`BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam membuat penelitian ini saya merujuk dari lima penelitian yang pernah dibuat sebelumnya.

Ani hadiningrum (2015) dalam penelitiannya menjelaskan sistem yang dibuat untuk memudahkan wisatawan domestik atau wisatawan luar untuk mengetahui letak lokasi kuliner, sistem yang dibuat diharapkan mampu meningkatkan wisatawan dan keefisienan waktu dalam pencarian wisata kuliner.

Pada penelitian Amalia Romadona Nazulianto (2015) sistem informasi lokasi wisata menggunakan gMap3. Sistem ini dapat menampilkan lokasi wisata dan layanan umum yang berada di sekitar lokasi wisata tersebut, pada sistem ini pengguna juga dapat melihat atau mencari lokasi wisata disekitar tempat pengguna berada saat ini.

Penelitian tentang Sistem Informasi Geografi pernah di buat Muhammad Yudi Iriansah (2015) dimana sistem ini dibuat karena kurangnya informasi wisata yang berada di Manowari, maka dibuatlah sistem informasi yang dapat menampilkan letak tempat – tempat sentral serta objek wisata yang berada di kota manokwari.

Mohamad Arifin (2016) dalam penelitiannya juga disebutkan kurangnya informasi wisata yang berada di Kaimana, maka dibuat sistem

informasi geografi berbasis Ajax dimana dalam penelitiannya disebutkan sistem ini dapat membantu Dinas Pariwisata Kabupaten Kaimana untuk menginformasikan wisata alam kepada wisatawan secara efektif dan efisien.

Penelitian tentang informasi wisata juga dibuat di Kabupaten Pacitan, dimana informasi wisata yang disediakan oleh pemerintah di setiap lokasi wisata dirasa kurang lengkap. Peneliti merancang sistem informasi geografis pengenalan pariwisata dimana pada sistem ini dapat digunakan sebagai media promosi tempat wisata dan juga dapat menampilkan rute menuju lokasi wisata.

Perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian saya dapat di lihat di tabel berikut :

Penulis	Objek	Platform	Bahasa Pemrograman	Pemetaan
Ani Hadiningrum, 2014	Implementasi SIG lokasi kuliner Kabupaten Kudus	Web	PHP	Open Street Map
Mohamad Arifin 2016	Sistem informasi geografis wisata alam di kabupaten Kaimana	Web	PHP	Google Maps
Muhammad Yudi Iriansah 2015	Implementasi SIG Kota Manokwari	Web	PHP	Google Maps
Amalia Romadona Nazulianto, 2015	Impelemtasi SIG lokasi wisata Kabupaten Bantul	Web	PHP	Google Maps
Agung Dwi Nugroho Santoso, 2016	Sistem informasi geografis pengenalan pariwisata di Kabupaten Pacitan	Web	PHP	Google Maps
Yang Diusulkan Reza Setiawan, 2018 STMIK AKAKOM YOGYAKARTA	Implementasi sistem pencarian lokasi wisata di Kabupaten Klaten	Web	PHP	Google Maps

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Kabupaten Klaten

Kabupaten Klaten merupakan sebuah kabupaten di provinsi Jawa tengah. Pusata pemerintahan berada di Kota Klaten secara geografis terletak di anatara Kota Solo dan Kota Yogyakarta yang mana merupakan suatu wilayah yang terus mengalami perkembangan yang pesat dalam berbagai bidang.

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem berbasis komputer untuk menangkap, menyimpan, mengecek, mengintregasikan, memanipulasi, dan mendisplay data dengan peta digital (Turban, 2005).

SIG akan memudahkan kita dalam melihat fenomena kebumian dengan perspektif yang lebih baik. SIG mampu mengakomodasi penyimpanan, pemprosesan, dan penayangan data spasial digital bahkan integrase data yang beragam, mulai dari citra satelit, foto udara, peta bahkan data statistik. SIG juga mengakomodasi dinamika data, pemutakhiran data yang akan lebih mudah.

Sistem Informasi Geografis mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu dibumi, menggabungkannya, menganalisis dan akhirnya memetakan hasilnya (Prahasta, 2009). SIG memiliki kemampuan sebagai berikut :

a. Memasukkan dan mengumpulkan data geografis (spasial dan atribut).
b. Mengintegrasikan data geografis.
c. Memeriksa, meng-*update* (meng-*edit*) data geografis.
d. Menyimpan atau memanggil kembali data geografis.
e. Mempresentasikan atau menampilkan data geografis.
f. Mengelola, memanipulasi dan menganalisis data geografis.
g. Menghasilkan *output* data geografis dalam bentuk peta tematik (*view* dan *layout*), table, grafik(*chart*), laporan, dan lainnya baik dalam bentuk *hardcopy* maupun *softcopy*.

2.2.3 Google Maps

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

2.2.4 Model View Controller

Model, View, Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data(Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antar muka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

a. Model

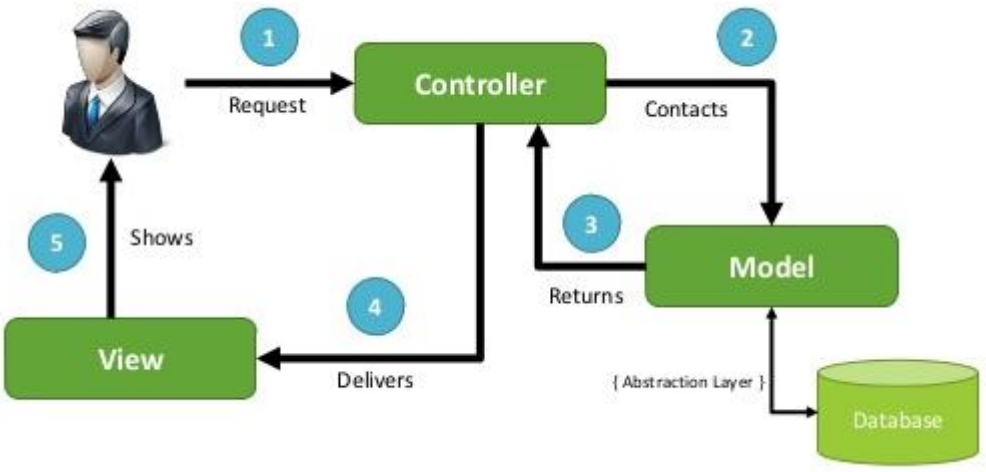
   Model merupakan bagian penangan yang berhubungan dengan pengolahan atau manipulasi database. Seperti mengambil data dari database, menginput dan pengolahan database lainnya. Semua intruksi yang berhubungan dengan pengolahan databse di letakan di dalam model.

b. View

   View merupakan bagian yang menangani halam user interface yang muncul pada pengguna. Tampilan dari user interface dikumpulkan pada view untuk memisahkannya dengan controller dan model.

c. Controller

Controller merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung.



Gambar 2.1 Konsep MVC

Dari gambar di atas dapat dijelaskan user me-request suatu halaman aplikasi kemudian request tersebut diterima oleh Controller. Untuk memproses data, Controller memanggil Model jika membutuhkan query ke database maka dilakukan juga di Model. Hasil query dan pengolahan data dari Model akan di kembalikan ke Controller. Untuk dapat menampilkan data yang diberikan oleh Model, Controller memanggil View mengolah penampilan data di View kemudian mengambalikan hasilnya ke User.

2.3 Tools

Tools merupakan alat yang digunakan untuk merancang atau membangun suatu sistem. Adapun tools yang digunakan sebagai berikut :

a. Sublime Text

merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengedit teks atau source code pemrograman. Aplikasi ini didapat digunakan untuk menyimpan file dengan ekstensi .php, .cpp, .css dan lain-lain.

b. MySQL

MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat, menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user.

c. Apache Server

Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini mengunakan HTTP.

d. Web Browser

Web Browser adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman website. Berbagai macam web browser yang sering kita gunakan yaitu Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.

e. Framework

Framework adalah adalah kerangka kerja. Framework juga dapat diartikan sebagai kumpulan script yang dapat membantu developer/programmer dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke database, pemanggilan kelas, variabel, file, sehingga developer lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasi. Salah satu framework yang sering digunakan yaitu framework CSS.

Bootstrap merupakan sebuah framework CSS dari twitter, yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antarmuka dasar pada web yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama. Selain komponen antarmuka, Bootstrap juga menyediakan sarana untuk membangun layout halaman dengan mudah dan rapi, serta modifikasi pada tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman web yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya.

f. Codeigniter

Codeigniter merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa framework PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan mengaunakan PHP. Codeigniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat mudah dibandingakan dengan membuatnya dari awal.