

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

1.1. Tinjauan Pustaka

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Studi Kasus	Platform	Keterangan
Kukuh Ismail STMIK Akakom Yogyakarta	Sistem Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Kulon Progo	Web	PHP/Openstreetmap
Anggi Dian Angraini, STMIK Amikom Yogyakarta	Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Di Tana Toraja	Web	PHP/Google map
Budi Raharjo STMIK Akakom Yogyakarta	Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Reservasi Dan Pemetaan Hotel Di Kota Pati	Android	Java/Google map
Afga Ferdianto STMIK Akakom Yogyakarta	Sistem Pemesanan Penginapan Pada Tempat Wisata Berbasis Web	Web	PHP/Openstreetmap

Sistem Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Kulon Progo diusulkan oleh Kukuh Ismail di kampus STMIK Akakom Yogyakarta pada tahun 2018. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi wisata dalam bentuk web. Sistem informasi tersebut menyajikan informasi wisata yang ada di

Kulon Progo baik destinasi wisata Alam, kuliner hingga penginapan dan transportasi. Sistem informasi ini juga memberikan fitur berupa rute untuk menuju lokasi wisata namun penelitian ini tidak melayani pemesanan penginapan [t1]

Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Di Tana Toraja merupakan penelitian oleh Anggi Dian Anggraini dari kampus STMIK Amikom Yogyakarta pada tahun 2016. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi wisata dalam bentuk web. Sistem informasi tersebut memberikan informasi rute, transportasi dan penginapan untuk setiap objek wisata. Namun untuk penginapan tidak terdapat informasi mengenai ketersediaan kamar kosong dan tidak melayani pemesanan penginapan.

Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Reservasi Dan Pemetaan Hotel Di Kota Pati merupakan penelitian oleh Budi Raharjo dari kampus STMIK Akakom Yogyakarta pada tahun 2019. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi wisata dalam bentuk aplikasi android menggunakan bahasa pemrograman java. Sistem informasi tersebut memberikan informasi objek wisata dan memberikan rekomendasi penginapan bagi pengunjung secara online. Namun sistem tidak menyediakan rute ke objek wisata.

Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah sistem informasi wisata dapat melayani pemesanan penginapan secara online dalam bentuk website dengan menggunakan php sebagai bahasa pemrograman di sisi server. Menggunakan framework laravel untuk membangun sistem informasi tersebut. Sistem informasi tersebut memberikan informasi tentang objek wisata termasuk rute untuk mencapai destinasi wisata tujuan atau hotel tujuan.

1.2. Dasar Teori

1.2.1. Sistem

Sistem didefinisikan sebagai himpunan dari sekelompok elemen-elemen yang mempunyai keterkaitan dan keterhubungan satu sama lainnya dan kesemuanya itu membentuk satu kesatuan yang utuh. Secara formal, McLeod (2001) memberi batasan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

1.2.2. HTML

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan sebuah bahasa markup atau penanda berbasis text atau disebut juga *formatting language* (bahasa untuk memformat). HTML merupakan bahasa yang paling standar digunakan dalam membangun sebuah halaman web dinamis. HTML adalah bahasa markah yang digunakan peramban untuk menafsirkan dan menulis teks, gambar, dan bahan lainnya ke dalam halaman web secara visual maupun suara. Karakteristik dasar untuk setiap item dari markah HTML didefinisikan di dalam peramban, dan karakteristik ini dapat diubah atau ditingkatkan menggunakan tambahan halaman web desainer CSS.

1.2.3. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata Hypertext Preprocessor. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995.

Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. Server-side programming adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server.

1.2.4. Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS).

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara objek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data yang dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah Layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan di mana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom. Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Jadi secara konsep basis data atau database adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (file) yang saling berhubungan (relation) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang

saling berhubungan (relasi) antara satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu. Pada komputer, basis data disimpan dalam perangkat hardware penyimpan, dan dengan software tertentu dimanipulasi untuk kepentingan atau kegunaan tertentu. Hubungan atau relasi data biasanya ditunjukkan dengan kunci (key) dari tiap file yang ada. Data merupakan fakta atau nilai (value) yang tercatat atau merepresentasikan deskripsi dari suatu objek. Data yang merupakan fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi pemakainya akan membentuk apa yang disebut informasi.

Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukkan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record. Setiap nilai atau isi field memiliki kapasitas ruang atau lebar yang sama. Jenis isi data sebuah field harus sesuai dengan tipe datanya. Nama sebuah file harus menggambarkan isi dari data file tersebut. Untuk melengkapi definisi tentang file, dalam database dikenal nama entitas (entity) dan atribut. Entitas adalah orang, tempat, kejadian, atau konsep yang informasinya direkam. setiap entitas memiliki atribut atau sebutan untuk mewakili suatu entitas.

1.2.5. Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Aplikasi yang terkompilasi oleh xampp :

1. Apache, merupakan aplikasi **web server** [t2] Tugas utama Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web.
2. MySQL, merupakan aplikasi database server. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database.

1.2.6. Bootstrap

Bootstrap adalah open-source framework (kerangka kerja pemrograman) front-end (library) yang bebas (gratis) untuk merancang situs web dan aplikasi web. Framework ini berisi template desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional JavaScript. Bootstrap fokus pada pengembangan front-end saja.

Selain elemen HTML reguler, Bootstrap juga berisi elemen antarmuka yang umum digunakan. Komponen-komponen tersebut diimplementasikan dalam bentuk 'class' CSS, yang harus diaplikasikan dalam elemen HTML tertentu pada halaman situs.

1.2.7. Laravel

Laravel adalah framework PHP yang *open-source* dengan desain *model-view-controller* yang digunakan untuk membangun aplikasi website. Laravel dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan, biaya pemeliharaan,

dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi menyediakan sintaks ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

1.2.8. Openstreetmap

OpenStreetMap (OSM) adalah sebuah proyek berbasis web untuk membuat peta seluruh dunia yang gratis dan terbuka, dibangun sepenuhnya oleh sukarelawan dengan melakukan survey menggunakan GPS, mendigitasi citra satelit, dan mengumpulkan serta membebaskan data geografis yang tersedia di publik.