

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan IT (*Information Technology*) pada era globalisasi seperti sekarang ini sudah berkembang pesat. Salah satu kemajuannya adalah di bidang GIS (*Geographic Information System*). GIS merupakan perangkat lunak pengolah data serta informasi yang tampilannya atau hasil cetaknya umumnya berupa peta. Secara umum Sistem Informasi Geografis dikembangkan berdasarkan pada prinsip masukan (*input*) data, manajemen, analisis dan representasi data. Dalam dunia pendidikan juga sudah mulai digunakan perkembangan teknologi dalam beberapa pengembangan pendidikan seperti pendaftaran online pada sekolah, mengakses informasi sekolah dan lain sebagainya.

Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga (PPO) Kota Kupang merupakan instansi pemerintah yang mengatur dan mendata sekolah-sekolah yang ada di Kota Kupang termasuk PAUD sesuai dengan peraturan UU No. 20 tahun 2003 dan UU Pasal 28 dan UU No. 23 Tahun 2002 Pasal 9 Ayat 1. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan salah satu pendidikan formal yang juga di bawah pengawasan Dinas PPO bagian Pendidikan Formal dan Informal. PAUD adalah jenjang pendidikan sebelum pendidikan dasar yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan

rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan jalur formal dan informal. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan lima perkembangan yaitu : perkembangan moral, agama, fisik, kecerdasan/kognitif dan sosio emosional.

Dinas PPO kota Kupang dalam kerjanya sering mengalami kesulitan untuk mengakses lokasi PAUD serta profil dari lokasi PAUD yang ada. Adapun data yang di peroleh bahwa ada terdapat 342 PAUD di 6 Kecamatan yang tersebar di Kota Kupang yang baru masuk dalam pengawasan atau dalam Dapodik (Data Pokok Pendidikan) tahun 2017 namun masih banyak PAUD lain yang belum terdata. Masalah ini karena sistem yang digunakan masih manual dimana petugas mendata profil PAUD alamat, penanggungjawab, sarana dan data lainnya tidak di komputerisasi dengan baik. Sebagai akibatnya menyulitkan petugas dalam menyalurkan bantuan, membuat laporan maupun mengawasi PAUD lainnya yang ada berbasis data.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dibuat sebuah **“Sistem Informasi Geografis Pendidikan Anak Usia Dini di Kota Kupang Berbasis Web”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Belum tersedianya sistem informasi geografis yang menampilkan lokasi dan profil PAUD berbasis Web sehingga Dinas PPO kesulitan dalam memonitoring dan menyalurkan bantuan secara langsung.
2. Tidak adanya pengelolaan data PAUD berbasis Web.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak berkembang jauh atau tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka dilakukan batasan masalah yakni :

1. Informasi yang ditampilkan adalah Profil PAUD yang ada di 6 kecamatan, masing-masing 5 PAUD sebagai sampel seperti nama PAUD, peta, rute, Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN), status sekolah, jumlah siswa tahun ke tahun, jumlah pengajar, berita, fasilitas dan pengelola atau kepala sekolah.
2. Sistem ini dibuat menggunakan MySQL sebagai database.
3. Penelitian dilakukan di kantor Dinas PPO Kota Kupang.
4. Sistem informasi ini dibangun berbasis web.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem informasi geografis profil PAUD berbasis Web yang memudahkan Dinas PPO kota Kupang maupun pusat dalam memonitoring dan menyalurkan bantuan secara langsung.
2. Membuat Pengelolaan data PAUD Berbasis Web.

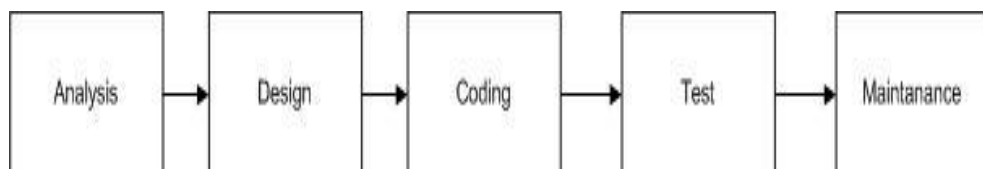
1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah masyarakat dalam mencari informasi lokasi dan profil PAUD.
2. Meningkatkan kinerja kerja dari Dinas PPO kota Kupang dan pusat dalam mengakses informasi, menyalurkan bantuan dan memonitoring PAUD.
3. Merubah proses pengolahan data dari manual menjadi berbasis web.
4. Membantu penulis memadukan teknologi dan pendidikan.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Waterfall* (Presman, 2010). Dalam model *Waterfall* tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 *Waterfall* Model (Pressman, 2010)

1.6.1 Analisis

Tahap ini merupakan tahap analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk pengumpulan data-data yang ada di Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga kota Kupang. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu metode observasi, studi pustaka dan wawancara.

1. Metode observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara turun langsung di lapangan untuk meneliti dan meminta keterangan mengenai masalah-masalah yang dihadapi pada Dinas PPO kota Kupang untuk dibuat pemecahan masalahnya.
2. Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku sebagai referensi, jurnal – jurnal dan Skripsi tentang yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis, buku pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*, buku database *MySQL (My Structured Query Language)*, dan buku metode *Waterfall*.
3. Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mewawancarai pegawai Dinas PPO kota Kupang yang berkaitan dengan pekerjaan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam mendata dan memberi informasi tentang PAUD yang ada di kota Kupang.

1.6.2 Perancangan

Merupakan tahap perancangan terhadap hasil yang didapat dari tahap analisis yang meliputi perancangan basis data, perancangan masukan dan keluaran serta perancangan *interface*.

1. Bagan alur sistem (*systems flowchart*)

Bagan alur sistem (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem.

2. Diagram Berjenjang

Bagan atau diagram berjenjang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level lebih bawah lagi. Bagan berjenjang dapat digambar dengan menggunakan notasi proses yang digunakan di DFD.

3. ER-diagram

Dalam Diagram pemodelan sistem akan digambarkan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram*. Tujuan penggambaran diagram ER-diagram adalah untuk menggambarkan hubungan antara *entity-entity* yang terlibat didalam sistem secara keseluruhan.

4. Perancangan *interface*

Manfaat perancangan *interface* adalah agar pengguna dan komputer dapat saling berinteraksi, sehingga pengguna merasakan adanya

kemudahan dan keramahan sistem komputer kepadanya, diperlukan suatu media yang memungkinkan interaksi tersebut secara langsung. Media yang dimaksud adalah antarmuka berbasis grafis yang dikenal dengan istilah GUI (*Graphical User Interface*).

1.6.3 Tahap Coding

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka proses desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Dalam pembuatan program ini akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

1.6.4 Tahap Testing

Tujuan dari tahap ini adalah menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan kemudian memperbaiki. Dalam proses analisis hasil pengolahan data digunakan metode pengujian *black-box*.

1.6.5 Maintenance

Proses pemeliharaan pada *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software*. Pengembangan diperlukan

ketika adanya perubahan atau pergantian pada sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian laporan ini lebih mudah dipahami, maka dapat disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, , rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

Bab V Pengujian Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini.