BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk di wilayah Provinsi Jawa Barat, dengan wilayah yang dihuni seluas 37.100,61 km^2 terdiri atas 17 Kabupaten dan 9 Kotamadya [1]. Untuk melayani kebutuhan Provinsi Jawa Barat yang semakin kompleks dan majemuk, setiap tahunnya Pemerintahan Provinsi Jawa Barat melalui Dinas Permukiman dan Perumahan (DISKIMRUM) berupaya untuk meningkatkan ketersediaan, kualitas prasarana dan sarana permukiman serta meningkatkan fasilitas ketersediaan dan kualitas perumahan yang terjangkau dengan mengutamakan penataan ruang yang berkualitas dan implementatif.

Penyajian informasi dan dokumentasi kegiatan di Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat saat ini masih memerlukan pengembangan, dikarenakan dalam membantu pelaksanaan tugasnya melakukan pengolahan dokumentasi kegiatan pembangunan masih menggunakan laporan berupa jurnal kegiatan dan memetakan lokasi-lokasi kegiatannya masih menggunakan peta konvensional (peta kertas), sehinga peta yang dibaca kurang memberikan informasi objek peta yang lengkap.Dalam menentukan lokasi kegiatan yang sesuai dengan tingkat kepentingan atau kebutuhan masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, DISKIMRUM melalui Sub Bidang Perencanaan dan Program masih dilakukan dengan cara melihat, mencari informasi tentang lokasi dan menentukan kriteria yang cocok untuk bahan pertimbangan yang memungkinkan perlu dilakukannya proses pengamatan, sehingga pegawai membutuhkan waktu yang cukup lama dan kecermatan dalam menentukan kegiatan yang sesuai dengan kepentingan kabupaten/kota tersebut.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 14 tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik yang terdapat pada pasal 1 poin ke 3, DISKIMRUM sebagai badan publik diharuskan mempublikasikan hasil kegiatan yang ditanganinya. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan pelayanan

informasi yang baik, khususnya mengenai pemetaan lokasi-lokasi kegiatan DISKIMRUM, maka dibutuhkannya suatu sistem yang dapat memudahkan untuk menginformasikan, memetakan, memonitoring dan memberikan rekomendasi pembangunan untuk kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. **Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kegiatan Dinas Permukiman Dan Perumahan Provinsi Jawa Barat Berbasis *Web*** muncul sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka timbul permasalahan yang akan diselesaikan adalah :

1. Pengolahan dokumentasi kegiatan yang ditangani Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat masih menggunakan laporan berupa jurnal kegiatan.
2. Penggunaan peta konvensional (peta kertas) dalam melakukan pemetaan kegiatan pembangunan yang ditanganinya, sehinga peta yang dibaca kurang memberikan informasi objek peta yang lengkap.
3. Kurang efisien dalam mencari informasi lokasi kegiatan untuk melaksanakan kegiatan pembangunan di Kabupaten/Kota.
4. Belum optimalnya pemilihan lokasi pembangunan dengan kriteria yang dibutuhkan.

I.3 Maksud dan Tujuan

I.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang telah diteliti, maka maksud dari penelitian skripsi ini adalah membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kegiatan Dinas Permukiman dan Perumahan Berbasis Web.

I.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam membangun sistem informasi geografis berbasis web ini yaitu:

1. Memudahkan Dinas Permukiman dan Perumahan dalam melakukan pengolahan data dokumentasi kegiatan yang ditanganinya.
2. Memudahkan dalam memetakan kegiatan yang ditangani dengan menggunakan fasilitas peta Google Maps, sehingga peta yang dibaca mampu memberikan informasi yang lengkap mengenai kegiatan pembangunan di lokasi tersebut.
3. Memberikan informasi pada setiap kabupaten/kota yang ditampilkan dengan fasilitas Google Maps menjadi lebih akurat.
4. Memberikan rekomendasi kegiatan pembangunan berdasarkan tingkat kebutuhan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat dengan menggunakan metode AHP berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

I.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup atau batasan masalah supaya lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kegiatan Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat, maka batasan masalah dibatasi hanya kepada hal-hal di bawah ini :

a. Pengambilan data difokuskan pada data kegiatan yang berupa fisik (pekerjaan yang bersifat pembangunan) berdasarkan data yang didapatkan oleh Sub Bagian Perencanaan dan Program Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat.
b. Komponen kegiatan yang dikelola meliputi kegiatan pembangunan gedung, bangunan penampungan air bersih (permukiman), prasarana dasar untuk kawasan perumahan (MCK, septictank komunal), rumah susun sewa (Rusunawa) / rumah susun hak milik (Rusunami), ruang terbuka hijau dan tempat pembuangan sampah akhir (TPA).
c. Pengguna yang dapat mengakses Sistem Informasi Geografis ini adalah :
    1. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola sistem.
    2. Operator (Staff Bidang Kerja) memiliki hak akses sebagai pengelola kegiatan berdasarkan sektor kerja.

3. Pengunjung memiliki akses hanya membaca halaman *web* yang menampilkan informasi kegiatan yang telah dilaksanakan.

d. Data spasial (keruangan)

   Data spasial yaitu data yang menunjukkan lokasi atau tempat-tempat di permukaan bumi. Data spasial yang digunakan berupa marker titik (*point*) lokasi kegiatan pekerjaan Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat.

e. Data non spasial (atribut)

   Data atribut yaitu data yang terdapat pada ruang atau tempat dandata atribut menjelaskaninformasi mengenai objek kegiatan, nilai pagu, realisasi pagu (anggaran), progres kegiatan, dan foto kegiatan.

f. Penambahan objek poin spasial harus diketahui terlebih dahulu koordinat lokasi dan nama kabupaten atau kotamadya.

g. Rekomendasi pemanfaatan lahan dilakukan untuk mendapatkan kriteria lahan yang cocok untuk melaksanakan pembangunankegiatan dengan menggunakan metode*Analytic Hierarchy Processing* (AHP).

h. Sistem monitoring didasarkan pada data yang diolah oleh Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat seperti progres, foto dan realisasi pagu.

i. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah pemodelan analisis berorientasi objek, alat yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun.

j. Perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah *WebBrowser* (Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Google Chrome), Google Map API (*Application Programming Interface)* sebagai alat pemetaan dan digitasi, HTML, Java Script, dan PHP untuk *coding* dan menampilkan data pada halaman *web*, sedangkan untuk *database* menggunakan MySql.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini ialah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan kondisi atau hubungan yang ada. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat.

I.5.1 Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

   Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. hal ini meliputi :

   a. Wawancara

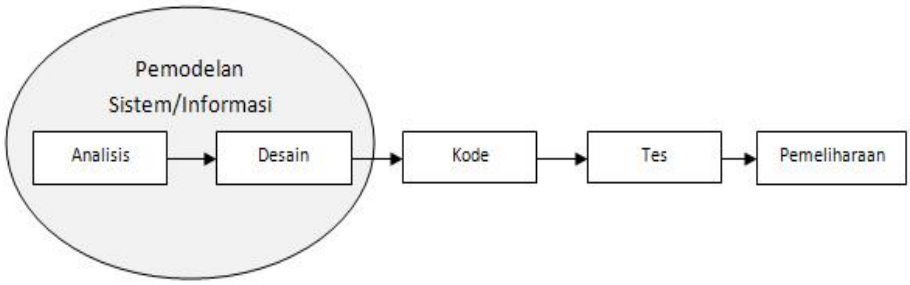
      Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab dan mencatat setiap informasi yang diperoleh dari stafSubbagian Perencanaan dan Program Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat.

   b. Observasi

      Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat.

I.5.2 Tahap pengembangan perangkat lunak

Model pengembangan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall,* meliputi beberapa proses sebagaimana diperlihatkan padaGambar I.1.



Gambar I.1 Model Waterfall [2].

a. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

   Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akang dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

c. Desain

   Tahap menerjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode.

d. Generasi Kode

   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Tahap penyatuan unit-unit program yang dibangun kemudian diuji secara keseluruhan.

f. Pemeliharaan

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodelogi penelitian yang diterapkan dalam memperoleh dan mengmpulkan data serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan tentang sejarah Dinas Permukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat dan berbagai konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak,

implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi.