

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

Qilbaaini Effendi Muftikhali <sup>#1</sup>, Sasmi Hidayatul Yulianing Tyas <sup>\*2</sup>

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

<sup>1</sup> qilbaaini@ittelkom-jkt.ac.id

<sup>2</sup> sasmi@ittelkom-jkt.ac.id

Received on 02-11-2021, revised on 04-12-2021, accepted on 27-12-2021

## Abstrak

Sektor pariwisata merupakan sektor yang memainkan peran kunci untuk mendorong 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. Observasi merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini. 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 dan desain mockup sebagai hasil perancangan sistem.

**Kata Kunci:** pariwisata, perancangan, sistem informasi, elisitasi, observasi.

## I. PENDAHULUAN

**P**ARIWISATA merupakan salah satu sektor yang memainkan peran kunci untuk mendorong pertumbuhan ekonomi karena sektor wisata dapat meningkatkan sumber devisa, menstimulasi investasi, dan berkontribusi meningkatkan lapangan pekerjaan serta pendapatan masyarakat [1]. Menurut laporan kinerja Kementerian Pariwisata 2019, kontribusi sektor pariwisata terhadap perekonomian nasional adalah 4,8% dari produk domestik bruto.

Pada akhir tahun 2019 terdapat musibah Covid -19 yang melanda seluruh negara di dunia termasuk Indonesia. Musibah ini berdampak besar bagi kondisi perekonomian di Indonesia akibat adanya kebijakan pengurangan mobillitas atau disebut dengan 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. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan 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 perubahan kebijakan menjadi Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) berskala mikro, jumlah wisatawan berangsur mengalami kenaikan meskipun belum signifikan.

Upaya Pemprov DKI Jakarta untuk merevitalisasi perekonomian di masa pandemi saat ini antara lain dengan mengembangkan sektor pariwisata. Namun, menurut Asisten Perekonomian dan Keuangan DKI Jakarta Sri Haryati, ada beberapa kendala dalam pengembangan sektor pariwisata DKI Jakarta. Salah satunya adalah daya tarik obyek wisata yang masih kurang, hal ini disebabkan oleh minimnya kolaborasi yang terjadi antara pelaku industry pariwisata seperti dinas pariwisata, pelaku industry dan komunitas penggerak wisata lokal serta belum optimalnya koordinasi dan penyebaran informasi pada sektor terkait. DKI Jakarta memiliki banyak Objek wisata yang dikunjungi dan menjadi daya tarik wisata. 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. Meski demikian, DKI Jakarta masuk dalam 10 besar kota tersibuk di dunia dan kedua tersibuk setelah Bandung menurut Indeks Lalu Lintas TomTom yang diukur lembaga riset tersebut, meski dikenal sebagai kota yang padat.

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 penggalian kebutuhan yang optimal. Salah satu teknik penggalian data adalah elisitasi. Proses elisitasi adalah tahap pertama rekayasa persyaratan, di mana persyaratan perangkat lunak yang diperlukan diidentifikasi dapat dilakukan dengan cara wawancara, workshop, workflow dan analisis tugas, analisis dokumen dan mekanisme penggalian data [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 penelitian ini akan berfokus dalam penggalian 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 tujuan wisata sesuai dengan kebutuhan masing-masing. 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. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pariwisata

Pariwisata adalah serangkaian kegiatan yang dapat diimplementasikan sebagai sistem berskala besar dengan berbagai komponen ekonomi, lingkungan, politik, sosial dan budaya.[6]. Pariwisata merupakan sebuah sistem, aspek kepariwisataan tidak dapat dipisahkan dari 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) swasta, (2) masyarakat, serta (3) pemerintah. Pilar komunitas adalah komunitas di dekat tujuan wisata dengan sumber daya pariwisata, dan terdiri dari kelompok masyarakat sadar pariwisata, tokoh masyarakat, LSM, dll. Grup Swasta adalah koalisi pemangku kepentingan dan pengusaha industri pariwisata, sedangkan Grup Pemerintah terdiri dari pemerintah federal, negara bagian, distrik, dan kota.

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 seperti tradisi, kuliner lokal, pemandangan, Gaya hidup lokal, museum dan situs bersejarah, seni pertunjukan, tradisi dan masakan lokal [8]. Pada buku [9] menjelaskan 4 elemen pariwisata budaya diantaranya:

- 1) Wisatawan : Wisatawan budaya biasanya melakukan perjalanan wisata budaya untuk pembelajaran atau eksplorasi diri. Namun beberapa wisatawan biasanya hanya mencari pengalaman dengan berkunjung ke suatu pusaka budaya untuk sekedar ingin mengetahui hal tersebut.
- 2) 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.
- 3) Pariwisata, merupakan salah satu bentuk kegiatan yang digunakan untuk alternatif dalam melakukan kegiatan. Pariwisata mempunyai banyak macam contohnya wisata kuliner, wisata budaya, pelaksanaan event nasional dan internasional yang mempunyai daya Tarik pengunjung diluar daerah yang akan melakukan kegiatan hiburan dalam waktu tertentu.
- 4) Penggunaan Aset Pusaka Budaya. Aset pusaka budaya dibagi menjadi 2 aset *tangible assets* dan *intangible assets*. *Tangible assets* atau biasa disebut aset yang telah ada dapat dikategorikan sebagai aset alam dan budaya seperti pemandangan lingkungan, tempat yang mengandung sejarah, maupun situs bangunan. *Intangible assets* biasa disebut asset budaya pengembangan yang biasanya terdiri dari praktek budaya, pengetahuan dan pengalaman hidup.

### B. Pengembangan Perangkat Lunak

Proses pengembangan merupakan rangkaian proses yang dilalui 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]. Pada tahapan pengembangan perangkat lunak disebut SDLC (*Software Development Life Cycle*), berikut merupakan salah satu contoh tahapan dari SDLC:

#### 1) Requirement Analysis

*Requirement analysis* merupakan tahap analisis kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem di kategorikan menjadi dua yang pertama merupakan kebutuhan fungsional yang mengakomodir kebutuhan fungsi utama dan kebutuhan non fungsional yang mengakomodir kebutuhan pendamping. Pada tahapan *requirement analysis*

ini dibutuhkan juga data pendukung untuk membangun sistem informasi. Kumpulan data tersebut dapat digunakan untuk membangun dan menentukan fitur sistem informasi.

2) *Design System*

*Design System* merupakan tahapan kedua setelah kebutuhan sistem informasi didefinisikan, pada tahap ini pengembang akan menggambarkan alur proses dalam diagram yang menentukan alur, tahapan proses perangkat lunak hingga penentuan penggunaan algoritma dalam sistem informasi.

3) *Implementation*

implementasi kode program merupakan implementasi pengkodean sesuai bahasa pemrograman yang dibutuhkan, Maka implementasi kode program ini lebih berfokus pada pengerjaan teknis yang di implementasikan. Hasil dari tahapan design system ditransformasikan ke Bahasa pemrograman oleh tim.

4) *Integration and Testing*

Tahap Integration and testing merupakan tahapan terakhir. Pada tahap ini, akan dilakukan dua proses yang pertama penggabungan modul atau *prototype* disebut tahapan *integration*. Setelah itu dilakukan tahapan pengujian sistem.

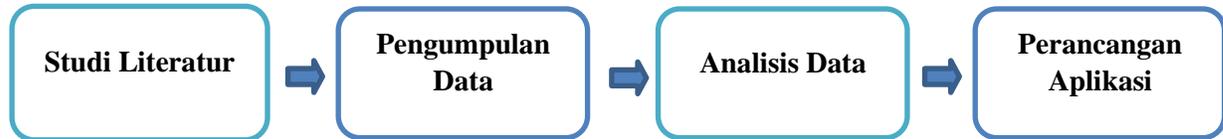
C. Teknik Elisitasi Perangkat Lunak

Teknik elisitasi merupakan teknik yang dapat diimplementasikan pada requirement analysis dari tahapan SDLC. Elisitasi adalah sejumlah kegiatan yang bertujuan untuk menyelidiki kebutuhan sistem informasi melalui komunikasi dengan pengguna sistem potensial dan pemangku kepentingan yang tertarik untuk mengembangkan sistem informasi.[11].Proses elisitasi dapat menghasilkan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Teknik penggalian elisitasi saat ini diantaranya: kuesioner, *interview*, brainstorming, Analisa dokumen, *role playing use cases*, *prototyping*, *Joint Application Design (JAD)*, *requirement workshop*, dan *storyboard*. Beberapa teknik penggalian diatas mempunyai penjelasan sebagai berikut:

- 1) *Interview*: Metode *interview* ini digunakan untuk menggali opini maupun fakta terkait alur kerja maupun proses yang dilakukan setiap harinya. Metode ini menggunakan cara tanya jawab. Kelemahan dari metode ini terdapat pada pemahaman yang mendalam dan pengetahuan yang sama antara *interviewer* dan narasumber
- 2) Kuesioner: merupakan salah satu teknik elisitasi yang digunakan dengan cara menyebarkan pertanyaan dan meminta responden untuk menjawab pertanyaan tersebut. Teknik ini merupakan teknik yang sangat populer yang digunakan dalam menggali data.
- 3) *Requirement workshop*: merupakan teknik elisitasi lainnya yang mempunyai cara mempersatukan developer dan stakeholder dalam satu ruang pertemuan dan mendefinisikan apa saja kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sistem informasi.
- 4) *Brainstorming*: Teknik elisitasi yang menciptakan aktivitas berfikir kreatif pada user untuk menyampaikan ide dan pendapatnya. Setelah ide tersebut dikumpulkan lalu ide-ide tersebut akan dilakukan peneringkatan sesuai kebutuhan sistem informasi.
- 5) *Storyboard*: Teknik elisitasi *storyboard* merupakan ilustrasi dan visualisasi kebutuhan yang digambarkan dengan tujuan pemahaman satu sama lain. Visualisasi ini dilakukan untuk menjelaskan rincian alur sistem informasi.
- 6) *Use cases*: merupakan teknik elisitasi yang disusun berdasarkan hasil interaksi antara actor dan sistem yang akan dibangun. Teknik ini digunakan untuk menyusun skenario fungsi suatu sistem sehingga meminimalisir kesalahan definisi kebutuhan sistem informasi.
- 7) *Role playing*: merupakan teknik elisitasi memberikan kesempatan kepada pihak yang terlibat untuk membayangkan sebagai pengguna dan bagaimana sudut pandang menjadi pengguna.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

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



Gambar. 1. Alur Penelitian

Studi literatur yang dilakukan dalam penelitian ini bersumber dari jurnal, hasil penelitian orang lain dan buku. 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. Metode observasi dipilih untuk mengumpulkan data terhadap website DKI yang berkaitan dengan pariwisata.

Tahapan analisis kebutuhan dalam pengembangan aplikasi ini dilakukan untuk menentukan fitur/fungsionalitas dari aplikasi dan merupakan hasil analisis dari pengumpulan data yang telah dilakukan. 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 ini menggunakan *tools UML (Unified Modelling Language)* terdapat beberapa diagram yaitu:

- 1) Diagram *Use case*: merupakan diagram UML yang disusun dengan interaksi antara aktor dan sistem yang akan dibangun. Teknik ini digunakan untuk menyusun skenario fungsi suatu sistem sehingga meminimalisir kesalahan definisi kebutuhan sistem informasi.
- 2) Diagram *Activity*: adalah diagram yang digunakan untuk menjelaskan proses yang terjadi dari sebuah aktivitas sistem informasi. Diagram aktivitas ini digunakan untuk menyampaikan ke stakeholder/pengguna terkait alur sistem informasinya.
- 3) Desain Mockup: merupakan visualisasi yang dilakukan untuk melihat secara nyata sistem yang akan dikembangkan seperti apa. Output dari desain mockup ini merupakan visualisasi dua dimensi sistem yang dapat dioperasikan tanpa Bahasa pemrograman didalamnya.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Data

Analisis data ini digunakan untuk membandingkan, menyelaraskan sebanyak mungkin data dan informasi yang digunakan sebagai dasar penyelesaian sebuah masalah. Sebelum dilakukan tahapan analisis data dilakukan tahapan teknik penggalan data. Teknik pengumpulan data didefinisikan sebagai prosedur pengambilan data dan analisis data yang akurat pada penelitian. Penelitian ini menggunakan data jenis kualitatif dengan teknik observasi. Observasi merupakan pengamatan langsung pada sebuah objek di lingkungan tersebut. Tindakan observasi atau pengamatan dilakukan sesuai kebutuhan penelitian.

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
<b>Konten: Pariwisata saat ini</b>	
1	Fokus Wisata di DKI Jakarta?
2	Apakah dinas pariwisata di DKI Jakarta telah mengusung heritage tourism?
3	Apakah program dari dinas pariwisata Jakarta untuk meningkatkan kualitas pariwisata di Jakarta?
<b>Konten: Sistem Informasi Saat Ini</b>	
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?
<b>Konten: Daya Tarik Wisata</b>	
1	Variabel apa saja kira-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?
<b>Konten: tambahan</b>	
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 use case sistem, diagram aktivitas dan desain mockup. Fitur yang digambarkan adalah hanya fitur-fitur yang menjadi rekomendasi penelitian ini.

### a. Diagram Use case

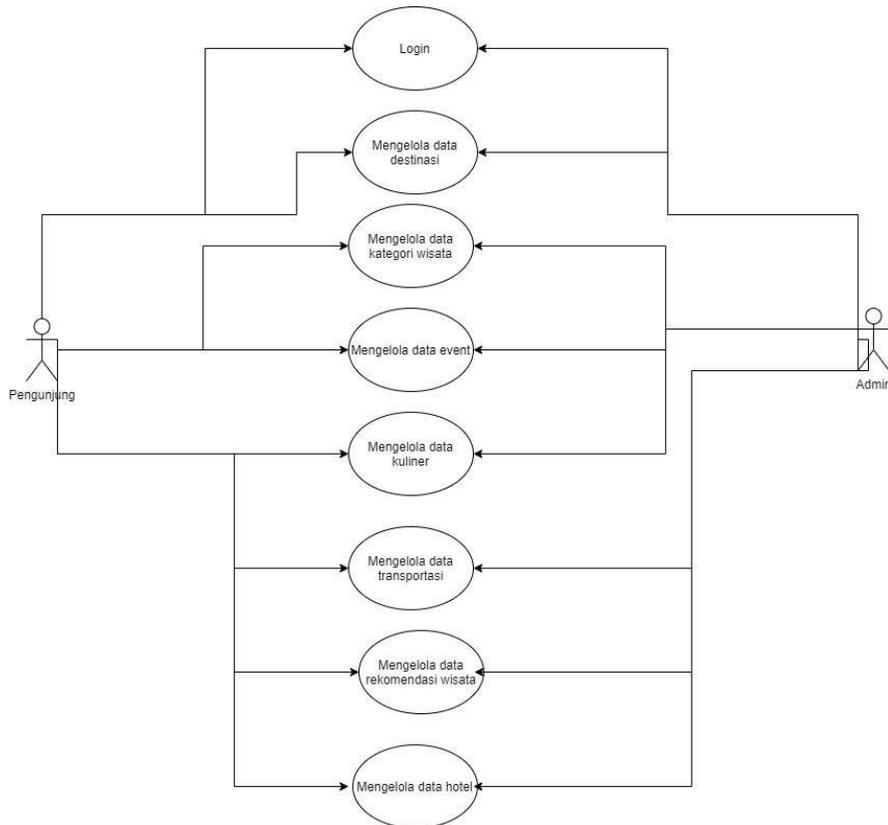
Diagram *Use case* merupakan salah satu dari jenis diagram yang diinisiasi untuk pengembangan sistem informasi untuk mendefinisikan aktivitas masing-masing aktor. *Use case* dapat menjelaskan secara rinci

interaksi yang dilakukan antara aktor. Penelitian ini terdapat 2 gambaran *use case*, *use case* sistem yang menggambarkan sistem secara keseluruhan, *Use Case* dengan aktor Admin yang menggambarkan fitur-fitur yang dijalankan oleh admin, *Use Case* dengan aktor pengunjung yang menggambarkan fitur yang dijalankan oleh pengunjung. Pada sistem ini terdapat 2 aktor yang menjalankan sistem ini. Pada TABEL II disajikan aktor yang terlibat pada sistem ini.

TABEL II TABEL DEFINISI AKTOR

Aktor	Definisi Aktor
Admin	merupakan aktor yang dapat mengakses input, update data yang ditampilkan pada website.
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. Use case Sistem

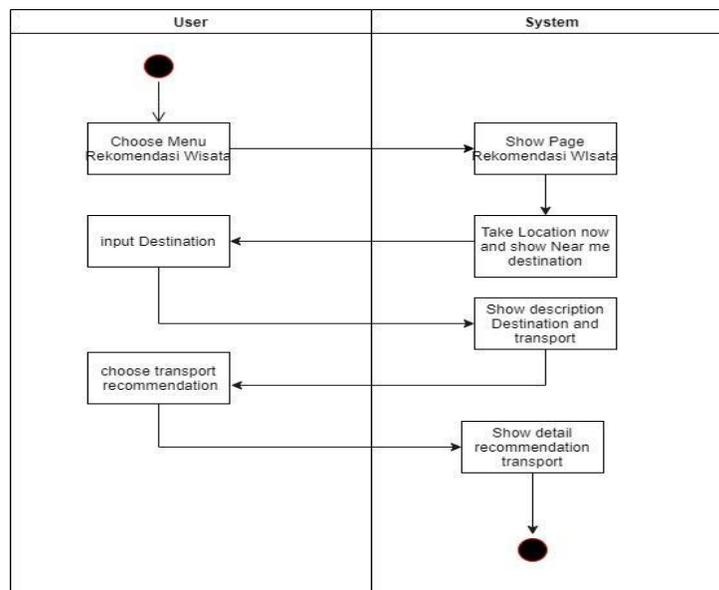
Use Case Admin merupakan interaksi yang dilakukan oleh admin dan sistem. Deskripsi dari use case ini ditunjukkan pada TABEL III. Fitur-fitur yang dapat diakses oleh admin adalah mengelola kategori wisata, mengelola data wisata, mengelola data event, mengelola data kuliner, mengelola data transportasi,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

TABEL 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

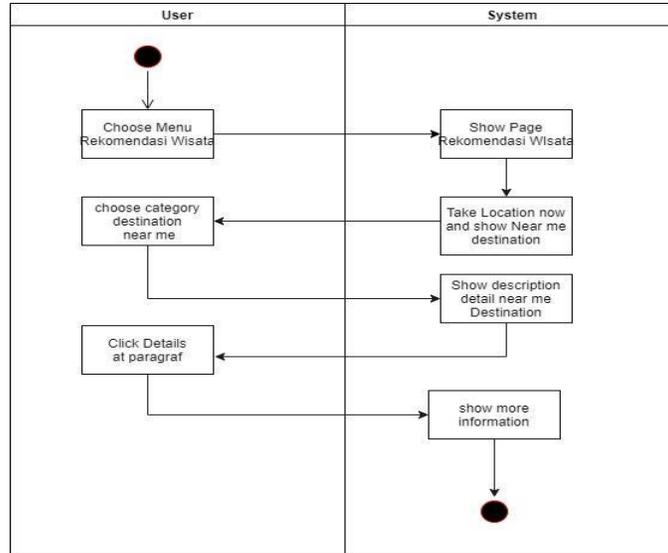
b. Activity Diagram Rekomendasi Wisata

*Activity Diagram*, yaitu diagram yang dapat memberikan gambaran terhadap alur proses pada sebuah sistem. Tahapan proses dari suatu sistem digambarkan secara runut dari atas ke bawah. *Activity Diagram* merupakan diagram hasil pengembangan dari *Use Case*. *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

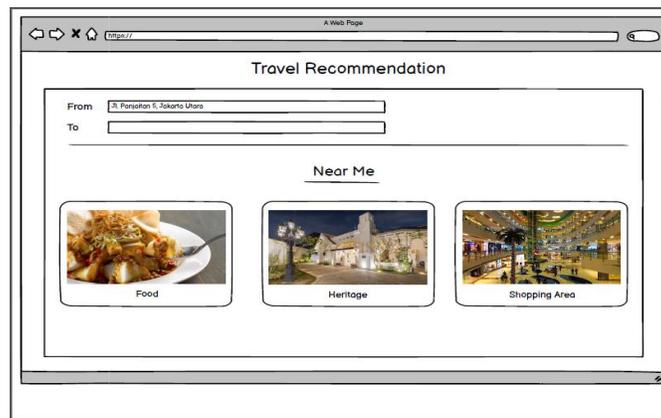
Fitur rekomendasi wisata merupakan fitur yang digunakan untuk memberikan rekomendasi wisata yang akan dituju dan rekomendasi transportasi yang bisa digunakan. Gambar 3 akan menjelaskan alur aktivitas rekomendasi wisata dan transportasi, sedangkan pada Gambar 4 merupakan fitur rekomendasi wisata sesuai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



Gambar. 4. Rekomendasi Wisata Near Me

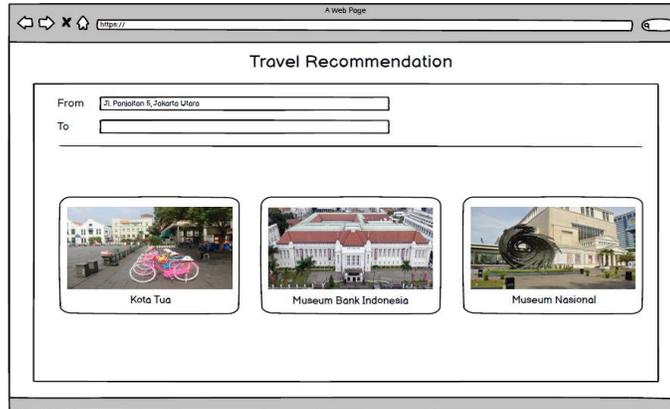
c. Mockup Desain Rekomendasi Wisata

Mockup adalah merupakan visualisasi dua dimensi yang dilakukan untuk melihat secara nyata sistem yang akan dikembangkan seperti apa . 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.



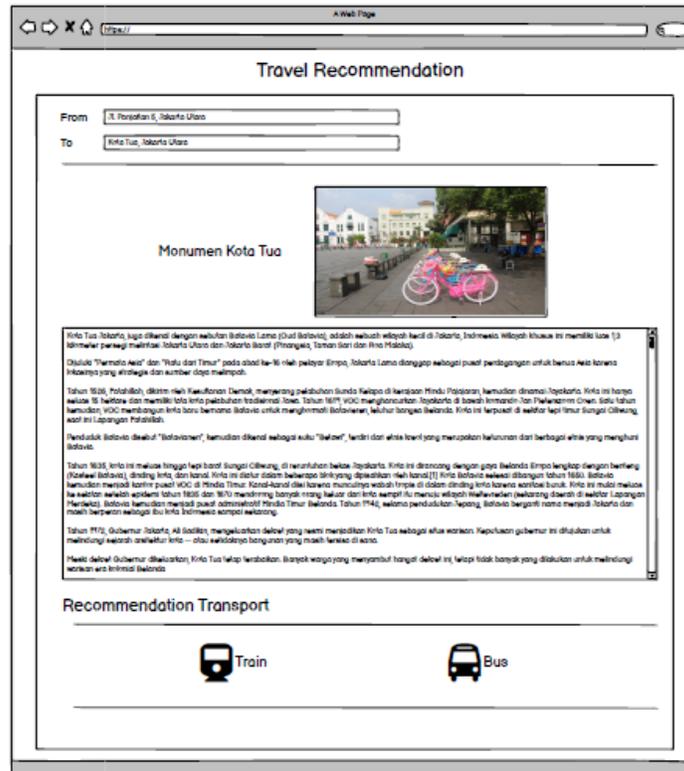
Gambar. 5. Mockup Desain Rekomendasi Wisata Near Me

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.

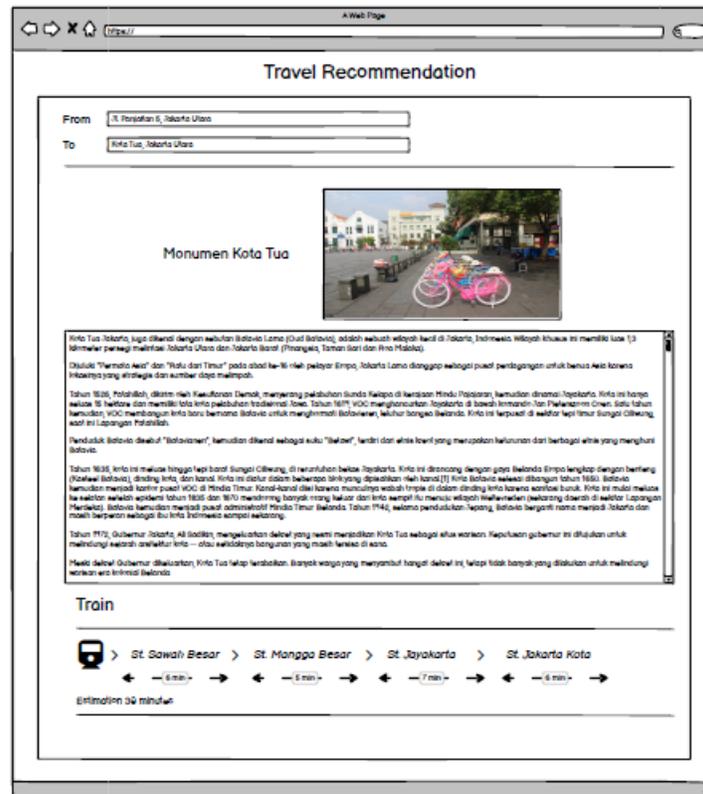


Gambar. 6. Detail Rekomendasi Wisata Near Me

Fitur lainnya terkait rekomendasi wisata adalah memberikan rekomendasi transportasi yang dapat ditempuh ketika menuju area tersebut. Gambar 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 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 mengelitisasi 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 kuisioner secara berkala ketika akan menambahkan fitur atau website pariwisata.

#### ACKNOWLEDGMENT

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) Institut Teknologi Telkom Jakarta yang telah memberikan kesempatan penelitian kepada dosen serta hibah dana penelitian dosen pemula yang telah diselenggarakan sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.

#### REFERENSI

- [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.