

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA dan DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian yang dilakukan Soniaro Majino Hawa (2012), yaitu membuat program aplikasi Sistem Informasi Geografis Tata Ruang Graha Kadin Kota Bandung Menggunakan MapInfo dengan bahasa pemrograman Visual Basic. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mempermudah pengunjung atau tamu dalam hal pencarian ruangan di Graha Kadin Kota Bandung.

Pada penelitian yang dilakukan M. Hanung Wiratama (2012), yaitu Rancang Bangun Program Aplikasi Pencarian Ruang di Kampus Universitas Negeri Semarang (UNNES). Program ini dirancang menggunakan sebuah aplikasi dekstop berupa pencarian ruang di dalam kampus dengan bantuan denah animasi kampus UNNES. Program ini menggunakan delphi dan sistem berjalan secara offline.

Pada penelitian yang dilakukan Gita Larasati Sumaja (2013), yaitu Sistem Informasi Geografis Pencarian Letak Posisi Ruangan Perkuliahan di Universitas Widyatama menggunakan MapInfo dengan bahasa pemrograman Visual Basic. Sistem ini menggunakan metodologi *Waterfall* dan dibangun dengan tujuan untuk mengolah data dalam bentuk grafis pemetaan dan database.

Pada penelitian yang dilakukan Muhammad Akbar Mulyono (2013), yaitu Sistem Informasi Geografis Ruang Kuliah Kampus Institut Pertanian Bogor Dramaga

Berbasis Mobile Dengan Platform OS. Tujuan penelitian ini membuat aplikasi mobile yang dapat menghasilkan informasi mengenai letak suatu ruang yang ada di Kampus IPB Dramaga secara online.

Secara ringkas, perbedaan antara penelitian yang pernah dilakukan dengan yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian

No	Penulis	Judul	Bahasa Pemrograman	Deskripsi Penelitian
1	Soniaro Majino Hawa (2012).	Program Aplikasi Sistem Informasi Geografis Tata Ruang Graha Kadin Kota Bandung.	VB <i>(Visual Basic)</i> .	-Informasi pencarian ruangan berdasarkan nama dan jabatan. -Informasi Peta ruangan dapat di perbesar, perkecil, dan juga gerak peta.
2	M.Hanung Wiratama (2012).	Rancang Bangun Program Aplikasi Pencarian Ruang di Kampus Universitas Negeri Semarang (UNNES).	Borland Delphi 7, Macromedia Flash 8, dan Corel Draw X4.	-Informasi pencarian ruang di Kampus UNNES. -Jenis Informasi dibedakan atas user. User terbagi menjadi 2, mahasiswa dan pengunjung.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Bahasa Pemrograman	Deskripsi Penelitian
3	Gita Larasati Sumaja (2013).	Sistem Informasi Geografis Pencarian Letak Posisi Ruangan Perkuliahan Universitas Widyatama Bandung.	VB (<i>Visual Basic</i>).	-informasi tentang ruang lingkup letak posisi ruangan. -pencarian ruangan berdasarkan kode ruangan, matakuliah, dan dosen di widyatama.
4	Muhammad Akbar Mulyono (2013).	Sistem Informasi Geografis Ruang Kuliah Kampus IPB Dramaga Berbasis Mobile dengan platform Android OS.	C++, JSON	-informasi mengenai lokasi ruang kuliah di kampus Dramaga Institut Pertanian Bogor secara online.
5	Syamsul Fajri (2016).	Sistem Informasi Pemetaan Ruangan STMik Akakom.	PHP	-pencarian lokasi ruangan berdasarkan nama ruangan, jabatan ataupun nama staff . -menampilkan letak posisi ruangan dan informasi berupa gambar/foto ruangan.

2.2. Dasar Teori

Dasar teori digunakan untuk memahami definisi, pengertian dasar dan istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut dasar teori yang digunakan.

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan (Jogiyanto, 2005).

2.2.2. Pemetaan

Pemetaan adalah sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan peta. Langkah awal yang dilakukan dalam pembuatan data, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan penyajian dalam bentuk peta (Ahaliki, 2012).

Proses pemetaan yaitu tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sebuah peta. Ahaliki mengemukakan bahwa ada 3 proses pemetaan yang harus dilakukan yaitu:

a. Tahap Pengumpulan Data

Langkah awal dalam proses pemetaan dimulai dari pengumpulan data. Data merupakan suatu bahan yang diperlukan dalam proses pemetaan.

Keberadaan data sangat penting artinya, dengan data seseorang dapat melakukan analisis evaluasi tentang suatu data wilayah tertentu.

b. Tahap Penyajian Data

Langkah pemetaan kedua berupa penyajian data. Tahap ini merupakan upaya melukiskan atau menggambarkan data dalam bentuk simbol, supaya data tersebut menarik, mudah dibaca dan dimengerti oleh pengguna (user). Penyajian data pada sebuah peta harus dirancang secara baik dan benar supaya tujuan pemetaan dapat tercapai.

c. Tahap Penggunaan Peta

Tahap penggunaan peta merupakan tahap yang penting karena menentukan keberhasilan pembuatan suatu peta. Peta yang dirancang dengan baik akan dapat digunakan atau dibaca dengan mudah. Peta merupakan alat untuk melakukan komunikasi, sehingga pada peta harus terjalin interaksi antar pembuat peta (map maker) dengan pengguna peta (map user). Pembuat peta harus dapat merancang peta sedemikian rupa sehingga peta dapat mudah dibaca, diinterpretasi dan di analisis oleh pengguna peta.

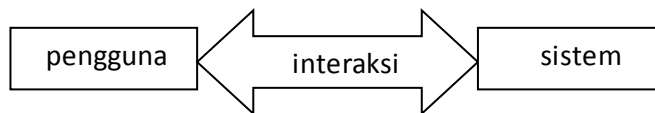
2.2.3. Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Indra Yatini (2007), Interaksi Manusia dan Komputer adalah perihal reka bentuk, penilaian, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dan dengan kajian tentang fenomena yang terlibat didalamnya atau interaksi

antara pengguna dengan sistem. Model interaksi manusia dan komputer diantara pengguna melibatkan tiga komponen yaitu :

- a) pengguna
- b) interaksi
- c) komputer

Tiga komponen tersebut diatas, saling berkaitan karena suatu sistem mestilah mudah digunakan dan memberikan kemudahan kepada para pengguna. pengguna adalah bagian dari sistem yang memungkinkan untuk berinteraksi dengan komputer, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Model Interaksi manusia dan komputer

Warna

Cahaya tampak merupakan sebagian kecil dari spektrum elektromagnetik. Panjang gelombang cahaya tampak berkisar antara 400-700 nm yang berada pada daerah ultraungu sampai inframerah. Jika panjang gelombang berada pada kisaran 400-700 nm, luminans konstan dan saturasinya dijaga tetap, seseorang yang mempunyai penglihatan warna normal mampu membedakan kira-kira 128 warna yang berbeda.

Tabel 2.2 Kombinasi warna terbaik

Latar belakang	Garis Tipis dan Teks	Garis Tebal dan Teks
Putih	Biru 94%, hitam 63%, merah 25%	Hitam 69%, biru 63%, merah 31%
Hitam	Putih 75%, kuning 63%	Kuning 69%, putih 59%, hijau 25%
Merah	Kuning 75%, putih 56%, hitam 44%	Hitam 50%, kuning 44%, putih 44%, cyan 31%
Hijau	Hitam 100%,putih 70%, biru 56%, merah 25%	Hitam 69%, merah 63%, putih 58%, biru 31%
Biru	Putih 81%, kuning 50%, cyan 25%	Putih 38%, magenta 31%, hitam 31%, cyan 31%, kuning 25%
Cyan	Putih 69%, hitam 56%, merah 37%	Merah 56%, putih 50%, hitam 44%
Magenta	Hitam 63%, putih 56%, biru 44%	Biru 50%, hitam 44%, kuning 25%
Kuning	Merah 63%, putih 63%, hitam 56%	putih 75%, merah 63%, hitam 50%

pada program-program aplikasi, terutama hasil pekerjaan mereka-mereka yang belum memahami psikologi warna, sering kali digunakan campuran warna yang membuat mata merasa tidak nyaman, karena mata harus selalu melakukan penyesuaian dengan warna tampilan yang digunakan. pemakaian warna harus diatur sedemikian rupa, sehingga mata tidak harus melakukan penyesuaian berulang kali (Santosa Insap, 1997).

2.2.4. PHP

PHP Hypertext Preprocessor adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi client atau browser (Abdul Kadir, 2009).

2.2.5. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2009), MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan sifat SQL, bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu MySQL bersifat gratis pada berbagai platform. MySQL juga termasuk jenis RDBMS (*Relation Database Management System*).

2.2.6. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework CSS* dari Twitter yang menyediakan komponen-komponen antarmuka siap pakai dan telah dirancang sedemikian rupa untuk keperluan desain halaman yang artistic. (TIM LITBANG WAHANA KOMPUTER, 2004).