



# BAB I PENDAHULUAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat memasuki berbagai bidang, salah satunya yaitu bidang pendidikan. Saat ini semakin banyak instansi yang berusaha untuk mengembangkan sistem agar dalam penyampaian informasi dan pengelolaan data dapat berlangsung dengan cepat dan efisien. Salah satu instansi bidang pendidikan di Jawa Tengah yaitu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap.

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap merupakan salah satu instansi pemerintah daerah yang memiliki fungsi perumusan kebijakan, pelaksanaan koordinasi, pelaksanaan kebijakan di bidang Pembinaan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Pembinaan Pendidikan Dasar, Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan, sarana dan prasarana, dan Kebudayaan yang di pimpin oleh Kepala Dinas. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap bertugas untuk mengelola data sekolah mulai dari tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP) data ini terdiri dari data sekolah, data siswa, data tenaga pendidik dan kependidikan serta data sarana dan prasarana. Data sekolah yaitu data yang berisi identitas sekolah seperti nama satuan pendidikan, npsn, bentuk pendidikan, status sekolah yaitu sekolah negeri atau sekolah swasta, alamat lengkap sekolah. Data siswa, data tenaga pendidik dan kependidikan (Honorar, ASN (Aparatur Sipil Negara) dan PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja)) terdiri dari jumlah data tetapi tidak menyebutkan identitas. Data sarana dan prasarana terdiri dari jumlah sarana dan prasarana di sekolah seperti perangkat computer, perangkat jaringan, perangkat alat peraga didik, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang kelas, ruang komputer, ruang lab Bahasa, ruang perpus.

Data sekolah, data siswa, data tenaga pendidik dan kependidikan yang terdiri dari Honorar, ASN (Aparatur Sipil Negara) dan PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja), serta data sarana dan prasarana diolah dan direkap dengan semi manual menggunakan *Microsoft Excel* oleh masing-masing Bidang – bidang di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap. Bidang – bidang ini diantaranya yaitu Bidang Dikdas (Pendidikan Dasar) yaitu mengelola data sekolah dan data siswa bagaian

Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP), Bidang PPTK (Pembinaan Pendidik Tenaga Kependidikan) yaitu mengelola Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan yang terdiri dari Honorer, ASN (Aparatur Sipil Negara) dan PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja), serta Bidang Sarpras (Sarana dan Prasarana) yaitu mengelola data Sarana dan Prasarana sekolah tingkat SD hingga SMP. Saat ini, banyak masyarakat seperti instansi pemerintah, instansi swasta, mahasiswa/pelajar yang seringkali mengajukan permohonan data pendidikan berupa jumlah siswa, jumlah tenaga pendidik dan kependidikan yang terdiri dari Honorer, ASN (Aparatur Sipil Negara) dan PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja) serta data sekolah yang terdiri dari identitas sekolah seperti nama satuan pendidikan, npsn, bentuk pendidikan, status sekolah yaitu sekolah negeri atau sekolah swasta, alamat lengkap sekolah ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap. Permohonan data pendidikan ini dilakukan dengan berkomunikasi melalui media sosial *WhatsApp* kepada Karyawan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap. Untuk itu, Karyawan harus menyiapkan dan mencari data-data yang dibutuhkan oleh masyarakat dengan membuka file-file *Microsoft Excel*, mengelompokkan data sesuai pengajuan lalu menyerahkan kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, beberapa masalah yang ditemukan antara lain Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap belum memiliki sistem untuk publikasi data elektronik sekolah untuk menyampaikan informasi mengenai pendidikan kepada masyarakat, Tata kelola data yang belum maksimal karena masih dilakukan secara semi manual menggunakan *Microsoft Excel*, serta Proses pelayanan kepada masyarakat khususnya yang melakukan permintaan data kurang maksimal dan efisien karena dilakukan secara semi manual melalui media sosial *WhatsApp*. Dalam hal ini memakan waktu yang cukup lama karena *Chat* yang tertimpa atau tenggelam. Karyawan harus mencari data-data yang dibutuhkan masyarakat secara semi manual, belum lagi jika Karyawan memiliki beberapa pekerjaan lainnya. Selain itu, proses pelayanan tidak terekam atau terdokumentasikan dengan baik. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan juga belum memiliki sistem peta persebaran sekolah di Kabupaten Cilacap. Peta persebaran sekolah ini dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui lokasi sekolah tingkat SD dan SMP di Kabupaten Cilacap.

Berdasarkan permasalahan pada paragraf diatas, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap membutuhkan sebuah sistem untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melakukan akses data dan informasi yang akurat dengan cepat. Visualisasi data adalah tampilan kumpulan data yang berupa grafis atau visual dari informasi dan data. Visualisasi data dapat berupa diagram batang, diagram lingkaran ataupun diagram garis. Sistem Informasi Visualisasi Data Sekolah digunakan sebagai pengembangan layanan komunikasi untuk kemudahan akses data yang akurat antara pemerintah dan masyarakat, meningkatkan transparansi pemerintah serta partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan ketersediaan data yang akurat. Data yang di visualisasikan pada sistem ini yaitu berupa data sekolah, data jumlah tenaga pendidik dan kependidikan terdiri dari Honorer, ASN (Aparatur Sipil Negara), PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja) secara keseluruhan. Sistem ini juga terdapat Sistem Informasi Geografis (SIG) yang berisi mengenai peta persebaran sekolah tingkat SD sampai SMP di Kabupaten Cilacap. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui dan memahami mengenai informasi terkini seputar Pendidikan di Kabupaten Cilacap.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Dari uraian latar belakang di atas penulis laporan tugas akhir ini dibuat dengan tujuan dan manfaatnya adalah sebagai berikut:

### **1.2.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Sistem Informasi Visualisasi Data Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Cilacap yang dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi dan melakukan pengajuan data pendidikan.

### **1.2.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam pengembangan Sistem Informasi Visualisasi Data berbasis Website adalah sebagai berikut :

1. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap memiliki sistem untuk publikasi data elektronik sekolah untuk memberikan informasi pendidikan kepada masyarakat.
2. Memudahkan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap dalam mengelola data pendidikan agar lebih maksimal dan terstruktur.

3. Memudahkan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat dan terdokumentasi.
4. Masyarakat dapat mengetahui dan memperoleh informasi seputar pendidikan dan peta persebaran sekolah di Kabupaten Cilacap.
5. Memudahkan masyarakat dalam melakukan pengajuan data pendidikan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah adalah: “Bagaimana mengembangkan sistem informasi visualisasi data sekolah di kabupaten cilacap untuk melakukan publikasi data elektronik sekolah di Kabupaten Cilacap yang dapat memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi maupun melakukan akses data apabila diperlukan?”.

### **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut. Bagian ini memuat penjelasan tentang:

1. Sistem Informasi Visualisasi Data Sekolah tidak menangani pengelolaan data identitas guru maupun siswa.
2. Data yang diinputkan dalam Sistem Informasi Visualisasi Data Sekolah dirilis per semester.
3. Apabila ada kesalahan penginputan data dari Dapodik maka itu kesalahan Sekolah masing-masing.
4. Data KTP tidak menyangkut sampai ke Dinas Kependudukan.
5. Sistem Informasi Geografis hanya menampilkan peta persebaran sekolah.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian adalah tata cara melakukan penelitian dengan mendatangi lokasi penelitian dan mengumpulkan data serta cara analisis data. Dalam melakukan penelitian ini banyak data-data yang harus penulis kumpulkan sebagai berkas penyusunan laporan tugas akhir. Adapun cara atau metode yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

#### **1.5.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian berada di Jl. Kalimantan No.51, Karangbadar Kidul, Gunungsamping, Kec. Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah 53211.

### **1.5.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi dengan mengunjungi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap secara langsung, kemudian mengajukan pertanyaan langsung kepada Karyawan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Cilacap dan metode terakhir adalah metode studi Pustaka yaitu dengan membaca dari jurnal, website ataupun sumber lainnya

### **1.5.3 Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Visualisasi Data Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama Berbasis Website adalah Metode *Prototype*. Metode *Prototype* merupakan metode pengembangan sistem dimana hasil analisis dari bagian-bagian sistem langsung diterapkan kedalam sebuah model tanpa menunggu seluruh sistem selesai. Berikut merupakan 7 tahapan prototype yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Analisis Kebutuhan
2. Membangun *prototyping*
3. Evaluasi *prototyping*
4. Mengkodean sistem
5. Menguji sistem
6. Evaluasi sistem
7. Menggunakan sistem

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk sistematika penulisan laporan tugas akhir dengan beberapa sub bab yang akan membahas permasalahan dan diperjelas pada tiap sub bab. Berikut sistematika laporan tugas akhir:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bab ini akan membahas mengenai konsep dasar dan pengertian tentang sistem informasi yang mendukung terbentuknya suatu sistem informasi berbasis web dan teori penunjang atau teori dasar yang diperoleh dari referensi yang dipublikasikan secara resmi baik berupa buku, jurnal, media massa atau Tugas Akhir sebelumnya yang telah dilakukan oleh orang lain yang dibutuhkan dalam rangka penyelesaian masalah.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini membahas mengenai perancangan pada bagian-bagian sistem mulai dari bahan penelitian, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang akan dikembangkan, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan antarmuka jaringan, *use case diagram*, *sequence diagram*, *ERD*, rancangan *database*, rancangan antarmuka dan skenario pengujian.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil penelitian yang telah dibuat dan pembahasannya.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan hasil yang didapat dari penelitian dan saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi kedepannya atau dikemudian hari.