

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang sistem informasi pariwisata pernah dilakukan oleh beberapa mahasiswa STMIK AKAKOM, seperti yang ada pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian

No	Nama Pengarang	Judul	Keterangan Sistem
1	Periantu Marhendri Sabuna (2015)	Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Timur Berbasis Web	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi objek wisata - Fasilitas pendukung - Peta lokasi untuk setiap kabupaten/kota - Grafik perjalanan
2	Nuraeni (2013)	Sistem Informasi Geografis Pariwisata di Provinsi Sulawesi Selatan Berbasis Web	<ul style="list-style-type: none"> - Audio video wisata - Pencarian objek wisata - Pencarian wisata kuliner - Informasi transportasi
3	Yovi Febri Yusdi (2015)	Sistem Informasi Geografis Pencarian Objek Wisata di Kabupaten Magelang Berbasis Web	<ul style="list-style-type: none"> - Pencarian objek wisata pada kabupaten Magelang - Kekurangan system yang dibuat
4	Budi Nur Rohman (2013)	Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Pantai di Sumbawa Besar Berbasis Web	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi pariwisata pantai - Rute perjalanan - Tidak adanya form pencarian objek wisata, jalur alternative, dan informasi fasilitas sekitar pariwisata

Tabel 2.1 lanjutan

No	Nama Pengarang	Judul	Keterangan Sistem
5	Cyntia Aprilia (2015)	Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Gunung Kidul Menggunakan Google Maps API Berbasis Web	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui lokasi wisata di kabupaten Gunung Kidul. - Pariwisata yang ditampilkan meliputi wisata alam, wisata kuliner, wisata sejarah, wisata budaya, wisata religi, wisata desa dan wisata belanja. - Terdapat informasi jarak dan rute dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
6	Penelitian yang dilakukan	Sistem Informasi Geografis Pariwisata Di Pulau Flores Nusa Tenggara Timur	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan peta digital lokasi-lokasi objek wisata di pulau Flores - Pencarian objek wisata di pulau Flores berdasarkan pilihan nama kabupaten, jenis wisata dan fasilitas-fasilitas yang disediakan di sekitar objek wisata - Pencarian menggunakan Google Maps API - Penambahan data wisata, jika ada wisata baru - Perbedaan marker pada setiap jenis wisata, dan lokasifasilitas yang disediakan, seperti penginapan/hotel, rumah makan, dan ATM. -

2.2 Dasar teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi.

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (bahasa Inggris: Geographic Information System disingkat GIS) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini.

Sistem komputer untuk SIG terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan prosedur untuk penyusunan input data geospasial. Sumber data geospasial adalah peta digital, foto udara, citra satelit, dan dokumen lain yang berhubungan. Data geospasial dibedakan menjadi data grafis (data geometris) dan data atribut (data tematik). Data grafis mempunyai tiga elemen, yaitu titik (*node*),

garis (arc), dan luasan (polygon) dalam bentuk vector ataupun raster yang mewakili geometri topologi, ukuran, bentuk, posisi, dan arah. Fungsi user adalah untuk memilih informasi yang diperlukan, membuat standar, membuat jadwal pemutakhiran (updating) yang efisien, menganalisa hasil yang dikeluarkan untuk kegunaan yang diinginkan dan merencanakan aplikasi. SIG memudahkan dalam melihat fenomena kebumihantian dengan perspektif yang lebih baik (Prahasta, 2002).

2.2.3 Gambaran Umum Kepariwisatahan di Pulau Flores

Pulau Flores memiliki potensi yang cukup potensial dan beragam, mulai dari kekayaan alam pantai, danau, goa, bukit, pegunungan, maupun potensi seni budaya dan peninggalan sejarah yang beragam dan tersebar di 9 kabupaten. Potensi ini sangat berarti sejalan dengan adanya festival Sail Komodo, dan Tour De Flores yang merupakan festival untuk memperkenalkan pariwisata-pariwisata yang ada di pulau Flores kepada dunia luar. Pengembangan dan pembangunan objek wisata dan sarana pendukungnya telah dilakukan dari tahun ke tahun, sebagai upaya untuk meningkatkan daya tarik bagi wisatawan yang berkunjung agar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat maupun Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Pulau Flores memiliki objek wisata unggulan yaitu, pulau Komodo, pulau Rinca, danau Kelimutu, pantai Koka, 17 pulau Riung, rumah adat Bena, puncak Manulalu, danau Inelika, dan masih banyak lagi objek wisata yang ada di pulau Flores.

2.2.4 Google Maps API

Google Maps API merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat javascript, agar Google Maps dapat ditampilkan pada halaman web yang sedang dibangun. Untuk dapat mengakses Google Map, API Key harus didaftarkan terlebih dahulu dalam bentuk nama domain web yang dibangun. API atau Application Programming Interface merupakan suatu dokumentasi yang terdiri dari interface, fungsi, kelas, struktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya dapat saling berhubungan dan berinteraksi. Bahasa pemrograman yang digunakan Google Maps API terdiri dari HTML, Javascript, Ajax, dan XML yang memungkinkan untuk menampilkan peta Google Maps di website lain.

Google Maps menyediakan layanan Google Maps API, yang memungkinkan para pengembang untuk mengintegrasikan Google Maps ke dalam website masing-masing dengan menambahkan data point sendiri. Dengan menggunakan Google Maps API, Google Map dapat ditampilkan pada website eksternal (Prahasta, 2005).

2.2.5 Visualisasi Informasi Geografis Berbasis Web

Visualisasi Informasi Geografis merupakan sebuah informasi yang tertuang dalam sebuah peta geografis. Informasi ini dapat berupa hal-hal, seperti kepadatan penduduk, iklim, persebaran tumbuhan, hewan, dan lain sebagainya.

Visualisasi dapat dibangun berbasis desktop maupun web. Visualisasi informasi geografis berbasis web akan lebih mudah diakses oleh seseorang, sehingga dengan berbasis web maka siapapun dapat mengakses informasi tersebut.

Bagian-bagian dari informasi geografis tersebut diantaranya adalah garis lintang (latitude), yang merupakan sebuah garis maya yang ditarik dari barat hingga timur atau sebaliknya, dan garis bujur (longitude), yang merupakan sebuah garis yang ditarik dari kutub utara hingga kutub selatan atau sebaliknya. Untuk menginformasikan objek yang dibuat, penanda (marker) merupakan bagian dari hal tersebut. Garis (polyline) merupakan deretan dari titik-titik. Dalam informasi geografis, polyline digunakan untuk menunjukkan jalur ataupun membuat sebuah area dalam peta, dan pembuat area ini dikenal dengan istilah polygon.

Visualisasi ini dijalankan dan di aplikasikan pada suatu web browser, apakah aplikasi tersebut dalam suatu jaringan komputer global yaitu internet ataupun dalam suatu jaringan komputer berbasis LAN namun terkonfigurasi pada setting jaringan web servernya (Prahasta, 2005).

2.2.6 Internet

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969 melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (Advanced Research Project Agency Network), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan hardware dan software komputer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga

melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US Department of Defense) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Protokol ini secara resmi dikenal sebagai TCP/IP yang merupakan cara standar untuk memperkenalkan dan menyelamatkan data komputer sehingga data tersebut dapat dikirim ke komputer yang lain (Edhy Sutanta, 2005).

2.2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL). MySQL versi 1.0 dirilis pada Mei, 1996 dan penggunaannya hanya terbatas di kalangan perusahaan saja. Barulah pada bulan Oktober, 1996 MySQL versi 3.11.0 dirilis ke masyarakat luas. MySQL menggunakan bahasa standar SQL

(*Structure Query Language*) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data (Abdul Kadir, 2008).

2.2.8 XAMPP

Merupakan singkatan dari Apache, MySQL, PHP dan Perl sedangkan huruf “X” dimaksudkan sebagai suatu software yang dapat dijalankan di empat OS utama seperti Windows, Mac OS, Linux dan Solaris. Istilah ini seringkali disebut dengan cross platform (software multi OS). Software XAMPP didirikan oleh suatu perusahaan bernama Apache Friends. Dengan adanya beberapa tools pemrograman seperti MySQL, PHP dan Perl yang dimilikinya tentu mengindikasikan jika anda menekuni salah satu atau semuanya berarti harus memiliki software yang bernama XAMPP ini. Maksud dari Apache yakni selain mengindikasikan nama pengembangnya juga merupakan suatu software yang menghadirkan web server pada komputer anda layaknya web server sesungguhnya.

XAMPP adalah suatu bundel web server yang populer digunakan untuk coba-coba di Windows karena kemudahan instalasinya. Bundel program open source tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web, (Bunafit Nugroho, 2008).

2.2.9 Browser

Browser adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh server. Awalnya, web browser berorientasi pada teks dan belum dapat menampilkan gambar. Namun, web browser sekarang tidak hanya menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga memutar file multimedia seperti video dan suara.

Pengertian browser tersebut sejalan dengan istilah “browse” dalam bahasa Inggris yang artinya melihat-lihat atau membaca-baca. Arti browser oleh beberapa kalangan disamakan pula sebagai “perambah”. (Edhy Sutanta, 2005).

2.2.10 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, semua sintak yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server, sedangkan yang dikirim ke browser hanya hasilnya saja (Abdul Kadir, 2009).