

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan data dari Profile Kesehatan tahun 2012 menyebutkan bahwa penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit endemis dan sampai saat ini masih tetap menjadi ancaman dan masuk dalam kategori 10 besar penyakit di puskesmas. Sedangkan di Kecamatan Kotagede korban DBD tiap tahunnya hampir selalu mengalami peningkatan. Menurut Data dari Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta lima tahun terakhir yaitu tahun 2010 hingga tahun 2015 jumlah korban DBD di Kecamatan Kotagede mencapai 319 korban. Yang tersebar ke tiga desa di wilayah Kecamatan Kotagede.[15]

Teknologi telah menjadi tulang punggung untuk memperoleh informasi. Salah satunya yaitu web, dengan kemudahan dalam penggunaannya dan mampu menyajikan data secara *realtime*. Telah banyak web yang menjadi sebuah web sistem informasi salah satunya yaitu web sistem informasi geografi atau web *Geographic Information System* (GIS). Web GIS merupakan sistem informasi yang memiliki kemampuan dalam digitalisasi wilayah secara geografis.

Berdasarkan uraian singkat diatas ada sebuah permasalahan dan sistem informasi yang mampu memberikan solusi. Maka penulis bermaksud melakukan "Perancangan Web Pemetaan Wilayah Endemik Demam Berdarah Berbasis *Geographic Information System* (GIS)". GIS dimanfaatkan untuk merancang

sebuah peta digital wilayah endemik DBD dan memberikan informasi jumlah penderita di wilayah tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis merumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang web pemetaan wilayah endemik demam berdarah berbasis GIS, memberikan informasi wilayah yang endemik dengan DBD serta mampu memberi informasi mengenai jumlah korban di setiap tahunnya?

## **1.3 Batasan Masalah**

Skripsi ini menekan pada perancangan web pemetaan wilayah endemik demam berdarah. Adapun batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahan sebagai berikut :

1. Daerah yang menjadi objek yaitu Kecamatan Kotagede dengan menggunakan data dari Puskesmas Kotagede I dan Puskesmas Kotagede II pada tahun 2013 sampai tahun 2015.
2. Membatasi pada permasalahan penyeberan penyakit demam berdarah di Kecamatan Kotagede.
3. Peta digital dan data penderita yang ditampilkan adalah wilayah Kecamatan Kotagede.
4. Informasi jumlah penderita yang di tampilkan berdasarkan jumlah penderita pada setiap bulannya.
5. Tidak memberikan informasi data pribadi penderita secara lengkap.

6. Penyajian laporan hanya dalam bentuk tabel, tidak menggunakan diagram, diagram lingkaran, diagram batang maupun *float* diagram.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan prototype perancangan web pemetaan wilayah endemik demam berdarah.
2. Menghasilkan peta digital Kecamatan Kotagede sebagai pusat informasi data korban dan informasi persebaran demam berdarah.
3. Memberikan kemudahan petugas puskesmas dalam melakukan pendataan dan mengetahui jumlah penderita DBD di setiap bulan.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Agar menghasilkan informasi yang akurat, maka laporan disusun secara terperinci dengan menggunakan metodologi penelitian yang terstruktur sebagai berikut :

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan beberapa tahap diantaranya yaitu :

##### **1. Metode Wawancara**

Pada metode ini dilakukan tanya jawab mencari sebuah informasi dengan para petugas dinas kesehatan dan puskesmas. Dari proses ini akan diperoleh informasi mengenai daerah – daerah yang rentan terkena penyakit DBD. Dan informasi program – program pemerintah melalui dinas kesehatan maupun puskesmas dalam menanggulangi demam berdarah.

## 2. Metode kepustakaan (library)

Dalam tahapan ini dilakukan untuk pengumpulan teori – teori baik dalam buku maupun laporan ataupun jurnal untuk menunjang penelitian.

## 3. Metode Observasi

Penulis mencoba mencari informasi dengan melakukan observasi langsung ke daerah – daerah yang dijadikan obyek penelitian baik mempelajari maupun mencatat informasi yang diperlukan dalam penelitian.

### 1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang penulis pakai dalam penyusunan laporan ini adalah menggunakan metode SWOT. Untuk menganalisis *Strengths* (Kekuatan), *Weaknesses* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), *Threats* (Ancaman) dari sistem yang dirancang.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan oleh penulis dengan menggunakan pendekatan *Unified Modelling Language* (UML) untuk perancangan pemodelan operasi perangkat lunak.

### 1.5.4 Metode Pengembangan

Dalam pengembangan sistem yang dirancang, penulis menggunakan metode pengembangan Waterfall.

### 1.5.5 Metode Testing

Dalam melakukan pengujian aplikasi yang telah dibuat menggunakan *white-box testing* dan *black-box testing* untuk menguji dan mengetahui hasil kode

program apakah sudah berfungsi secara baik atau masih ada *bug* pada sintaks maupun logika.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian yang dilakukan akan disusun secara sistematis kedalam bentuk laporan yang terbagi menjadi beberapa bab pembahasan, masing – masing bab akan diurutkan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan penjabaran mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas bagian beberapa teori penunjang yang dijadikan sebuah dasar dalam melakukan penelitian baik secara dasar teori yang menjadi acuan atau landasan penelitian maupun software atau tools yang digunakan untuk perancangan sistem.

### **BAB III ANALISIS DAN PERENCANGAN SISTEM**

Bab tiga berisi analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat, terdiri dari analisis kebutuhan, rancangan proses beberapa diagram alur data, rancangan basis data dalam bentuk tabel dan diagram relasinya, dan rancangan interface atau tatap muka yang di tampilkan dalam bentuk form – form rancangan.

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini membahas mengenai implementasi dari rancangan sistem yang telah di buat dalam tahapan sebelumnya yaitu : implementasi sistem, uji coba sistem, penggunaan sistem dan lain lain.

## **BAB V      PENUTUP**

Di bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan dari rumusan masalah dan yang terdapat pada Bab I, saran penggunaan terhadap objek penelitian dan saran pengembangan sistem yang dibuat agar lebih baik dari sekarang.

