

Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang

Nia Metafani¹⁾, Djamaludin²⁾, Asep Hardiyanto³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Isyamb Syekh Yusuf Tangerang
Jl. Maulana Yusuf Tangerang 15118, telp.(021)55270611-5527063fax. 021-5581068

Email : niametafani97@gmail.com¹⁾, djamaludin@unis.ac.id²⁾, asep.hardiyanto@unis.ac.id³⁾,

Abstrak

Cagar Budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya, Struktur Cagar Budaya, Situs Cagar Budaya, dan Kawasan Cagar Budaya di darat dan/atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/atau kebudayaan melalui proses penetapan. Pengenalan cagar budaya dirasa sangat penting, hal ini untuk menanamkan pengetahuan masyarakat mengenai informasi cagar budaya yang ada di tempat tinggal mereka. Namun, keberadaan cagar budaya saat ini jarang diketahui oleh masyarakat dikarenakan minimnya informasi mengenai cagar budaya itu sendiri. Dari penerapan pengenalan cagar budaya yang dilakukan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang, masih menggunakan media yang dirasa kurang efektif untuk di pahami oleh masyarakat. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk merancang dan membuat aplikasi sebagai sarana yang memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi seputar cagar budaya di Tangerang dengan pembelajaran yang lebih praktis dan menarik untuk di pahami. Pembuatan aplikasi cagar budaya Tangerang ini berbasis android, menggunakan android studio dan bahasa pemrograman java.

Kata Kunci: cagar budaya, android, android studio, java.

Abstrack

Cultural Heritage is a material cultural heritage in the form of Cultural Heritage objects, Cultural Heritage Buildings, Cultural Heritage Structures, Cultural Heritage Sites, and Cultural Heritage Areas on land and/or in water that need to be preserved because they have important values for history, science, education, religion and/or culture through the process of determination. The introduction of cultural heritage is considered very important, this is to instill community knowledge about the information on cultural heritage in their residences. However, the existence of cultural heritage is currently rarely known by the public due to the lack of information about the cultural heritage itself. From the application of the introduction of cultural heritage conducted by the City of Culture and Tourism Office of Tangerang City, it still uses media that are felt to be less effective for the public to understand. Therefore, the authors took the initiative to design and make the application as a means to facilitate the public to find out information about cultural heritage in Tangerang with learning that is more practical and interesting to understand. The making of the Tangerang cultural heritage application is based on Android, using Android Studio and Java programming language.

Keywords: cultural preservation, android, android studio, java.

1. Pendahuluan

Latar Belakang

“Cagar Budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya, Struktur Cagar Budaya, Situs Cagar Budaya, dan Kawasan Cagar Budaya di darat dan/atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/atau kebudayaan melalui proses penetapan” (UURI No.11 Tahun 2010).

Namun, keberadaan cagar budaya saat ini jarang diketahui oleh masyarakat dikarenakan minimnya informasi mengenai cagar budaya itu sendiri. Dari survey yang penulis lakukan dengan cara bertanya kepada masarakat sekitar kawasan cagar budaya. Banyak masyarakat sekitar lokasi

cagar budaya yang bahkan tidak mengetahui bahwa tempat yang ada di sekitar mereka merupakan kawasan yang ditetapkan sebagai cagar budaya.

Pengenalan cagar budaya dirasa sangat penting, hal ini untuk menanamkan pengetahuan masyarakat mengenai informasi cagar budaya yang ada di tempat tinggal mereka.

Pembelajaran mengenai cagar budaya dapat diterapkan dimana saja dan dengan cara apa saja. Seperti misalnya seminar yang dilakukan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Tangerang dengan tema memperkenalkan tempat-tempat yang menjadi cagar budaya di Tangerang.

Seminar tersebut hanya menggunakan *slideshow* dan buku sebagai media penyampaian informasi yang masih dirasa

kurang efektif untuk dipahami. Karena materi yang disampaikan melalui buku kurang menarik, keterbatasan warna dan gambar, serta data yang di sajikan pada buku tersebut tidak bisa *diupdate* secara berkala apabila ada penambahan data menjadi salah satu faktor kurang efektifnya pengenalan cagar budaya melalui seminar tersebut.

Maka dari itu, diperlukan media yang mampu menambah wawasan masyarakat mengenai cagar budaya di tempatnya sendiri dengan pembelajaran yang lebih praktis dan menarik untuk di pahami.

Dengan berkembangnya teknologi informasi di era digital saat ini, penulis memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pengenalan cagar budaya dengan membuat aplikasi berbasis android. Pembuatan aplikasi ini bisa berbasis web atau android.

Namun, penulis hanya akan membuat aplikasi ini berbasis android, karena penggunaan pada fitur-fitur aplikasi yang didesain mudah dan tidak sulit dipahami, bersifat multitasking sehingga dapat menjalankan berbagai aplikasi secara bersamaan, serta dikembangkan secara *up to date*, sehingga setiap waktu akan muncul program dengan teknologi baru yang fitur-fiturnya luar biasa.

Dalam perancangan aplikasi ini penulis menggunakan metode waterfall dengan 6 tahapan, diantaranya : analisa kebutuhan, penggambaran sistem, pelaksanaan, penggabungan dan pengetesan, penyebaran sistem dan yang terakhir pemeliharaan. Menggunakan Android Studio, dan menggunakan Firebase realtime database sebagai tempat penampungan data yang disimpan.

Melihat banyaknya penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, penulis tertarik membuat aplikasi pengenalan cagar budaya Tangerang berbasis android yang menjelaskan mengenai sejarah, lokasi, dan deskripsi bentuk bangunan yang menjadi daya tarik pada setiap tempat yang merupakan cagar budaya Tangerang.

Aplikasi ini juga menampilkan informasi cagar budaya dalam bentuk pdf serta memiliki beberapa fitur diantaranya fitur share, yang berfungsi untuk mengirim materi cagar budaya yang di tampilkan dalam bentuk pdf sehingga materi tersebut dapat di *share* ke aplikasi lain. Fitur top, yang berfungsi untuk mengetahui urutan cagar budaya berdasarkan yang paling banyak dijadikan cagar budaya terfavorit oleh user, fitur lokasi yang dapat memudahkan user

dalam mengetahui lokasi cagar budaya Tangerang.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti berusaha membuat aplikasi yang berjudul “**Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang**”. Hasil perancangan aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat supaya lebih mudah mengetahui dan mempelajari cagar budaya Tangerang dengan pembelajaran yang lebih praktis.

A. Lingkup Bahasan

Dalam penelitian ini penulis hanya akan mencoba merancang Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang.

B. Rumusan Masalah

Apakah aplikasi pengenalan cagar budaya Tangerang dapat dirancang berbasis android ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi keilmuan dalam bidang teknik Informatika tentang pembuatan aplikasi android.

2. Manfaat Praktis

Untuk membantu masyarakat mengetahui tempat dan informasi mengenai cagar budaya di Tangerang.

2. Landasan Teori

A. Sistem Operasi Android

Menurut Juansyah “Sistem Operasi Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau *smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler” [1].

B. Android Studio

Menurut Juansyah “Android Studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 Mei 2013 pada *event Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. Android studio sendiri dikembangkan berdasarkan IntelliJ IDEA yang mirip dengan Eclipse disertai dengan ADT plugin (Android Development Tools)” [1].

C. Software Development Kit (SDK)

Menurut Haidibarasa “*Software Development Kit* (SDK) adalah *tools* bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi, contoh kode, dan *tutorial*. Saat ini Android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk *desktop modern*), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, Windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache Ant dan Python 2.2 atau yang lebih baru. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan *plugin Android Development Tools* (ADT), dengan ini pengembang dapat menggunakan teks editor untuk mengedit file Java dan XML serta menggunakan peralatan *command line* untuk menciptakan, membangun, melakukan *debug* aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (misalnya, *reboot*, menginstal paket perangkat lunak dengan jarak jauh)” [2].

D. Waterfall

Menurut Pressman Pressman “model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang

paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan” [3]

E. Flowchart

Menurut (Ii & Pustaka, 2014) “*Flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. *Flowchart* digunakan baik oleh auditor maupun oleh personel sistem. Pemakaian *flowchart* meluas seiring dengan berkembangnya komputerisasi pemrosesan data bisnis. Pemakaian yang meluas ini memicu perlunya keseragaman simbol dan konvensi yang digunakan. Di amerika serikat, kebutuhan akan keseragaman terpenuhi dengan adanya publikasi “*American National Standard Flowchart Symbols and Their Usage in Information Processing*.” Versi yang sekarang-belaku-adalah-ANSI-X3.5-1970. *Flowchart* ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya *flowchart* urutan proses kegiatan menjadi lebih jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Setelah *flowchart* selesai disusun, selanjutnya pemrogram (*programmer*) menerjemahkannya ke bentuk program dengan bahasa pemrograman” [4].

F. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa dan M. Shalahuddin dikutip dari (Pamungkas, 2017), “*Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mengidentifikasi, *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh *Object Management Group*, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (*tool*) desain berorientasi objek dari IBM.

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan,

membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikan sebagai bahasa pemodelan yang namun dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem” [5].

G. Balsamiq Mockup

Menurut Utara “Balsamiq adalah sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk merancang sebuah *mockup* dari aplikasi yang akan dibangun. Dalam pengerjaan sebuah aplikasi, adanya *mockup* akan sangat membantu. Sang *programmer* akan menjadi lebih fokus dalam proses coding karena desain sudah ada. Selain itu, *mockup* juga dapat berperan sebagai media komunikasi yang baik antara klien dan perusahaan serta antara *project manager*, *desainer*, dan *programmer* sebagaimana digambarkan dalam Balsamiq manifesto. Adanya *mockup* dapat membuat perusahaan khususnya para *developer*, untuk memahami *requirement* yang diminta oleh klien” [6].

H. Firebase Realtime Database

Menurut Andreas Adi Kurniawan “*Firestore* memiliki produk utama, yaitu menyediakan *database realtime* dan *backend* sebagai layanan (*Backend as a Service*). Layanan ini menyediakan pengembang aplikasi API yang memungkinkan aplikasi data yang akan disinkronisasi di klien dan disimpan di cloud *Firestore* ini. *Firestore* menyediakan *library* untuk berbagai client *platform* yang memungkinkan integrasi dengan Android, iOS, JavaScript, Java, Objective-C dan Node aplikasi Js dan dapat juga disebut sebagai layanan *DbaaS (Database as a Service)* dengan konsep *realtime*. *Firestore* digunakan untuk mempermudah dalam penambahan fitur-fitur yang akan dibangun oleh *developer*” [7].

I. Aplikasi

Menurut Berlianty “Aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna” [8].

J. Cagar Budaya

Menurut (Wikipedia, 2019) “Cagar budaya adalah daerah yang kelestarian hidup masyarakat dan peri kehidupannya dilindungi oleh undang-undang dari bahaya kepunahan.

Menurut UU no. 11 tahun 2010, cagar budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa Benda Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya, Struktur Cagar Budaya, Situs Cagar Budaya, dan Kawasan Cagar Budaya di darat dan/atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/atau kebudayaan melalui proses penetapan” [9].

3. Metode Penelitian

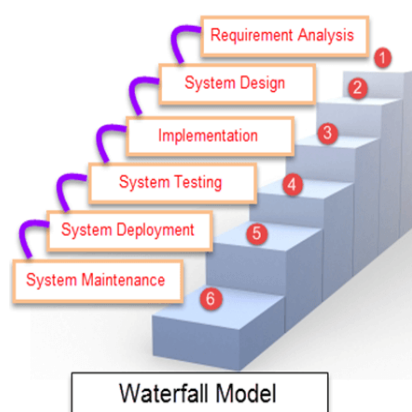
A. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Bidang Kebudayaan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang, oleh Bapak Jajat Jafar, S.Sos. Pada Tanggal 25 Februari 2019 untuk menanyakan informasi mengenai tempat-tempat yang menjadi cagar budaya di Tangerang serta metode yang digunakan untuk memperkenalkan cagar budaya kepada masyarakat.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan air terjun atau yang sering disebut *Waterfall*. Metode *waterfall* menggunakan pendekatan *software lifecycle* secara sekuensial atau terurut dimulai dari *Requirement Analysis*, *System Design*, *Implementation*, *Integration and Testing*, *System Deployment*, *System Maintenance*.

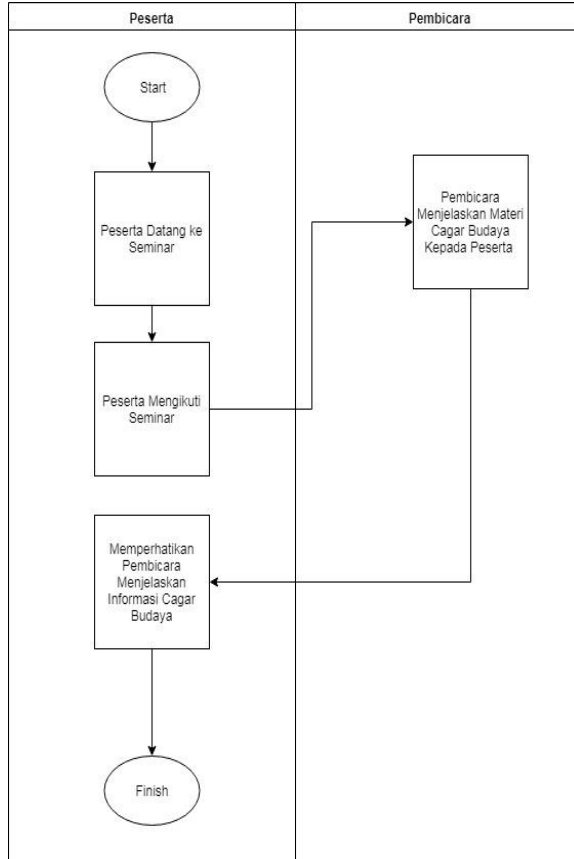


Gambar 1. Metode *waterfall*

C. Analisa Sistem

Setelah melakukan wawancara pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota

Tangerang, penulis mendapatkan skema ketika masyarakat mengikuti seminar pengenalan cagar budaya yang diadakan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang.



Gambar 2 Flowchart Sistem berjalan

Dari *flowchart* diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Peserta datang ke seminar yang diadakan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata tentang cagar budaya.
2. Peserta mengikuti seminar yang sedang berlangsung.
3. Pembicara menjelaskan materi tentang cagar budaya kepada peserta seminar.
4. Peserta memperhatikan informasi yang di sampaikan oleh pembicara tentang cagar budaya.
5. Proses selesai.

4. Rancangan Sistem Yang Diusulkan

A. Metode Perancangan

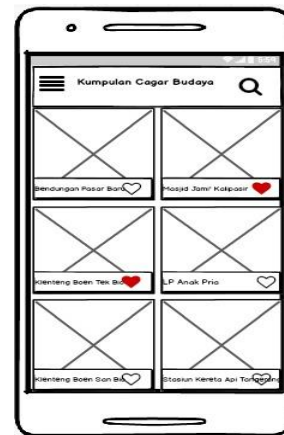
Perancangan penelitian ini menggunakan aplikasi android studio, dan menggunakan Bahasa Program Java. Dan dapat di terapkan pada smartphone android Versi 4.1 Dalam penelitian ini metode perancangan yang digunakan adalah metode *Unified Modeling Language (UML)*. *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar untuk

mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak. *Unified Modeling Language (UML)* menyediakan beberapa diagram untuk untuk memodelkan aplikasi berorientasi objek.

B. Rancangan Antarmuka (*Interface*)

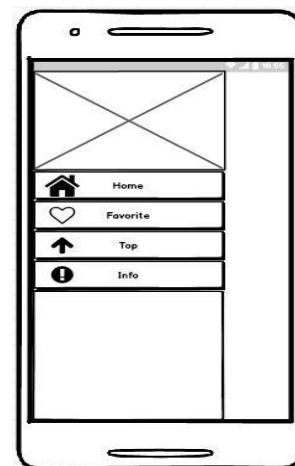
Rancangan antarmuka Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang ini dibuat untuk menggambarkan tampilan yang terdapat dalam Aplikasi.

1. Perancangan Tampilan Menu Utama



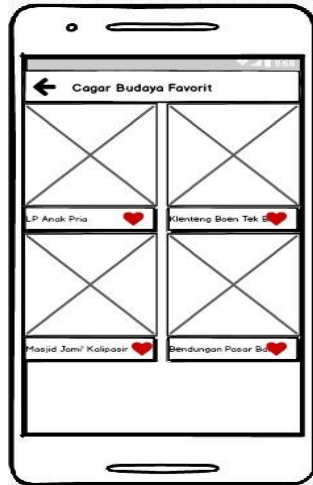
Gambar 3. Perancangan tampilan menu utama.

2. Perancangan Tampilan Navbar



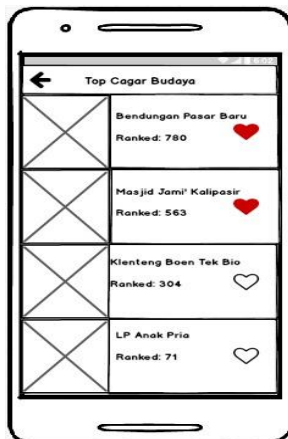
Gambar 4. Perancangan tampilan Navbar

3. Perancangan Tampilan Menu Favorite



Gambar 5 Perancangan tampilan menu favorite.

4. Perancangan Tampilan Menu Top



Gambar 6 Perancangan tampilan menu top.

5. Perancangan Tampilan Menu Info



Gambar 7 Perancangan tampilan menu info.

C. Implementasi Sistem

Pembuatan Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang ini dilakukan dengan menggunakan Tool Android Studio IDE dan database yang digunakan adalah *Firestore Realtime Database*. Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang ini hanya bisa diimplementasikan pada *smartphone* dengan sistem operasi android.

D. Implementasi Antarmuka (Interface)

Pada implementasi antarmuka ini akan menjelaskan secara singkat mengenai cara kerja Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang.

1. Menu Utama

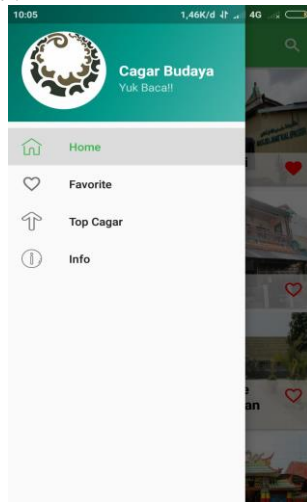
Memuat daftar cagar budaya yang ada pada aplikasi.



Gambar 8 User interface menu utama.

2. Navbar

Memuat daftar menu yang terdapat pada navbar.



Gambar 9 User interface navbar.

3. Menu Favorite

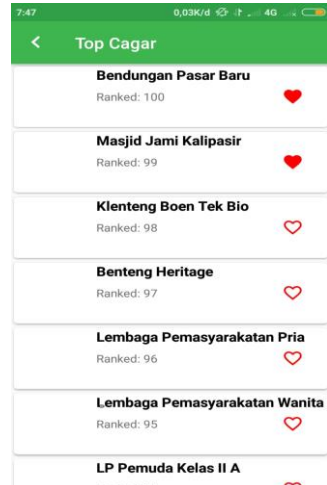
Menampilkan Cagar Budaya yang telah di favorite kan oleh user



Gambar 10. User interface menu favorite.

4. Menu Top

Memuat urutan cagar budaya berdasarkan yang paling banyak dijadikan cagar budaya terfavorit.



Gambar 11 User interface menu top.

5. Menu Info

Memuat informasi seputar aplikasi



Gambar 12. User interface menu info.

E. Metode Implementasi

Implementasi program dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing. Metode Black Box Testing merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan dari metode Black Box Testing ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

Pengujian dengan metode Black Box Testing dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program. Input tersebut kemudian di proses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut.

Apabila dari input yang diberikan, proses dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program yang dibuat sudah benar, tetapi apabila output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program tersebut, dan selanjutnya dilakukan

penelusuran perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

F. Kesimpulan Dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang penulis lakukan, penulis telah membuat **Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang**. Aplikasi ini dapat digunakan untuk *smartphone* dengan minimal sistem operasi Android versi *Jelly Bean* dan terhubung dengan *Firestore Realtime Database* sebagai basis data. Dalam aplikasi ini terdapat fitur yang dapat digunakan oleh *user*, yaitu: *Home*, *Favorite*, *Top* dan *Info*. Aplikasi ini berisi informasi mengenai sejarah, lokasi, dan deskripsi bentuk bangunan yang menjadi daya tarik pada setiap tempat yang merupakan cagar budaya Tangerang dengan pembelajaran yang lebih praktis dan menarik untuk di pahami sehingga aplikasi ini diharapkan dapat membantu menambah wawasan masyarakat mengenai cagar budaya di Tangerang.

2. Saran

Dalam penelitian yang telah dilakukan penulis untuk membuat **Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang**, terdapat beberapa saran yang diharapkan agar pengembang sistem lainnya dapat melanjutkan dan mengembangkan Aplikasi pengenalan cagar budaya ini untuk lebih baik lagi. Diantaranya yaitu:

1. Aplikasi pengenalan cagar budaya ini menggunakan jaringan internet untuk memuat data yang ada, dengan kata lain tidak dapat di muat ketika tidak ada jaringan internet. Diharapkan untuk pengembangan Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya selanjutnya dapat bersifat offline, sehingga data yang ada dapat dimuat dengan tanpa terhubung dengan jaringan internet.

2. Pada aplikasi ini tombol *like* yang sudah di tekan *like* akan kembali pada kondisi awal ketika aplikasi ini telah di uninstall kemudian di install kembali.

3. Pada aplikasi ini tombol *search* hanya dapat menampilkan cagar budaya sesuai besar kecilnya huruf.

G. Daftar Pustaka

- [1] A. Juansyah, "PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED – GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2015.
- [2] 2013 haidibarasa, "Pengertian Android SDK (Software Development Kit) – Haidi Barasa." [Online]. Available: <https://haidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-android-sdk-software-development-kit/>. [Accessed: 15-May-2018].
- [3] R. Pressman, "Software Engineering Seventh Edition," pp. 9–38, 2015.
- [4] B. A. B. Ii and K. Pustaka, "No Title," *Flowchart*, pp. 6–15, 2014.
- [5] M. shalahuddi. Rosa dan, "Pengertian UML," 2014.
- [6] U. S. Utara, "Bab 2 tinjauan pustaka 2.1," *Inf. Retr. Boston.*, pp. 9–58, 2008.
- [7] Andreas Adi Kurniawan, "Bab 2 Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori," no. 2015, pp. 3–20, 2010.
- [8] Tania Destiana Berlianty, "APLIKASI PEMBELAJARAN 'MARI MENGENAL WAKTU' SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN UNTUK ANAK KELAS SATU SEKOLAH DASAR," *Apl. PEMBELAJARAN "MARI Mengen. WAKTU" SEBAGAI Altern. PEMBELAJARAN UNTUK ANAK KELAS SATU Sekol. DASAR*, pp. 1–24, 2015.
- [9] Wikipedia, "Pengertian Cagar Budaya," 2019.
- [10] Djamaludin, "Prototipe Sistem Informasi Pencarian Lokasi Pusat Kesehatan Masyarakat Berbasis SIG di Kota Tangerang. D Wendi Usino *Jurnal Teknik Informatika 3 (Vol.3 / No. 2 / Hal.1-56 / OKTOBER 2014)*, 1.