

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pulau Lombok tercatat sebagai salah satu Pulau yang paling eksotis di Indonesia. Dengan berbagai tempat wisata yang mewarnai Pulau Lombok, menjadikan Pulau ini sebagai tempat yang menarik untuk dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara [1]. Banyak lokasi indah di Lombok yang menjadi sorotan bagi para wisatawan, seperti wisata pantai berupa Pantai Kute di Lombok Tengah, Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) di Lombok Timur dan masih banyak lagi tempat wisata baru yang perlu untuk disorot. Banyaknya pesona alam yang indah menjadikan Pulau Lombok sebagai destinasi dengan banyaknya tempat wisata yang bisa dikunjungi, baik oleh turis lokal maupun mancanegara.

Berkat berkembangnya teknologi informasi memungkinkan manusia melakukan pertukaran informasi dalam waktu seketika tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu. Perkembangan dalam bidang teknologi informasi ini bukan hanya meliputi *Personal Computer* (PC) maupun komputer jinjing (Laptop) saja tetapi teknologi telepon selular (*Smartphone*) juga mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Berdasarkan data statistic yang tercatat oleh www.w3schools.com, pengguna komputer diseluruh dunia paling banyak menggunakan Operating System(OS) Windows 7 sejak tahun 2010, kemudian OS Windows 8 sebagai OS kedua terbanyak setelah Windows 7 sejak tahun 2014.

Pada penggunaan *Smartphone*, OS yang paling banyak digunakan adalah OS Android seperti yang dilansir dari Gartner, yaitu perusahaan yang menyediakan

data statistik penggunaan teknologi diseluruh dunia. Data tersebut bisa dilihat pada Tabel 1.1 di bawah

Tabel 1.1 Tabel Pangsa Pasar Sistem Operasi

Sistem Operasi	2012	2013	2014	2015
Android	503,690	877,885	1,102,572	1,254,367
Windows	346,272	327,956	359,855	422,726
iOS/Mac OS	213,690	266,769	344,206	397,234
RIM	34,581	24,019	15,416	10,597
Chrome	185	1,841	4,793	8,000
Lainnya	1,117,905	801,932	647,572	528,755
Total	2,216,322	2,300,402	2,474,414	2,621,678

Dari data diatas maka Gartner mengatakan bahwa bukan tidak mungkin jika pengguna Android akan meningkat hingga 1,1 juta pengguna pada akhir tahun 2014. Hal ini menjadikan sistem operasi Android salah satu OS yang paling banyak digunakan [2].

Minimnya informasi tentang tentang wisata-wisata yang ada di pulau Lombok menyebabkan calon wisatawan yang akan berkunjung ke lombok sulit untuk menemukan informasi, rute jalan menuju menuju tempat-tempat wisata tanpa adanya pemandu wisata. Oleh sebab itu maka penulis memberikan solusi untuk membangun sebuah aplikasi berbasis *mobile hybrid* untuk mempermudah para wisatawan dalam mengenali objek wisata, mengetahui fasilitas-fasilitas umum apa

saja yang ada di lokasi dana informasi tentang *event-event* yang akan berlangsung beserta penunjuk arah ke objek wisata tersebut.

Dengan adanya masalah tersebut, Peneliti memaparkan solusi untuk membuat aplikasi *mobile* yang mengangkat wisata Pulau Lombok. Aplikasi akan dibuat menggunakan *Ionic Framework* yang akan di *confile* (install) di perangkat *mobile* berbasis Android. Penulis memilih mengembangkan aplikasi yang dibuat dengan *Ionic Framework* karena *framework* ini dikhususkan untuk membangun aplikasi *mobile hybrid* dengan HTML5, CSS3 dan AngularJS sebagai *front-end* dan Apache Cordova atau Phonegap sebagai penyedia akses fitur yang ada di perangkat *mobile* dan juga sebagai *confile* ke *mobile device*. *Ionic* menggunakan Node.js SASS, AngularJS sebagai *engine* nya dan *ionic* dilengkapi dengan komponen-komponen CSS3 seperti *button*, *list*, *card*, *form*, *grids*, *tabs* dan masih banyak lagi. Jadi *Ionic Framework* merupakan teknologi web yang bisa digunakan untuk membuat suatu aplikasi *mobile hybrid*. Karena menggunakan teknologi *hybrid* maka aplikasi aplikasi dibuat tetapi sudah bisa dirilis di lebih dari satu *platform* atau *cross-platform*. Aplikasi yang dibuat dengan nama "Wisata Lombok" diharapkan mampu membantu calon wisatawan dalam mempermudah dalam menemukan informasi lokasi wisata di pulau Lombok. Aplikasi ini akan menyediakan lokasi wisata mulai dari yang sudah terkenal terbaru, informasi fasilitas umum dan *event-event* yang ada di Lombok dengan Google Maps sebagai penunjuk jalan menuju lokasi yang dipilih. Selain itu untuk mengorganisir data yang tampil di aplikasi akan dirancang sebuah aplikasi web menggunakan *Laravel Framework* dengan teknologi *restful* menggunakan Apache *web service* yang terhubung secara langsung dengan

aplikasi mobile, sehingga data yang tampil dapat diperbaharui dengan keadaan lokasi wisata yang sekarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi *mobile hybrid* dengan *Ionic Framework* untuk mencari informasi objek wisata di pulau Lombok?
2. Bagaimana implementasi *Google Maps Api* di *Ionic Framework* pada aplikasi yang dibuat?
3. Bagaimana penggunaan teknologi *Restful* di *Ionic Framework*?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi menggunakan *Ionic Framework*.
2. Aplikasi ini dioperasikan pada perangkat *smartphone* berbasis *Android*.
3. Aplikasi ini mempunyai fitur yang dapat membantu *user* menemukan tujuan wisata, fasilitas umum dan *event-event* yang ada di Pulau Lombok.
4. Aplikasi web sebagai admin di buat dengan *Laravel Framework*.
5. Tidak membahas keamanan data dari *Restful*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dengan semakin berkembangnya perangkat *mobile* baik *hardware* maupun *software* membuat seluruh aspek kehidupan menuntut suatu manajemen dalam membantu meningkatkan seluruh kegiatan manusia.

Salah satu caranya adalah penerapan dengan membuat aplikasi *mobile* sebagai penyedia informasi wisata, dengan cara ini pengguna dapat dengan mudah mengetahui dan mengakses wisata-wisata yang terdapat di Pulau Lombok.

Adapun tujuan dan maksud dari penelitian ini adalah :

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi *mobile hybrid* dengan basis *travelling* pada perangkat *smartphone*.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang di lakukan penulis sebagai berikut:

1. Dalam rangka untuk memenuhi syarat kelulusan tingkat sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Membuat aplikasi wisata Pulau Lombok *mobile hybrid* dengan menggunakan *ionic framework*.
3. Memberikan kemudahan kepada *user* untuk mencari informasi wisata, fasilitas umum dan *event* dengan panduan Google Maps ke lokasi yang ingin dituju.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan penulis dalam analisis dan perancangan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data berupa metode Arsip Data untuk mencari dan mempelajari berbagai informasi tentang Ionic *framework* dan Laravel *Framework*, dimana metode ini merupakan pengumpulan data-data yang didapatkan dari berbagai sumber, baik itu dari buku, jurnal *online* atau website yang berupa arsip-arsip resmi yang berkaitan dengan topik pembahasan.

1.5.2 Metode Analisis

1.5.2.1 Analisis SWOT

Pada bagian analisis ini, penulis menerapkan analisis SWOT untuk mengetahui *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman) pada program yang penulis buat.

1.5.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan menentukan proses sistem yang bisa dilakukan, informasi yang ada, apa yang akan dihasilkan dan menentukan batasan layanan yang ditawarkan oleh sistem.

1.5.2.3 Analisis Kelayakan

Proses untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat layak atau tidak. Analisis kelayakan terdiri dari berbagai sisi kelayakan, yaitu kelayakan teknologi, kelayakan operasional, kelayakan hukum dan kelayakan ekonomi.

1.5.3 Metode Perancangan

Penulis menggunakan metode perancangan UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan proses yang diusulkan.

1.5.4 Metode Pengembangan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC), dengan model *Extreme Programming*. Dimana tahapan dari *Extreme Programming* adalah:

1.5.4.1 Tahapan *Planning*

Tahap *planning* dimulai dengan membuat *user stories* yang menggambarkan *output*, *fitur*, dan fungsi-fungsi dari software yang akan dibuat.

1.5.4.2 Tahapan *Design*

Pada tahapan *Design* penulis melakukan desain terhadap aplikasi yang dibuat. *Extreme Programming* juga mendukung adanya *refactoring* dimana *software system* diubah sedemikian rupa dengan cara mengubah struktur kode dan menyederhanakannya namun hasil dari kode tidak berubah.

1.5.4.3 Tahapan Penulisan Kode Program

Tahapan penulisan kode program pada *Extreme Programming* diawali dengan membangun serangkaian unit test. Setelah itu pengembang akan berfokus untuk mengimplementasikannya.

1.5.4.4 Tahapan *Testing*

Pada proses testing, penulis menggunakan metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis untuk memberikan uraian dari masing-masing bab. Adapun sistematika penulisan ini adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara ringkas pembahasan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan teori-teori yang mendukung penelitian, berisi landasan analisis dan perancangan pengembangan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas analisa aplikasi sejenis, perancangan aplikasi, perancangan *user interface* aplikasi dan perancangan fitur aplikasi menggunakan metode *SDLC*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dan konfigurasi secara keseluruhan sistem yang akan di bangun, terdapat pembahasan secara detail

mengenai konfigurasi sistem, melakukan pengujian sistem apakah sudah beroperasi sesuai dengan harapan dan evaluasi sistem untuk mengetahui kekurangan sistem untuk di perbaiki agar dapat beroperasi dengan baik.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang di peroleh dalam penelitian yang di lakukan penulis sesuai dengan rumusan masalah.

