
APLIKASI E-TOURISM UNTUK MEREKOMENDASIKAN PERJALANAN SESUAI DENGAN TEMPAT WISATA YANG SEDANG POPULER DI INSTAGRAM

Ahmad Umar Faruq

^{1,2)}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112 – 116, Bandung, Indonesia 40132

*email: faruqspenda@gmail.com **

(Naskah masuk: 01/05/2023; diterima untuk diterbitkan: 31/05/2023)

ABSTRAK – Indonesia merupakan negara kepulauan yang membentang dari Sabang sampai Merauke. Saat ini Indonesia memiliki 34 Provinsi, tentunya dengan 34 Provinsi ini Indonesia sangat kaya dengan destinasi tujuan wisata. Dikarenakan banyaknya objek wisata yang beragam, wisatawan bisa memilih kemana mereka akan berlibur. Dari banyaknya objek wisata yang beragam, masih adanya keluhan wisatawan yang mengatakan bahwa sedikitnya waktu yang mereka punya untuk mencari informasi terkait tempat wisata dan pembuatan rencana perjalanan ke tempat wisata yang ingin mereka kunjungi. Sehingga mereka hanya berlibur ke tempat yang sebelumnya pernah mereka kunjungi saja. Pembangunan aplikasi e-tourism untuk memberikan rekomendasi tempat wisata sekaligus memfasilitasi wisatawan untuk merencanakan perjalanan ke tempat wisata yang ditampilkan yang diharapkan bisa memberikan kemudahan untuk wisatawan yang masih kebingungan dalam menentukan tempat wisata yang ingin dikunjungi. Untuk metode pembangunan aplikasinya sendiri menggunakan Waterfall, dan aplikasinya berbasis mobile android, menggunakan bahasa pemrograman Kotlin untuk di client, dan bahasa pemrograman Golang untuk di server, serta menggunakan API Instagram untuk mengambil rekomendasi tempat wisata yang populer, dan API Tiket.com untuk mempermudah wisatawan dalam melakukan pemesanan tiket pesawat dan hotel. Pembangunan aplikasi ini mendapatkan hasil persentase pengujian 79,71% yang diharapkan bisa mempermudah wisatawan dalam menemukan dan pembuatan rencana perjalanan ke tempat wisata yang populer di Instagram.

Kata Kunci – *E-Tourism, Android, Instagram, Rekomendasi, Tiket.com*

DEVELOPMENT OF CROWD DETECTION APPLICATIONS IN PUBLIC SPACES IN THE IMPLEMENTATION OF NEW NORMAL IN THE CITY OF BANDUNG

ABSTRACT – *Indonesia is an archipelago that stretches from Sabang to Merauke. Currently Indonesia has 34 provinces, of course with 34 provinces Indonesia is very rich in tourist destinations. Due to the many diverse tourist attractions, tourists can choose where they will vacation. Of the many diverse tourist attractions, there are still complaints from tourists who say that they have little time to find information related to tourist attractions and make travel plans to the tourist attractions they want to visit. So they only vacation to places they have previously visited. The development of e-tourism applications to provide recommendations for tourist attractions while facilitating tourists to plan trips to the tourist attractions displayed is expected to provide convenience for tourists who are still confused in determining the tourist attractions they want to visit. For the application development method itself using Waterfall, and the application is based on Android mobile, using the Kotlin programming language for the client, and the Golang programming language for the server, and using the Instagram API to retrieve popular tourist attractions recommendations, and the Tiket.com API to make it easier for tourists to book airline tickets and hotels. The construction of this application gets a test percentage of 79.71% which is expected to make it easier for tourists to find and make travel plans to popular tourist attractions on Instagram.*

Keywords – *E-Tourism, Android, Instagram, Recommendation, Tiket.com*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Saat ini Indonesia memiliki 34 Provinsi. Tentunya dengan 34 Provinsi ini, Indonesia sangat kaya dengan destinasi tujuan wisata.[1] Indonesia juga mempunyai objek wisata yang cukup beragam mulai dari wisata sejarah seperti candi atau museum, wisata religi seperti makam atau tempat beribadah, wisata pendidikan atau edukasi, serta wisata alam seperti pantai atau pegunungan.[2] Pariwisata merupakan sektor yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai pendapatan dari sebuah daerah, terkhusus bagi daerah yang memiliki banyak objek wisata[3]. Dari banyaknya objek wisata yang beragam, wisatawan bisa memilih ke mana akan berkunjung saat ingin berlibur. Sedangkan untuk pengertian e-tourism nya sendiri yaitu sebuah penjualan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan memberikan jasa layanan pariwisata ke customer secara online dan menjadikan penyelenggaraan pemasaran pariwisata agar lebih mudah untuk di akses[4]. Dari banyaknya objek wisata yang beragam di Indonesia, masih adanya keluhan wisatawan yang mengatakan bahwa sedikitnya waktu yang mereka punya untuk mencari informasi terkait tempat wisata yang populer di sosial media. Sehingga banyak wisatawan menggunakan jasa tourguide untuk menemukan informasi mengenai tempat wisata. Akan tetapi menurut analisa peneliti yang didapatkan oleh beberapa wisatawan, tujuan atau tempat destinasi yang sama setiap tourguide memiliki tarif harga yang berbeda dan wisatawan lain mengatakan bahwa tak semua tourguide berstatus terpercaya. Sehingga hal tersebut juga membuat wisatawan ragu jika ingin menggunakan jasa tourguide.

Dari hasil kuesioner yang telah disebar, 87% dari responden menjawab media sosial Instagram menjadi salah satu referensi untuk mencari informasi terkait dengan tempat wisata. Menurut hasil pengamatan yang peneliti lakukan, media sosial Instagram memang memberikan informasi terkait tempat wisata. Setelah dianalisis Kembali pada postingan yang tersedia pada hastag Instagram, pengguna yang menyebarkan foto tempat wisata yang dikunjungi, rata-rata pengguna memberikan deskripsi singkat, nama tempat, ada yang hanya membagikan lokasi bahkan ada yang tidak memberikan informasi tempat sama sekali. Dikarenakan hal tersebut membuat 81% dari wisatawan yang mengisi kuesioner tersebut masih kebingungan dalam merencanakan perjalanan ke tempat wisata yang ditampilkan oleh media sosial Instagram. Dikarenakan sedikitnya informasi terkait dengan transportasi, penginapan untuk menuju ke tempat wisata yang ditampilkan oleh Instagram tersebut. Maka dari itu wisatawan yang mengisi kuesioner tersebut hanya menemukan informasi singkat seperti lokasi mengenai postingan terkait tempat wisata yang ada di Instagram. Dan dikarenakan rata-rata postingan hanya menampilkan lokasi dari tempat wisata, wisatawan harus meluangkan waktu untuk mencari informasi mengenai transportasi, penginapan untuk menuju tempat yang ada pada postingan tersebut di sumber lain, seperti di internet, situs, tourguide,

dari teman, atau lainnya.

Penelitian Sebelumnya telah dilakukan oleh Meiliana, yang menyimpulkan bahwa fasilitas perencanaan dan penjadwalan wisata mempermudah user dalam merencanakan perjalanan wisata[5]. Penelitian lainnya dilakukan Oleh Richy Dwi Agustia dan Ardiyan Suardi, dapat disimpulkan bahwa suatu aplikasi perencanaan perjalanan wisata memiliki tingkat kepuasan mencapai 74%[6].

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah aplikasi mobile untuk membantu memfasilitasi pembuatan rencana perjalanan. Untuk itu dibangun “PEMBANGUNAN APLIKASI E-TOURISM UNTUK MEREKOMENDASIKAN PERJALANAN SESUAI DENGAN TEMPAT WISATA YANG SEDANG POPULER DI INSTAGRAM” yang diharapkan dapat menjadi solusi bagi wisatawan yang masih kesulitan dalam merencanakan perjalanan ke tempat wisata.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pariwisata

Parwisata adalah perpindahan orang untuk sementara dan dalam jangka waktu pendek ke tujuan-tujuan diluar tempat dimana mereka biasa hidup dan bekerja dan juga kegiatan-kegiatan mereka selama tinggal di suatu tempat tujuan. Menurut mathieson & Wall dalam Pitana dan Gyatri, bahwa pariwisata adalah kegiatan perpindahan orang untuk sementara waktu ke destinasi diluar tempat tinggal dan tempat bekerjanya dan melaksanakan kegiatan selama di destinasi dan juga penyiapan-penyiapan fasilitas untuk memenuhi kebutuhan mereka. Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Youti. Pariwisata berasal dari dua kata yaitu Pari dan Wisata. Pari dapat diartikan sebagai banyak, berkali-kali,berputar-putar atau lengkap. Sedangkan Wisata dapat diartikan sebagai perjalanan atau bepergian yang dalam hal ini sinonim dengan kata “reavel” dalam bahasa Inggris. Atas dasar itu maka kata “pariwisata” dapat juga diartikan sebagai perjalanan yang dilakukan berkali-kali atau berputar-putar dari suatu tempat ketempat yang lain yang dalam bahasa Inggris disebut juga dengan istilah “Tour”. [7]

2.2. Instagram

Instagram (disingkat IG atau Insta) adalah sebuah aplikasi berbagi foto dan video yang memungkinkan pengguna mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital, dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial, termasuk milik Instagram sendiri [8][9]. Satu fitur yang unik di Instagram adalah memotong foto menjadi bentuk persegi, sehingga terlihat seperti hasil kamera Kodak Instamatic dan polaroid. Hal ini berbeda dengan rasio aspek 4:3 atau 16:9 yang umum digunakan oleh kamera pada peranti bergerak. Instagram dapat digunakan di iPhone, iPad atau iPod Touch versi apapun dengan sistem operasi iOS 7.0 atau yang terbaru, telepon genggam Android apapun dengan sistem operasi versi 2.2 (Froyo) ke atas, dan Windows Phone 8. Aplikasi ini dapat diunduh melalui Apple App Store dan Google Play.

Berbeda dengan media sosial lainnya, instagram

menitik beratkan kepada postingan foto dan video dari para penggunanya. Keunikan yang membuat instagram satu ini berbeda dengan media sosial pada umumnya. Apalagi, instagram seringkali memperbaharui sistemnya. Sejak kemunculannya pada tahun 2010 silam, instagram sering memperbarui fitur yang ada sehingga fiturnya lebih lengkap dan lebih menarik. Instagram juga dapat dijadikan sebagai pengganti dari album foto dan video. Setiap postingan di instagram tidak terbatas waktu, maksudnya adalah kita tetap bisa melihat foto atau video yang sudah diposting sebelumnya walaupun itu sudah dalam jangka waktu yang cukup lama.

2.3. API (Application Programming Interface)

Smartphone API (Application Programming Interface) merupakan sebuah interface yang dapat diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak (software) sehingga perangkat lunak tersebut dapat berinteraksi dengan perangkat lunak lainnya, seperti halnya tampilan interface user yang memungkinkan user untuk berinteraksi dengan komputer [10]. Dengan memanfaatkan API, developer dapat memanfaatkan beberapa perangkat lunak untuk melakukan suatu proses. Selain itu, tujuan dari penggunaan API adalah mempercepat proses pengembangan sebuah sistem atau aplikasi dengan menggunakan fungsi-fungsi secara terpisah, sehingga developer tidak perlu membuat fungsi atau fitur yang serupa. [10]. Penelitian ini menggunakan API yang disediakan oleh Instagram untuk mendapatkan postingan.API bekerja dengan cara membantu aplikasi berinteraksi dengan library dengan mengikuti serangkaian aturan yang ditentukan sebelumnya oleh API itu sendiri. Pendekatan ini memudahkan developer untuk membuat aplikasi yang berkomunikasi dengan berbagai library tanpa harus memikirkan kembali strategi yang digunakan selama semua library mengikuti API yang sama. Kelebihan lain dari metode ini menunjukkan betapa mudahnya menggunakan library yang sama dengan bahasa pemrograman yang berbeda. Salah satu contoh pemanfaatan API adalah REST (Representational State Transfer) API dari Twitter, di mana API tersebut menyediakan akses read dan write data dengan mengintegrasikan Twitter ke dalam aplikasi kita sendiri.

2.4. Google Map API

Google Maps adalah sebuah peta virtual yang disediakan oleh google dan bisa diakses secara gratis melalui <http://maps.google.com>. google maps menampilkan gambar peta yang diambil dari database pada web server yang dimiliki oleh google untuk menampilkan gambar yang diminta [11].

Google Maps API adalah suatu library yang berbentuk JavaScript. Cara membuat google maps untuk ditampilkan pada situs web atau blog sangat mudah, hanya dengan membutuhkan pengetahuan mengenai HTML serta JavaScript, serta koneksi internet yang stabil. Dengan menggunakan google maps API, kita dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga kita bisa fokus hanya pada data- data

yang akan ditampilkan. Jadi jika kita hanya membuat suatu data sedangkan peta yang akan ditampilkan adalah milik google sehingga kita tidak dipusingkan dengan membuat peta suatu daerah, bahkan dunia [11].

2.5. GPS (Global Positioning System)

Global Positioning System atau disingkat *GPS* merupakan sistem koordinat global yang dapat menentukan koordinat posisi benda dimana saja dibumi baik koordinat lintang, bujur, maupun ketinggian[7/11]. Hal ini memudahkan pengembang memanfaatkan nilai-nilai geografis dari teknologi GPS yang berupa koordinat untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi yang berbasis LBS (Location Based Service). Sehingga dapat memberikan informasi dimana posisi pengguna berada, apa saja yang dekat dengan pengguna, arah rute menuju suatu letak atau lokasi, dan lain-lain.[12]

2.6. Tiket.Com API

Tiket.com merupakan perusahaan perdagangan elektronik yang menyediakan layanan pemesanan hotel, vila dan apartemen, tiket pesawat, tiket kereta api, penyewaan mobil, tiket konser, dan tiket aktivitas yang berbasis aplikasi dan situs web untuk desktop dan mobile. Pada penelitian ini menggunakan API dari Tiket.com dimana fungsinya untuk mengecek harga dari transportasi, hotel dan fasilitas lain terkait dengan fasilitas perjalanan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan bagaimana rencana peneliti untuk penelitiannya sehingga tujuan dari penelitian ini bisa tercapa. Adapun metodologi yang akan dilakukan pada penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak. [13]

3.1. Metode Pengumpulan Data

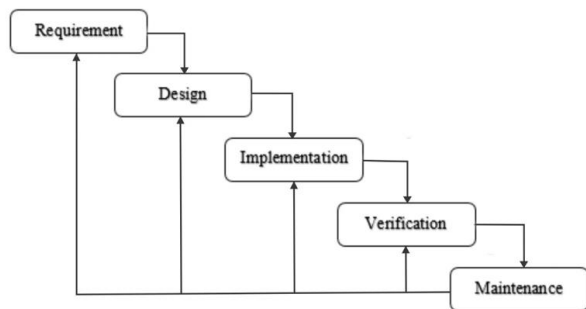
Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan observasi dengan cara menyebarkan kuesioner yang disebarkan ke pelaku wisata (Wisatawan), dan studi Pustaka sebagai berikut:

1. Studi Pustaka
Studi pustaka ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan atau masalah yang sedang dipelajari. Informasi ini juga bisa didapatkan dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis, atau sumber-sumber tertulis maupun yang tercetak atau dari media elektronik.
2. Observasi
Observasi dilakukan untuk memeriksa apakah eksplot bekerja. Dari hasil observasi akan memperoleh gambaran yang jelas tentang masalah dan mungkin petunjuk-petunjuk panduan untuk mengatasinya.
3. Kuisisioner
Kuisisioner merupakan tahap pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan ke responden terkait dengan permasalahan yang diambil.

Pada penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner menggunakan Google Forms kepada 74 orang yang pernah berlibur ke suatu tempat.

3.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu menggunakan Waterfall. Ada beberapa metode yang digunakan dalam Waterfall ini antara lain, Requirements, Software Design, Implementation, Verification, dan Maintenance[14]. Adapun gambar dari metode pembangunan perangkat lunak yang akan digunakan dapat dilihat pada gambar 1.

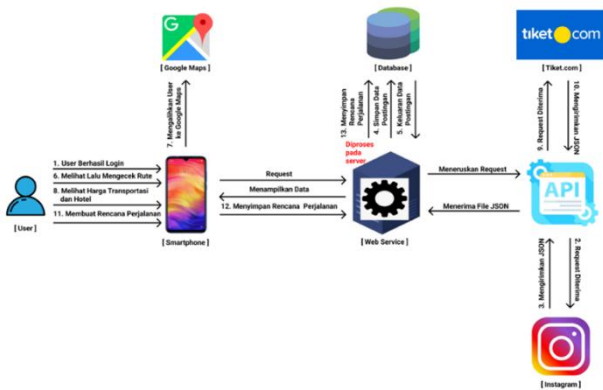


Gambar 1 Model Proses Waterfall

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran umum dari arsitektur dan teknologi yang akan digunakan untuk membangun aplikasi tersebut. [14]. Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile menggambarkan bagaimana perangkat lunak saling berinteraksi seperti pada gambar 2.



Gambar 2 Gambaran umum arsitektur sistem

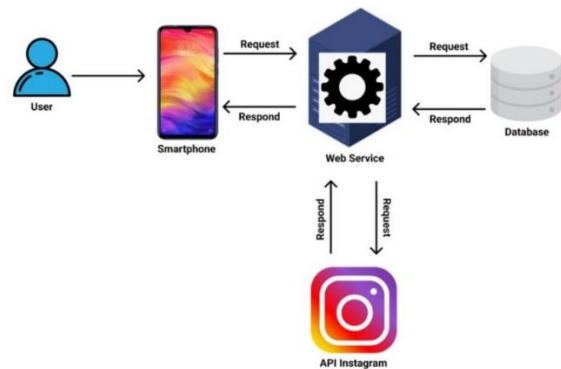
Pada gambar 3 di atas telah menggambarkan seluruh arsitektur sistem dari aplikasi yang dibangun pada

penelitian ini. Berikut ini adalah penjelasan singkat dari gambar 3 terkait alur arsitektur sistem.

1. User membuka aplikasi dan berhasil login.
2. Sebelumnya, server me-request postingan ke API Instagram.
3. Request diterima oleh Instagram, lalu Instagram memberikan response berupa JSON, dan JSON tersebut dikembalikan ke server.
4. Postingan yang berhasil didapatkan, akan disimpan ke database,
5. Yang dikirimkan ke client yaitu data postingan yang tersimpan ke database, hal ini bertujuan agar me-load data akan lebih cepat,
6. Wisatawan melihat tempat wisata, dan ingin mengecek rute untuk menuju tempat wisata yang ditampilkan,
7. Aplikasi akan beralih ke aplikasi Google Maps, dan menampilkan rute perjalanan,
8. Wisatawan masuk ke menu buat rencana perjalanan dan ingin melihat harga dari tiket pesawat dan hotel,
9. Aplikasi me-request ke server dan server meneruskan ke request tersebut ke Tiket.com,
10. Request diterima oleh Tiket.com dan sistem akan beralih ke halaman Tiket.com untuk mengecek harga tiket pesawat dan hotel,
11. User membuat rencana perjalanan,
12. Aplikasi mengirimkan data perjalanan ke server,
13. Dan server menyimpan data rencana perjalanan tersebut ke database.

4.2. Analisis Instagram API

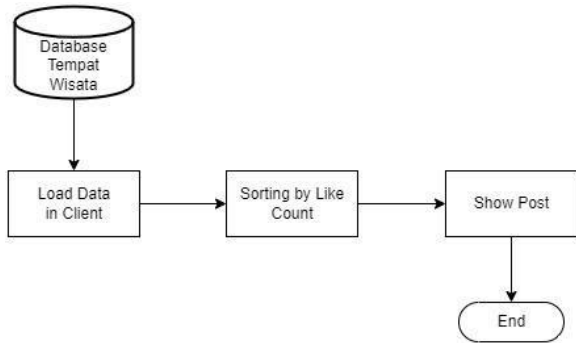
Pemanfaatan Instagram pada pembangunan aplikasi ini adalah untuk melihat informasi terkait tempat wisata yang sedang populer. Instagram API dapat digunakan untuk mendapatkan data postingan dari seluruh user instagram. Untuk melakukan seleksi data postingan terkait tempat wisata, parameter yang digunakan adalah atribut hastag yang disisipkan oleh user ketika mengupload postingan tersebut. Nilai hastag yang akan diambil dari data postingan adalah “wisataindonesia”. Sedangkan untuk mendapatkan informasi terkait postingan yang populer di instagram, parameter yang akan digunakan adalah atribut media count yang terdapat pada setiap postingan user. Berikut adalah alur pemanfaatan instagram API untuk mendapatkan postingan tempat wisata yang populer :



Gambar 3 Alur Pemanfaatan Instagram API didalam pembangunan aplikasi

4.3. Analisis Metode Rekomendasi Tempat Wisata

Pada penelitian ini, aplikasi yang dibangun akan menampilkan rekomendasi tempat wisata pada wisatawan sebagai user, dimana tempat wisata yang dipilih itu akan diambil dari hashtag postingan di Instagram. Server hanya perlu mengambil data postingan dari database, dikarenakan postingan dari Instagram tersebut sudah direquest sebelumnya dan datanya disimpan ke database. Tujuannya agar meload data lebih cepat. Setelah itu pada client, data postingan tersebut akan diurutkan sesuai dengan jumlah like. Untuk alurnya bisa dilihat pada gambar 3 di bawah :



Gambar 4 Alur Proses Rekomendasi Tempat Wisata

Berikut adalah penjelasan singkat dari alur proses rekomendasi yang dipaparkan pada gambar 3 diatas :

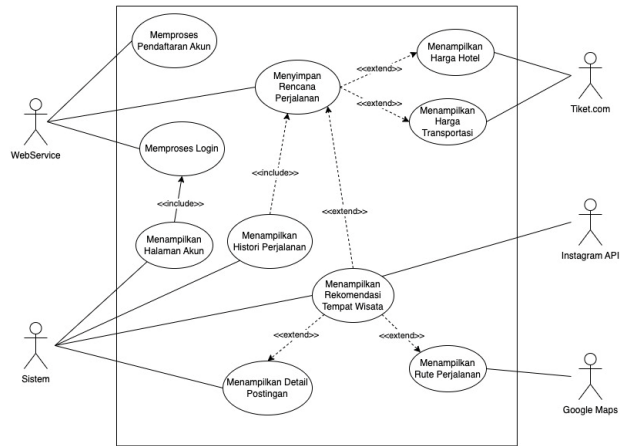
1. Pada client akan dilakukan load data, dimana sistem akan mengambil data dari database.
2. Setelah data didapatkan, maka akan sistem akan mensorting kembali sesuai dengan like count, agar postingan yang ditampilkan sesuai dengan jumlah like secara descending, yaitu dari yang terbanyak hingga sedikit.
3. Terakhir, postingan tersebut akan ditampilkan ke sistem.

4.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berhubungan dengan fungsionalitas yang dibutuhkan dalam sistem. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan tools pemodelan yaitu UML. tahapan analisis akan menggunakan pemodelan dari UML meliputi diagram use case, diagram activity, dan diagram class. [15]

1. Use Case Diagram

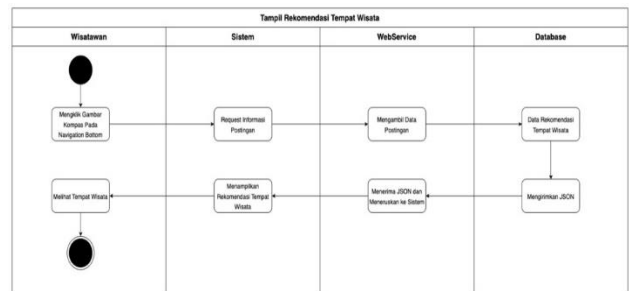
Use case diagram dalam penelitian ini merupakan sebuah model untuk mempresentasikan hubungan yang terjadi antara aktor dengan layanan yang terdapat dalam sebuah sistem. Use case diagram dapat dilihat pada gambar 5.



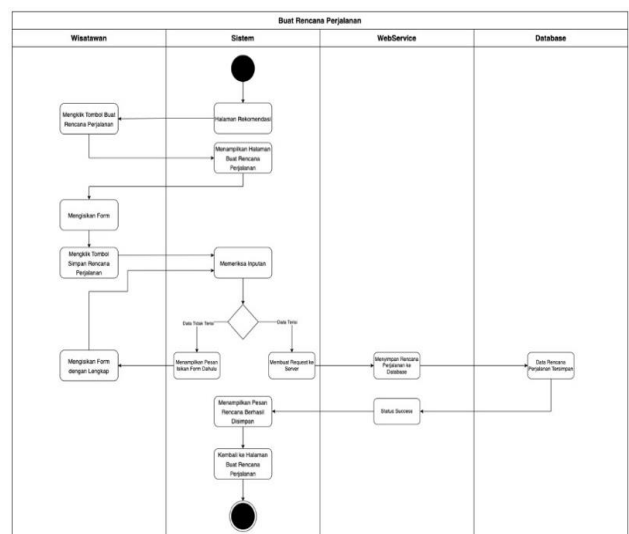
Gambar 5 Diagram Use Case dari aplikasi yang dibangun

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan sebuah gambaran dari proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses dan digunakan dalam pemodelan bisnis yang tujuannya untuk mewakili aktivitas proses bisnis. Activity Diagram untuk proses menampilkan rekomendasi tempat wisata dan proses membuat rencana perjalanan dapat dilihat pada gambar 6 dan 7.



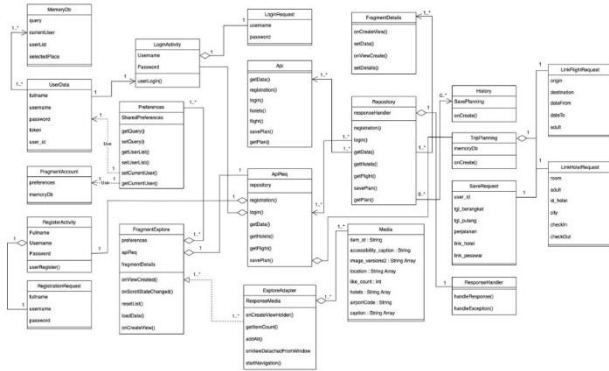
Gambar 6 Activity Diagram Menampilkan rekomnedasi Tempat Wisata



Gambar 7 Activity Diagram Membuat Rencana Perjalanan

3. Class Diagram

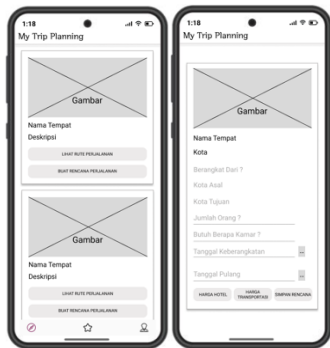
Class diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan dari seluruh kelas yang ada pada pembangunan aplikasi. Class diagram memudahkan pengembangan aplikasi untuk melihat hubungan antar kelas. Berikut class diagram dalam pembangunan aplikasi ini, dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Class Diagram dari aplikasi yang dibangun

4.5. Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka pengguna merupakan tahapan dimana hasil dari tahapan analisis diimplementasikan didalam bentuk mockup antarmuka sistem. Berikut adalah rancangan dari antarmuka pengguna gambar 9

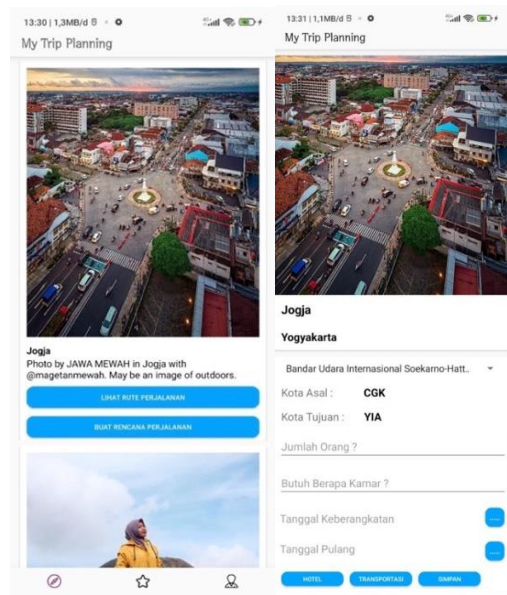


Gambar 9 Perancangan Antarmuka Tampil Rekomendasi dan Buat Rencana Perjalanan

Penjelasan gambar 9, terdapat 2 gambar perancangan antarmuka yaitu antarmuka tampil rekomendasi tempat wisata dan buat rencana perjalanan. Dimana pada antarmuka tampil rekomendasi tempat wisata terdapat 2 tombol yaitu “Lihat Rute Perjalanan” dan “Buat Rencana Perjalanan”, sedangkan pada antarmuka buat rencana perjalanan terdapat 3 tombol yaitu “Harga Hotel”, “Harga Transportasi”, dan “Simpan Rencana”.

4.6. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka pengguna merupakan tahap implementasi dari perancangan mockup menjadi tampilan pada perangkat lunak yang di bangun. Implementasi antarmuka pengguna dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 Implementasi Antar Muka Aplikasi Yang Dibangun

4.7. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan dimana aplikasi yang telah selesai diimplementasikan itu akan diuji coba untuk menemukan bug aplikasi yang telah dibangun dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan dari tujuan penelitian. Pengujian ini menggunakan metode Black Box, Pengujian Black Box merupakan pengujian dimana pengujian dilakukan berdasarkan spesifikasi program atau komponen dan fokus pada kebutuhan fungsional dari perangkat lunak [13]. Pengujian pada penelitian ini sendiri dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu pengujian alpha, pengujian kesesuaian tempat wisata, dan pengujian beta.

1. Hasil Pengujian Alpha

Pengujian alpha memastikan bahwa setiap fungsi sistem dapat bekerja dengan normal sesuai dengan harapan peneliti. Metode pengujian yang digunakan dalam pengujian alpha adalah metode black box yang berfokus pada fungsionalitas dari sistem yang dibangun[14]. Dimana Teknik yang digunakan adalah functional testing yaitu untuk menguji fitur utama pada sistem yang dibangun. Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Daftar Pengujian Alpha

Fungsionalitas yang Diuji	Detail Pengujian	Metode Pengujian
Menampilkan rekomendasi tempat wisata	Sistem menampilkan rekomendasi tempat wisata	Black Box
Membuat rencana perjalanan	Pengguna memilih kota keberangkatan, memasukkan jumlah orang, jumlah kamar, tanggal berangkat, tanggal pulang.	Black Box

Pengujian black box terhadap pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengujian seluruh fungsionalitasnya dengan hasil “Diterima” dengan kata

lain sistem yang dibangun sudah berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya.

2. Hasil Pengujian Akurasi Kesesuaian Rekomendasi Tempat Wisata Populer

Pada pengujian kesesuaian rekomendasi tempat wisata, peneliti mencoba mencocokkan tempat wisata yang ditampilkan pada aplikasi dengan yang ditampilkan oleh Instagram. Berikut ini hasil uji dari kesesuaian tempat wisata, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pengujian Rekomendasi Tempat Wisata Populer

Pengujian	Pada Aplikasi	Pada Instagram	Hasil Pengujian
Mencocokkan antara postingan yang ditampilkan oleh aplikasi dengan yang ditampilkan oleh Instagram	Sistem menampilkan postingan dengan username instagram @belinx666, jumlah like 39	Postingan terdapat pada hastag beautiful indonesia, postingan pertama pada postingan populer.	Diterima (Sesuai)

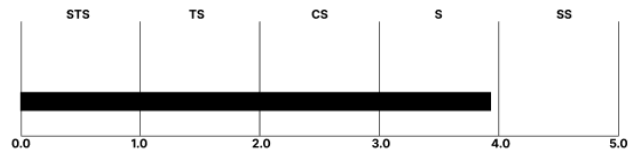
3. Hasil Pengujian Akurasi Tingkat Keramaian Ruang Publik

Pengujian beta dari penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara dan kuesiner yang diisi oleh para pengguna yang dipilih sebagai penguji. Pengujian dengan wawancara pengguna langsung mengecek apakah sistem yang dibangun memenuhi tujuan dari pengembangan sistem [15]. Pengujian aplikasi kepada pengguna menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 10 orang responden pengguna aplikasi. Hasil dari pengambilan sampel pengujian pada responden akan diolah dengan skala 0 sampai 5 untuk mendapatkan kesimpulan terhadap kepuasan responden pada sistem yang telah dibangun. Berikut adalah contoh perhitungan salah satu pertanyaan dalam uji kuesioner. Dengan pertanyaan “Apakah anda sangat terbantu dengan adanya aplikasi ini?”. Dengan hasil kuesioner pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Kuisisioner Dari 1 Butir Pertanyaan Pengujian Beta

No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor
1	Sangat Setuju	1	5
2	Setuju	7	28
3	Cukup Setuju	2	6
4	Tidak Setuju	0	0
5	Sangat Tidak Setuju	0	0
	<i>Total</i>	10	39

Berdasarkan Berdasarkan perhitungan di atas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 39 skor, dengan persentase yang didapatkan yaitu 78%. Berikut adalah gambaran perhitungan rata-rata dari hasil penilaian kuesioner pada salah satu pertanyaan di atas, dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 11 Visualisasi Hasil Kuisisioner Dari 1 Butir Pertanyaan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta yang telah dilakukan sebelumnya, mewawancarai 10 pengguna yang dipilih sebagai penguji, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu menyelesaikan setiap masalah yang ada di latar belakang. Persentase pengujian beta akhir adalah 79,71%. Dengan rincian persentase sebagai berikut :

1. Menurut anda, apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik : 78%, dengan skala Setuju.
2. Menurut anda, apakah aplikasi ini mudah digunakan : 90%, dengan skala Sangat Setuju.
3. Menurut anda, apakah aplikasi ini sudah sesuai memberikan informasi secara cepat terkait rekomendasi tempat yang bagus dari Instagram ; 82%, dengan skala Sangat Setuju.
4. Menurut anda, apakah aplikasi ini dapat menampilkan rute perjalanan sesuai dengan apa yang ada pada rekomendasi tempat wisata berikut : 82%, dengan skala Sangat Setuju.
5. Menurut anda, apakah aplikasi ini bisa mengarahkan anda ke Tiket.com sesuai dengan isian form untuk pemesanan tiket pesawat atau hotel : 84%, dengan skala Sangat Setuju.
6. Menurut anda, apakah aplikasi ini bisa membuat dan menyimpan rencana perjalanan sesuai dengan apa yang anda isikan pada form buat rencana perjalanan : 64%, dengan skala Setuju.
7. Apakah anda sangat terbantu dengan adanya aplikasi ini: 78%, dengan skala Setuju

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembangunan aplikasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi yang dibangun dapat membantu memberikan informasi secara cepat terkait tempat wisata yang populer di Instagram
2. Aplikasi ini juga dapat membantu wisatawan dalam pembuatan rencana perjalanan ke tempat wisata yang populer di Instagram.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembangunan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Menjalin kerjasama ke pihak penyedia fasilitas perjalanan lain, agar lebih mudah dalam membuat rencana perjalanan secara detail.
2. Bisa melakukan pemesanan dan pembayaran tiket atau hotel dari aplikasi langsung.

Saran-saran ini diharapkan dapat membantu pengembangan aplikasi My Trip Planning ini agar lebih baik dan memberikan banyak manfaat serta kemudahan bagi pengguna dan pelaku wisata (Wisatawan). Dan diharapkan juga bisa berdampak baik bagi kenaikan jumlah pengunjung di tempat wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Umar, Abdullah, et al. "Strategi Pengembangan Bisnis Pada Bisnis Pariwisata." *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul* 7.2 (2016): 79225.
- [2] Al Husaini, Chandra. *Perancangan Informasi Objek Wisata Curug Layung Melalui Media Video Dokumenter*. Diss. Universitas Komputer Indonesia, 2019.
- [3] Nurhajati, Nunun. "Dampak Pengembangan Desa Wisata Terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat (Studi di Desa Mulyosari Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung)." *Publiciana* 11.1 (2018): 1-13..
- [4] Bhahri, Syamsul. "E-Tourism Dalam Pengenalan Sektor Pariwisata Berbasis Android Di Kota Makassar." *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* 10.1 (2021): 94-106.
- [5] Meiliana, Meiliana, Krishna Nugraha, and Kevin Liemunandar. "Perencanaan dan Penjadwalan Pariwisata Dengan Konsep Jejaring Sosial." *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications* 5.2 (2014): 593-600.
- [6] Agustia, Richi Dwi, and Ardiyan Suardi. "PEMBANGUNAN APLIKASI PERENCANAAN PERJALANAN BAGI WISATAWAN." *Majalah Ilmiah UNIKOM* 16.2 (2018): 163-172.
- [7] Pariwisata, W. "Pengertian Pariwisata." Retrieved Mei 7 (2013): 2014.
- [8] Antara, Dimas Bima, and Satria Abadi. "Perancangan Aplikasi E-Tourism Laguna Teluk Kilauan Sebagai Media Promosi Wisata Berbasis Android." *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi* 1.1 (2018): 22-25.
- [9] Baihaqqi, Lukman, and Chrismikha Hardyanto. "Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Pemesanan Jasa Fotografi Dan Model Freelance Berbasis Android." *Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik dan Ilmu Komputer (JUPITER)* 2.1 (2022): 1-10.
- [10] Mintarsih, Fitri, Rizal Bahawarez, and Siti Ulfah Fauziah. "Analisis Dan Perancangan Aplikasi Mobile Commerce Tiket Travel (M-Ticketing) Pada Smartphone Android (Studi Kasus: Travel Umbara Trans)." *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA* 7.2 (2014).
- [11] Komalasari, Rita, Puji Pramesti, and Budi Harto. "Teknologi Informasi E-Tourism Sebagai Strategi Digital Marketing Pariwisata." *Jurnal Altasia* 2.2 (2020): 163-170.
- [12] Chaidir, Indra, and Fabriari Sandy. "Pemanfaatan GPS (Global Positioning System) Menentukan Posisi Autocare Terdekat Menggunakan Metode Sequential." *Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mercu Buana* 8.2 (2017): 131-137.
- [13] Kereh, Maureen P., Alicia AE Sinsuw, and Xaverius BN Najoan. "Aplikasi E-Tourism Kuliner Kota Manado Dengan Platform Android." *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer* 3.4 (2014): 82-89.
- [14] Roger S. Pressman, *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, 7th Edition. McGraw-Hill, 2010.
- [15] R. M. and K.Hamilton, *Learning UML 2.0*. O'Reilly, 2006.