



ISSN 2252-9063

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

(KARMAPATI)

Volume 5, Nomor 1, Tahun 2015

PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN PARIWISATA BERBASIS ANDROID DI KABUPATEN KLUNGKUNG

Agus Tria Pradnyana Udayana¹, I Made Agus Wirawan², I Made Gede Sunarya³

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika

Fakultas Teknik Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

E-mail: 1015051073@undiksha.ac.id¹, imade.aguswirawan@undiksha.ac.id²,

sunarya@undiksha.ac.id³

Abstrak— Klungkung merupakan salah satu Kabupaten terkecil di Provinsi Bali, Dalam pengembangan pariwisata, Kabupaten Klungkung terkendala dengan dana PAD yang minim, kurangnya partisipasi dari pemerintah dan masyarakat untuk mempromosikan pariwisata secara kreatif dan juga dalam penyampaian informasinya masih berupa media cetak, seperti pemberian brosur, pamflet, poster, dan buku – buku. “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android di Kabupaten Klungkung” merupakan aplikasi yang membantu mengenalkan Kabupaten Klungkung dalam sektor Pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan rancangan “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android di Kabupaten Klungkung”.

“Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android di Kabupaten Klungkung” menggunakan Model ADDIE. Fitur utama dari aplikasi *mobile* adalah pengguna dapat melihat pariwisata yang ada di Klungkung, seperti obyek wisata, kuliner, agenda, hotel, kerajinan dan layanan umum yang ada di klungkung. Sedangkan fitur utama dari aplikasi *web* adalah menambah, mengubah dan menghapus data pariwisata dari setiap kategori yang ada (obyek wisata, kuliner, agenda, hotel, kerajinan dan layanan umum).

Hasil dari penelitian ini yaitu perancangan dan implementasi dari “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android di Kabupaten Klungkung” telah berhasil dilakukan menggunakan model UML (*Unified Modeling Language*) Diagram yaitu dengan *Use Case Diagram*. Diimplementasikan dalam bahasa pemrograman Java dengan menggunakan editor *Eclipse* dan *plug-ins Android Development Tools* (aplikasi *mobile*) dan juga bahasa pemrograman PHP (sistem *web*). Seluruh kebutuhan fungsional

telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan rancangan.

Kata kunci – Pariwisata, Klungkung, *Android*, *Mobile*

Abstract—*Klungkung is smallest regency in Bali province. In tourism development Klungkung regency have a problem on the PAD cost, less participation of the government and the society to promote the tourism as creative and also deliver the information still ancient like giving brochure, pamphlet, poster, and so on. The development of tourism application guidance based on android system at the Klungkung regency is the application which assist introduced klungkung regency especially on the tourism sector. The purpose of the research is to design and implemented The development of tourism application guidance based on android system at the klungkung regency.*

The development of tourism application guidance based on android system at the klungkung regency used the model of ADDIE. The main fitur of the mobile application is the user are able to know the information of klungkung regency especially on the tourism sector, such as: travel object, culinary, agenda, hotel, handicraf, and the general service at the klungkung regency. While on the main fitur of web application is to added, changed, and delete tourism data on each category in the aspect of travel object, culinary, agenda, hotel, handicraft, and general service.

The result of the research is to design and implemented the development of tourism application guidance based on android system at the klungkung regency is successful by using the model of UML (Unified Modeling Language). Diagram is Use Case Diagram implemented in the Java program language by using editor Eclipse and plug-ins Android Development Tools (mobile



application). And also PHP program language (web system). All of the functional requirement has been success implemented based on the draft.

Keywords—Tourism, Klungkung, Android, Mobile.

I. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu hal yang penting bagi suatu negara, dengan adanya pariwisata, suatu negara atau pemerintah daerah tempat obyek wisata itu berada mendapat pemasukan dari pendapatan setiap obyek wisata, berkembangnya sektor pariwisata di suatu negara akan menarik sektor lain untuk berkembang pula karena produk-produknya diperlukan untuk menunjang industri pariwisata, seperti sektor pertanian, peternakan, perkebunan, kerajinan rakyat, peningkatan kesempatan kerja, dan lain sebagainya [1]. Bali merupakan salah satu pulau yang terkenal hingga ke penjuru dunia, beberapa faktor yang menyebabkan Bali terkenal hingga ke penjuru dunia adalah kebudayaan, kesenian dan pariwisata yang dimilikinya. Hal ini membuat wisatawan asing maupun domestik rela datang jauh-jauh berkunjung ke Bali hanya untuk menikmati keindahan Pulau Bali beserta pariwisatanya.

Namun seiring pariwisatanya yang terkenal hingga ke penjuru dunia, nyatanya pembangunan pariwisata Bali nampaknya belum dapat menyentuh seluruh lapisan masyarakat Bali, salah satunya adalah di Kabupaten Klungkung. Klungkung yang merupakan salah satu Kabupaten terkecil di provinsi Bali, Kabupaten Klungkung tengah berjuang gigih untuk membangkitkan sektor kepariwisataannya yang lesu darah. Di masa mendatang sektor ini diharapkan tampil sebagai tiang penyangga utama Pendapatan Asli Daerah (PAD) Bumi Serobotan yang masih tertinggal jauh dengan Kabupaten/Kota lainnya di Bali [2]. Dalam hal pengembangan sektor pariwisata di Kabupaten Klungkung, kendala yang masih dihadapi oleh pemerintah daerah Klungkung dalam hal pengembangan pariwisata adalah terkendala dengan dana PAD yang minim, kurangnya partisipasi dari pemerintah dan masyarakat untuk mempromosikan pariwisata secara kreatif dan juga dalam penyampaian informasinya masih berupa media cetak, seperti pemberian brosur, pamflet, poster, dan buku – buku jika ada wisatawan yang mengunjungi obyek wisata sehingga sektor pariwisata belum mampu memberikan manfaat ekonomi secara merata di Kabupaten ini [3].

Jadi diperlukan adanya upaya-upaya untuk membangkitkan pariwisata-pariwisata lainnya yang ada di Kabupaten Klungkung ini, selain usaha mempromosikan pariwisata di Klungkung melalui berbagai macam media, mulai media cetak ataupun

media elektronik diperlukan adanya suatu strategi dalam mengembangkan pariwisata di Klungkung, salah satu strategi tersebut dilakukan dengan menyatukan / mengintegrasikan dengan perkembangan teknologi saat ini. Seiring dengan berkembangnya teknologi yang tidak ada habisnya, hal itu menjadi sebuah peluang besar bagi para pengembang Teknologi Informasi apalagi saat ini teknologi *mobile* berkembang sangat signifikan [4]. Perkembangan perangkat *mobile* yang banyak dibicarakan saat ini adalah *Android*. *Android* merupakan *Operating System (OS)* yang berjalan pada perangkat *mobile* dan bersifat *open source*. Sistem operasi ini telah *support* berbagai *tools* dan *API* untuk pembuatan program *mobile* termasuk dalam pengaksesan *Google Maps*. Sebagian besar orang telah bergantung pada *mobile device* untuk memperoleh informasi

Informasi merupakan kebutuhan utama bagi sebagian besar manusia. Dengan menggunakan perangkat bergerak (*mobile device*), informasi bisa didapatkan dimanapun dalam waktu singkat salah satu diantaranya yaitu Informasi Pariwisata. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini diharapkan mampu mendukung upaya pemerintah dalam mempromosikan obyek wisata yang ada di Klungkung secara maksimal, memudahkan mengakses informasi obyek wisata yang ada di Klungkung, dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan yang berkunjung ke Klungkung, mengenalkan lebih luas dan cepat pariwisata di Klungkung. Pemanfaatan teknologi *mobile* selama ini tidak hanya terfokus pada komunikasi, ataupun hiburan semata. Terbukti dari sebuah penelitian tentang Pengembangan Sistem Terintegrasi Berbasis Mobile Untuk Panduan Pariwisata Di Kabupaten Buleleng [5].

Solusi yang peneliti usulkan berdasarkan permasalahan di atas adalah dengan mengembangkan lagi sebuah aplikasi panduan pariwisata yang dikembangkan pada sistem operasi *Android* beserta *Google Maps API* dengan judul “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung”. Dengan berkembangnya aplikasi ini membantu pengguna dalam menemukan lokasi obyek wisata dengan mudah dan mengenali obyek wisata yang ada di Klungkung lebih jelas dan menarik beserta fasilitas-fasilitas umum lainnya sehingga pariwisata di Klungkung dapat lebih dikenal lagi.

II. KAJIAN TEORI

A. Kabupaten Klungkung

Kabupaten Klungkung merupakan salah satu dari delapan Kabupaten yang ada di Propinsi Bali dengan Ibukotanya berada di Semarapura. Dengan luas wilayah 315 meter persegi. Jumlah



penduduknya 170.744 jiwa dan PDRB (Produk Regional Bruto) Rp 688,65 milyar. Kabupaten Klungkung terdiri atas empat kecamatan, tiga di antaranya berada di Klungkung daratan, Banjarangkan, Klungkung dan Dawan. Luas total tiga kecamatan tersebut 112,16 kilometer persegi atau hanya meliputi satu per tiga luas total wilayah Kabupaten Klungkung. Sementara 2/3 (dua pertiga) luas lainnya berada di Kecamatan Nusa Penida. Ibukotanya berada di Semarapura. Kabupaten Klungkung berbatasan dengan Kabupaten Bangli di sebelah utara, Kabupaten Karangasem di timur, Kabupaten Gianyar di barat dan dengan Samudra Hindia di sebelah selatan. Sepertiga wilayah Kabupaten Klungkung (112,16 km²) terletak di antara pulau Bali dan dua pertiganya (202,84 km²) lagi merupakan kepulauan, yaitu Nusa Penida, Nusa Lembongan dan Nusa Ceningan [6]

B. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [7].

Android merupakan *platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka dan bebas. Lengkap (*Complete Platform*) berarti para pengembang dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform Android*. Terbuka (*Open Source Platform*) berarti *platform Android* berlisensi *Open Source* sehingga pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Sedangkan bebas (*free*) yaitu tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk pengembangan platform Android, tidak ada biaya keanggotaan yang diperlukan, aplikasi Android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

C. Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Peta digital dari Google berbasis web dapat ditempatkan pada website tertentu dengan menggunakan Google Maps API. Google Maps sendiri mempunyai fitur-fitur antara lain navigasi peta dengan dragging mouse, zoom-in dan zoom-out untuk menunjukkan informasi peta secara detail, memberi penanda pada peta dan informasi tambahan.

Google telah membuat Google Maps API untuk memfasilitasi para developer untuk mengintegrasikan Google Maps pada websitenya. Ini merupakan layanan gratis yang sementara tidak mengandung iklan. Dengan menggunakan Google Maps API kita dapat menampilkan seluruh fasilitas Google Maps dengan membuat API key (API Key

ini berfungsi sebagai kunci akses untuk website kita) dan kita sudah dapat menggunakan fungsifungsinya yang ada pada Google Maps API untuk aplikasi kita

III. METODOLOGI

A. Analisis Masalah dan Usulan Solusi

Dalam Penelitian tentang Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung ini menggunakan metode *Research and Development R & D* model ADDIE yaitu, *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) [8].

Tahapan pertama dalam model ADDIE yaitu *Analyze* (Analisis) akan dibahas didalam sub bab ini. Berdasarkan analisis yang peneliti lakukan terdapat berbagai macam metode/model untuk dapat menangani masalah masalah yang ada di Kabupaten Klungkung terkait dengan perkembangan pariwisatanya.

Masalah timbul karena minimnya dana PAD (Pendapatan Asli Daerah) serta kurangnya partisipasi dari pemerintah dan masyarakat untuk mempromosikan pariwisata yang mereka miliki secara kreatif. Masalah lain muncul ketika dalam penyampaian informasi terkait dengan pariwisata yang ada di Kabupaten Klungkung masih terbatas berupa media cetak, seperti: brosur, pamflet, poster dan buku-buku kepada wisatawan yang sedang berkunjung.

Jadi solusi yang peneliti usulkan berdasarkan permasalahan diatas adalah dengan mengembangkan sebuah aplikasi yang berisi informasi dan letak lokasi pariwisata yang ada di Kabupaten Klungkung ini, yaitu Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung. Pada aplikasi ini akan mampu menangani dan membantu pemerintah Kabupaten Klungkung masalah-masalah terkait dengan Pariwisata di Klungkung.

B. Analisis Perangkat Lunak

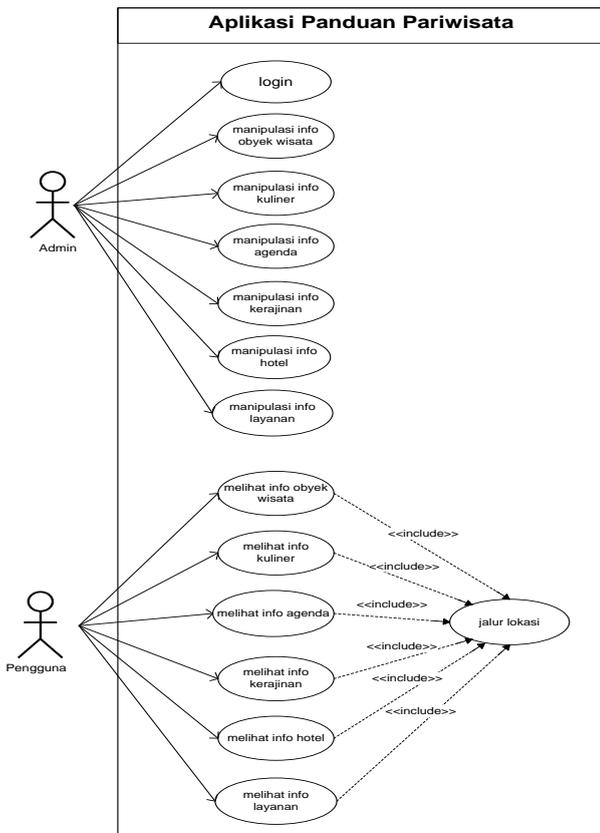
1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahap ini merupakan pengumpulan informasi dan kebutuhan secara lengkap dan intensif. Pengumpulan kebutuhan ini dilakukan agar mampu menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan dengan baik.

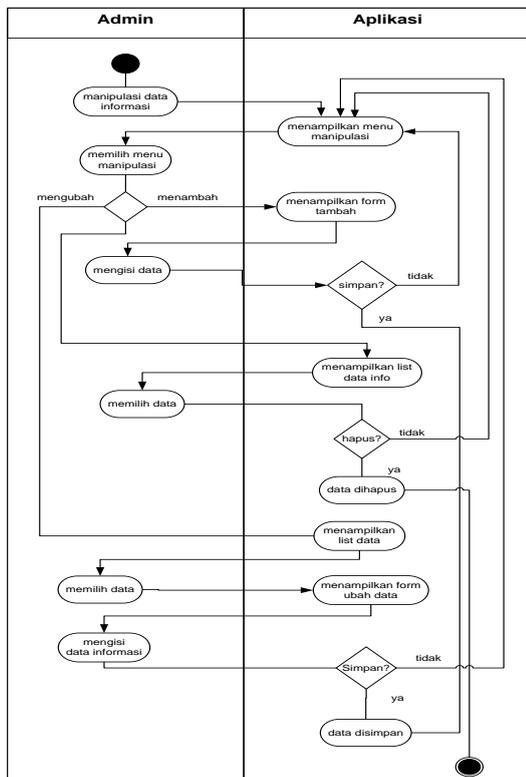
a. Kebutuhan Perangkat Lunak Pengguna (*Client Side*)

- 1) Menampilkan informasi obyek wisata yang ada di Kabupaten Klungkung.
- 2) Menampilkan informasi tempat kuliner yang ada di Kabupaten Klungkung.
- 3) Menampilkan informasi agenda/kegiatan yang sedang berlangsung dan akan

- berlangsung yang ada di Kabupaten Klungkung.
- 4) Menampilkan informasi kerajinan-kerajinan yang ada di Kabupaten Klungkung.
 - 5) Menampilkan informasi hotel/penginapan yang ada di Kabupaten Klungkung.
 - 6) Menampilkan informasi layanan umum yang berada di Kabupaten Klungkung, seperti ATM, Kantor Polisi, SPBU ataupun Rumah Sakit.
 - 7) Aplikasi dapat menampilkan peta/jalur lokasi tempat obyek wisata, agenda, kerajinan, hotel dan fasilitas umum berada.
 - 8) Memberikan informasi lokasi obyek wisata dan fasilitas umum yang terdekat dengan lokasi dimana kita berada saat itu.
- b. Kebutuhan Perangkat Lunak *Administrator (Server Side)*
- 1) Melakukan autentifikasi admin.
 - 2) Mengelola data obyek wisata di Kabupaten Klungkung.
 - 3) Mengelola data tempat kuliner di Kabupaten Klungkung.
 - 4) Mengelola data agenda di Kabupaten Klungkung.
 - 5) Mengelola data kerajinan di Kabupaten Klungkung.
 - 6) Mengelola data hotel/penginapan di Kabupaten Klungkung.
 - 7) Mengelola data layanan umum (ATM, Bank, Kantor Polisi, SPBU, Rumah Sakit dan Money Changer) yang ada di Kabupaten Klungkung.
 - 8) Mengelola peta/jalur lokasi tempat obyek wisata, agenda, kerajinan, hotel dan layanan umum di Kabupaten Klungkung.
2. Tujuan Pengembangan Perangkat Lunak
- Adapun tujuan pengembangan aplikasi “Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” adalah sebagai berikut.
- a. Tujuan Pengembangan Perangkat Lunak Pengguna (*Client Side*)
- 1) Aplikasi dapat memberikan 2 pilihan bahasa, Indonesia dan Inggris.
 - 2) Aplikasi dapat menampilkan peta/rute lokasi yang dituju oleh pengguna (*user*) atau wisatawan.
 - 3) Aplikasi dapat menampilkan lokasi terdekat dengan lokasi user berada.
 - 4) Aplikasi dapat menampilkan rating suatu obyek wisata yang diberikan oleh pengguna (*user*) atau wisatawan.
 - 5) Aplikasi dapat menampilkan komentar suatu obyek wisata yang diberikan oleh pengguna (*user*) atau wisatawan.
- b. Tujuan Pengembangan Perangkat Lunak *Administrator (Server Side)*
- 1) Sistem web dapat melakukan autentifikasi admin.
 - 2) Sistem web dapat mengelola data obyek wisata.
 - 3) Sistem web dapat mengelola data kuliner.
 - 4) Sistem web dapat mengelola data agenda.
 - 5) Sistem web dapat mengelola data kerajinan.
 - 6) Sistem web dapat mengelola data hotel.
 - 7) Sistem web dapat mengelola data layanan umum (Bank, ATM, Kantor Polisi, Rumah Sakit, SPBU dan Money Changer).
 - 8) Sistem web dapat mengelola komentar yang masuk ke aplikasi *mobile*.
3. Masukan dan Keluaran Perangkat Lunak
- Masukan (*input*) pada Aplikasi *Mobile* “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” adalah berupa rating dan komentar oleh pengguna/wisatawan kepada salah satu obyek wisata, kuliner, agenda, kerajinan, hotel dan layanan umum. Keluaran (*output*) dari aplikasi adalah berupa detail komentar, hasil rating yang diberikan oleh pengguna/wisatawan.
- Sedangkan Masukan (*input*) Sistem Web “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” adalah admin, data obyek wisata, data kuliner, data agenda, data kerajinan, data hotel dan data layanan umum, data admin. Keluarannya (*output*) berupa data informasi admin, data informasi obyek wisata, data informasi kuliner, data informasi agenda, data informasi kerajinan, data informasi hotel dan data informasi layanan umum
4. Model Fungsional Perangkat Lunak
- Model fungsional perangkat lunak dapat digunakan untuk memberikan gambaran umum terhadap proses interaksi yang terjadi antara perangkat lunak dengan pengguna luar (*user*). Interaksi antara perangkat lunak dan *user* dapat memberikan bentuk proses secara jelas yang terjadi pada perangkat lunak seperti masukan dan keluaran dari proses yang dilakukan. Model fungsional dari perangkat lunak Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung ini akan dideskripsikan menggunakan *Use Case Diagram*
- Use Case Diagram* adalah suatu pola atau gambaran yang menggambarkan atau menunjukkan perilaku atau kebiasaan sistem yang akan dibuat. Berikut *Use Case Diagram* dari Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung..



Gambar 1. Use Case Diagram.



Gambar 2. Diagram Activity Manipulasi Data Informasi

C. Perancangan Perangkat Lunak

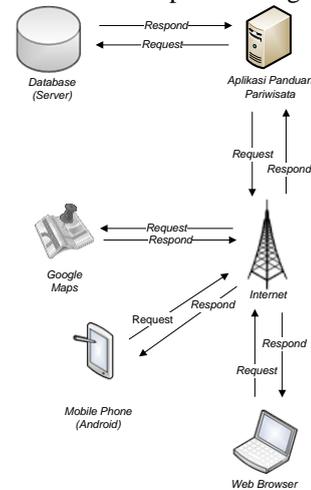
1) Batasan Perancangan Perangkat Lunak

Adapun batasan perancangan dalam pengembangan aplikasi ini yaitu:

- Aplikasi ini harus terhubung dengan koneksi internet dalam penggunaannya agar semua fitur dalam aplikasi ini dapat berjalan dengan baik.
- Aplikasi berbasis *mobile* menampilkan informasi mengenai obyek wisata yang dipilih, mulai dari deskripsi obyek wisata, alamat, gambar, jalur/peta menuju lokasi obyek wisata yang dipilih serta menampilkan lokasi obyek wisata yang terdekat dengan lokasi kita berada.
- Aplikasi berbasis *web* ini menangani manipulasi data obyek wisata, manipulasi data kuliner, manipulasi data agenda, manipulasi data kerajinan, manipulasi data hotel, manipulasi data layanan umum dan manipulasi komentar terhadap suatu obyek wisata.

2) Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Perancangan arsitektur perangkat lunak adalah perancangan modul-modul yang akan dikembangkan dalam aplikasi "Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung".



Gambar 3. Arsitektur Sistem.

3) Pengembangan Perangkat Lunak

Pada fase ini penambahan yang ada pada aplikasi Pengembangan Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung ini adalah adanya:

- Penambahan fitur jalur/lokasi untuk mengetahui tempat-tempat yang akan dikunjungi.
- Adanya sistem rating untuk memberikan sebuah penilaian kepada suatu tempat yang dirasa oleh pengguna sebagai tempat yang bagus dan *recommended*.
- Adanya sistem komentar untuk memberikan sebuah komentar kepada suatu tempat yang dirasa oleh pengguna sebagai tempat yang bagus ataupun kurang bagus.

- d. Pencarian lokasi wisata yang terdekat dengan pengguna sesuai dengan lokasi pengguna saat itu.
- e. Adanya fasilitas *searching* (pencarian) sehingga pengguna bisa lebih cepat mencari wisata yang ingin dicari.

IV. PEMBAHASAN

A. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung ini terdiri dari lingkungan implementasi perangkat lunak, batasan implementasi perangkat lunak, implementasi arsitektur perangkat lunak, implementasi struktur data perangkat lunak serta implementasi layar antarmuka perangkat lunak.

1. Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung dilakukan pada lingkungan perangkat lunak dan perangkat keras sebagai berikut.

A. Perangkat Lunak

1) Perangkat Lunak Pengembangan

Adapun perangkat lunak dalam pengembangan aplikasi ini yaitu:

- a. *Eclipse Version: 4.2*
- b. *Plugins ADT (Android Development Tools) Version: 22.0.5*
- c. *Corel Draw X4*
- d. *Microsoft Visio 2007*
- e. *Adobe Photoshop CS4*
- f. *Notepad++*
- g. *XAMPP xampp- win32-1.7.3*
- h. *PhpMyAdmin 3.2.4*
- i. *Web Service*

2) Perangkat Lunak Implementasi

Adapun perangkat lunak dalam implementasi aplikasi ini yaitu:

- a. *Browser*
- b. *Operating System*

B. Perangkat Keras

1) Perangkat Keras Pengembangan

Adapun perangkat keras dalam pengembangan aplikasi ini yaitu:

- a. Laptop Asus A451LN Monitor 14,1 inchi dengan resolusi 1366 x 768, Memori 4 GB RAM dan harddisk 1 TB, Prosesor Intel® Core™ i5 2.5 Ghz.
- b. Android v4.1.2 (*Jelly Bean*), CPU Quad Core 1.2 Ghz, GPU Adreno 305, Display dengan resolusi 1280 x 720 pixels.

2) Perangkat Keras Implementasi

Adapun perangkat keras dalam implementasi aplikasi ini yaitu:

- a. Komputer dengan resolusi 1366 x 768, Memori 1 GB RAM dan harddisk 80 GB, Prosesor Intel® Core² Duo.
- b. Android v2.3 (*Gingerbread*), CPU 1 GHz Cortex-A5, GPU Adreno 200, Display dengan resolusi 360 x 720 pixels.

2. Batasan Implementasi Perangkat Lunak

Adapun batasan dari implementasi “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” ini sebagai berikut.

- a. Mengirimkan informasi tentang Obyek Wisata, Kuliner, Agenda, Kerajinan, Hotel dan Layanan melalui *mobile phone* berbasis Android menggunakan koneksi internet kemudian disimpan di *server* melalui bantuan *web service*.
- b. Menampilkan jalur/rute dari obyek wisata yang dipilih oleh pengguna/wisatawan
- c. Menampilkan lokasi wisata terdekat dengan lokasi pengguna/wisatawan berada.

3. Implementasi Arsitektur Perangkat Lunak

Implementasi arsitektur perangkat lunak terdiri dari perangkat lunak pengguna (*client side*) dan arsitektur perangkat lunak administrator (*server side*).

4. Implementasi Layar Antarmuka Perangkat Lunak

Implementasi antarmuka dilakukan sesuai dengan rancangan antarmuka yang telah dibuat sebelumnya.



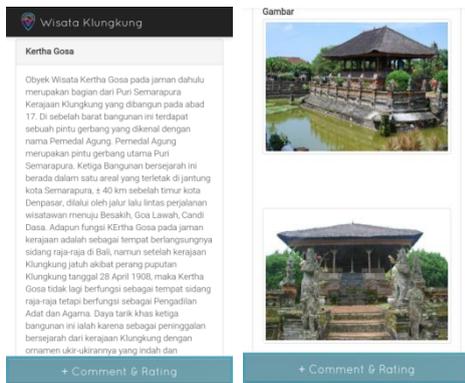
Gambar 4. Implementasi Antarmuka Pilih Bahasa



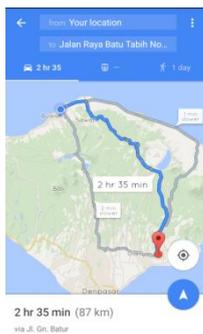
Gambar 5. Implementasi Pilih Kategori



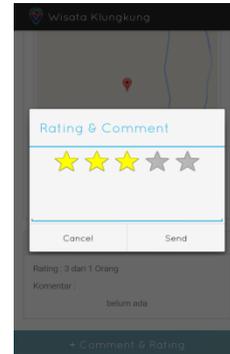
Gambar 6. Implementasi Listing Wisata



Gambar 7. Implementasi Detail Informasi Wisata



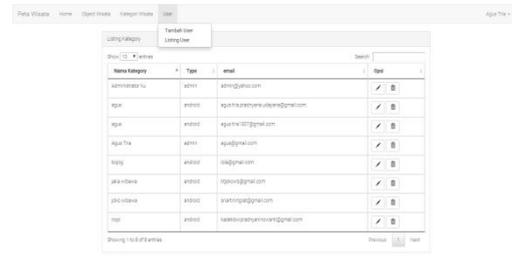
Gambar 8. Implementasi Peta/Jalur Wisata



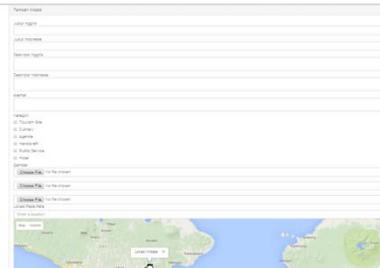
Gambar 9. Implementasi Komentar & Rating



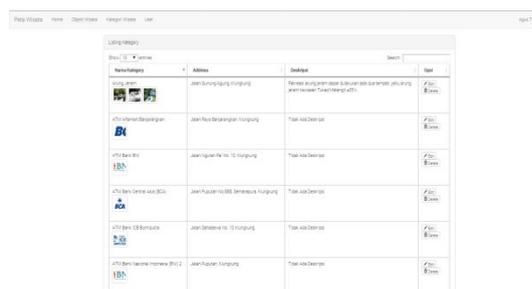
Gambar 10. Implementasi Beranda



Gambar 11. Implementasi Manipulasi Data Admin



Gambar 12. Implementasi Tambah Data Wisata



Gambar 13. Implementasi Listing Wisata



B. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah sekumpulan aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Pengujian diperlukan tidak hanya untuk menjamin bahwa perangkat lunak diimplementasikan dengan benar juga dilakukan untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut ini akan dijabarkan mengenai beberapa hal terkait dengan pengujian dari “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung”, diantaranya tujuan pengujian perangkat lunak, tata ancaang dan teknik pengujian perangkat lunak, perancangan kasus pengujian perangkat lunak, pelaksanaan pengujian perangkat lunak, dan evaluasi hasil pengujian perangkat lunak.

C. Tujuan Pengujian Perangkat Lunak

Adapun tujuan pengujian perangkat lunak “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” adalah:

1. Menguji penggunaan aplikasi “Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” pada perangkat Android yang berbeda.
2. Menguji kebenaran proses aplikasi “Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” versi *mobile*.
3. Menguji kebenaran proses aplikasi “Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” versi *web*.

D. Pelaksanaan Pengujian

Pengujian perangkat lunak “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” dilakukan pada beberapa perangkat Android dengan merk dan spesifikasi yang berbeda. Pengujian pada beberapa perangkat yang berbeda bertujuan untuk mengetahui komparabilitas dari masing-masing perangkat dalam menjalankan aplikasi “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” dilakukan sesuai dengan tata ancaang dan teknik pengujian perangkat lunak dengan menggunakan angket yang telah dirancang. Pengujian dilaksanakan pada tanggal 21-26 Oktober 2015 dengan pengujian para Pegawai di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Klungkung, Dosen untuk uji ahli media dan masyarakat untuk angket respon. Angket hasil pengujian perangkat lunak dapat dilihat pada Lampiran.

E. Evaluasi hasil Pengujian Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil dari pengujian “Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung” dapat dijalankan di semua perangkat *Android* yang diujikan, semua fungsi dan *fitur* dapat dijalankan serta tidak terjadi *error*.

Berdasarkan dari hasil uji media yang ditujukan kepada 2 orang Dosen, Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung sudah sesuai dalam pengimplementasiannya, mulai dari tampilan aplikasi, fitur aplikasi, kemudahan penggunaan dan kesesuaian fungsi. Hasil uji media dari dosen pertama memberikan penilaian bahwa semua kriteria penilaian sudah sesuai dengan aplikasi yang dirancang. Sedangkan hasil uji media dari dosen kedua memberikan penilaian ada 2 kriteria penilaian yang tidak sesuai dengan aplikasi yaitu rating dan tampilan tulisan pada menu dan tampilan tulisan pada detail deskripsi. Tapi walaupun 2 kriteria ini tidak sesuai, menurut dosen kedua aplikasi ini sudah layak untuk dikembangkan dan digunakan oleh masyarakat nantinya. Jadi dari hasil uji media oleh 2 dosen dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung ini sudah berhasil untuk dikembangkan dan nantinya juga sudah siap untuk digunakan.

Berdasarkan hasil akhir yang didapat dari penyebaran angket respon kepada 5 responden (Lampiran). Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung diketahui bahwa persentase hasil respon pengguna mencapai **74%** berarti hasil respon pengguna dalam rentangan **Baik**.

V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Aplikasi ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan editor Eclipse versi 4.2 dan *plug-ins* ADT (Android Development Tools) versi 22.0.5 dan bahasa pemrograman PHP.



Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

2. Hasil pengujian *white box* terhadap Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung telah berjalan dengan baik dan lancar serta berhasil menjalankan semua alur sistem yang ada.
3. Hasil pengujian *black box* yang berupa angket pengujian telah sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan.
4. Pengujian ahli media oleh dosen mendapatkan hasil sesuai, semua kriteria penilaian di angket uji ahli media telah sesuai dengan apa yang ada di aplikasi sehingga aplikasi ini berhasil untuk dikembangkan.
5. Kegunaan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung mendapatkan hasil 98% dari *Usability Testing* yang sudah dilakukan
6. Pengembangan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis *Android* di Kabupaten Klungkung mendapatkan respon baik sebesar 98% dari hasil evaluasi angket respon yang sudah dilakukan.
7. Aplikasi berbasis web (*web base*) menangani proses manipulasi data obyek wisata, manipulasi data kategori (Obyek Wisata, Agenda, Kuliner, Kerajinan, Hotel dan Layanan) dan manipulasi data admin.
8. Aplikasi berbasis *mobile phone* digunakan sebagai *client side* dalam proses menampilkan informasi obyek wisata, menampilkan informasi tempat kuliner, menampilkan informasi agenda/kegiatan, menampilkan informasi kerajinan, menampilkan informasi hotel, menampilkan informasi layanan umum, seperti ATM, Kantor Polisi, SPBU ataupun Rumah Sakit, menampilkan peta/jalur lokasi tempat obyek wisata, agenda, kerajinan, hotel dan fasilitas umum berada, menampilkan informasi lokasi obyek wisata dan fasilitas umum yang terdekat dengan lokasi dimana kita berada saat itu.

REFERENSI

- [1] Sari, Dewi Kusuma.2011. Pengembangan Pariwisata Obyek Wisata Pantai Sigandu. <http://eprints.undip.ac.id/28512/1/FullText.pdf> (diakses pada tanggal 1 Oktober 2014)
- [2]. Bali Post. 2003. <http://www.balipost.co.id/balipostcetak/2003/5/1/par2.htm> (diakses pada tanggal 10 November 2014)
- [3]. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Klungkung.2014
- [4]. Yulianti, Lia.2013. Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Mobile Android di Kota Bandung dan Sekitarnya. http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/632/jbptuni_kompp-gdl-liayuliant-31573-7-unikom_l-n.pdf (diakses pada tanggal 1 Oktober 2014)
- [5] Wirawan, I Made Agus dan I Made Gede Sunarya.2013. Pengembangan Sistem Terintegrasi Berbasis Mobile Untuk Panduan Pariwisata Di Kabupaten Buleleng [6] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*.Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [6]. Pemerintah Kabupaten Klungkung. 2014. Kondisi Fisik <http://klungkungkab.go.id/index.php/profil/14/Kondisi-Geografis> (diakses pada tanggal 10 November 2014) [8].