BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Cimahi merupakan kota administratif yang berada di wilayah kabupaten Bandung yang memiliki banyak potensi. Informasi tentang potensi yang dimiliki suatu wilayah berperan dan berfungsi dalam perencanaan, pemantauan dan evaluasi pembangunan yang bisa dikembangkan untuk memajukan kota Cimahi.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Pemerintah Kota Cimahi merupakan unsur perencana penyelenggaraan pemerintahan daerah dan dipimpin oleh kepala badan yang berkedudukan di bawah dan bertangung jawab kepada walikota melalui sekretaris daerah dengan fungsi utama antara lain perumusan kebijakan teknis bidang perencanaan pembangunan daerah serta pengkoordinasian penyusunan perencanaan.

Perencanaan pembangunan daerah yang dilakukan pemerintah kota Cimahi saat ini didasarkan pada peta pola ruang yang telah disesuaikan dengan keadaan di kota Cimahi yang didasarkan pada keadaan fisik suatu lokasi dengan membandingkan faktor guna lahan, kemiringan, ketinggian, dan rawan bencana suatu lokasi dengan terjun langsung ke lapangan yang menyebabkan lambatnya penyampaian informasi kepada masyarakat tentang informasi lokasi yang sesuai dengan potensi lokasi tersebut. Pembangunan yang akan dilakukan mengacu pada pola ruang yang telah disusun sebelumnya untuk mewujudkan keseimbangan pembangunan dalam wilayah kota Cimahi.

Kenyataan yang terjadi di lapangan, pengajuan permohonan pembangunan yang dilakukan oleh masyarakat terkadang tidak sesuai dengan pola ruang yang telah disusun sebelumnya oleh BAPPEDA kota Cimahi. Hal ini menyebabkan perencanaan pembangunan yang telah disusun sebelumnya oleh pemerintah kota Cimahi tidak berjalan sesuai dengan rencana. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi lokasi karena informasi yang ada saat ini masih berbentuk

berkas berupa peta pola ruang konvensional dan angka-angka/nonspasial. Adapun untuk mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat lebih mudah dilakukan dengan data yang berbentuk spasial.

Berdasarkan uraian tersebut, terkait kebutuhan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) terhadap kebutuhan dalam memperoleh informasi serta dalam menentukan lokasi yang cocok untuk perencanaan pembangunan yang akan datang, maka diperlukannya suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan membangun sistem informasi geografis daerah yang menampilkan data-data administratif serta lokasi rekomendasi untuk perencanaan pembangunan di kota Cimahi yang berkaitan dengan lokasi yang strategis yang dapat menunjang kemajuan pembangunan di kota Cimahi dengan memanfaatkan fasilitas *Google Maps* dan metode *Brown Gibson* untuk membantu mengambil keputusan dalam menentukan lokasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasikan beberapa masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam berbagi informasi geografis kepada masyarakat tentang lokasi yang strategis dan berpotensi yang dapat menunjang kemajuan pembangunan di kota Cimahi.
2. Sulitnya melakukan perubahan data mengenai lokasi-lokasi yang strategis yang ada di kota Cimahi.
3. Sulitnya melakukan pencarian lokasi yang strategis karena masih menggunakan peta konvensional.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis Daerah (SIGDa) di Pemerintah Kota Cimahi.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi geografis kepada masyarakat berupa rekomendasi dalam menentukan lokasi yang strategis untuk kemajuan pembangunan kota Cimahi.
2. Memberikan kemudahan dalam melakukan perubahan data mengenai lokasi-lokasi strategis yang ada di kota Cimahi.
3. Mempermudah dalam melakukan pencarian lokasi yang strategis dan berpotensi dengan adanya SIGDa ini.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ada untuk menghindari pembahasan di luar topik penelitian ialah sebagai berikut:

1. Pengambilan data difokuskan pada data lokasi yang strategis dan berpotensi untuk pembangunan dalam berbagai bidang yang terletak di kota Cimahi
2. Untuk penambahan data ditambahkan oleh bagian BKPRD dari BAPPEDA Pemerintah Kota Cimahi
3. Metode Pengambilan Keputusan yang digunakan adalah *Brown Gibson*
4. Sistem yang dibangun adalah aplikasi berbasis *web* menggunakan bahasa pemprograman PHP dan Javascript
5. Pembangunan *database* menggunakan *software MySQL*
6. Menggunakan *software* Dreamweaver CS5, Photosop CS3
7. Menggunakan *Google Maps* sebagai pemetaan lokasi

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Geografis Daerah adalah dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan data yang sebenarnya dengan membandingkan teori kemudian mengambil keputusan. Sedangkan teknik pengumpulan datanya menggunakan cara sebagai berikut:

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah cara mengumpulkan data dengan cara melakukan penelitian langsung dengan objek penelitian. Studi lapangan meliputi kegiatan wawancara dan observasi.

1) Wawancara

Wawancara adalah tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait.

2) Observasi

Observasi adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan.

b. Studi Pustaka

Dengan mencari dan mempelajari bermacam – macam literatur yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini.

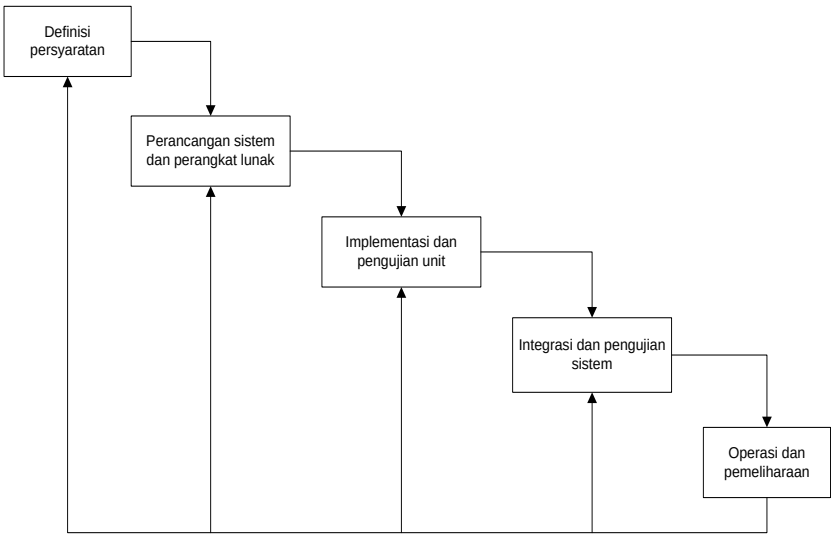
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Adapun metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan mengadopsi model *Waterfall*. Model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu[11]:

1. Analisis dan definisi persyaratan. Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat

lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
4. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.
5. Operasi dan pemeliharaan. Ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar 1.1 Metode Waterfall [11]

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang membahas latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian yang digunakan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan perusahaan, diantaranya *profile* instansi, visi dan misi instansi, struktur organisasi, *job description*, dan logo dari instansi tersebut. Pada bab ini juga membahas tentang teori-teori yang digunakan untuk membangun sistem serta teori-teori dasar yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi, diantaranya teori-teori sistem informasi geografis serta teori yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi seperti teori php, teori MySQL serta teori pendukung lainnya.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai aplikasi yang telah dirancang dari mulai analisis sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan non fungsional, perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi dan memaparkan tentang aplikasi yang telah dibuat dan hasil dari aplikasi diuji kelayakannya secara fungsional.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran hasil dari penulisan tugas akhir.