

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

Penelitian mengenai Sistem Informasi Geografi (SIG) pernah dilakukan oleh Sumaja (2013), Lestari dan Iskandar (2014), Arifin (2016), Lestari (2016), Pramono (2016).

Sumaja (2013), membuat aplikasi pencarian letak posisi ruangan perkuliahan di universitas widyatama. Aplikasi hanya mencari letak ruangan dan tidak menghasilkan report.

Lestari dan iskandar (2014), membuat aplikasi pemetaan pariwisata di kabupaten Kebumen dengan berbasis web. Aplikasi sebatas melakukan pemetaan terhadap luas lokasi objek pariwisata dan informasi lokasi wisata.

Arifin (2016), membuat aplikasi pencarian perguruan tinggi berdasarkan lokasi dan akreditasi, aplikasi juga menunjukkan rute menuju lokasi perguruan tinggi.

Lestari (2016), membuat aplikasi mencari lokasi objek wisata di kota pontianak. Aplikasi menampilkan jalur transportasi dan informasi mengenai objek wisata.

Pramono (2016), membuat aplikasi pencarian lokasi pencarian apotek terdekat di kota yogyakarta. Aplikasi pencarian berdasarkan nama apotek dan nama layanan, aplikasi juga menampilkan rute perjalanan

Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

Peneliti	Domain	Fasilitas Sistem	Bahasa pemrograman
Sumaja (2013)	Pencarian Letak Posisi Runagan Perkuliahan di Universitas Widyatama	- Pencarian lokasi - Tidak ada rute	- Php
Lestari dan Iskandar (2014)	Pemetaan Pariwisata Kabupaten Kebumen	- Pemetaan wilayah - Informasi terkait wisata	- Php
Arifin (2016)	Pencarian Perguruan Tinggi di Yogyakarta	- Pencarian perguruan tinggi terdekat - Pencarian akreditasi - Rute perjalanan	- Php
Lestari (2016)	Pencarian Objek Wisata di Kota Pontianak	- Pencarian objek wisata - Rute perjalanan - Layanan umum - Informasi terkait objek wisata	- Php
Pramono (2016)	Pencarian Apotek Terdekat di kota Yogyakarta	- Pencarian apotek terdekat - Rute menuju apotek terdekat	- Php
Shohib Tohir (2017)	Pencarian Lokasi Objek Wisata Religi di kota Semarang	- Pencarian objek wisata religi - Rute dan jarak menuju lokasi - Informasi terkait objek wisata - Pilihan transportasi yang digunakan - Rute yang disarankan	- Php

2.2 Dasar teori

2.2.1 Objek Wisata Religi

Objek Wisata yang ada di Indonesia merupakan salah satu kekayaan dari kekayaan alam yang patut dibanggakan. Sektor pariwisata sebagai perekonomian telah menjadi andalan dan prioritas, banyaknya keindahan alam, aneka warisan sejarah budaya dan kehidupan masyarakat menjadi daya tarik wisatawan.

Kota Semarang memiliki daya tarik wisata salah satunya dari sektor budaya yaitu objek wisata berlatar belakang religi. Namun banyak wisatawan yang belum mengetahui adanya objek wisata berbudaya. (pariwisata.semarangkota.go.id)

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisa, serta menyajikan data dan informasi dari suatu objek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi. (Ekadinata, 2008).

2.2.3 Sistem Informasi Geografis berbasis Web

“Web Gis adalah sistem informasi geografis yang didistribusikan di seluruh lingkunganj jaringan komputer untuk mengintegrasikan,

menyebarkan, dan mengkomunikasikan informasi geofgrafis secara visual di World Wide Web melalui internet”.(Gillavry, 2000).

2.2.4 GPS

GPS merupakan sistem navigasi satelit yang pada awalnya didesain untuk digunakan Amerika Serikat pada perang Vietnam. Namun saat ini GPS telah dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika serikat untuk bisa dipergunakan untuk keperluan sipil maupun militer yang terdiri dari 27 satelit yang beroperasi pada orbit dan mengirimkan lintang, bujur, seta ketinggian diatas permukaan air laut untuk penentuan posisi. GPS dapat dapat digunakan untuk mencari posisi secara tepat dan cepat serta dapat digunakan pada segala cuaca pada siang amaupun malam hari. Pada Gambar menunjukkan 3 segmen utama GPS yang terdiri dari space segmen yang terdiri dari satelit-satelit GPS, control segmen yang terdiri dari stasiun monitor dan kontrol satelit yang tersebar di seluruh permukaan bumi, dan user segmen yang terdiri dari pengguna di darat, laut, dan udara (Spek, et al, 2009).

2.2.5 Latitude dan Longitude

Latitude disebut juga garis lintang. Garis lintang merupakan garis vertical yang mengukur sudut antara suatu titik dengan garis katulistiwa. Titik di utara garis katulistiwa dinakaman lintang utara, sedangkan titik di selatan. Longitude disebut juga garis bujur. Garis bujur yaitu garis horizontal yang mengukur sudut antara titik dengan titik nol bumi, yaitu greenwich di london.

Britania Raya yang merupakan titik 0 atau 360 yang diterima secara internasional. Titik di barat 0 dinamakan bujur barat, sedangkan titik di timur 0 dinamakan bujur timur, sedangkan titik di timur 0 dinamakan bujur timur (Sirenden dan Dachi, 2012).

2.2.6 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. (Saputra, 2011).

2.2.7 XAMPP

XAMPP merupakan salah satu software yang bersifat gratis dan berlisensi global, banyak yang menggunakan software tersebut sebagai web server pada local network atau localhost. XAMPP terdiri dari beberapa program yaitu Apache HTTP Server, MYSQL Database, PHP, dan Pearl (Kadir, 2008).

2.2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data rasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lesensi GPL (General public licence). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tidak boleh dijadikan turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan

salah satu konsep utama dalam basis data yang telah sebelumnya SQL (Structured Query Language).

2.2.9 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Ciri utama dari HTML adalah tag dan elemen. Elemen dalam HTML dibagi menjadi dua yaitu <HEAD> yang berfungsi memberikan informasi tentang document dan <BODY> yang menentukan bagaimana isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser seperti list (daftar), tabel dan lain-lain. (Sutarman, 2003).

2.2.10 Internet dan Web

Internet adalah sistem jaringan ribuan bahkan jutaan komputer yang ada di dunia ini. Jaringan dibentuk dengan saluran telepon, saluran kawat maupun radio. Internet lebih berperan sebagai media komunikasi antar pemakainya yang tersebar di seluruh pelosok dunia.

Web adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa di akses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media yang menarik untuk dikunjungi.