BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Kesehatan Kota Bandung merupakan salah satu SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) di lingkungan pemerintah Kota Bandung yang bertanggung jawab dalam bidang pembangunan kesehatan dengan prioritas pembangunan kesehatan Ibu dan Anak, pelayanan kesehatan untuk masyarakat miskin dan penanggulangan penyakit menular. Salah satu program pembangunan kesehatan dinas kesehatan kota Bandung adalah program pencegahan dan penanggulangan penyakit menular berbasis masyarakat[1].

Dinas Kesehatan Kota Bandung memiliki 4 (empat) bidang yaitu bidang bina pelayanan kesehatan, bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan, bidang sumber daya kesehatan dan bidang bina program. Adapun bidang yang bertanggungjawab mengenai program pencegahan dan penanggulangan penyakit menular berbasis masyarakat adalah bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan[2].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Asep Hariri selaku kepala staf seksi pemantau penyakit bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan Dinas Kesehatan kota Bandung, setiap bulannya dinas kesehatan kota Bandung mendapatkan laporan surveilance penyakit menular dari setiap puskesmas yang berbentuk berkas, tetapi berkas tersebut hanya dalam bentuk angka/nonspasial sehingga dinas kesehatan dan petugas terkait kesulitan dalam memetakan penyebaran penyakit menular. Adapun untuk mempermudah pemantauan penyebaran penyakit menular suatu wilayah, lebih mudah dilakukan dengan data yang berbentuk spasial.

Oleh karena itu Dinas Kesehatan membutuhkan sistem informasi yang dapat dengan mudah memetakan penyebaran penyakit menular dalam bentuk data spasial, salah satu solusinya adalah dengan membangun sistem informasi Geografis pemetaan penyakit menular di kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat memudahkan dinas kesehatan kota Bandung dalam memetakan penyebaran penyakit menular berdasarkan laporan *Surveillance* puskesmas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud

Mengatasi permasalahan dilatarbelakang maka Dinas Kesehatan Kota Bandung bermaksud untuk membangun suatu sistem Informasi Geografis mengenai Pemetaan Penyakit Menular berdasarkan laporan *Surveillance* yang secara berkala dikirimkan dari puskesmas.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dibangunnya Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Menular di Kota Bandung adalah untuk memudahkan Dinas Kesehatan kota Bandung dalam memetakan penyebaran penyakit menular berdasarkan Laporan *Surveillance* Puskesmas.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun hanya fokus pada pemetaan Laporan *Surveilance* penyakit menular.
2. Studi kasus dilakukan di Dinas Kesehatan kota Bandung
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mengenai laporan *surveillance* penyakit menular dari puskesmas
4. Aplikasi ini memiliki 3 pengguna, yaitu:
    a. Admin
    b. Operator
    c. Pimpinan

5. Sistem dapat merekomendasikan status suatu penyakit dalam suatu daerah, yaitu :
    a. Jumlah Pasien 0 - 25 maka status “Aman”
    b. Jumlah Pasien 26 – 40 maka status “Waspada”
    c. Jumlah Pasien lebih dari 41 maka status “Endemik”
6. *Output* yang dihasilkan adalah berupa informasi penyebaran penyakit menular dalam bentuk peta dengan total jumlah pasien dalam suatu wilayah kerja Puskesmas.
7. Setiap Puskesmas memiliki wilayah kerja yang terdiri dari satu kelurahan atau lebih.
8. Metode analisis yang akan digunakan adalah analisis terstruktur, dimana pemodelan datanya menggunakan *Entity Relationship Diagram*, serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).
9. Perangkat lunak yang akan dibangun berbasis web
10. Bahasa pemograman yang digunakan adalah bahasa pemograman PHP.
11. DBMS yang digunakan adalah MySQL.
12. Menggunakan *Software* Adobe Dreamweaver CS5 dan Photoshop CS4.
13. Menggunakan *Google Maps* sebagai pemetaan lokasi.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu salah satu jenis metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Metodologi dalam penelitian deskriptif ini terbagi menjadi dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat penelitian yaitu Dinas Kesehatan Kota Bandung. Studi lapangan dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

   a. Observasi

      Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara pengamatan obyek penelitian secara langsung ke Dinas Kesehatan Kota Bandung.

   b. Wawancara

      Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Bapak Asep Hariri Selaku Kepala Staf Seksi Pemantau penyakit.

2. Studi Literatur

   Studi Literatur adalah metode pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian dan pembangunan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Menular, melalui buku-buku, internet, dan paper yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Menular.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan model waterfall seperti pada gambar 1.1. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan terurut, dimana tahap demi tahap yang akan dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

   Tahap communication merupakan tahap memahami masalah dan mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan Petugas Pemantau Penyakit, serta mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet yang berkaitan dengan sistem informasi geografis pemetaan penyakit menular.

2. *Planning*

   Tahap *planning* akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan Petugas dan Kepala seksi Pemantau Penyakit dalam pembuatan sistem informasi geografis pemetaan penyakit menular, termasuk rencana penting yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

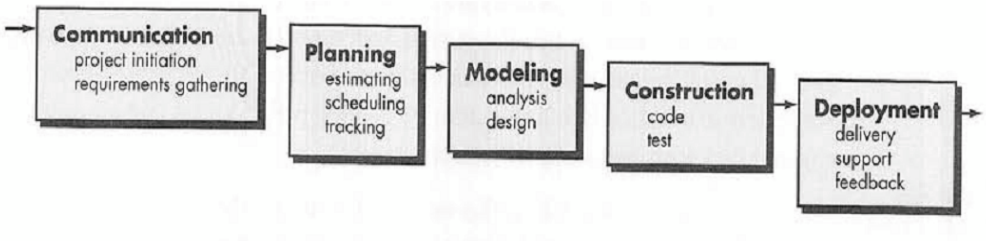
   Tahap *modeling* akan menerjemahkan data yang dirancang kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*. Membuat perancangan dari data yang dimodelkan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

4. *Construction*

   Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database server yang menerima dan mengirimkan datanya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* berupa pengujian *blackbox* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

   Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala. Dalam penelitian yang dilakukan tidak sampai ke tahap ini.



Gambar 1.1 Model Waterfall [1]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, bagian pertama yaitu profil perusahaan, berisi penjelasan tentang sejarah singkat, visi, misi dan struktur organisasi dinas Kesehatan Kota Bandung, Pada bab ini juga membahas tentang landasan teori yang digunakan untuk membangun sistem diantaranya teori sistem informasi, sistem informasi geografis, Basis Data, Perangkat lunak pendukung seperti teori php, teori MySQL, Adobe Dreamweaver dan lainnya..

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di

Dinas Kesehatan kota Bandung sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk sistem ini yang kemudian dapat dikembangkan kembali.