

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan karya tulis ini dilakukan perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya antara lain :

Penelitian tentang Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Propinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Web pernah dilakukan oleh Soyusiawaty, Umar, Mantofani tahun 2007 dimana penelitian menghasilkan aplikasi yang memberikan informasi wisata dan penghitung jarak dengan bahasa pemrograman PHP.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Donel tahun 2011, menghasilkan aplikasi objek wisata yang ada di kabupaten Kuantan Singingi, aplikasi yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP yang memiliki informasi peta digital, data wisata dan fitur peta lokasi.

Penelitian lain tentang pemetaan pariwisata di Kabupaten Pesisir Barat yang dilakukan oleh Resty tahun 2011, yang mana memudahkan wisatawan untuk mengetahui tempat-tempat wisata yang ada di kabupaten Pesisir Barat, dan aplikasi tersebut memiliki fitur peta lokasi.

Penelitian lain tentang Pariwisata di kota Semarang yang mana memiliki fitur penunjuk jalan dimana memudahkan wisatawan untuk menuju lokasi, yang dilakukan oleh Ambrina Kundyaningrum tahun 2012.

Penelitian yang terkait dengan sistem informasi geografis pariwisata pernah juga dilakukan oleh Pratomo (2015). Dalam penelitian Pratomo Setiaji membahas mengenai Sistem Informasi Geografis Objek Wisata di Kabupaten Kudus. Penelitian ini menghasilkan tampilan objek wisata, tampilan peta hotel, peta restaurant dan peta oleh-oleh.

Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

No.	Penulis	Informasi	Bahasa Pemrograman	Judul	Fitur
1.	Dewi Soyusiawaty, Rusydi Umar, Rochmat Mantofani (2007)	- Peta digital memberikan informasi wisata - Data wisata - Penghitung jarak		SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS WEB	Tool measure, untuk menghitung jarak
2.	Donel Dahesri (2011)	-Peta digital -Data Wisata		SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBYEK WISATA DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI	-peta lokasi
3.	Resti Lucyana (2011)	-Peta digital -Data Wisata		SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN PARIWISATA KABUPATEN PESISIR BARAT BERBASIS WEB	-peta lokasi
4.	Ambrina Kundyaningrum (2012)	-Peta digital -Data Wsiata		SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KOTA SEMARANG	- Penunjuk Jalan

5.	Pratomo Setiaji (2015)	objek wisata, tampilan peta hotel, peta restaurant dan peta oleh-oleh.		SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DI KABUPATEN KUDUS	-peta lokasi
6.	Penulis (2019)	-Data Wisata -Peta digital -Galeri -Informasi fasilitas penunjang wisata	PHP Bootstrap	SISTEM INFORMASI TEMPAT WISATA DI KABUPATEN SUMBA TIMUR BERBASIS WEB	-Peta lokasi

2.2 Landasan Teori

Pada bagian ini penulis akan memaparkan beberapa tinjauan sebagai landasan teori dalam persepsi kemanfaatan pada sistem informasi geografis tempat wisata di Kabupaten Sumba Timur berbasis web.

2.2.1 Tentang Kabupaten Sumba Timur

Geografis Kabupaten Sumba Timur Kabupaten memiliki 96 buah pulau, baik yang berpenghuni maupun yang belum berpenghuni, tiga buah diantaranya berada di bagian Selatan yaitu Pulau Salura, Pulau Kotak dan Pulau Manggudu dan satu buah pulau di bagian Timur yaitu Pulau Nuha. 16 buah pulau yang tidak berpenghuni diantara 96 buah pulau tersebut, telah diberi nama pada tahun 2011. Kabupaten Sumba Timur terletak diantara 119°45 – 120°52 Bujur Timur dan 9°16–10°20 Lintang Selatan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Sabu
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sumba Tengah

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Sumba
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Lautan Hindia

Secara geografis, Kabupaten Sumba Timur memiliki wilayah seluas 7000,5 Km² sedangkan wilayah laut seluas 8.373,53 Km² dengan panjang garis pantai 433,6 Km. Secara administrative terdiri dari 22 buah Kecamatan dan 156 buah Desa/Kelurahan. Data Sumba Timur Dalam Angka tahun 2012 menunjukkan penduduk Sumba Timur berjumlah 234.642 jiwa yang terdiri dari laki-laki 120.779 jiwa dan perempuan 113.863 jiwa dengan kepadatan penduduk rata-rata sebanyak 33 jiwa/Km². (<http://www.sumbatimurkab.go.id/kondisi-geografi.html>)

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisa, serta menyajikan data dan informasi dari suatu objek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaanya di permukaan bumi. Fungsi SIG adalah meningkatkan kemampuan menganalisis informasi spasial secara terpadu untuk perencanaan dan pengambilan keputusan. SIG dapat memberikan informasi kepada pengambil keputusan untuk analisis dan penerapan *database* keruangan.

SIG mampu memberikan kemudahan-kemudahan yang diinginkan. Dengan SIG kita akan dimudahkan dalam melihat fenomena kebumih dengan perspektif yang lebih baik. SIG mampu mengakomodasi penyimpanan, pemrosesan, dan penayangan data spasial digital bahkan integrasi data yang

beragam, mulai dari citra satelit, foto udara, peta bahkan data statistik. SIG juga mengakomodasi dinamika data, pemutakhiran data yang akan menjadi lebih mudah (Prahasta, 2009).

2.2.3 Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar computer dan Digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Basis data merupakan komponen dalam pembangunan sistem informasi, karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, Sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikasi yang tidak perlu, sehingga Dapat diolah atau dieksplorasi secara tepat dan mudah untuk menghasilkan informasi. (Jogiyanto, 2005)

Sistem *database* memiliki empat komponen penting antara lain:

1. Data adalah informasi yang disimpan dalam suatu struktur tertentu yang terintegrasi.
2. *Hardware* adalah perangkat keras berupa komputer dengan media penyimpanan sekunder yang digunakan untuk menyimpan data.
3. *Software* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data. Perangkat lunak ini sering disebut sebagai *Database*

4. *Management System* (DBMS) yaitu sekumpulan komponen untuk menetapkan , membangun, dan menggerakkan suatu *database*.
5. *User* adalah orang yang menggunakan data yang tersimpan dan terkelola. User dapat berupa seorang yang mengelola *database* tersebut, yang disebut dengan *database administrator* (dba), bisa juga *end user* yang mengambil hasil dari pengelolaan *data base* melalui bahasa *query*.

2.2.4 PHP

PHP (Perl Hypertext Preprocessor) adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatukan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Dengan menggunakan program PHP, sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis. PHP merupakan perangkat lunak *open source* dan mampu lintas *platform* dan PHP menawarkan konektivitas yang baik dengan beberapa basis data dan tidak terkecuali semua basis data yang memiliki antar muka sehingga konektivitas basis data dengan web dapat diakses dengan cepat, mudah dan stabil (Arief, 2011).

PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada web *browser* (*client*). Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang *powerfull* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana,

tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla dan lainnya.

2.2.5 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. MySQL merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query* MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbas (Junaedi, 2005).

2.2.6 Google Maps

Google Maps merupakan layanan aplikasi peta online yang disediakan oleh Google secara gratis. Layanan peta Google Maps secara resmi dapat diakses melalui situs <http://maps.Google.com>. Pada situs tersebut dapat dilihat informasi geografis pada hampir semua permukaan di bumi kecuali daerah kutub utara dan selatan. Layanan ini dibuat sangat interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah level zoom, serta mengubah tampilan jenis peta. Google Maps mempunyai banyak fasilitas yang dapat dipergunakan misalnya pencarian lokasi dengan memasukkan kata kunci, kata kunci yang dimaksud seperti nama tempat, kota atau jalan, fasilitas lainnya yaitu perhitungan rute perjalanan dari satu tempat, ke tempat lain.

Pada Google Maps terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh Google, diantaranya adalah:

1. *Roadmap*, untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi.
2. *Satellite*, untuk menampilkan foto satelit.
3. *Terrain*, untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan seberapa tingginya suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai.
4. *Hybrid*, akan menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar apa yang tampil pada roadmap (jalan dan nama kota).

Google Maps dibuat dengan menggunakan kombinasi dari gambar peta, *database*, serta obyek-obyek interaktif yang dibuat dengan bahasa pemrograman HTML, JavaScript dan AJAX, serta beberapa bahasa pemrograman lainnya

Google maps API merupakan suatu *library* yang berbentuk javascript. API key merupakan kode unik yang digenerasikan oleh google untuk suatu website tertentu agar *server* google maps dapat mengenali (Riyanto, 2010).