

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yogyakarta hingga saat ini tercatat sebagai salah satu Pulau yang paling sering dikunjungi oleh turis mancanegara. Dengan berbagai tempat wisata yang mewarnai Daerah Istimewa Yogyakarta, menjadikan destinasi yang menarik untuk dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara [1]. Ada banyak lokasi yang indah dan belum diketahui bagi para wisatawan, seperti wisata pantai berupa Pantai Widodaren di Gunung Kidul, Bukit Panguk Kediwung di Mangunan Dlingo dan masih banyak lagi tempat wisata baru yang perlu untuk disorot. Dengan banyaknya pesona alam yang indah menjadikan Yogyakarta 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 pun bukan hanya meliputi *Personal Computer* (PC) maupun Laptop saja tetapi juga teknologi telepon seluler (*Smartphone*) juga mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Berdasarkan data statistik yang tercatat di situs W3Schools, pengguna komputer diseluruh dunia paling banyak menggunakan Operating System(OS) Windows 7 sejak tahun tahun 2010, kemudian OS Windows 10 kedua terbanyak setelah Windows 10 sejak Maret 2017.

Pada penggunaan Smartphone, OS yang paling banyak digunakan adalah OS Android seperti yang dilansir dari Stats Counter, yaitu perusahaan yang menyediakan data statistik penggunaan teknologi di seluruh dunia. Data tersebut bisa dilihat pada Tabel 1.1 di bawah

Tabel 1.1 Tabel Pangsa Pasar Sistem Operasi

Sistem Operasi	2015	2016	2017
Android	64.2%	69.2%	72.63%
iOS	20.2%	19.29%	19.65%
Windows Mobile	2.29%	1.75%	0.89%
BlackBerry OS	1.19%	0.75%	0.3%
Tizen	0.04%	0.11%	0.22%
Other	12.08%	8.9%	6.33%

Dari data yang diperoleh oleh Stats Counter dapat dikatakan bahwa pengguna Android setiap tahunnya meningkat bahkan hingga perhitungan bulan september 2018, pengguna Android telah mencapai 76.61%. Hal ini menjadikan sistem operasi Android merupakan salah satu OS yang paling banyak digunakan di Smartphone [2].

Minimnya informasi akan wisata - wisata tersembunyi yang ada di Yogyakarta menyebabkan calon wisatawan yang akan berkunjung ke Yogyakarta sulit untuk menemukan informasi, rute jalan menuju tempat - tempat wisata tanpa adanya pemandu wisata. Oleh sebab itu, maka penulis memberikan solusi untuk membangun sebuah aplikasi berbasis Android untuk mempermudah para wisatawan dalam mengenali objek wisata, mengetahui fasilitas - fasilitas umum apa saja yang ada di lokasi serta pemunjuk arah ke objek wisata tersebut.

Dengan adanya masalah tersebut, Peneliti memaparkan solusi untuk membuat aplikasi *mobile* yang mengangkat wisata Daerah Istimewa Yogyakarta. Aplikasi akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman JAVA yang akan di install pada perangkat *mobile* berbasis Android. Aplikasi yang dibuat dengan nama "Jogja Guide" diharapkan mampu membantu calon wisatawan dalam mempermudah menemukan informasi lokasi wisata di Yogyakarta. Aplikasi ini menyediakan

lokasi wisata mulai dari yang sudah terkenal terbaru, informasi fasilitas umum hingga Google Maps sebagai penunjuk jalan menuju lokasi yang dipilih. Selain itu, untuk mengorganisir data yang tampil di aplikasi akan dirancang sebuah aplikasi web admin menggunakan framework Code Igniter dengan teknologi *restful* yang terhubung secara langsung dengan aplikasi mobile, sehingga data yang tampil 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 Android dengan bahasa pemrograman JAVA untuk mencari informasi objek wisata di Yogyakarta?
2. Bagaimana implementasi Google Maps Api di pemrograman JAVA pada aplikasi yang dibuat?
3. Bagaimana penggunaan teknologi Restful di pemrograman JAVA?

1.3 Batasan Masalah

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

1. Pengembangan aplikasi menggunakan pemrograman JAVA.
2. Aplikasi ini dioperasikan pada perangkat *smartphone* berbasis Android.
3. Aplikasi ini mempunyai fitur yang dapat membantu user menemukan tujuan wisata, fasilitas umum yang ada di Yogyakarta.
4. Aplikasi web sebagai admin dibuat dengan CodeIgniter.
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 yang ada menuntut suatu manajemen dalam membantu meningkatkan seluruh kegiatan manusia dimuka bumi.

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 Yogyakarta. Adapun tujuan dan maksud dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi Android dengan basis *travelling* pada perangkat *smartphone*.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Dalam rangka untuk memenuhi syarat kelulusan tingkat sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Membuat aplikasi wisata Yogyakarta pada *smartphone* Android.
3. Memberikan kemudahan kepada *user* untuk mencari informasi wisata, fasilitas umum 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 pembuatan aplikasi Android dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA, 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 pengetesan 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 dibangun, terdapat pembahasan secara detail mengenai konfigurasi sistem, melakukan pengujian sistem apakah sudah sesuai dengan harapan dan evaluasi sistem untuk mengetahui kekurangan sistem untuk diperbaiki agar dapat beroperasi dengan baik.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan penulis sesuai dengan rumusan masalah.

