

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian tinjauan pustaka dan landasan teori yang digunakan penulis dalam melakukan analisis dan perancangan yang dapat dipergunakan sebagai pembandingan atau acuan di dalam pembahasan masalah penelitian.

A. Tinjauan Pustaka

Dari hasil pencarian penulis di berbagai sumber penelitian karya ilmiah, terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi pariwisata antara lain: Pada tahun 2010 Hafsah, Wilis dan Tendi membangun aplikasi berbasis *WEB* pemilihan objek pariwisata di Yogyakarta menggunakan metode Tahani, perancangan dan implementasi dari aplikasi tersebut dapat diakses oleh pengguna dengan menggunakan kriteria yang mudah dimengerti sehingga dapat memudahkan pengguna dalam menentukan pilihan objek wisata yang sesuai dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang baik dalam menentukan pilihan sebuah objek wisata. (Hafsah et al., 2010).

Aniwar, Ma, Jarmuhamet dan Miysa membahas metode desain untuk membangun *database geospasial* untuk sistem informasi sumberdaya pariwisata di Cina-Kazakhstan, terutama berfokus pada desain struktur database relasional untuk analisis jaringan transportasi. (Gulziyra et al., 2014). Dalam makalah Sunil, Jitendra dan Preetvanti ini menyajikan sistem informasi *georeferensi* untuk wisatawan Nasional dan Internasional atau masyarakat yang mengunjungi Kota

Agra, dimana sistem ini memungkinkan wisatawan atau masyarakat untuk menemukan minat mereka di Kota dan meminta informasi tentang pemandangan, akomodasi dan tempat-tempat menarik lainnya yang ada di sekitar mereka dan menganalisis dan menampilkan obyek wisata dalam konteks geografis pada peta wisata interaktif. (Singh et al., 2011).

Pada umumnya ketika pengunjung mengunjungi informasi situs pariwisata tentang lokasi dan layanan terkait yang penting selama dan sebelum perjalanan tersebut dilakukan. Pengunjung yang dalam perjalanan ke tempat wisata, mungkin ingin mengetahui rute terpendek yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan wisata dan juga memeriksa fasilitas terdekat dalam jarak tertentu atau waktu lokasi saat ini. (Abomeh et al., 2013). Dalam penelitian Ragil Saputra yang berjudul Sistem Informasi Geografis Pencarian Rute Optimum Obyek Wisata Kota Yogyakarta dengan Algoritma *Floyd-Warshall* dihasilkan sistem informasi geografis yang bisa digunakan untuk pencarian rute optimum ke obyek wisata Kota Yogyakarta. Ragil mengukana algoritma *Floyd-Warshall* dalam mencari rute optimum dengan pemrograman *Visual Basic*, dan pengolahan data peta menggunakan *Map Objects*. (Saputra, 2011).

Hidayatulah Himawan membuat suatu sistem pendukung *Jogja Guide Tourism* yang berbasis WAP dimana terdapat kelebihan yang ada pada sistem ini adalah sistem tersebut dapat memberikan informasi secara langsung pada pengguna, sistem ini juga mempermudah dalam pengelolaan reservasi hotel, mengubah data hotel serta dapat memudahkan dalam pemesanan hotel secara langsung. (Himawan, 2009). Hasil percobaan Keng-Pei, Chia-Yu, Po-Cheng dan

San-Yih menunjukkan bahwa rekomendasi yang dibuat oleh sistem dengan *Text Mining and Mobile Browsing Tracking* lebih cocok untuk pengguna dalam Pilihan hotel. (Lin et al., 2015).

Dalam penelitian Lanyun Zhang melibatkan sistem *ubiquitous* untuk memeriksa perilaku kelompok turis dalam bersosialisasi, menganalisis perilaku interaksi mereka dan cara kerja dari teknik komputasi seperti mesin belajar dan kecerdasan *ambient*. Hal ini bertujuan memberikan landasan dalam membuat praktis, otomatis dan kelompok pariwisata yang cerdas. (Zhang, 2015). Yifan, Junping, Dan dan Lee menganalisa teks, mengklasifikasi teks dan menggunakan teknologi yang relevan yang digabungkan berdasarkan *text mining*. Hasil penelitian tersebut dapat memberikan kontribusi untuk merekomendasikan dan memprediksi aktivitas pariwisata di Cina. (Yifan et al., 2016) Phichayasini, Thara dan Jitimon, merancang sistem yang memiliki dua proses utama yaitu ekstraksi fitur Hotel dan hotel rating. Dimana proses ekstraksi fitur menciptakan basis pengetahuan menggunakan ontologi pariwisata dan pendekatan parser sebagai analyzer sintaksis. (Kitwatthanathawon et al., 2014).

Hasil penelitian Karya dan Bambang didasarkan pada korespondensi antara input, proses dan output, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pariwisata dibangun untuk berjalan dengan baik pada Android atau Smartphone. Untuk menjalankan aplikasi pariwisata membutuhkan koneksi internet dan telah GPS diaktifkan. Aplikasi ini memudahkan bagi wisatawan untuk menemukan situs pariwisata ketika mengunjungi Nusa Tenggara Barat. (Gunawan & Purnama, 2015). Penelitian yang dilakukan Stefan, Arie dan Nancy disimpulkan bahwa dengan

adanya *E-tourism* Kota Tobelo Kabupaten Halmahera Utara maka para wisatawan dimudahkan dalam mencari informasi tentang Kota Tobelo, wisatawan pun mendapat pengetahuan lebih tentang tempat wisata di Kota Tobelo, para wisatawan lebih mengenal kebudayaan Kota Tobelo serta wisatawan lebih mudah untuk mengenal dan mengetahui bahasa Kota Tobelo. (Pangalila et al., 2014).

Sistem informasi pariwisata berbasis *Geographic Information System* (GIS) adalah ruang yang baru bagi manajemen sistem informasi pariwisata. (Chunchang & Nan, 2012). Pada aplikasi GIS di bidang pariwisata dan perencanaan rekreasi menggambarkan bahwa GIS adalah alat yang kuat dan efektif yang dapat membantu dalam perencanaan pariwisata dan pengambilan keputusan. (Masron et al., 2016). Pada penelitian Li Li Zhao berfokus pada desain dan implementasi *platform* jasa pariwisata untuk menggambarkan GIS tiga dimensi yang digunakan dalam jaringan keniscayaan industri perjalanan. (Zhao, 2014).

Dalam penelitian Agus, Nyoman dan Wira membuat sistem informasi geografis pada panduan pariwisata menggunakan peta berbasis *web* google. Tujuan dasar sistem tersebut untuk membantu pemerintah dalam mempromosikan pariwisata. Sistem ini akan membantu wisatawan untuk memilih tujuan wisata di Bali. Sistem ini dapat diakses di mana saja secara *real-time* dengan menggunakan koneksi internet. Hasil dari penelitian tersebut adalah desain diagram aliran data dan tabel. Dimana diagram aliran data dan tabel mempunyai hubungan yang erat dan dapat digunakan sebagai dasar dalam membangun sistem informasi geografis. (Sudarma et al., 2013). *Web portal* pariwisata juga menawarkan berbagai fungsi seperti integrasi *file* vektor, *zooming* dan *panning* fasilitas untuk penanganan peta,

tab informasi yang berisi informasi tentang lokasi wisata, hotel, tanggal dan waktu dan mengkoordinasikan informasi, dengan panel pilihan memiliki fasilitas untuk memilih dan hapus lapisan, gambar dengan sejarah daerah studi. (Sharma, 2016).

Pada penelitian Sulistiyo dan Victor tentang perancangan aplikasi *mobile travel recommender*, mereka menyimpulkan penggunaan metode *fuzzy* tani dalam aplikasi *travel recommender* dengan perhitungannya mengambil *query* dari *database* yang diinputkan oleh pengguna dapat memberikan rekomendasi informasi wisata dan aplikasi *travel recommender* pada Dinas Pariwisata tersebut dapat menginformasikan dengan lebih rinci tentang tempat wisata yang ada di kota Semarang. (Widodo & Utomo, 2014). Norhidayah dan Narimah melakukan penelitian untuk mengidentifikasi daerah yang cocok untuk pengembangan pariwisata di Pulau Langkawi, dimana ada empat kriteria yang mempengaruhi pengembangan pariwisata yang digunakan dalam penelitian tersebut antara lain kedekatannya dengan jaringan transportasi yang ada, dekat dengan daerah maju yang ada, dekat dengan lokasi industri, dan kedekatan dengan infrastruktur yang tersedia. (Harun & Samat, 2016).

Pada penelitian Mara, Valentina, Nuno dan Paulo, Mereka meneliti tentang bagaimana menceritakan bagaimana manusia memanfaatkan ekosistem alam dalam berbagai cara, ditambah dengan teknologi interaktif *mobile*, dapat digunakan untuk merancang intervensi yang membawa kesadaran dan melibatkan orang-orang dalam memahami manfaat dari ekosistem dan keanekaragaman hayati yang mendasarinya untuk mempromosikan ekowisata. (Dionisio et al., 2016). Dalam penelitian Azizul, Norizawati dan Aziz yang berjudul *Regional*

Carrying Capacity (RCC) Issues Langkawi Islands, Kedah menyimpulkan bahwa, jumlah turis yang melebihi nilai RCC, membuat wisatawan merasa sesak dan tidak puas. Kondisi ini juga menyebabkan *degradasi* lingkungan seperti polusi atau mengurangi sumber daya sebagai daya tarik utama. (Ahmad et al., 2013).

Sanqiang, Fen, Jie, Ling dan Jin membuat layanan pariwisata berbasis *WebGIS* di Kota Kaifeng yang dikembangkan menggunakan *Silverlight*. Memperoleh hasil yang menunjukkan *platform* tersebut dapat memenuhi berbagai permintaan turis seperti analisis jalur, query, tampilan multimedia dan pengambilan keputusan. (Gao et al., 2013). Pada proyek WETIS (*Web Based Tourist Information System*) menawarkan rician informasi untuk menjelaskan dan sebagai promosi daerah di Slovakia Timur. Langkah ini mencakup semua dari pengumpulan data untuk penerbitan di *web*. Data yang disimpan dalam database mengandung sejarah, budaya, geografis, geologis, rekreasi, administrasi dan perhotelan. Informasi dibuat lengkap dengan foto dan deskripsi objek. (Timčák et al., 2009).

B. Landasan Teori

1. Konsep Dasar Sistem

1.1 Pengertian Sistem

Menurut Nirmal sebuah sistem terdiridari masukan, proses, keluaran dan tanggapan atau kontrol. (Sharma, 2012). Menurut Deepak, Deepa dan Jai secara sederhana sistem adalah kumpulan dari kegiatan dan elemen, yang telah diatur untuk mencapai tujuan tertentu. (Sharma et al., 2015). Dalam bukanya Jogiyanto HM, yang berjudul *Analisi dan desain sistem informasi : pendekatan terstruktur*

teori dan praktik aplikasi bisnis tahun 2005. Terdapat dua kelompok dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang pertama pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur yang mendefinisikan suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu proses kegiatan atau menyelesaikan suatu masalah untuk sasaran tertentu. Kelompok kedua menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. (Jogiyanto, 2005).

1.2 Karakteristik Sistem

Dalam bukunya Jogiyanto membagi karakteristik sistem sebagai berikut:

a. Komponen Sistem

Pada suatu sistem terdiri atas sejumlah komponen-komponen ada didalamnya yang saling berinteraksi antara satu komponen dengan komponen yang lain, dengan kata lain saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

b. Batasan Sistem

Batasan (*boundary*) pada sistem merupakan daerah atau ruang yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau lingkungan luar dari sistem tersebut. Sehingga dapat membedakan satu sistem dengan sistem lainnya.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem terdiri dari apapun yang ada diluar dari batas-batas dari suatu sistem tertentu dimana lingkungan luar

dapat mempengaruhi operasi dari sistem tersebut, dalam hal ini dapat menguntungkan atau merugikan.

d. Penghubung sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media yang dipakai sebagai penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya, dalam operasi sistem tersebut.

e. Masukan sistem

Masukan (*input*) adalah energi atau apapun yang dimasukkan dalam sistem.

f. Keluaran sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil atau keluaran dari pengolahan energi dan diklasifikasikan menjadi hasil atau keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

g. Pengolahan Sistem

Dalam suatu sistem mempunyai bagian pengolah dimana pengolah tersebut berfungsi merubah atau mengolah masukan sistem menjadi keluaran sistem.

h. Sasaran sistem

Pada suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*), dimana sasaran sistem sangat menentukan oleh masukan dan keluaran dari sistem tersebut.

2. Konsep Dasar Informasi

2.1 Pengertian Informasi

Banyak ahli setuju bahwa informasi terdiri dari data. Hal ini dasar untuk komposisi dan selalu lebih dari satu datum, implisit atau eksplisit. Ini berarti

bahwa informasi membutuhkan pengolahan dua atau lebih datum. (Brock, 2001). Menurut Deepak, Deepa dan Jai Informasi adalah cara manusia menetapkan data dengan cara konvensi yang dapat dikenal digunakan dalam representasi mereka. Data menjadi informasi ketika dievaluasi dalam situasi tertentu atau diterapkan untuk memecahkan masalah tertentu. (Sharma et al., 2015). Menurut Jogiyanto HM, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kenyataan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. (Jogiyanto, 2005).

2.2 Kualitas Informasi

Dalam bukunya Jogiyanto membagi kualitas informasi sebagai berikut :

- a. Akurat berarti informasi tersebut harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan penerima dalam menggunakan informasi.
- b. Tepat pada waktunya berarti informasi sampai pada penerima tidak boleh terlambat sehingga informasi tersebut dapat digunakan pada waktunya sesuai dengan fungsi dari informasi tersebut.
- c. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dari penerima atau pemakai informasi.

3. Sistem Informasi

Dalam bukunya Jogiyanto HM. yang berjudul Analisis dan desain Sistem informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis mendefinisikan Sistem informasi adalah suatu sistem dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi

harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Leitch & Davis, 1983). (Jogiyanto, 2005). Sistem informasi sudah menjadi bagian yang terintegrasi dari aktivitas bisnis dan fungsi bisnis utama. sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen penting dari bisnis yang sukses dan organisasi. teknologi informasi yang termasuk didalamnya sistem informasi yang berbasis internet mempunyai peran penting dalam memperluas bisnis. Sistem informasi tidak hanya membantu dalam mengambil keputusan. tetapi juga membantu dalam mencari cara untuk mendapatkan keuntungan lebih. (Sharma, 2012).

4. Pariwisata

Pariwisata adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencari kepuasan, kenikmatan dan melepaskan diri dari pekerjaan rutin atau mencari suasana lain dalam jangka waktu pendek. Berbagai cara dapat dilakukan untuk mendukung sektor pariwisata, beberapa diantaranya menggunakan pamflet-pamflet atau brosur-brosur. (Palabiran et al., 2015). Brosur menyediakan informasi yang cukup tentang suatu objek wisata. Namun terdapat kendala dalam menggunakan brosur jika harus dihubungkan dengan objek yang lain misalnya wisata candi dengan hotel murah, wisata air dengan agen pariwisata dan sebagainya. (Handayaningsih, 2010).

Pariwisata adalah kegiatan yang sangat kompleks dan dengan demikian, membutuhkan alat yang mendukung pengambilan keputusan yang efektif proses dalam kaitannya dengan ekonomi, sosial dan tuntutan lingkungan. (Masron et al.,

2015). Selain itu, perkembangan pariwisata sangat bergantung pada kualitas lingkungan alam dan budaya. (Atik et al., 2010). Pariwisata memberi dampak positif pada ekonomi lokal dalam pembangunan umum dan kewirausahaan pada khususnya. (Othman & Rosli, 2011).

Pariwisata adalah fenomena dimana komunikasi sangat penting, yang sebagian besar bertanggung jawab untuk mengubah calon wisatawan, menjadi turis yang sebenarnya. (Ancuța et al., 2012). Pada bidang pariwisata, komunikasi memainkan peran yang sangat penting karena melalui komunikasi, calon pelanggan (wisatawan) memperoleh informasi tentang tempat yang akan dikunjungi. (Tyagi, 2014).

Keberhasilan pariwisata di negara manapun tergantung pada kemampuan negara itu untuk mengembangkan, mengelola dan memasarkan fasilitas pariwisata dan kegiatan di negara itu. (Jovanović, 2008). Keputusan untuk mengadopsi pariwisata sebagai agen pembangunan didasarkan pada harapan bahwa pariwisata dapat meningkatkan penghasilan devisa, menciptakan lapangan kerja, menarik investasi asing, dan berkontribusi positif bagi ekonomi lokal dan neraca pembayaran nasional. (Sharpley & Telfer, 2002). Pariwisata sangat baik untuk negara-negara berkembang dalam upaya mereka untuk meningkatkan manfaat ekonomi dari pengembangan pariwisata (Banožić et al., 2014).

5. Sistem Informasi Pariwisata

Sistem informasi pariwisata adalah sistem yang memuat informasi tentang pariwisata baik letak lokasi wisata, jarak maupun jalur menuju lokasi wisata, informasi dari tempat wisata dan informasi tentang fasilitas-fasilitas yang ada di

sekitar tempat wisata, sehingga membantu wisatawan dalam memperoleh informasi tentang tempat wisata. (Yan & Wang, 2012).

Sistem informasi pariwisata adalah jenis sistem teknologi komputer yang berdasarkan data informasi pariwisata, dimana menggunakan metode analisis model geografis. Hal ini dapat memberikan berbagai informasi spasial pariwisata dan dinamis, menyediakan manajemen keputusan untuk Departemen Manajemen Pariwisata, dan menyediakan layanan bagi masyarakat. (Xu, 2014). Dengan penggunaan teknologi internet dalam industri perjalanan dan pariwisata, wisatawan dianggap memainkan peran yang lebih signifikan dalam proses perencanaan dan perancangan produk dan jasa yang berkaitan dengan pariwisata. (Chao & Lai, 2015).

6. *Unified Model Language*

Dalam perancangan sistem yang berorientasi pada objek pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML adalah bahasa pemodelan visual yang sudah terkenal di kalangan praktisi atau pengembang perangkat lunak. (Kundu et al., 2013). Secara filosofi kemunculan UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan *Object Oriented* (OO), karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik maka OO memiliki proses standard dan bersifat independen. (Haviluddin, 2011).

Spesifikasi UML menyediakan satu set elemen notasi yang mudah dibaca oleh manusia, serta aturan untuk menggabungkan mereka ke dalam berbagai jenis

diagram, mempertimbangkan aspek struktural dan perilaku dari sistem perangkat lunak dalam pengembangan. (Weber et al., 2016).

