. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu metode *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena dalam proses pengembangan memiliki rakaian kerja yang jelas dan juga mudah dikelola karena model yang sederhana. Tahapan-tahapan

pengembangan sistem pada metode *waterfall* yaitu Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Implementasi, Testing dan Pemeliharaan. Perancangan sistem informasi *city guide* dibangun dengan bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan *Integrated Development Environment (IDE)* android studio, basis data *sql*, serta menggunakan fitur Google Maps API. Hasilnya berupa sebuah aplikasi *city guide* berbasis android yang memuat sebuah informasi dan letak lokasi tentang tempat-tempat yang ada di kota Cirebon seperti objek wisata, hotel, pusat perbelanjaan, pelayanan kesehatan dan lain-lain. Sistem ini akan mempermudah wisatawan karena terdapat rekomendasi mengenai destinasi yang dapat dikunjungi ketika berada di kota Cirebon. Diharapkan sistem yang dibuat dapat menjadi sebuah informasi yang dapat menunjang dan mempermudah aktivitas pendatang atau wisatawan selama berada di kota Cirebon.

Kata Kunci : Android; Kota Cirebon; Sistem Informasi Geografis, Panduan Wisata.

PENDAHULUAN

Kota Cirebon merupakan salah satu kota wisata karena banyaknya wisatawan yang berkunjung, baik wisatawan domestik maupun mancanegara. Kota Cirebon terkenal kota wisata dengan nuansa religi dan sejarah. Terdapat beberapa keraton-keraton yang masih berdiri dan terdapat beberapa peninggalan sejarah seperti gua sunyaragi. Selain tempat wisata, di kota Cirebon juga terdapat juga makanan khas kota Cirebon yang selalu dicari oleh wisatawan ketika berkunjung ke kota Cirebon.

Namun masih banyak wisatawan yang belum mengetahui informasi tentang tempat-tempat wisata yang akan mereka kunjungi. Terdapat para wisatawan atau *backpacker* yang melakukan perjalanan pribadi namun masih kebingungan dengan arah dan lokasi wisata yang akan di tujuannya, sehingga perjalanan wisata mereka kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah sebuah aplikasi *city guide*/panduan wisata berbasis Android. Aplikasi ini memanfaatkan *google map* sebagai sarana untuk mempermudah para wisatawan untuk memperoleh informasi tentang rute jalan, alamat, web, dan *contact person* dari tempat tempat yang akan di kunjunginya [1].

METODE

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam rangka mendapatkan data-data yang dibutuhkan, diantaranya sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi yang mereka lihat langsung di lapangan selama penelitian. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang sederhana, luas dan komprehensif yang dapat menghasilkan informasi yang valid. Observasi bertujuan untuk mendapatkan data langsung (*primary*).

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti berkomunikasi melalui tatap muka langsung dengan responden. Wawancara merupakan metode yang bertujuan mencari informasi melalui proses tanya jawab antara peneliti dan responden. Pada penelitian ini menerapkan teknik wawancara bebas dimana prosesnya tidak menentukan susunan pertanyaan terlebih dahulu.

3. Kuesioener

Kuesioner adalah metode pengumpulan data dimana peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab oleh responden. Peneliti akan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan variable-variabel yang dibutuhkan untuk memperoleh hipotesis penelitian. Kuesioner bertujuan untuk mendapatkan tanggapan dari para responden sebagai informasi yang nantinya akan diolah.

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Terdapat beberapa tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sistem yang terdiri dari analisa kebutuhan sistem, sistem dan software desain, implementasi, integrasi dan pengujian sistem, yang terakhir adalah melakukan pemeliharaan sistem.

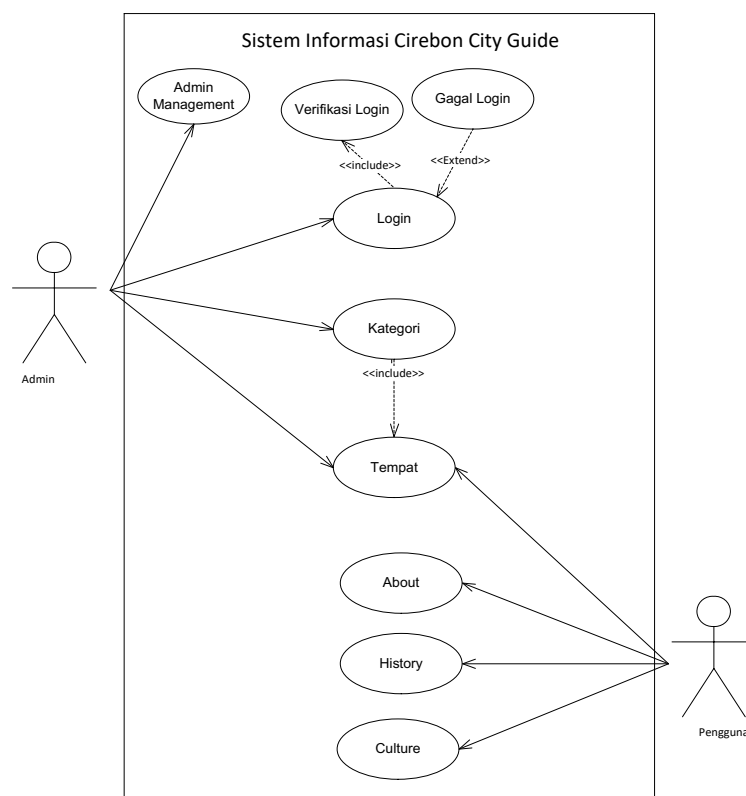
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem informasi city guide yang dimana sistemnya berbasis android yang diharapkan menjadi sistem yang dapat mengakomodir atau menjadi pedoman informasi para wisatawan yang berkunjung ke Cirebon. Sistem yang akan dibangun memiliki informasi yang lengkap mengenai tempat-tempat yang ada di kota Cirebon. Selain ini sistem ini juga dapat menavigasikan wisatawan ke tempat yang dituju yang tersedia pada sistem. Diharapkan sistem ini dapat membantu wisatawan selama beraktifitas di Cirebon.

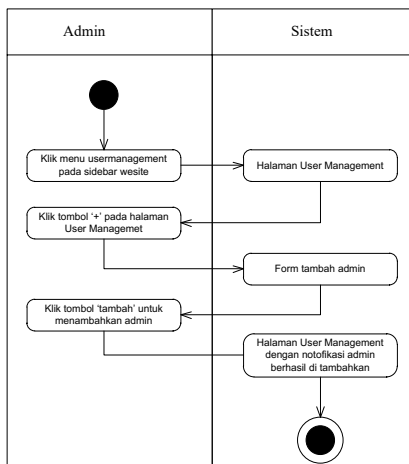
Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

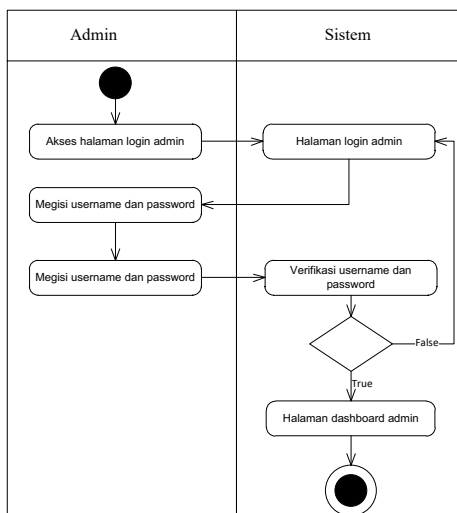


Gambar 1. Use case sistem informasi Cirebon city guide

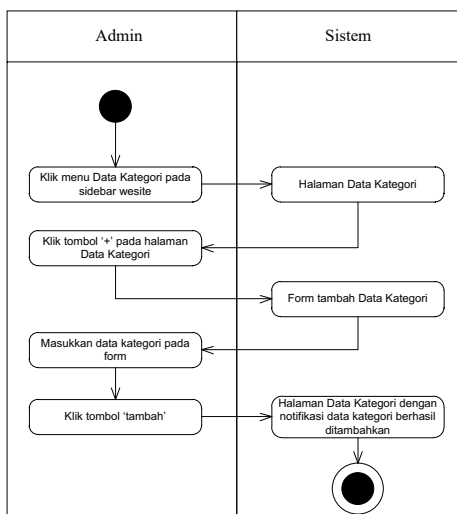
2. Activity Diagram



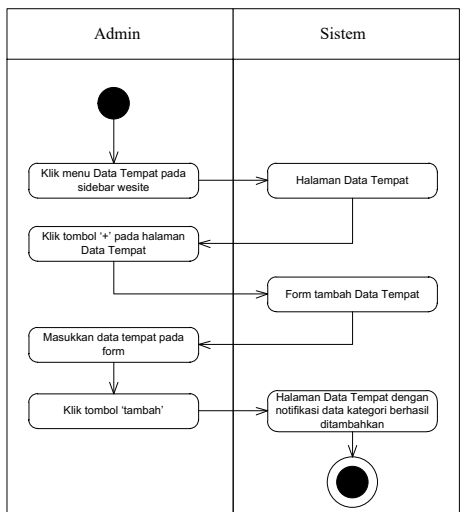
Gambar 1. activity diagram level 1



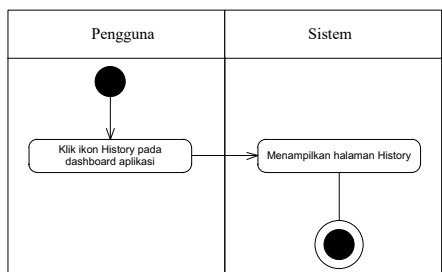
Gambar 2. activity diagram level 2



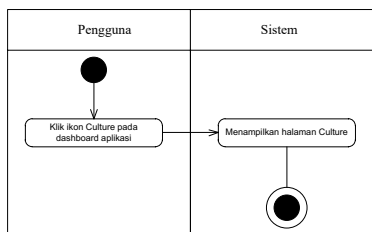
Gambar 4. activity diagram level 3



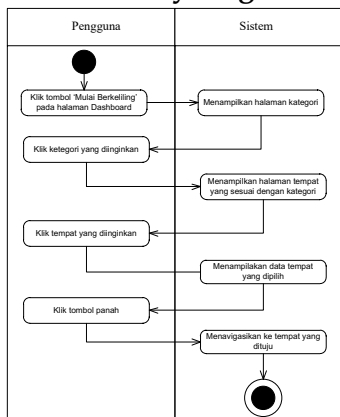
Gambar 3. activity diagram level 4



Gambar 6. activity diagram level 5

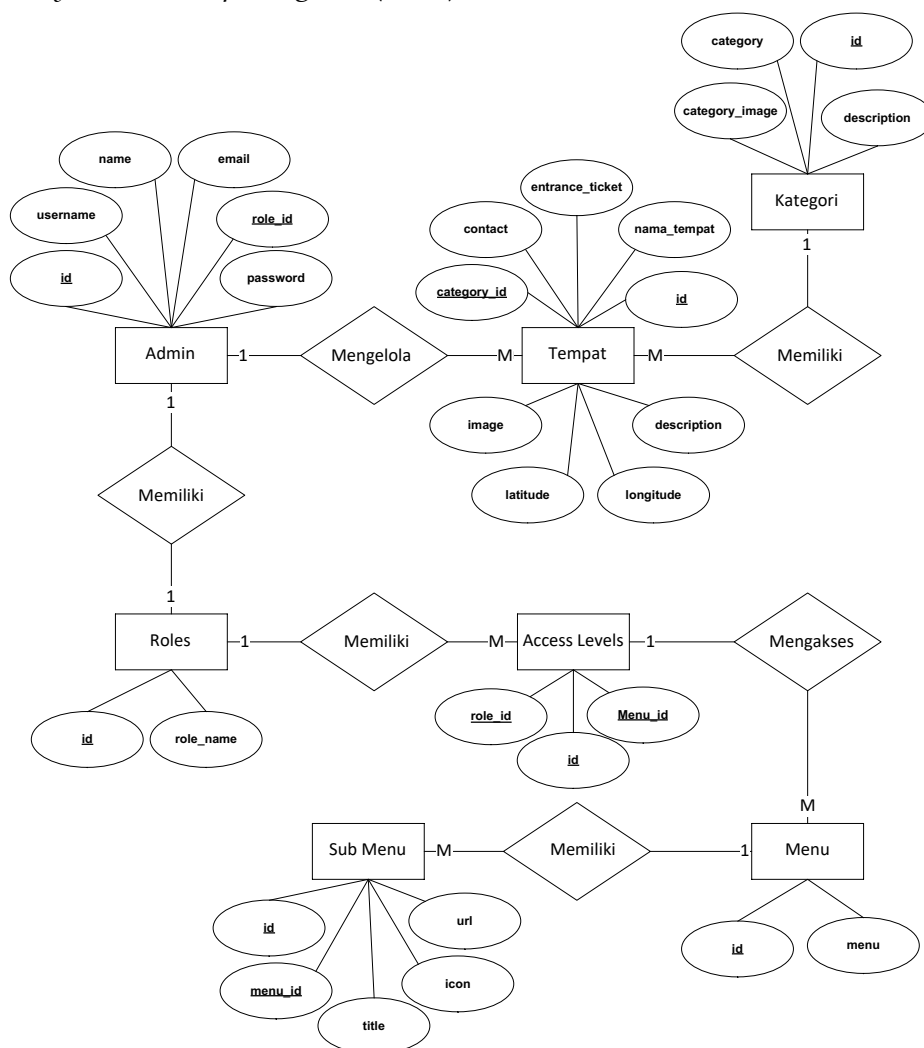


Gambar 7. activity diagram level 6



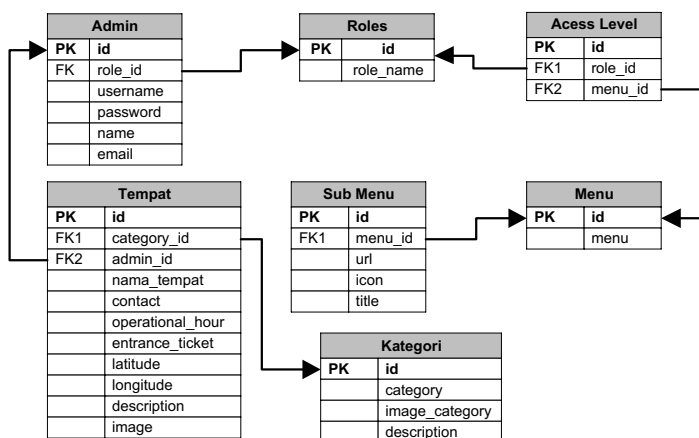
Gambar 4. activity diagram level 7

3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 9. Entity relationship diagram

4. Skema Relasi Tabel



Gambar 10. Skema relasi tabel

Implementasi

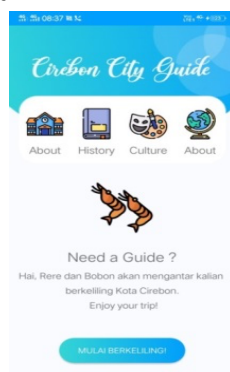
1. Implementasi antarmuka splash screen



Gambar 9. Implementasi antarmuka *splash screen*

Halaman *splash screen* akan muncul ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi. Pada halaman ini hanya berisi tentang informasi versi pada aplikasi.

2. Antarmuka *dashboard* pengguna



Gambar 10. Implementasi antarmuka *dashboard*

Halaman dashboard terdiri dari beberapa menu, ada menu yang diperuntukan sebagai informasi dasar mengenai kota Cirebon, dan juga menu utama yaitu navigasi ke tempat-tempat yang ada di Cirebon dengan cara menekan tombol dibawah.

3. Antarmuka *Category*



Gambar 11. Implementasi antarmuka *category*

Halaman *category* menyajikan data kategori-kategori tempat yang ada di Cirebon. Kategori mengelompokan tempat berdasarkan jenis kategori tempat itu sendiri.

4. Antarmuka Tempat



Gambar 12. Implementasi antarmuka tempat

Halaman tempat merupakan tempat-tempat yang berada dalam kategori yang sudah dipilih pada halaman sebelumnya. Halaman ini berisikan nama tempat dan juga deskripsi singkat mengenai tempat itu sendiri.

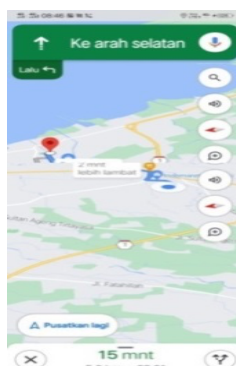
5. Antarmuka Detail Tempat



Gambar 13. Implementasi antarmuka detail tempat

Halaman detail tempat terdiri dari informasi yang lebih rinci mengenai tempat yang sudah dipilih pada halaman sebelumnya, halaman ini terdiri dari beberapa informasi seperti kontak, tiket masuk hingga deskripsi tempat. Terdapat tombol untuk melakukan navigasi ke tempat tujuan.

6. Antarmuka Navigasi Google Maps



Gambar 14. Implementasi antarmuka navigasi google maps

Halaman ini merupakan halaman *google maps* untuk melakukan navigasi ke tempat tujuan yang sudah dipilih sebelumnya. Halaman ini merupakan

implementasi sistem informasi geografis dengan menerapkan *Google Maps* Api pada sistem.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, Sistem informasi panduan wisata/city guide berbasis *android* di kota Cirebon dibangun menggunakan metode pengembangan sistem metode *waterfall*. Sistem dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, sistem ini memuat informasi mengenai tempat-tempat vital atau destinasi wisata yang ada di kota Cirebon dan sekitarnya. Selain itu sistem ini dapat menavigasikan pengguna ke tempat yang tersedia pada sistem. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan kunjungan wisata di kota Cirebon dan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Widiyanto, "Pengembangan aplikasi berbasis android," vol. 7, no. 1, pp. 143–149, 2016.
- [2] K. I. Santoso and M. N. Rais, "Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kabupaten Temanggung Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS)," *Sci. J. Informatics*, vol. 2, no. 1, pp. 29–40, 2016, doi: 10.15294/sji.v2i1.4526.
- [3] A. Nugroho and W. A. Kusuma, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Bird Contest Kota Malang Berbasis Android," *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, p. 212, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.338.
- [4] D. A. K. Irfan Nurdiyanto, Odi Nurdiawan, Nining Rahaningsih, Ade Irfma Purnamasari, "Penentuan Keputusan Pemberian Pinjaman Kredit Menggunakan Algoritma C.45," *J. Data Sci. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–20, 2021.
- [5] A. S. kaslani, Ade Irma Purnamasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Hidrokarbon," *J. ICT Infirm. Comun. Technol.*, vol. 5, no. 1, p. 37, 2021, doi: 10.23887/jjpk.v5i1.33520.
- [6] I. A. Putri Saadah, Odi Nurdiawan, Dian Ade Kurnia, Dita Rizki Amalia, "Klasifikasi Penerima Beasiswa Dengan Menggunakan Algoritma," *J. DATA Sci. Inform. (JDSI)*, vol. 1, no. 1, pp. 11–15, 2021.
- [7] I. A. Erliyana, Odi Nurdiawan, Nining R, Ade Irma Purnamasari, "Klasifikasi Penerima Beasiswa Dengan Menggunakan Algoritma," *J. DATA Sci. Inform. (JDSI)*, vol. 1, no. 1, pp. 11–15, 2021.
- [8] D. Anggarwati, O. Nurdiawan, I. Ali, and D. A. Kurnia, "Penerapan Algoritma K-Means Dalam Prediksi Penjualan," *J. DATA Sci. Inform. (JDSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 58–62, 2021.
- [9] T. Hadi, N. Suarna, A. I. Purnamasari, O. Nurdiawan, and S. Anwar, "Game Edukasi Mengenal Mata Uang Indonesia ' Rupiah ' Untuk Pengetahuan Dasar Anak-Anak Berbasis Android," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 3, pp. 89–98, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i3.3609.
- [10] O. Nurdiawan, R. Herdiana, and S. Anwar, "Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Algoritma K-Nearst Neighbor terhadap Evaluasi Pembelajaran Daring," *Smatika J.*, vol. 11, no. 02, pp. 126–135, 2021, doi: 10.32664/smatika.v11i02.621.

-
- [11] A. rinaldi D. Subandi, Husein Odi Nuriawan, "Augmented Reality dalam Mendeteksi Produk Rotan menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)," *Means (Media Inf. Anal. dan Sist.*, vol. 6, no. 2, pp. 135–141, 2021.
- [12] H. S. Mr Agis, O. Nurdiawan, G. Dwilestari, and N. Suarna, "Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Android Untuk Meningkatkan Penjualan di Mokascirebon.com," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 205–212, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3629.
- [13] D. Teguh, A. Ade, B. Riyan, T. Hartati, D. R. Amalia, and O. Nurdiawan, "Smart School Sebagai Sarana Informasi Sekolah di SDIT Ibnu Khaldun Cirebon," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 284–293, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3681.
- [14] I. Kepuasan, P. Informa, A. Febriyani, G. K. Prayoga, and O. Nurdiawan, "Index Kepuasan Pelanggan Informa dengan Menggunakan Algoritma C.45," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 330–335, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3686.
- [15] K. S. H. K. Al Atros, A. R. Padri, O. Nurdiawan, A. Faqih, and S. Anwar, "Model Klasifikasi Analisis Kepuasan Pengguna Perpustakaan Online Menggunakan K-Means dan Decission Tree," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 323–329, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3680.
- [16] F. Febriansyah, R. Nining, A. I. Purnamasari, O. Nurdiawan, and S. Anwar, "Pengenalan Teknologi Android Game Edukasi Belajar Aksara Sunda untuk Meningkatkan Pengetahuan," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 336–344, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3676.
- [17] E. S. Nugraha, A. R. Padri, O. Nurdiawan, A. Faqih, and S. Anwar, "Implementasi Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Gedung DPRD," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 360–366, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3679.
- [18] R. Nurcholis, A. I. Purnamasari, A. R. Dikananda, O. Nurdiawan, and S. Anwar, "Game Edukasi Pengenalan Huruf Hiragana Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Jepang," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 338–345, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1091.
- [16] H. Putri, A. I. Purnamasari, A. R. Dikananda, O. Nurdiawan, and S. Anwar, "Penerima Manfaat Bantuan Non Tunai Kartu Keluarga Sejahtera Menggunakan Metode NAÏVE BAYES dan KNN," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 331–337, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1093.
-