

Elisitasi Kebutuhan Sistem Informasi Heritage Tourism sebagai Rekomendasi Perjalanan Wisata DKI Jakarta

Qilbaaini Effendi Muftikhali ^{#1}, Sasmi Hidayatul Yulianing Tyas ^{*2}

*# Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Jakarta
Jalan Daan Mogot KM 11, Jakarta 11710 Indonesia*

¹qilbaaini@ittelkom-jkt.ac.id

²sasmi@ittelkom-jkt.ac.id

Received on dd-mm-yyyy, revised on dd-mm-yyyy, accepted on dd-mm-yyyy

Abstract

Pariwisata merupakan sektor berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di provinsi DKI Jakarta. Namun karena pandemi covid 19, kunjungan wisatawan semakin menurun. Oleh karena itu perlu dikembangkan website pariwisata untuk membantu wisatawan dalam mengakses tempat wisata. Pada penelitian ini dilakukan penggalan kebutuhan Sistem Informasi Heritage Tourism yang dapat memberikan rekomendasi perjalanan wisata di Jakarta menggunakan teknik elisitasi. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik observasi. Pedoman observasi terdiri dari konten pariwisata saat ini, konten sistem informasi saat ini, daya tarik wisata dan konten tambahan. Berdasarkan hasil observasi, maka dihasilkan fitur tambahan yang harus ada pada Sistem Informasi Heritage Tourism adalah fitur rekomendasi wisata. Kebutuhan sistem tersebut digambarkan dalam bentuk diagram use case, diagram aktivitas dan desain mockup sebagai hasil perancangan sistem.

Keywords: pariwisata, perancangan, sistem informasi, elisitasi, observasi.

I. INTRODUCTION

PARIWISATA merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi karena sektor wisata dapat meningkatkan sumber devisa, menstimulasi investasi, dan berkontribusi meningkatkan lapangan pekerjaan serta pendapatan masyarakat [1]. Berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Pariwisata Tahun 2019, kontribusi sektor pariwisata bagi perekonomian domestic sebesar 4,8% terhadap produk domestik bruto.

Pada akhir tahun 2019 terdapat musibah yang melanda seluruh negara di dunia termasuk Indonesia yaitu Pandemi Covid-19. Musibah ini memberikan dampak yang besar bagi kondisi perekonomian di Indonesia akibat adanya kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Provinsi pertama yang terkena dampak

covid-19 adalah DKI Jakarta. PSBB di DKI Jakarta mengakibatkan lumpuhnya perekonomian karena terdampaknya beberapa sektor termasuk pariwisata. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) DKI Jakarta, semenjak adanya kebijakan PSBB kunjungan wisatawan mancanegara mengalami penurunan 33,14 % antara tahun 2019 dan 2020. Selain itu kunjungan wisatawan nusantara juga mengalami penurunan. Namun seiring dengan perubahan kebijakan menjadi PSBB transisi dan selanjutnya berubah menjadi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) berskala mikro, jumlah wisatawan berangsur mengalami kenaikan meskipun belum signifikan.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah provinsi DKI Jakarta untuk kembali membangkitkan perekonomian pada masa pandemi saat ini adalah dengan melakukan pengembangan sektor wisata. Namun menurut Asisten Perekonomian dan Keuangan DKI Jakarta, Sri Haryati terdapat beberapa kendala dalam pengembangan sektor pariwisata di DKI Jakarta. Salah satunya adalah daya tarik obyek wisata yang masih kurang, hal ini disebabkan oleh kurangnya kolaborasi antara masyarakat, komunitas dan pelaku industri pariwisata dan juga kurangnya publikasi dan informasi obyek wisata beserta atraksinya serta belum optimalnya koordinasi antar sektor yang terkait. DKI Jakarta memiliki banyak tempat wisata yang dapat dikunjungi dan menjadi daya tarik wisatawan. Sebagian besar wisata yang ada di DKI Jakarta adalah tempat wisata yang mengandung sejarah seperti museum-museum dan bangun bersejarah. DKI Jakarta selain sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian juga memiliki potensi wisata yang menarik. Namun salah satu kendala yang dihadapi oleh wisatawan Ketika berkunjung dan berwisata di DKI Jakarta adalah perjalanan yang membutuhkan waktu lama karena seringkali terjadi kemacetan, padahal waktu yang dimiliki oleh wisatawan sangat terbatas. Namun DKI Jakarta sangat dikenal dengan kota dengan tingkat kepadatan lalu lintas meskipun provinsi DKI Jakarta sudah keluar dari daftar 10 besar kota termacet di dunia versi TomTom Traffic Index, yaitu berada di posisi ke-31 dari 416 kota yang diukur oleh lembaga survei tersebut dan menduduki peringkat kedua kota termacet setelah kota Bandung.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa Sistem Informasi Kepariwisata telah menjadi kebutuhan untuk menunjang kemajuan sektor pariwisata. Beberapa penelitian sebelumnya telah banyak mengembangkan Sistem Informasi yang berkaitan dengan kepariwisataan. Penelitian [2] ini membuat Kios Informasi Pariwisata Provinsi DKI Jakarta. Sistem informasi ini berbasis website yang memiliki fitur navigasi/peta untuk memudahkan wisatawan menuju lokasi wisata dan fitur bahasa serta fitur basis data untuk memudahkan staf dinas pariwisata dalam mengelola data wisata. Selain itu juga terdapat Sistem Informasi Geografis Tempat Wisata Edukasi DKI Jakarta berbasis android [3]. Fitur pada Sistem Informasi ini hanya berfokus pada lokasi wisata atau navigasi, meskipun lebih mudah digunakan karena telah berbasis android. Sistem Informasi berbasis android yang lain adalah Sistem Informasi Pariwisata Tourism hasil penelitian dari [4]. Sistem Informasi ini juga memiliki fitur navigasi untuk membantu wisatawan dalam menjangkau lokasi wisata, selain itu juga terdapat fitur tambahan favorite untuk menandai lokasi wisata yang disukai. Penelitian diatas menunjukkan bahwa fitur navigasi merupakan fitur yang penting untuk sistem informasi pariwisata, karena akan meningkatkan daya tarik wisata dan memudahkan wisatawan.

Pengembangan sistem informasi harus diperhatikan dengan seksama, karena Kegagalan pengembangan sistem informasi banyak disebabkan oleh identifikasi kebutuhan yang tidak tepat guna dan tepat sasaran, maka berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan teknik penggalan kebutuhan yang optimal. Salah satu teknik penggalan data adalah elisitasi. Proses elisitasi merupakan tahap pertama dalam requirement engineering, yaitu proses identifikasi kebutuhan perangkat lunak yang berasal dari berbagai sumber, yaitu wawancara, workshop, workflow dan analisis tugas, analisis dokumen, dan mekanisme lainnya. Berdasarkan penelitian terdahulu [5] yang melakukan review sistematis terkait identifikasi karakteristik teknik elisitasi perangkat lunak rekayasa kebutuhan perangkat lunak menghasilkan bahwa beberapa teknik elisitasi perlu dikombinasikan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal. Teknik elisitasi yang paling banyak dikombinasikan pada beberapa proses identifikasi kebutuhan perangkat lunak adalah wawancara, brainstorming dan analisis dokumen.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka pada penelitian ini akan dilakukan penggalan kebutuhan Sistem Informasi Heritage Tourism yang dapat memberikan rekomendasi perjalanan wisata di Jakarta menggunakan teknik elisitasi. Sebagian besar aplikasi pariwisata yang ada saat ini hanya memberikan informasi terkait tempat wisata dan segala variabel yang ada di dalamnya, belum ada yang memiliki fitur rekomendasi.

Sistem Informasi yang dirancang pada penelitian ini diharapkan dapat memudahkan wisatawan dalam memilih destinasi wisata sesuai dengan kebutuhan masing-masing wisatawan. Kebutuhan ini ditinjau berdasarkan ketersediaan waktu, dana dan selera wisata dari masing-masing wisatawan. Melalui rekomendasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan kunjungan wisata di DKI Jakarta yang secara tidak langsung juga akan berdampak baik pada sektor ekonomi DKI Jakarta.

II. LITERATURE REVIEW

A. Pariwisata

Pariwisata adalah serangkaian aktivitas kompleks yang dapat dipandang sebagai suatu sistem yang besar, dimana memiliki berbagai komponen seperti ekonomi, ekologi, politik, sosial dan budaya [6]. Karena pariwisata sebagai sebuah sistem yang kompleks, maka berbagai aspek kepariwisataan tidak dapat dipisahkan seperti politik, sosial ekonomi, budaya, dan lain-lain. Seluruh aspek-aspek tersebut harus saling dikolaborasikan dan disinergikan agar memiliki nilai jual yang menarik sehingga akan menarik wisatawan yang berdampak pada kesejahteraan dan perekonomian daerah. Dalam pengelolaan sistem pariwisata, menurut [7] ada beberapa insan-insan pariwisata yang menjadi pilar diantaranya: (1) masyarakat, (2) swasta, dan (3) pemerintah. Masyarakat yang dimaksud adalah masyarakat umum yang ada disekitar destinasi yang memiliki sumber daya pariwisata yang terdiri dari kelompok masyarakat sadar wisata, tokoh masyarakat, LSM, dan lain-lain. Kelompok swasta yaitu asosiasi pelaku usaha pariwisata dan para pengusaha, sedangkan kelompok pemerintah terdiri dari pemerintah pusat, provinsi, kabupaten, kota dan seterusnya.

Seiring berkembangnya dunia pariwisata di Indonesia, pariwisata tidak hanya menikmati keindahan alam saja namun telah merambah pada wisata budaya. Wisata Budaya atau dikenal dengan Heritage Tourism adalah salah satu jenis wisata yang sedang berkembang di Indonesia. Wisata budaya mengandalkan potensi budaya sebagai daya tarik utama pariwisata. Konsep wisata budaya mengajak para wisatawan untuk menikmati, mengenali, dan mempelajari nilai-nilai budaya, komunitas lokal, pemandangan, nilai dan gaya hidup lokal, museum dan tempat bersejarah, seni pertunjukan, tradisi dan kuliner lokal [8]. Pada buku [9] menjelaskan 4 elemen pariwisata budaya diantaranya:

- 1) Pariwisata, merupakan salah satu bentuk dari pariwisata. Sebagai salah satu bentuk pariwisata, maka kegiatan pariwisata budaya akan menarik pengunjung dari luar wilayah setempat yang melakukan perjalanan untuk mencari hiburan dalam waktu yang singkat.
- 2) Penggunaan Aset Pusaka Budaya. Aset pusaka budaya terbagi menjadi tangible assets dan intangible assets. Tangible assets terdiri dari lingkungan alam dan lingkungan budaya meliputi pemandangan, tempat bersejarah, situs dan lingkungan terbangun. Intangible assets terdiri dari praktek budaya, pengetahuan dan pengalaman hidup.
- 3) Konsumsi Pengalaman Wisata dan Produk. Wisatawan ketika berkunjung ke destinasi ingin mendapatkan pengalaman budaya yang menarik. Oleh karena itu, aset budaya harus dikonversi menjadi produk wisata budaya sehingga memiliki nilai tambah yang dapat memikat hati para wisatawan.
- 4) Wisatawan. Wisatawan budaya biasanya melakukan perjalanan wisata budaya untuk pembelajaran atau eksplorasi diri. Namun beberapa wisatawan biasanya hanya melakukan kunjungan ke suatu pusaka budaya untuk mengetahui atau hanya bagian dari perjalanan.

B. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak merupakan serangkaian proses yang dilakukan untuk mengembangkan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak juga disebut serangkaian aktivitas, tindakan, tugas, pencapaian, dan produk kerja yang dibutuhkan untuk merekayasa kualitas tinggi perangkat lunak [10]. Didalam pengembangan perangkat lunak terdiri dari berbagai macam tahapan yang disebut SDLC (*Software Development Life Cycle*), berikut merupakan salah satu contoh tahapan dari SDLC:

1) Requirement Analysis

Tahap requirement analysis adalah tahap menganalisa apa yang dibutuhkan oleh sistem. Data kebutuhan dibagi menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Pada sistem ini dibutuhkan juga data-data kriteria

yang akan digunakan sebagai pendukung keputusan. Data yang sudah terkumpul akan menentukan bagaimana fitur yang akan dibangun pada sistem.

2) *Design System*

Tahap ini pengembang akan menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail.

3) *Implementation*

implementasi kode program dengan menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan tim dan perusahaan. Jadi, pada tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain perangkat lunak akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman melalui tim programmer atau developer.

4) *Integration and Testing*

Tahap yang keempat, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, akan dilakukan penggabungan modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah proses integrasi sistem telah selesai, berikutnya masuk pada pengujian modul.

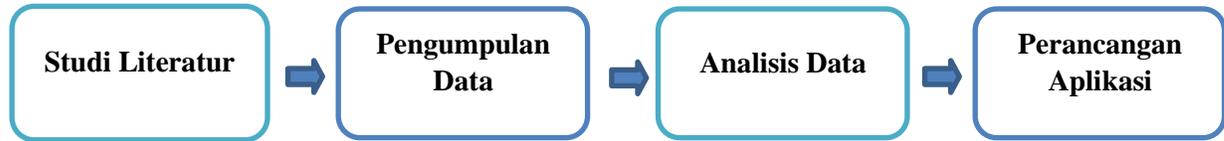
C. *Teknik Elisitasi Perangkat Lunak*

Teknik elisitasi merupakan teknik yang dapat diimplementasikan pada requirement analysis dari tahapan SDLC. Elisitasi kebutuhan merupakan sekumpulan aktivitas yang ditujukan untuk menemukan kebutuhan suatu sistem melalui komunikasi dengan pelanggan, pengguna sistem dan pihak lain yang memiliki kepentingan dalam pengembangan sistem [11]. Kebutuhan dapat dihasilkan dalam proses elisitasi kebutuhan dengan bantuan berbagai teknik. Saat ini sudah dikenal beberapa teknik elisitasi yang berkembang, meliputi: interview, kuesioner, requirement workshop, brainstorming, storyboard, use cases, role playing, prototyping, Joint Application Design (JAD), dan analisa dokumen. Definisi masing-masing teknik dijelaskan pada ulasan berikut ini:

- 1) Interview: Metode untuk mengidentifikasi fakta dan opini tentang apa yang dilakukan stakeholder dan bagaimana mereka melakukan hal tersebut. Metode ini dilakukan dengan cara bertanya. Tantangan dalam penggunaan teknik ini adalah perlunya pemahaman yang mendalam terkait hal yang akan ditanyakan untuk interviewer dan kepandaian dalam menjelaskan pengetahuan yang dimiliki bagi ahli yang menjadi narasumber
- 2) Kuesioner: Teknik elisitasi yang membantu mendapatkan informasi dari banyak orang. Kesuksesan penggunaan teknik ini tergantung pada desain kuesioner dan bagaimana pengaruh sesi pengisian kuesioner memandu.
- 3) Requirement workshop: salah satu teknik elisitasi kebutuhan dimana teknik ini mempertemukan tim developer dan stakeholder proyek untuk mengumpulkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan proyek dalam bentuk workshop.
- 4) Brainstorming: Teknik yang menyediakan lingkungan diskusi yang bebas, dimana seluruh user dibebaskan untuk berfikir dan mengumpulkan ide. Selanjutnya dilakukan proses reduksi untuk mengeliminasi ide yang kurang sesuai berdasarkan hasil pemeringkatan.
- 5) Storyboard: Teknik yang berupa serangkaian ilustrasi atau gambar yang ditampilkan secara berurutan untuk tujuan memvisualisasikan kebutuhan. Visualisasi ini bertujuan untuk menjelaskan rincian antarmuka antara manusia dengan sistem.
- 6) Use cases: Teknik elisitasi berdasarkan skenario yang menjelaskan interaksi antara aktor dengan sistem yang akan dibangun. Teknik ini berupa diagram fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
- 7) Role playing: Teknik ini memberi kesempatan kepada stakeholder untuk bisa mengalami experience yang sama dari sudut pandang user sebagai pengguna. Role playing menggunakan skenario yang diatur oleh tim developer, dengan dialog yang spontan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti telah menyusun alur penelitian yang akan digunakan selama penelitian berlangsung seperti yang dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar. 1. Alur Penelitian

Studi literatur dalam penelitian ini bersumber dari buku, jurnal dan hasil penelitian orang lain. Studi literatur difokuskan untuk mencari referensi terkait teori dan kajian tentang pariwisata berbasis budaya dan penerapan teknik elisitasi kebutuhan yang dapat mendukung perkembangan sektor wisata. Studi literatur ini dapat membantu peneliti untuk memulai merumuskan penelitian hingga menyelesaikan penelitian.

Penelitian ini dilakukan di DKI Jakarta. Pemilihan DKI Jakarta sebagai objek penelitian dikarenakan budaya yang terdapat disini dan sebagai ibu kota negara Indonesia yang keberadaannya akan disorot dimata dunia. Selain itu dengan dinobatkan sebagai kota pemerintahan, perdagangan maka DKI Jakarta akan menjadi kota berkumpulnya masyarakat domestik dan internasional, dengan ini juga dapat mengenalkan salah satu budaya yang ada di Indonesia. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi terhadap website DKI yang berkaitan dengan pariwisata.

Tahapan analisis kebutuhan dalam pengembangan aplikasi ini dilakukan untuk menentukan fitur/fungsionalitas dari aplikasi dan mengumpulkan data yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Data-data yang dianalisis dikategorikan menjadi empat bagian yaitu konten wisata saat ini, konten sistem informasi saat ini, konten daya tarik wisata, konten tambahan.

Tahapan desain sistem yaitu tahap dimana mendesain aplikasi yang akan dibuat. Untuk tahap desain ini, peneliti menggunakan desain user interface (UI) dengan output berupa mockup aplikasi yang akan dikembangkan. Pada tahap perancangan sistem ini merupakan langkah-langkah penyusunan diagram yang menunjukkan hasil perancangan sistem. Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) terdapat beberapa diagram yaitu:

- 1) Diagram Usecase: adalah satu dari berbagai jenis diagram UML yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.
- 2) Diagram Aktivitas: diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas.
- 3) Desain Mockup: media visual yang digunakan untuk melihat preview sebuah konsep desain yang kemudian diberikan efek visual sehingga hasil gambar terlihat menyerupai wujud yang sebenarnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini digunakan untuk mengelompokan, melihat keterkaitan, membuat perbandingan, persamaan dan perbedaan atas data yang telah siap untuk dipelajari, dan membuat model data dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat memberikan petunjuk untuk mengambil keputusan terhadap permasalahan dan/atau pertanyaan penelitian yang diangkat. Sebelum dilakukan tahapan analisis data dilakukan tahapan teknik penggalan data. Teknik pengumpulan data didefinisikan sebagai prosedur pengumpulan, pengukuran, dan analisis wawasan yang akurat untuk penelitian dengan menggunakan teknik standar yang divalidasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk

penelitian ini menggunakan teknik observasi dengan data jenis data kualitatif. Observasi merupakan pengamatan langsung pada sebuah objek di lingkungan yang masih berlangsung atau dalam tahap kajian menggunakan panca indera. Tindakan observasi dilakukan secara sengaja dengan mematuhi aturan pengamatan yang berlaku.

Penelitian ini melakukan observasi pada website pariwisata DKI Jakarta (<https://www.jakarta-tourism.go.id/>). Observasi pada website pariwisata digunakan untuk melakukan elisitasi atau menggali lebih dalam kebutuhan sistem informasi pariwisata pada wilayah DKI Jakarta. Observasi data ini menggunakan pedoman observasi yang ditunjukkan pada TABEL I, agar didapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pedoman observasi disusun oleh beberapa konten:

- 1) Konten Pariwisata Saat ini: pada konten ini berisikan pertanyaan atau hal yang perlu diperhatikan saat ini seperti fokus wisata yang diusung dan program-program kerja terkait pariwisata pada DKI Jakarta.
- 2) Konten Sistem Informasi saat ini: pada konten ini berisikan pertanyaan atau hal yang perlu diperhatikan penerapan sistem informasi saat ini yaitu website pariwisata, apakah terdapat fitur untuk merekomendasikan wisata, rekomendasi transportasi serta pengembangan yang telah dilakukan oleh dinas pariwisata.
- 3) Konten Daya Tarik Wisata: pada konten ini berisikan pertanyaan atau hal yang perlu diperhatikan mengenai daya tarik wisata atau event apakah yang menarik wisatawan untuk datang berkunjung untuk menikmati tempat tersebut.
- 4) Konten tambahan: pada konten ini berisikan pertanyaan atau hal yang perlu diperhatikan terkait upaya apa yang dilakukan dinas pariwisata saat pandemi untuk meningkatkan sektor wisata.

TABEL I
 PEDOMAN OBSERVASI

No	Pertanyaan
Konten: Pariwisata saat ini	
1	Fokus Wisata di DKI Jakarta?
2	Apakah dinas pariwisata di DKI Jakarta telah mengusung heritage tourism?
3	Apa sajakah program” dari dinas pariwisata Jakarta untuk meningkatkan kualitas pariwisata di Jakarta?
Konten: Sistem Informasi Saat Ini	
1	Sistem informasi di Jakarta terkait rekomendasi wisata itu sudah ada, jika ada seperti apa?
2	Apakah sistem informasi sekarang sudah merekomendasikan tempat wisata dan telah menghubungkan variabel transportasi yang ada di Jakarta?
3	Improvement sistem informasi dari keadaan existing?
4	Apakah ada digitalisasi wisata di DKI Jakarta?
Konten: Daya Tarik Wisata	
1	Variabel apa saja kira” yang dapat mempengaruhi daya tarik wisatawan di DKI Jakarta? (bisa dianalisis dari data-data pariwisata di open data DKI)
2	Event” yang dilakukan di lingkungan DKI Jakarta apakah mempunyai pengaruh dengan daya Tarik wisatawan?
3	Event yang dilakukan biasanya berhubungan dengan apa?
4	Bagaimana cara menarik wisatawan untuk datang ke Jakarta?
Konten: tambahan	
1	Upaya dinas pariwisata saat pandemi untuk tetap meningkatkan sektor pariwisata?(bisa dari program-program saat pandemi atau dari berita)

Hasil yang didapatkan dari observasi website Jakarta Tourism memberikan beberapa informasi terkait konten website yang digunakan untuk memperkenalkan DKI Jakarta. Pada website Pariwisata DKI Jakarta terdapat beberapa kategori wisata seperti heritage, food, pulau, attraction, tempat bersantai dan belanja. Keunikan dari pariwisata DKI Jakarta terdapat tema heritage tourism yang diusung, dimana wisata yang terdapat art, culture, museum dan lain-lain yang mengangkat budaya DKI Jakarta. Saat ini pariwisata DKI Jakarta sudah diperkenalkan oleh media elektronik.

B. Perancangan Sistem

Hasil perancangan sistem digambarkan dalam tiga jenis yaitu usecase sistem, diagram aktivitas dan desain mockup. Fitur yang digambarkan adalah hanya fitur-fitur yang menjadi rekomendasi penelitian ini.

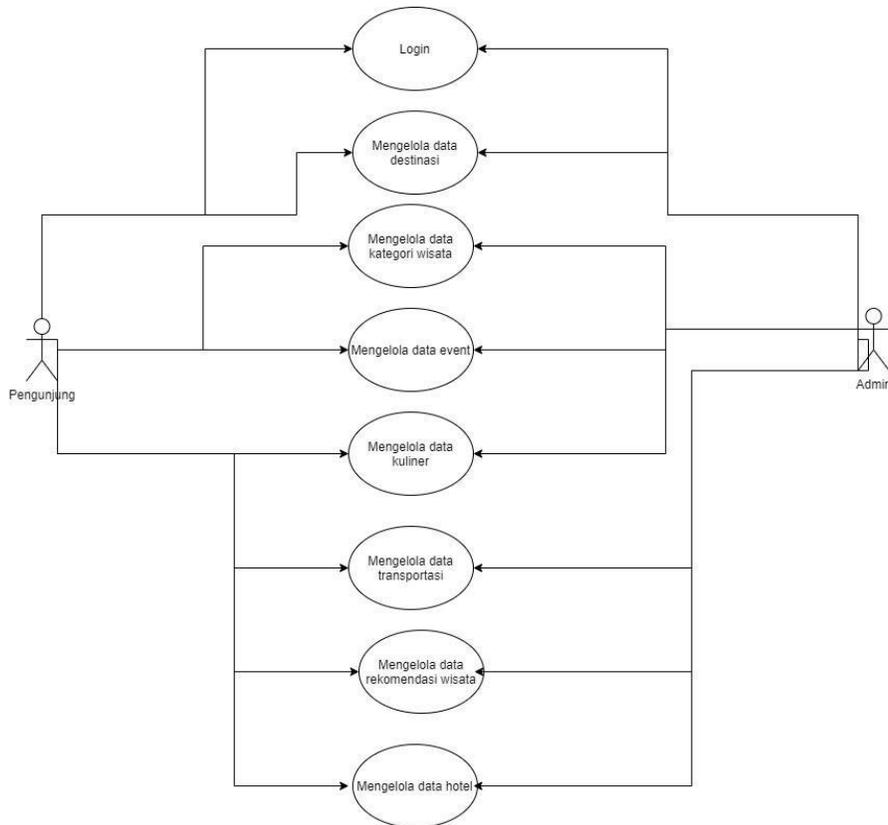
a. Usecase Diagram

Usecase Diagram merupakan salah satu dari berbagai jenis diagram UML yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Penelitian ini terdapat 3 gambaran usecase, Usecase sistem yang menggambarkan sistem secara keseluruhan, Use Case Admin yang menggambarkan fitur” yang dijalankan oleh admin, Use Case Pengunjung yang menggambarkan fitur” yang dijalankan oleh pengunjung. Pada sistem ini terdapat 2 aktor yang menjalankan sistem ini. Pada TABEL II disajikan definisi aktor yang terlibat pada sistem ini.

TABEL II
TABEL DEFINISI AKTOR

Aktor	Definisi Aktor
Admin	Admin merupakan aktor yang dapat mengakses input, update data yang ditampilkan pada website.
Pengunjung	Pengunjung merupakan aktor yang dapat mengakses view dan fitur rekomendasi wisata.

Use Case Sistem menunjukkan bagaimana aktor dan sistem berinteraksi. Use Case sistem dapat deskripsikan Gambar 2.



Gambar. 2. Usecase Sistem

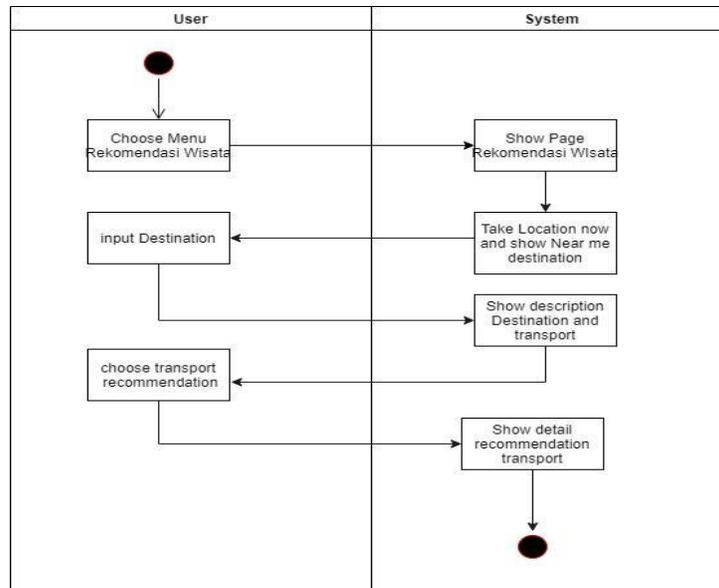
Use Case Admin merupakan interaksi yang dilakukan oleh admin dan sistem. Deskripsi dari use case ini ditunjukkan pada TABEL III. Fitur-fitur yang dapat diakses oleh admin adalah mengelola kategori wisata, mengelola data wisata, mengelola data event, mengelola data kuliner, mengelola data transportasi, mengelola data rekomendasi wisata, mengelola data hotel.

TABLE III
 DEFINISI FITUR ADMIN

Fitur Admin	Definisi Fitur
Mengelola Kategori Wisata	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data kategori wisata pada website
Mengelola Data Wisata	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data wisata apa saja untuk ditampilkan pada website
Mengelola Data Event	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data event apa saja untuk ditampilkan pada website
Mengelola Data Kuliner	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data kuliner apa saja untuk ditampilkan pada website
Mengelola Data Transportasi	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data transportasi apa saja untuk ditampilkan pada website
Mengelola Data Rekomendasi Wisata	Admin dapat melakukan aksi input category dan view data rekomendasi wisata apa saja yang ditampilkan pada website
Mengelola Data Hotel	Admin dapat melakukan aksi insert, update dan view data hotel apa saja untuk ditampilkan pada website

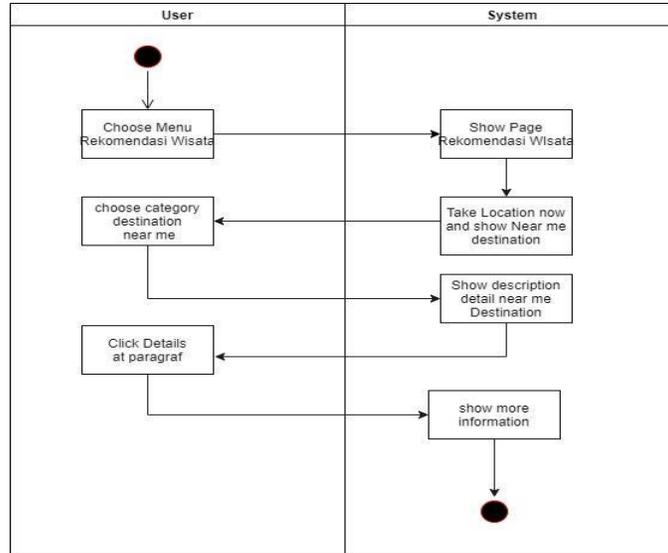
b. Activity Diagram Rekomendasi Wisata

Activity Diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity Diagram* merupakan salah satu diagram UML dan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. *Activity Diagram* pada penelitian ini diambil dari *Use Case* “Data Rekomendasi Wisata” yang merupakan fitur utama yang akan dikembangkan.



Gambar. 3. Rekomendasi Wisata dan Transportasi

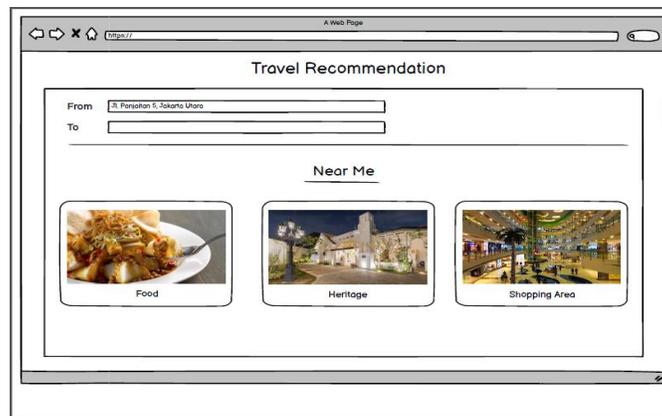
Fitur rekomendasi wisata merupakan fitur yang digunakan untuk memberikan rekomendasi wisata yang akan dituju dan rekomendasi transportasi yang bisa digunakan. Gambar 3 akan menjelaskan alur aktivitas rekomendasi wisata dan transportasi, sedangkan pada Gambar 4 merupakan fitur rekomendasi wisata sesuai jarak terdekat yang dibaca oleh GPS (*Global Positioning System*).



Gambar. 4. Rekomendasi Wisata Near Me

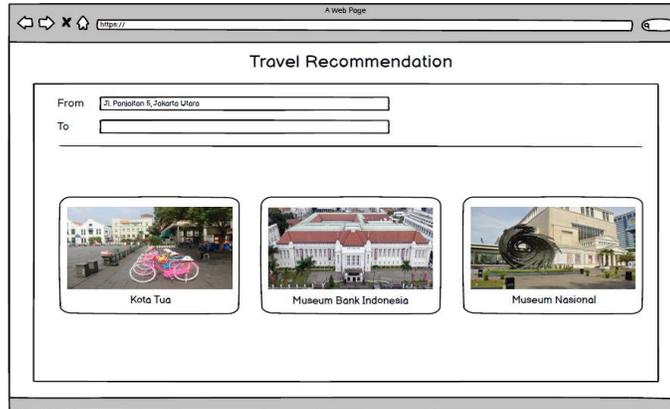
c. *Mockup Desain Rekomendasi Wisata*

Mockup adalah media visual yang digunakan untuk melihat *preview* sebuah konsep desain yang kemudian diberikan efek visual sehingga hasil gambar terlihat menyerupai wujud yang sebenarnya. Fungsi dari mockup sendiri adalah untuk melihat fungsi desain sebelum dicetak atau diproduksi, sebagai pedoman teknis perancangan desain, dan sebagai gambaran nyata bagaimana desain sebelum di kembangkan pada sebuah aplikasi. Mockup merupakan pengembangan dari *Activity Diagram* namun dengan versi yang mendekati aplikasi yang dikembangkan. Fitur yang dikembangkan pada penelitian ini adalah rekomendasi wisata, maka mockup yang dirancang juga terkait fitur tersebut. Gambar 5 sampai dengan Gambar 8 menyajikan desain interface sistem. Pada Gambar 5 terdapat gambaran terkait rekomendasi wisata terdekat sesuai dengan kategori wisata. Sistem akan melacak lokasi anda saat ini dan memberikan rekomendasi tempat wisata sesuai dengan kategorinya seperti Heritage, food, shopping area, event.



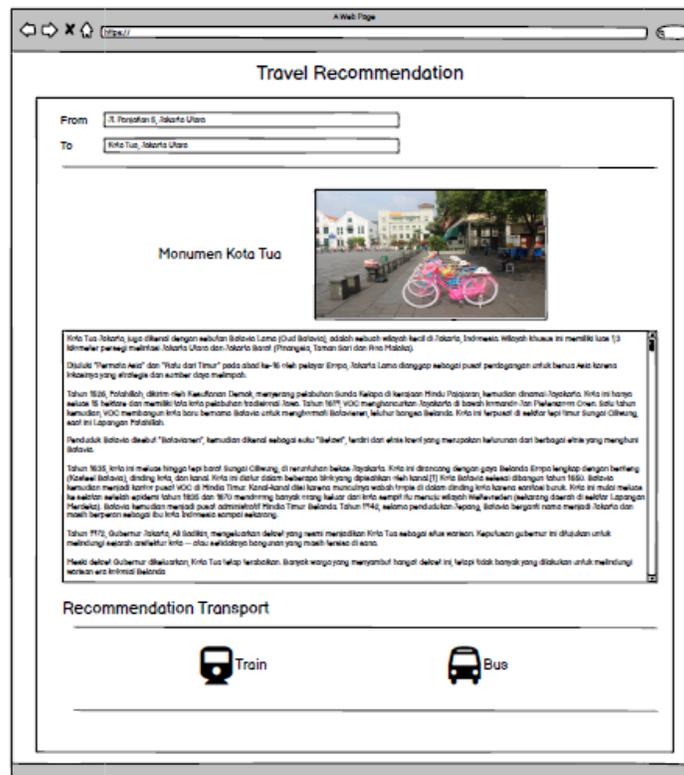
Gambar. 5. Mockup Desain Rekomendasi Wisata Near Me

Gambar 6 merupakan gambaran terkait wisata-wisata yang ditampilkan oleh sistem sesuai kategori wisata dan lokasi terdekat. Pada desain ini tidak hanya menampilkan daftar wisata-wisata, tetapi juga disertakan foto dan detail rekomendasi wisata-wisata dengan tempat terdekat.

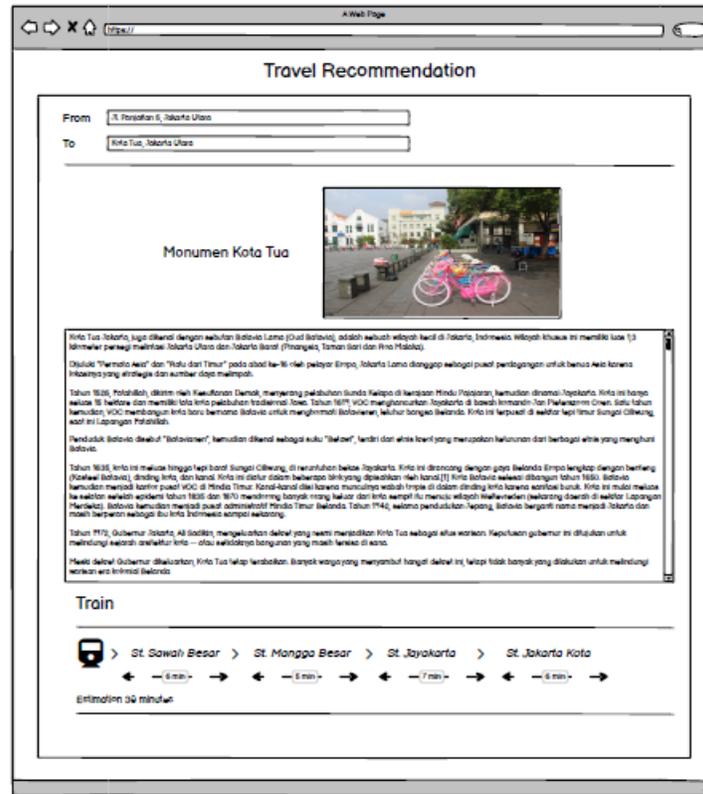


Gambar. 6. Detail Rekomendasi Wisata Near Me

Fitur lainnya terkait rekomendasi wisata adalah memberikan rekomendasi transportasi yang dapat ditempuh ketika menuju area tersebut. Gambar 4.6 menggambarkan ketika pengunjung akan menuju ke suatu tempat maka pengunjung menginputkan tujuan lalu sistem akan menampilkan deskripsi wisata dan rekomendasi transportasi yang dapat ditempuh. Gambar 4.7 menggambarkan arah ketika menggunakan salah satu pilihan transportasi.



Gambar. 7. Rekomendasi Transportasi



Gambar. 8.Rekomendasi Transportasi Detail

V. KESIMPULAN

Penelitian ini melakukan observasi pada website pariwisata DKI Jakarta (<https://www.jakarta-tourism.go.id/>). Observasi pada website pariwisata digunakan untuk mengelisisasi atau menggali lebih dalam kebutuhan sistem informasi pariwisata pada wilayah DKI Jakarta. Observasi data ini menggunakan pedoman observasi agar didapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pedoman observasi disusun oleh 4 konten pariwisata saat ini, sistem informasi saat ini, daya tarik wisata dan tambahan. Berdasarkan hasil observasi website tersebut dilakukan penggalan kebutuhan untuk pengembangan website pariwisata. Hasil penggalan kebutuhan dihasilkan fitur rekomendasi wisata merupakan fitur yang digunakan untuk memberikan rekomendasi wisata yang akan dituju dan rekomendasi transportasi yang bisa digunakan, serta menjelaskan alur aktivitas rekomendasi wisata dan transportasi, merupakan fitur rekomendasi wisata sesuai jarak terdekat yang dibaca oleh GPS (*Global Positioning System*). Pada penelitian selanjutnya dapat digunakan teknik elisitasi seperti wawancara serta penyebaran kuisisioner secara berkala ketika akan menambahkan fitur atau website pariwisata.

REFERENCES

- [1] A. Holik, "Relationship of Economic Growth with Tourism Sector," vol. 9, p. 18, 2016.
- [2] H. Fauzie and B. L. Katjong, "PENGEMBANGAN KIOS INFORMASI PARIWISATA PROPINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA," *J. Sist. Inf.*, p. 15, 2013.
- [3] D. S. Putra, "Sistem Informasi Geografis Tempat Wisata Edukasi Di DKI Jakarta Berbasis Android," *J. INTEGRASI*, vol. 9, no. 2, p. 143, Oct. 2017, doi: 10.30871/ji.v9i2.461.
- [4] M. Natsir, "APLIKASI SISTEM INFORMASI PARIWISATA TOURISM PADA DKI JAKARTA BERBASIS ANDROID," *PETIR*, vol. 12, no. 1, Apr. 2019, doi: 10.33322/petir.v12i1.420.
- [5] E. Sulistiyani and S. H. Yulianingtyas, "Identifikasi Karakteristik Teknik Elisitasi pada Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak: Sebuah Review Sistematis," *J. Sisfo*, vol. 8, no. 3, pp. 141–158, 2019.
- [6] I. P. Sudana, "Strategi Pengembangan Desa Wisata Ekologis di Desa Belimbing, Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan," *Anal. Pariwisata*, vol. 13, no. 1, pp. 11–31, 2013.
- [7] I. Pitana and P. Gayatri, *Sosiologi Pariwisata*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [8] J. B. Ritchie and C. Goeldner, *Principles, Practices, Philosophies of Tourism*. New York: Hoboken, N.J J. Wiley, 2003.
- [9] B. Mc Kercher and H. du Cros, *Cultural Tourism : The Partnership Between Tourism and Cultural Heritage Management*. New York: The Haworth Hospitality Press, 2002.
- [10] R. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill, 2005.
- [11] I. Sommerville, *Software Engineering 9th Edition*. Boston: Pearson Education Inc, 2011.