

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sekolah Dasar merupakan lembaga pendidikan formal yang merupakan jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Dasar dilaksanakan dalam jangka waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Pelajar sekolah dasar umumnya berusia 7-12 tahun. Karena merupakan jenjang pendidikan dasar, maka jumlah Sekolah Dasar lebih banyak dari Jenjang Pendidikan yang lainnya, baik itu di Kabupaten Belu secara khusus maupun di Indonesia Secara umum.

Berdasarkan data dari Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Belu, Pada tahun 2014 jumlah Sekolah Dasar di Kabupaten Belu mencapai 142 sekolah yang tersebar 12 Kecamatan di seluruh Wilayah Kabupaten Belu. Letak atau posisi gedung Sekolah Dasar di berbagai tempat di Kabupaten Belu bervariasi, mulai dari di daerah perkotaan hingga daerah terpencil di pedesaan yang sulit dijangkau tempatnya, sehingga diperlukan adanya informasi tentang letak sekolah dasar beserta deskripsi lengkapnya yang terintegrasi seperti Peta Digital sebaran Sekolah Dasar.

Kabupaten Belu belum memiliki peta digital yang mampu menyajikan dan menampilkan Lokasi Sekolah Dasar yang ada di Kabupaten Belu secara nyata dan terintegrasi. Informasi-informasi yang perlu ditampilkan dari Sekolah Dasar yaitu Kondisi Sekolah, Fasilitas, Jumlah Rombongan Belajar, Jumlah Guru, Jumlah Murid, Lokasi atau Alamat dan Rutejalan menuju setiap Sekolah Dasar, poligon batas wilayah masing-masing Kecamatan dan Kabupaten di Kabupaten Belu. Hal ini menyebabkan adanya kesulitan yang dialami oleh Pemerintah Kabupaten Belu lewat Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Belu, dibutuhkan oleh Para Donatur melalui Lembaga-lembaga Sosial Masyarakat baik dari dalam Negeri maupun dari luar Negeri seperti UNICEF dan Save The Children, Orangtua Murid dan masyarakat pada umumnya untuk memperoleh informasi tersebut di atas. Peta Digital dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dibuatkan **“RANCANG BANGUN PETA DIGITAL BAGI PENDATAAN LOKASI SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BELU”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang timbul adalah kurangnya informasi secara detail mengenai Sekolah Dasar di Kabupaten Belu yang nyata dan terintegrasi sehingga perlu dirancang dan dibangun sebuah Aplikasi Peta Digital untuk memetakan Lokasi Sekolah Dasar di Kabupaten Belu yang mampu

memberikan informasi secara cepat, tepat, terperinci dan dapat diakses melalui *web*.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam Penelitian ini, masalah yang dibahas terbatas pada Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar (SD) yang berada di Kabupaten Belu, dengan menampilkan informasi mengenai Kondisi Sekolah, Fasilitas, Jumlah Rombongan Belajar, Jumlah Guru, Jumlah Murid, Lokasi atau Alamat dan Rutejalan menuju setiap Sekolah Dasar, poligon batas wilayah masing-masing kecamatan dan Kabupaten di Kabupaten Belu menggunakan *google map*, *Jquery*, PHP, HTML, MySQL dan *Picasa*. Peta Digital Yang dibangun berbasis *Web* yang dapat ditampilkan di *Web*.

### **1.4. Tujuan & Manfaat**

Tujuan dan Manfaat penulisan dapat dijabarkan sebagai berikut :

#### **1.4.1 Tujuan**

Untuk merancang dan membangun Peta Digital Lokasi Sekolah Dasar di Kabupaten Belu yang mampu menampilkan informasi-informasi seperti Kondisi Sekolah, Fasilitas, Jumlah Rombongan Belajar, Jumlah Guru, Jumlah Murid, Lokasi atau Alamat dan Rutejalan menuju setiap Sekolah

Dasar, poligon batas wilayah masing-masing Kecamatan dan Kabupaten di Kabupaten Belu.

#### 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi User (Masyarakat) :

Memudahkan masyarakat untuk mengakses dan mengetahui Informasi terperinci tentang Lokasi Sekolah Dasar di Kabupaten Belu.

2. Bagi Pemerintah Kabupaten Belu :

Memudahkan Pemerintah Daerah Kabupaten Belu melalui Dinas PPO Kabupaten Belu dan Lembaga-lembaga terkait dalam Pengumpulan Data mengenai Pendidikan Sekolah Dasar, dan memberikan informasi luas tentang Hal tersebut yang ada di Kabupaten Belu.

3. Bagi Penulis :

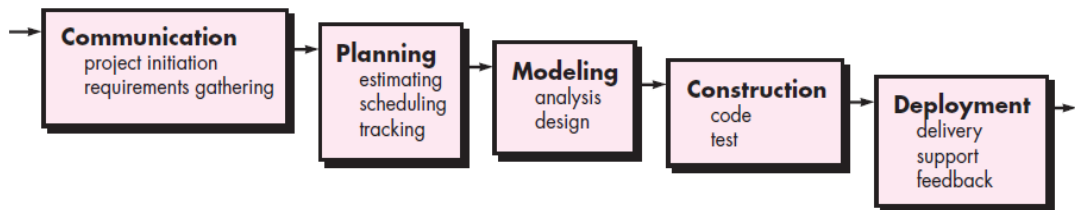
Sedangkan manfaat bagi penulis yaitu mendapat kesempatan mendalami bagaimana merancang dan membangun Peta Digital Sekolah Dasar (SD) yang ada di Kabupaten Belu.

### 1.5. Metode Penelitian

Nama sebenarnya dari *Waterfall Model* adalah “*Linear Sequential Model*”.

Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*”. Disebut dengan *waterfall*

karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. (Roger S. Pressman, 2010)



Gambar 1.1 *Waterfall Model*

Roger S. Pressman (2010) memecah model *waterfall* menjadi 5 tahapan berikut:

### 1. *Communication*

Pemodelan diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan. Pada tahap ini *developer* bertemu dengan pelanggan untuk mencari tahu kebutuhan dari keseluruhan sistem. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

### 2. *Planning*

Proses pencarian kebutuhan yang diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Aktivitas ini harus didokumentasikan dalam bentuk *user requirement* dan ditunjukkan kepada pelanggan agar mereka mengetahui rencana yang akan dijalankan dan apakah rancangan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

### 3. *Modeling*.

Dalam proses ini syarat kebutuhan diubah menjadi representasi ke dalam bentuk perancangan *software* sebelum proses *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Proses ini harus didokumentasikan dalam bentuk *software requirement* sebagai konfigurasi dari *software*.

#### 4. *Construction*

Desain diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis dikerjakan oleh *programmer*. Kemudian setelah tahap *coding* selesai, semua fungsi-fungsi *software* diujicobakan agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

#### 5. *Deployment*

Tahapan terakhir dalam pengembangan sistem atau *software*. Sistem yang telah dibuat akhirnya dapat digunakan oleh pelanggan. Pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi penulisan yang terdiri dari 6 (enam) Bab, yaitu sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam Bab ini akan dibahas tentang penelitian terdahulu, gambaran umum penelitian hingga metode yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada Bab ini akan definisi sistem, analisis sistem, perancangan sistem sesuai dengan rancangan peta digital.

## **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Dalam Bab ini membahas tentang implementasi sistem sesuai dengan hasil analisis dan perancangan pada Bab sebelumnya.

## **BAB V ANALISIS DAN PENGUJIAN**

Pada Bab ini akan dibahas tentang analisis kerja sistem serta pengujian hasil sistem yang telah dibangun.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengembangan sistem serta saran terhadap sistem untuk perkembangan selanjutnya.