

## APLIKASI BUKU SAKU PURA LUHUR BATUKAU BERBASIS ANDROID

I Putu Mega Putra Parayana<sup>a1</sup>, Dwi Putra Githa<sup>a2</sup>, Ni Made Ika Marini Mandenni<sup>a3</sup>

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia, telp. (0361) 701806

e-mail:<sup>1</sup>[megaputraparayana@student.unud.ac.id](mailto:megaputraparayana@student.unud.ac.id), <sup>2</sup>[dwiputragitha@unud.ac.id.com](mailto:dwiputragitha@unud.ac.id.com), <sup>3</sup>[made\\_ikamarini@unud.ac.id](mailto:made_ikamarini@unud.ac.id)

### ABSTRAK

*Kegiatan kunjungan bagi sejumlah orang ke beberapa tujuan peribadatan dan kebudayaan di tempat-tempat tertentu dapat dimudahkan dengan adanya perangkat teknologi seperti smartphone maupun tablet-PC. Pura Luhur Batukau menjadi salah satu tujuan masyarakat untuk melakukan aktivitas keagamaan, kebudayaan dan kegiatan wisata. Adanya aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau berbasis Android, pengunjung dapat mengakses berbagai informasi mengenai Pura Luhur Batukau. Aplikasi buku saku ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan sistem React Native melalui Expo untuk menjamin kemudahan dalam pengembangan dan penggunaannya sedangkan metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan Model Waterfall sehingga sistematis dan berurutan. Aplikasi ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengunjung supaya lebih memahami seluk beluk Pura Luhur Batukau sebagai salah satu objek kebudayaan dan pariwisata lalu semakin dimudahkan dengan layanan offline sehingga pengunjung bebas menggunakan aplikasi ini dimanapun dan kapanpun tanpa perlu adanya akses internet.*

**Kata Kunci :** *Android, Batukau, React Native, Expo*

### ABSTRACT

*Visits for a number of people to several destinations of worship and culture in certain places can be facilitated by the presence of technological devices such as smartphones and tablet-PCs. Pura Luhur Batukau is one of the destinations for people to do religious activities, culture and tourist activities. The application of Bukusaku Pura Luhur Batukau is based on Android, visitors can access various information about Luhur Batukau Temple. This pocketbook application is designed by using the JavaScript programming language with the React Native system through Expo to ensure ease of use and development while the methods that used in this application is the Waterfall Model for the development to be systematic and sequential. This application is made to help visitors to understand the ins and outs of Pura Luhur Batukau as one of the cultural and tourism objects and increasingly facilitated with offline services so that visitors are free to use this application anywhere and anytime without any internet access.*

**Keyword:** *Android, Batukau, React Native, Expo*

---

## I. PENDAHULUAN

*Android* merupakan sebuah sistem operasi *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi *middleware* dan aplikasi yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan computer tablet (PDA). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Pemodelan yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan metode *tree/pohon* agar memudahkan pemahaman sistem yang dibuat sehingga membantu proses perancangan data dalam database dan pemrograman sistem informasi tersebut (Anantha et al., 2015).

Sistem operasi yang berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan computer tablet. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Teknologi masa kini telah memberi kemudahan melalui aplikasi atau fitur tersebut diberbagai bidang dan lini kehidupan termasuk didalamnya aplikasi berbasis *android* untuk kepentingan informasi tempat keagamaan, wisata, maupun kebudayaan.

Pura Luhur Batukau terletak di tengah hutan belantara yaitu hutan Gunung Batukaru. Dari segi kewilayahan, Pura ini termasuk berada di wilayah Desa Pakraman Wongaya Gede, Desa Wongaya Gede, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. Untuk mencapai lokasi Pura dapat ditempuh dengan berbagai kendaraan bermotor. Route menuju Pura Luhur Batukau mulai dari jantung Kota Tabanan menuju ke arah utara melewati Desa Denbantas, Desa Wanasari, hingga di Desa Buruan belok ke kiri menuju Desa Jegu ke barat, tiba di pertigaan Desa Penatahan ke utara menuju Desa Tengkidak, kemudian Desa Wongaya Gede, terus ke utara hingga tiba di Pura Luhur Batukau. Jarak Tempuh dari Kota Tabanan  $\pm$  23 km.

Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau memperkenalkan secara detail mengenai Pura Luhur Batukau dengan sistem Informasi Pura Luhur Batukau yang sudah masuk dalam Lanskap kultur Provinsi Bali. Lanskap kultur Provinsi Bali merupakan sebuah lanskap yang berada di Provinsi Bali, yang ditetapkan

menjadi salah satu Situs Warisan Dunia UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) pada Tahun 2012. Lanskap tersebut terdiri dari pedesaan dan sawah bertingkat di Bali, dengan sistem subak, pura, dan candi yang ada. Lanskap ini terbentuk dari organisasi pengolahan sawah yang disebut sehingga untuk memudahkan dalam mengakses segala informasi diatas diperlukan adanya media berupa aplikasi buku saku.

## II. METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

### A. Model *Waterfall*

Perancangan aplikasi ini menggunakan Model *Waterfall*. Model *waterfall* atau seringkali disebut sebagai *classic life cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), pembangunan (*construction*), dan penyebaran (*deployment*), yang berujung pada dukungan terus menerus untuk sebuah perangkat lunak yang utuh. Model ini dapat digunakan pada saat kebutuhan untuk sebuah masalah telah dipahami dengan baik, dan pekerjaan dapat mengalir secara linear dari proses komunikasi hingga penyebaran (*deployment*).

### B. Analisis Kebutuhan

Untuk mencapai sistem yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, tentunya dibutuhkan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan adalah proses menemukan, menganalisis, mendokumentasikan, serta memeriksa layanan dan batasan sesuai kebutuhan. Hal ini dilakukan agar adanya perhatian pada hal-hal penting dalam sistem agar tidak melenceng terlalu jauh, melakukan koreksi dan perubahan terhadap kebutuhan pengguna terhadap resiko dan pertimbangan biaya, menguji pengertian penganalisa sistem terhadap kebutuhan pemakai dan membantu pendesain sistem dan pemrograman membangun sistem.

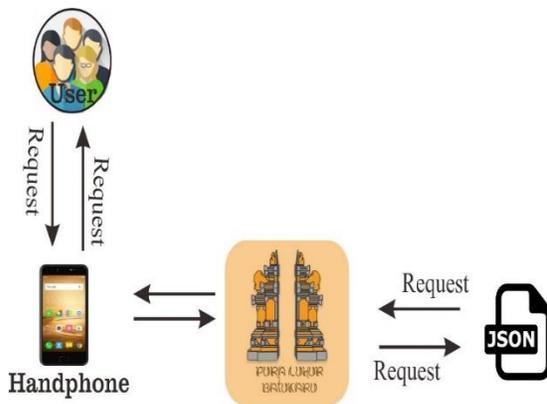
Dalam menunjang perancangan aplikasi

ini, dibutuhkan perangkat keras maupun perangkat lunak diantaranya:

- 1) *Smartphone Android* yang menggunakan RAM 6 Gb.
- 2) *Smartphone Android* dengan CPU Eight core
- 3) *Smartphone Android* versi 10
- 4) *Smartphone Android* model CPH1969
- 5) Laptop
- 6) Laptop dengan Prosesor AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega
- 7) *Mobile GFX 2.10*
- 8) Laptop dengan RAM 8.00 GB
- 9) *Windows 10 Operating System*
- 10) *Browser Mozilla Firefox dan Google Chrome*
- 11) *JavaScript*
- 12) *Tinyjpg*
- 13) *React Native*
- 14) *Corel Draw X7*
- 15) *Sublime text*

### C. Gambaran Umum Sistem Aplikasi

Sistem informasi Pura Luhur Batukau ini dibuat berbasis *Android*. Sistem informasi Pura Luhur Batukau ini nanti akan digunakan untuk pemberian informasi tentang kawasan Pura pada dinas maupun wisatawan bisa mengakses ke aplikasi tersebut. Sistem ini nantinya akan dikelola oleh staff pura yang bersangkutan dengan demikian sistem ini dibuat berbasis aplikasi. Sistem ini menjelaskan tentang rancangan umum sistem mengenai aplikasi Sistem Informasi Pura Luhur Batukau berbasis *Android*. Gambar 3.1 merupakan gambaran umum sistem.



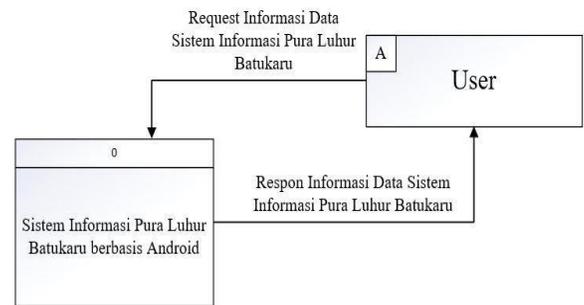
**Gambar 1** Gambaran Umum Sistem *Android*

Aplikasi Sistem Informasi Pura Luhur Batukau berbasis *Android* ini dibuat berbasis *mobile*. Setiap *platform* memiliki bahasa pemrograman yang berbeda, maka untuk mengakses satu sumber data yang sama diperlukan cara yang berbeda tergantung dari *platform* yang digunakan sehingga pengembangan aplikasi menjadi lambat.

### D. Desain

#### 1) Data Flow Diagram

DFD atau *Data Flow Diagram* adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Berikut adalah DFD dari sistem yang dirancang



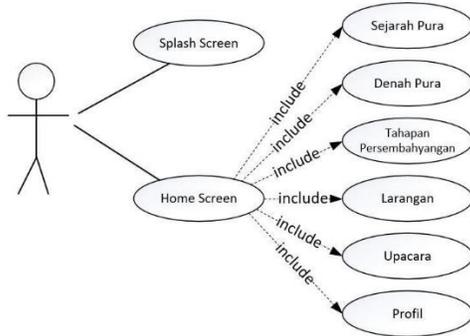
**Gambar 2** Konteks Diagram *Android*

Ada beberapa entitas yang terlibat pada konteks diagram Gambar 3.2 berikut ini merupakan penjelasan dari gambar 2:

1. Sistem Informasi Pura Luhur Batukau  
Sistem Informasi Pura Luhur Batukau merupakan entitas yang memberikan tampilan keseluruhan aplikasi dan memberikan informasi.
2. User  
User merupakan pengguna sistem yang memiliki kepentingan untuk mencari informasi. User hanya bisa mencari data dan melihat informasi tanpa bisa menambahkan, mengubah maupun menghapus data pada aplikasi ini.

#### 2) Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

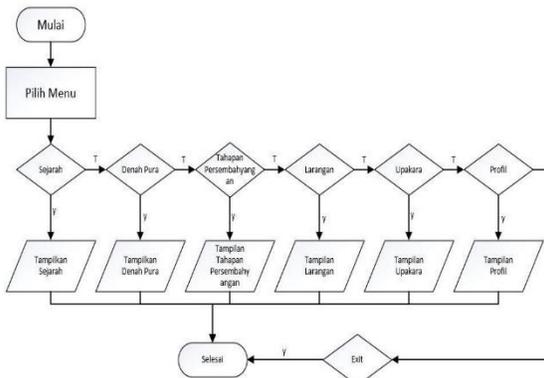


**Gambar 3** Use Case Diagram Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

Pada gambar di atas menunjukkan *use case* dari sistem Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. *Use case* tersebut menggambarkan interaksi pengguna terhadap sistem Aplikasi Pura Luhur Batukau dan antara button-button yang ada pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. Pengguna dapat menggunakan *use case* yang dirancang yaitu layanan Sejarah Pura Luhur Batukau, Denah Pura Luhur Batukau, Larangan Pura Luhur Batukau, Upacara Piodalan, Tahapan Persembahyangan, dan About.

3) Diagram Alur (*Flowchart*) Pengguna Aplikasi

*Use Case Diagram* merupakan penggambaran fungsionalitas yang diharapkan dari aplikasi atau sebuah interaksi antara user. *Use case diagram* Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau ditunjukkan pada Gambar 4



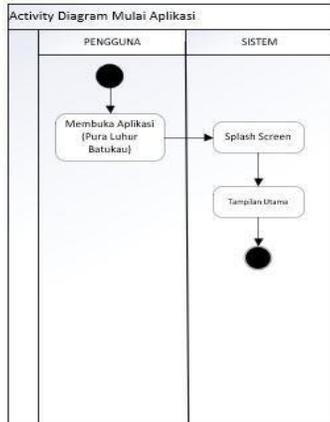
**Gambar 4** Diagram Alur (*Flowchart*) Pengguna Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

Gambar 4 menunjukkan *use case diagram* Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. Secara umum alur penggunaan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dimulai dari tampilan awal yaitu Home Screen. Home Screen memiliki 7 buah tombol yaitu Home dari Aplikasi, Denah Pura, Upakara, dan ada tombol tambahan pada slip kiri Sejarah Pura, Tahapan Persembahyangan, Larangan yang ada pada Pura Luhur Batukau dan Profile. Tombol Home Aplikasi merupakan tampilan awal dari Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dimana user bisa melihat dan mengetahui informasi secara singkat tentang Pura Luhur Batukau. Denah Pura merupakan informasi pengenalan denah dari pura dan memberikan informasi tentang penjelasan pelinggih beserta gambar pelinggih yang ada dalam denah Pura Luhur Batukau. Upakara merupakan informasi kegiatan-kegiatan yang sudah pernah dilakukan dari tahun dahulu sampai dengan sekarang beserta informasi dari setiap kegiatan. Sejarah Pura merupakan informasi dan Sejarah dari berdirinya Pura termasuk bagaimana Pura Luhur Batukau bisa menjadi Pura yang bersejarah dari jaman Majapahit. Tahapan Persembahyangan merupakan informasi untuk user mengetahui dari mana harusnya user pertama melakukan persembahyangan dari baru datang ke Pura Luhur Batukau. Larangan merupakan suatu informasi yang harus di perhatikan oleh user untuk berkunjung atau melakukan persembahyangan ke Pura Luhur Batukau agar tidak melakukan larangan yang sudah ditetapkan pada Pura Luhur Batukau. Profil untuk menampilkan informasi pengembang dan menampilkan informasi singkat kenapa Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dibuat.

4) Activity Diagram  
Activity diagram diperlukan dalam

pembuatan aplikasi Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau karena activity diagram diperoleh dari gambaran mengenai aliran proses yang terjadi pada sistem.

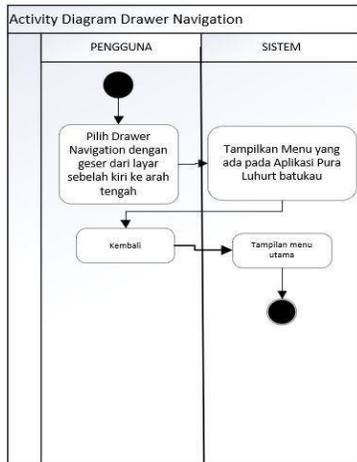
- a) Activity Diagram Mulai Aplikasi  
*Activity diagram* mulai aplikasi memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



**Gambar 5** Activity Diagram Mulai Aplikasi

Gambar 5 merupakan rancangan diagram aktivitas mulai aplikasi yang menggambarkan kejadian ketika pengguna mulai mengakses Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

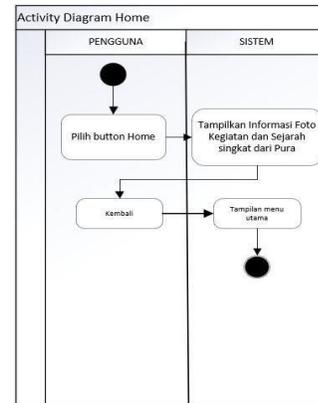
- b) Activity Diagram *Drawer Navigation*  
*Activity diagram Drawer Navigation* memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



**Gambar 6** Activity Diagram *Drawer Navigation*

Gambar 6 merupakan rancangan diagram aktivitas *Drawer Navigation* yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan menu *drawer navigation* pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

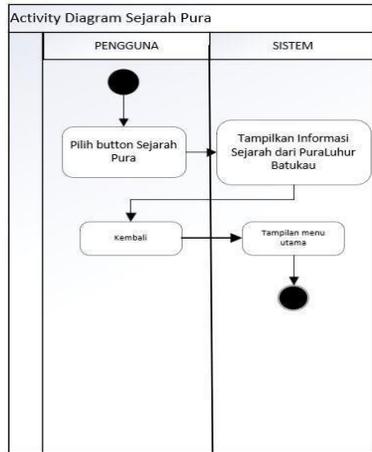
- c) Activity Diagram *Home*  
*Activity diagram Home* memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



**Gambar 7** Activity Diagram *Home*

Gambar 7 merupakan rancangan diagram aktivitas *home* yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Utama awal pertama aplikasi dibuka pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

- d) Activity Diagram *Sejarah Pura*  
*Activity diagram Sejarah Pura* memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

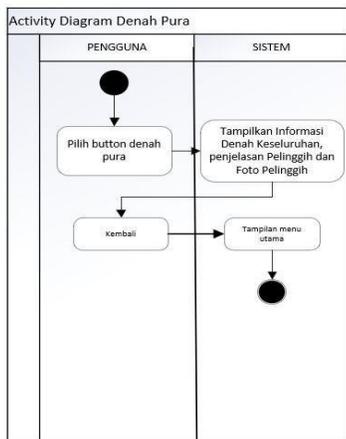


**Gambar 8** Activity Diagram Sejarah Pura

Gambar 8 merupakan rancangan diagram aktivitas Sejarah Pura yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Sejarah Pura pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

e) Activity Diagram Denah Pura

Activity diagram Denah Pura memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



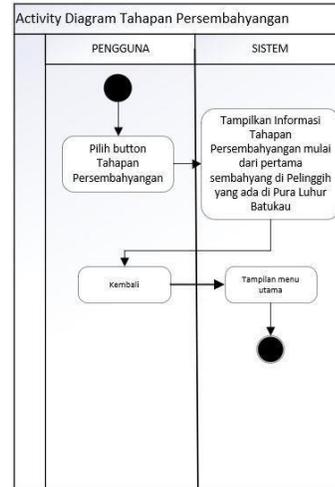
**Gambar 9** Activity Diagram Denah Pura

Gambar 9 merupakan rancangan diagram aktivitas Denah Pura yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Denah Pura pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

f) Activity Diagram Tahapan Persembahyangan

Activity diagram Tahapan Persembahyangan

Persembahyangan memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

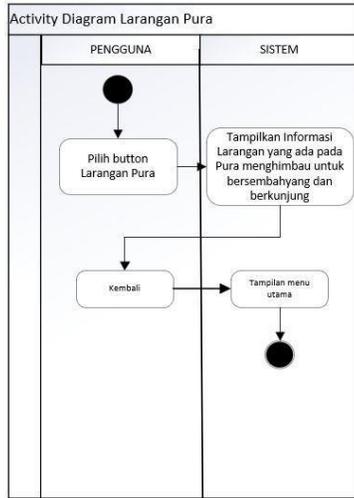


**Gambar 10** Activity Diagram Tahapan Persembahyangan

Gambar 10 merupakan rancangan diagram aktivitas Tahapan Persembahyangan yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Tahapan Persembahyangan pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

g) Activity Diagram Larangan Pura

Activity diagram Larangan Pura memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

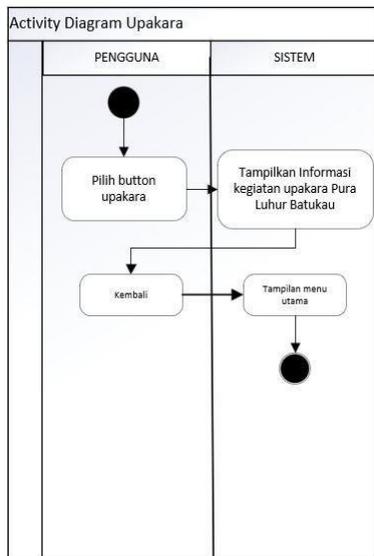


**Gambar 11** Activity Diagram Larangan Pura

Gambar 11 merupakan rancangan diagram aktivitas Larangan Pura yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan himbauan Larangan Pura pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

h) Activity Diagram Upakara

Activity diagram Upakara memiliki dua objek, yaitu pengguna dan sistem. Pengguna merupakan seorang yang menggunakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dan sistem merupakan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



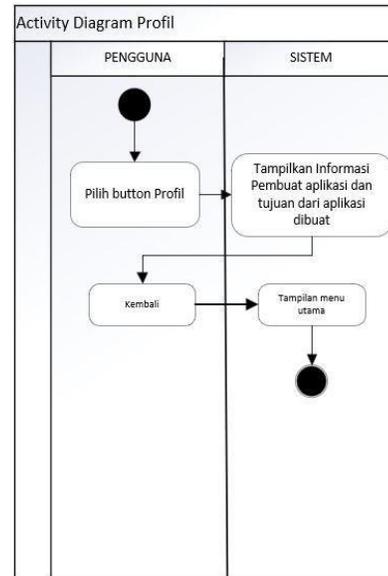
**Gambar 12** Activity Diagram Upakara

Gambar 12 merupakan rancangan diagram

aktivitas Upakara yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Upakara pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

i) Activity Diagram Profil

Activity diagram Profil merupakan rancangan diagram aktivitas Profil yang menggambarkan alur saat pengguna memilih Profil pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.



**Gambar 13** Activity Diagram Profil

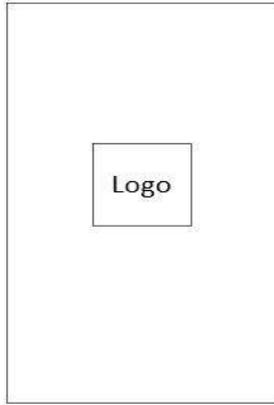
Gambar 13 merupakan rancangan diagram aktivitas Profil yang menggambarkan alur ketika pengguna memilih Layanan Profil pada Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

5) Rancangan Antarmuka Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

Rancangan antarmuka aplikasi merupakan rancangan terhadap desain user interface pembentuk dan pendukung Aplikasi Pura Luhur Batukau. Rancangan desain tersebut adalah rancangan Splash Screen, dan interface aplikasi.

a) Rancangan Splash Screen Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

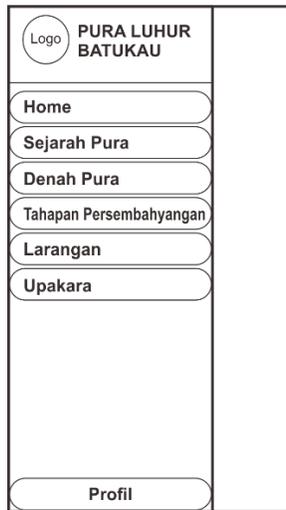
Splash Screen merupakan tampilan pembuka ketika aplikasi dijalankan. Tampilan Splash Screen ditunjukkan oleh Gambar 14.



**Gambar 14** Rancangan *Splash Screen* Pura Luhur Batukaru

Gambar 14 menunjukkan rancangan Tampilan *Splash Screen* Aplikasi Pura Luhur Batukaru. Rancangan Tampilan *Splash Screen* tersebut merupakan rancangan yang diperuntukan untuk Aplikasi Pura Luhur Batukaru. Rancangan *Splash Screen* tersebut memuat logo tersendiri dari Aplikasi Pura Luhur Batukaru.

b) Rancangan *Interface Drawer Navigation*\ Rancangan *interface* tersebut ditunjukkan pada Gambar 15.



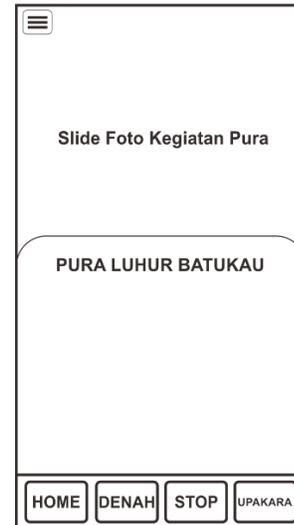
**Gambar 15** *Interface Drawer Navigation* Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukaru

Aplikasi Pura Luhur Batukaru memiliki beberapa layanan yaitu *Home*, *Sejarah Pura*, *Denah Pura*, *Tahapan Persembahyangan*, *Upakara*, *Larangan* dan *Profil*. Layanan *Home* berfungsi untuk menampilkan slide gambar kegiatan dan ringkasan dari penjelasan pura.

Layanan *Denah Pura* berfungsi untuk memberikan denah pura, gambar dari pelinggih serta penjelasan dari pelinggih. Layanan *Upakara* berfungsi untuk memperkenalkan kegiatan sudah terlaksanakaan dari jaman dahulu sampai sekarang. Layanan *Sejarah Pura* berfungsi untuk memberikan informasi tentang sejarah terbangunnya Pura Luhur Batukau. Layanan *Tahapan Persembahyangan* berfungsi untuk memberikan informasi tahapan pertama untuk melakukan persembahyangan di Pura Luhur Batukau. Layanan *Larangan* berfungsi untuk memberikan informasi terhadap user agar tidak melakukan larangan-larangan yang ada di Pura Luhur Batukau. Layanan *Profil* berfungsi untuk memberikan informasi mengenai biodata diri pengembang aplikasi dan mengapa Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau di buat.

c) Rancangan *Interface Home* Aplikasi Pura Luhur Batukaru

Rancangan *interface* tersebut ditunjukkan pada Gambar 16

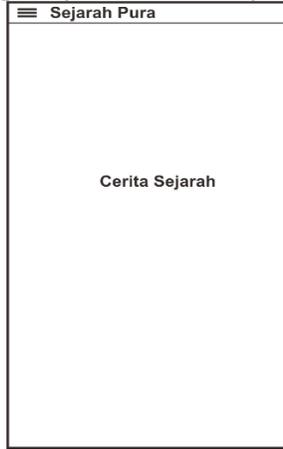


**Gambar 16** *Interface Home* Aplikasi Pura Luhur Batukaru

Gambar 16 merupakan gambar yang menunjukkan rancangan tampilan *Home Screen* pada aplikasi Aplikasi Pura Luhur Batukaru. Aplikasi Pura Luhur Batukaru memiliki beberapa layanan yaitu *Home*, *Denah Pura*, *Upakara*, dan *Profil*.

d) Rancangan *Sejarah Pura*  
Rancangan *interface* *Sejarah Pura*

ditunjukkan pada gambar 17 sebagai berikut.

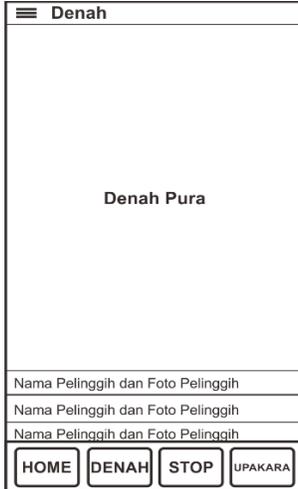


**Gambar 17** Gambar Rancangan Sejarah Pura

Gambar 17 merupakan rancangan *interface* dari Sejarah Pura yang berisikan cerita terbentuknya Pura Luhur Batukau dan penjelasan mengapa bisa dikatakan Pura Luhur Batukau dari jaman Majapahit.

e) Rancangan Denah Pura

Rancangan *interface* Denah Pura ditunjukkan pada gambar 3.18 sebagai berikut.

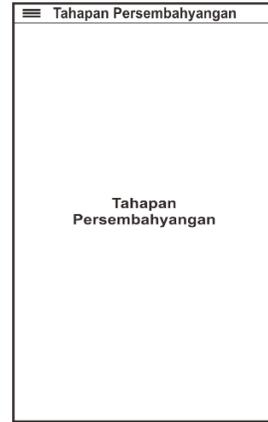


**Gambar 18** Gambar Rancangan Denah Pura

Gambar 18 merupakan rancangan *interface* dari Denah Pura yang berisikan gambar denah, gambar pelinggih dan penjelasan dari pelinggih Pura Luhur Batukau.

f) Rancangan Tahapan Persembahyangan

Rancangan *interface* Tahapan Persembahyangan ditunjukkan pada gambar 19 sebagai berikut.

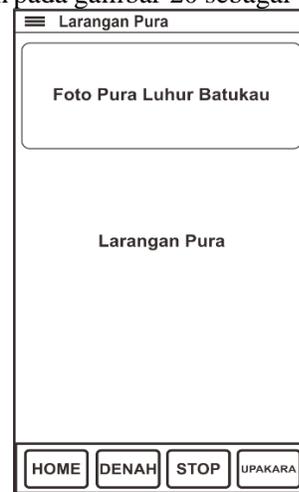


**Gambar 19** Gambar Rancangan Tahapan Persembahyangan

Gambar 19 merupakan rancangan *interface* dari Tahapan Persembahyangan yang berisikan tahapan pertama user harus melakukan persembahyangan di pelinggih yang ada di Pura Luhur Batukau.

g) Rancangan Larangan Pura

Rancangan *interface* Larangan Pura ditunjukkan pada gambar 20 sebagai berikut.



**Gambar 20** Gambar Rancangan Larangan Pura

Gambar 20 merupakan rancangan *interface* dari Larangan Pura yang berisikan Larangan yang dimana user tidak diberikan melakukan hal yang dilarang di Pura Luhur Batukau.

h) Rancangan Upakara

Rancangan *interface* Upakara ditunjukkan pada gambar 21 sebagai berikut.

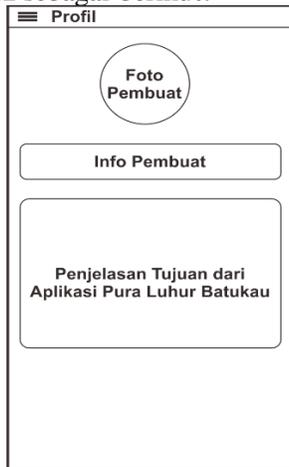


**Gambar 21** Gambar Rancangan Upakara

Gambar 21 merupakan rancangan *interface* dari Upakara yang berisikan gambar dari kegiatan dan pelinggih jaman dahulu, penjelasan peristiwa dan penjelasan dari kegiatan Pura Luhur Batukau.

i) Rancangan Profil

Rancangan *interface* Profil ditunjukkan pada gambar 3.22 sebagai berikut.



**Gambar 22** Gambar Rancangan Tampilan About

Gambar 22 merupakan tampilan *interface* dari Profil yang berisikan tentang informasi mengenai pembuat dan penjelasan mengapa aplikasi ini dibuat.

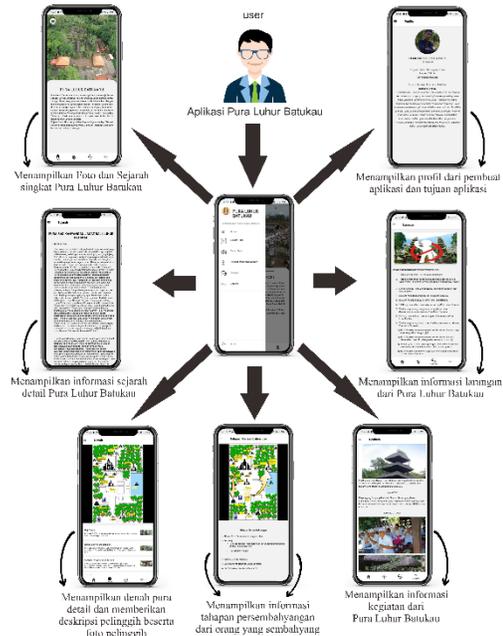
### III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau diakses oleh satu pengguna (*single user*). Pengguna dapat menggunakan Aplikasi Buku

Saku Pura Luhur Batukau ini untuk memberikan informasi tentang Pura Luhur Batukau secara detail kepada pengguna. Secara umum alur sistem aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Pengguna membuka aplikasi melalui *smartphone Android* yang sudah ter-*install* Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.
2. Pengguna membuka informasi yang diinginkan oleh pengguna
3. Pengguna dapat melihat langsung detail dari pelinggih yang ada disetiap Pura yang ada di Pura Luhur Batukau.
4. Pengguna dapat membaca Sejarah, Denah dan foto beserta penjelasannya, Tahapan Persembahyangan, Larangan Pura, Upakara, dan Profil dari pembuat Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

Gambaran alur aplikasi pada Gambar 23 memperlihatkan *interface* yang terjadi antara pengguna dengan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dimana pengguna berinteraksi langsung dengan *smartphone Android* yang sudah dilengkapi dengan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. Pengguna dapat berinteraksi dengan beberapa *fitur* dengan cara membuka aplikasi dari Pura Luhur Batukau dan membuka *fitur* informasi detail dari Pura Luhur Batukau



**Gambar 23** Gambaran Alur Aplikasi

Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

merupakan *output* aplikasi yang di dapat oleh pengguna. Pura Luhur Batukau ditampilkan dalam aplikasi diantaranya informasi Sejarah Pura, Denah Pura, Tahapan Persembahyangan, Larangan, Upakara dan Profil. Informasi yang terdapat dalam aplikasi ini menunjukan sebuah informasi detail dari Pura Luhur Batukau.

## A. Implementasi Perancangan

### 1) Scene Splash Screen

*Scene splash screen* merupakan *scene* yang muncul pertama kali ketika aplikasi mulai dijalankan. *Splash screen* digunakan untuk memberikan kesan pertama kepada pengguna mengenai aplikasi yang dibuat. *Splash screen* yang diimplementasi pada penelitian ini yaitu pada Gambar 24.



**Gambar 24** *Splash Screen* Pura Luhur Batukau

Gambar 24 merupakan gambar yang menunjukkan *splash screen* dari penelitian Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. *Splash screen* yang dirancang dan diimplementasikan pada perangkat lunak *Smartphone* berisi logo mengenai aplikasi yang dibuat. Tampilan *Splash screen* akan muncul dilayar *Smartphone* pengguna hanya dalam beberapa detik ketika aplikasi dijalankan.

### 2) Scene Drawer Navigation

*Scene Drawer Navigation* merupakan *interface* awal pada saat membuka Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. *Home screen* untuk Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dapat di lihat pada Gambar 25.



**Gambar 25** *Scene Drawer Navigation*

Gambar 25 merupakan gambar yang menunjukkan *Scene drawer navigation* memiliki beberapa tombol yaitu *Home*, *Sejarah Pura*, *Denah Pura*, *Tahapan Persembahyangan*, *Larangan*, *Upakara*, dan *Profile*. Pengguna dapat memulai penggunaan aplikasi dengan memilih tombol *Home* untuk mengetahui informasi singkat dari Pura Luhur Batukau. Tombol *Sejarah Pura* digunakan untuk memberikan cerita sejarah dari Pura Luhur Batukau. Tombol *Denah Pura* berfungsi untuk melihat denah keseluruhan dari Pura Luhur Batukau dengan penjelasan setiap pura yang ada pada aplikasi. Tombol *about* berisi informasi mengenai pembuat dari Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau.

### 3) Scene Home Screen

*Scene home screen* merupakan *interface* awal pada saat membuka Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. *Home screen* untuk Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dapat di lihat pada Gambar 26.



**Gambar 26** Home Screen Pura Luhur Batukaru

Gambar 26 merupakan gambar yang menunjukkan *Scene home screen* memiliki beberapa tombol yaitu *Home*, *Denah Pura*, *Upakara*, dan *Profile*. Pengguna dapat memulai penggunaan aplikasi dengan memilih tombol *Home* untuk mengetahui informasi singkat dari Pura Luhur Batukaru. Tombol *Denah Pura* berfungsi untuk melihat denah keseluruhan dari Pura Luhur Batukaru dengan penjelasan setiap pura yang ada pada aplikasi. Tombol *Profil* berisi informasi mengenai pembuat dari Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukaru.

4) *Scene Sejarah Pura*

*Scene Sejarah Pura* adalah *scene* yang berfungsi untuk memperlihatkan hasil penelitian dari Pura Luhur Patukau. *Scene Sejarah Pura* ini menjelaskan dari awal mula dari terbentuknya sebuah pura dari jaman dahulu dan sampek sekarang bisa menjadi Sad Kahyangan Jagat Bali.



**Gambar 27** Scene Sejarah Pura Luhur Batukaru

Gambar 27 menampilkan informasi mengenai cerita dari Awal terbentuknya Pura Luhur Batukaru untuk membantu *user* agar mengenal lebih jauh tentang informasi terbentuk Pura Luhur Batukaru.

5) *Scene Denah Pura*

Pada *scene Denah Pura* memuat tentang informasi-informasi mengenai Denah Pura Luhur Batukaru. Tampilan *Scene Denah Pura* dapat dilihat pada Gambar 28.



**Gambar 28** Scene Denah Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukaru

Gambar 28 menampilkan informasi mengenai denah pura secara keseluruhan dengan tambahan penjelasan dari setiap pelinggih dan pura yang ada didalam Pura Luhur Batukaru. Informasi denah pura juga

untuk membantu user mengetahui denah Pura Luhur Batukau secara Detail.

6) *Scene* Tahapan Persembahyangan

Pada scene tahapan persembahyangan memuat tentang informasi-informasi mengenai tahapan persembahyangan Pura Luhur Batukau. Tampilan *Scene* Tahapan Persembahyangan dapat dilihat pada Gambar 29.



Gambar 29 *Scene* Tahapan Persembahyangan

Gambar 29 menampilkan informasi mengenai tahapan-tahapan dari persembahyangan dari denah yang ditampilkan pada *scene* tahapan Persembahyangan untuk membantu *user* agar mengetahui tahapan awal untuk melaksanakan persembahyangan di Pura Luhur Batukau.

7) *Scene* Larangan

Pada scene Larangan memuat tentang informasi-informasi mengenai Larangan pada Pura Luhur Batukau. Tampilan *Scene* Larangan dapat dilihat pada Gambar 30.



Gambar 30 *Scene* Larangan

Gambar 30 menampilkan informasi himbuan mengenai larangan yang ada Pura Luhur Batukau dengan informasi ini membantu pengunjung/wisatawan dan orang yang hendak untuk melaksanakan persembahyangan di Pura Luhur Batukau.

8) *Scene* Upacara

Pada scene Larangan memuat tentang informasi-informasi mengenai Larangan pada Pura Luhur Batukau. Tampilan *Scene* Larangan dapat dilihat pada Gambar 31.



Gambar 31 *Scene* Upakara

Gambar 31 menampilkan informasi kegiatan-kegiatan mengenai upakara yang ada Pura Luhur Batukau dengan informasi ini membantu pengunjung/wisatawan yang tidak mengetahui kegiatan-kegiatan besar yang sudah dilaksanakan untuk kebaikan alam

semesta beserta isinya.

9) Scene Profil

Scene profil merupakan interface yang menampilkan informasi perancang Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. Tampilan Scene profil dapat dilihat pada Gambar 32.



Gambar 32 Scene Profil Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

Gambar 32 menampilkan informasi deskripsi Program Studi dari perancangan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau. Scene Profil juga menampilkan nama dan tujuan pembuatan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau yang terletak pada bagian tengah tampilan Scene Profil.

B. Pengujian Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau

TABEL 1 TABEL HASIL PENGUJIAN

No	Jenis Pengujian	Tampilan		Tombol	Waktu Proses	Hasil
		Opno F11 Pro	Opno A5			
1	Pengujian Splash Screen			-	Opno F11 Pro : 3 detik Opno A5 : 8 detik	Baik
2	Pengujian Tombol Drawer Navigator			Tombol Tombol pada Drawer Navigator dapat berfungsi dengan baik	-	Baik
3	Pengujian tampilan Home			-	-	Baik

4	Pengujian tampilan Sejarah Pura			-	-	Baik
5	Pengujian tampilan Denah Pura			-	-	Baik
6	Pengujian tampilan Laporan retribusi batubakau			-	-	Baik
7	Pengujian tampilan Laporan			-	-	Baik
8	Pengujian tampilan Upakara			-	-	Baik
9	Pengujian tampilan profil			-	-	Baik

IV. Simpulan dan Saran

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian rancang bangun Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau berbasis Android Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau ini menggunakan React dan expo. Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau ini berbasis mobile apps sehingga dapat diakses secara offline untuk mempermudah user menggunakan aplikasi dengan kondisi tanpa ada jaringan internet pada areal pura. Dengan menggunakan React Native melalui expo pengembang dapat mendistribusikan versi terbaru aplikasi dengan mudah. Selain itu user juga dapat mencoba perkembangan dan update aplikasi secara langsung melalui expo client.

Penelitian ini masih memiliki masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu saran-saran yang dapat diberikan oleh penulis kepada peneliti lebih lanjut diantaranya yaitu agar Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dapat diterapkan untuk membantu meningkatkan penyebaran informasi Pura Luhur Batukau kepada pelajar, mahasiswa, kalangan masyarakat, dan wisatawan yang berkunjung dan Aplikasi Buku Saku Pura Luhur Batukau dapat dikembangkan tidak hanya pada sistem informasi berbasis Android. Selain itu, pada

halaman denah masih menggunakan peta statis diharapkan kepada pengembang selanjutnya dapat menerapkan peta dinamis seperti google maps lalu pada pengenalan pelinggih masih menggunakan foto biasa diharapkan kepada pengembang selanjutnya dapat menggunakan teknologi AR agar lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2013). Rencana Pengelolaan Lanskap Budaya Provinsi Bali, Kompleks Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Gedung A Lt. 2, Jl. Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta Pusat Telepon: (021) 5733353
- [2] Dinas Kebudayaan Provinsi Bali (2015). Buku Purana Pura Luhur Batukaru, Renon Denpasar
- [3] Achyarudin, Y., Zulkarnaen, A. H., & Rachmadi, M. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada STMIK Global Informatika Multi Data Palembang. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada Stmik Global Informatika Multi Data Palembang*, 7.
- [4] Adi Prayoga, A. G., Bayupati, I. P. A., & Wiranatha, A. A. K. A. C. (2015). Game Edukasi Mengenal Huruf Katakana dan Hiragana Berbasis Android. *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 6(3), 150. <https://doi.org/10.24843/lkjiti.2015.v06.i03.p02>
- [5] Aini, A. (2007). Sistem Informasi Geografis Pengertian dan Aplikasinya. *Diakses Dari Http://Stmik. Amikom. Ac. Id/[Diakses 24 Maret 2013]*.
- [6] Anantha, P., Yogantara, P., Sudana, A. A. K. O., Made, N., & Marini, I. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Tembang Bali Tradisional Berbasis Android. *Merpati*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.24843/JIM>
- [7] Andika, I. P. P., Bayupati, I. P. A., & Wirdiani, N. K. A. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pendeteksi Tipe Dan Nilai Resistor Berbasis Android. *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 6(1), 61–72.
- [8] AngelinaWidyaG., P., Made Sukarsa, I., & Nyoman Piarsa, I. (2013). Design of Automated Process in Supply Chain Application based on Supplier's Ranked and Quota. *International Journal of Computer Applications*, 61(15), 17–23. <https://doi.org/10.5120/10004-4868>
- [9] Arismawan, P., Kusuma, J., Purnawan, I. K. A., Made, N., & Marini, I. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Hotel Berbasis Android. *Merpati*, 3(1), 16–22.
- [10] Arnhold, M., Quade, M., & Kirch, W. (2014). Mobile applications for diabetics: A systematic review and expert-based usability evaluation considering the special requirements of diabetes patients age 50 years or older. *Journal of Medical Internet Research*, 16(4), 1–18. <https://doi.org/10.2196/jmir.2968>
- [11] FLANAGAN, D. (2004). *Javascript: O guiaDefinitivo*. [https://books.google.pt/books?hl=ptPT&lr=&id=zWNYDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=javascript&ots=IzycE5H9iJ&sig=OysKCaDD5sBRUA-ojxIP3G3JAwI&redir\\_esc=y#v=onepage&q=javascript&f=false](https://books.google.pt/books?hl=ptPT&lr=&id=zWNYDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=javascript&ots=IzycE5H9iJ&sig=OysKCaDD5sBRUA-ojxIP3G3JAwI&redir_esc=y#v=onepage&q=javascript&f=false)
- [12] Hamrul, H., Tetap, D., Univokroaminoto, Y., Basic, V., & Pendahuluan, I. (2012). *Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo | 42 Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo | 43*. 42–48.
- [13] Handojo, A., Andjarwirawan, J., Sunaryo, S., & Lim, R. (2014). Heroic battle of Surabaya application based on android. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 9(12), 2396–2403.
- [14] Harrison, R., Flood, D., & Duce, D. (2013). Usability of mobile applications: literature review and rationale for a new usability model. *Journal of Interaction Science*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2194-0827-1-1>
- [15] Heripracoyo, S. (2009). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dan Persediaan Pada Pt . Oliser Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009)*, 2009(Snati), 93–100.
- [16] Kusumawaty, A. (2012). Aplikasi

- Pemesanan Makanan Pada Restoran Berbasis Android dan PHP Menggunakan Protokol JSON. *Universitas Gunadarma*, 1–8.
- [17] Lukito, Y., & Chrismanto, A. R. (2015). Perbandingan Metode-Metode Klasifikasi untuk Indoor Positioning System. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 123–131. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v1i2.373>
- [18] Mahmood, F. M., & Bin Abdul Salam, Z. A. (2013). A conceptual framework for personalized location-based Services (LBS) tourism mobile application leveraging semantic web to enhance tourism experience. *Proceedings of the 2013 3rd IEEE International Advance Computing Conference, IACC 2013*, 287–291. <https://doi.org/10.1109/IAdCC.2013.6514237>
- [19] Maryono, Y., Suyoto, S., & Mudjihartono, P. (2010). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta. *Jurnal Buana Informatika*, 1(2), 81–90. <https://doi.org/10.24002/jbi.v1i2.298>
- [20] Munandar, A. (2015). Implementasi Sistem Publikasi Jurnal Per Terbitan Berbasis Web Pada Universitas U ' Budiyah Indonesia Berbasis Web Pada Universitas U ' Budiyah Indonesia. *Jurnal Pertertiban*, 1–93. <https://karil.uui.ac.id/berkas/131020120075-1-f32d231f06395f86670b1581a38afafe.pdf>
- [21] Oka Sudana, A. A. K., Kepakisan, I. W. G. M., & Rusjayanthi, N. K. D. (2016). Implementation of tree structure and recursive algorithm for Balinese traditional snack recipe on android based application. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 10(4), 43–47. <https://doi.org/10.3991/ijim.v10i4.5953>
- [22] Pratama, S., Agung, G., & Putri, A. (2012). Rancang Bangun Aplikasi Pendidikan Jarak Jauh Berbasis Cscl (Computer-Supported Collaborative Learning). *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.24843/LKJITI>
- [23] Priangga, A. A., & Budisusanto, Y. (n.d.). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS MOBILE ANDROID UNTUK STUDI KEBOCORAN JARINGAN PIPA PDAM ( Studi Kasus : Sub Zona 109 , Kota Surabaya ) Latar Belakang PDAM Kota Surabaya merupakan peninggalan jaman Belanda dengan visi menyediakan air minum*.
- [24] Reactjs.org. (2012). *React A JavaScript library for building user interfaces*. Reactjs.Org. <https://reactjs.org/>
- [25] reactnative.dev. (2012). *React Native*. Reactnative.Dev. <https://reactnative.dev/>
- [26] reactnavigation.org. (2012). *React Navigation Routing and navigation for your React Native apps*. Reactnavigation.Org. <https://reactnavigation.org/>
- [27] Satriawan, I. W. D., Made, I. G., Sasmita, A., & Bayupati, I. P. A. (2016). Aplikasi Enkripsi Sms Dengan Metode RSA Pada Smartphone Berbasis Android. *Merpati*, 2(2), 127–134. <https://doi.org/10.24843/JIM>

