

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Era digitalisasi sedang berkembang pesat sehingga mendukung sistem informasi untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan manusia. Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima [1]. Ada berbagai macam sistem informasi yang dapat digunakan melalui komputer dan *smartphone*, salah satunya yaitu sistem informasi yang berbasis web. Sistem informasi berbasis web banyak digunakan karena cara mengaksesnya yang mudah dan dapat dilakukan dimana dan kapan saja sehingga dianggap mampu mempermudah kegiatan manusia. Banyak fasilitas untuk mengirim informasi melalui *smartphone* yang dapat kita manfaatkan karena kemajuan teknologi, salah satu contohnya adalah Telegram. Telegram Messenger adalah aplikasi pesan *chatting* seperti WhatsApp, Line dan BBM (*Blackberry Messenger*). Telegram Messenger menggunakan protokol MTProto yang sudah teruji dengan tingkat keamanannya karena proses enkripsi *end-to-end* yang digunakan. Sama seperti aplikasi sejenis, Telegram Messenger dapat berbagi pesan, foto, video, *location tagging* antara sesama pengguna [2].

Sistem informasi dapat membantu memudahkan kegiatan manusia jika digunakan dengan baik. Sekolah dapat memanfaatkan sistem informasi tersebut untuk mempermudah dalam mengelola kegiatannya. Contohnya pengolahan rapor siswa melalui *website*. SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara merupakan sekolah dasar negeri yang berada di Jalan Angsana No.15 Tritih Kulon Kecamatan Cilacap Utara di wilayah Kabupaten Cilacap. Terdapat 12 kelas meliputi kelas 1A dan 1B sampai dengan kelas 6A dan 6B disertai dengan sekitar 300 murid setiap tahunnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, di SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara belum menerapkan sistem informasi tersebut, dikarenakan biaya pembuatan atau pembelian sistem informasi yang mahal. Guru mata pelajaran mengolah nilai mata pelajarannya kemudian diberikan kepada wali kelas. Wali kelas harus merekap data nilai siswa yang diampuhnya untuk menjadi rapor yang pada akhirnya akan dicetak. Sering kali adanya

kesalahan *input* nilai atau kesalahan perhitungan oleh guru mata pelajaran dalam mengolah nilai. Hal tersebut harus diperbaiki sehingga membutuhkan waktu lebih lama lagi hingga akhirnya diberikan kepada wali kelas. Wali kelas membutuhkan waktu yang lama karena harus menunggu pengolahan nilai dari guru mata pelajaran. Sering kali dalam hal penyimpanan terjadi hal-hal yang kurang diinginkan misalnya rapor hilang ataupun rusak sedangkan hasil nilai siswa hanya dapat dilihat pada buku rapor tersebut. Guru dan wali kelas terkadang juga memiliki beberapa kendala, misalnya lupa tempat penyimpanan rapor. Dalam pengecekan rapor, kepala sekolah harus melihat satu persatu rapor siswa tanpa ada grafik yang praktis untuk melihat rata-rata antar kelas. Hal tersebut kurang efisien dan kurang cepat dalam melihat perkembangan nilai dari setiap kelas. Siswa dan wali siswa hanya dapat melihat nilai rapor dan catatan dari wali kelas pada saat menerima rapor saja. Jika rapor dikembalikan, siswa dan wali siswa tidak bisa melihat nilai dan catatan dari wali kelas lagi.

Berdasarkan permasalahan di atas, dibutuhkan suatu solusi yaitu sistem informasi rapor berbasis web. Dimana, sistem tersebut dapat memanejemen seluruh data dan nilai siswa. Sistem ini meminimalisir jika ada data fisik yang hilang atau rusak dari rapor, data tersebut masih ada di dalam sistem. Sistem menampilkan grafik rata-rata nilai per-kelas untuk disampaikan kepada kepala sekolah dan dilengkapi dengan notifikasi Telegram untuk pemberitahuan kepada siswa bahwa nilai telah ada di sistem rapor tersebut. Sehingga, peneliti berniat untuk membangun sebuah sistem informasi dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Rapor Siswa Pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara Berbasis Web dan Notifikasi Telegram”. Diharapkan sistem pengolahan nilai rapor ini mampu memudahkan pemrosesan penilaian siswa.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.1.1 Tujuan**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk membangun suatu sistem informasi rapor berbasis *website* pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara guna mempermudah penyimpanan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi.

### **1.1.2 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pekerjaan wali kelas karena sistem yang akan merekapkan nilai siswa yang diampuhnya.
2. Memudahkan kepala sekolah dalam melihat rekapan nilai karena menggunakan grafik.
3. Memudahkan siswa dan wali siswa dalam melihat nilainya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat disimpulkan rumusan permasalahannya. Permasalahan yang muncul yaitu “Bagaimana membangun sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa dengan berbasis web di SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara yang dapat memudahkan dan efektif dalam pengelolaan rapor dan menyimpan data nilai rapor siswa?”.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar pengerjaan tugas akhir lebih terarah dan agar tidak menyimpang dari tujuannya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Admin dapat menambah, menghapus dan mengedit data siswa, data guru, data wali kelas dan data kepala sekolah, data kelas, data mata pelajaran, data tujuan pembelajaran.
2. Guru mata pelajaran dapat memasukkan nilai siswa sesuai dengan mata pelajaran yang diampuh.
3. Wali kelas dapat melihat nilai yang dimasukkan sesuai kelas yang diampuh dan menambahkan catatan untuk siswa.
4. Siswa dapat melihat nilai yang dimasukkan dan melihat catatan dari wali kelas.
5. Sistem dapat mengirim notifikasi Telegram kepada siswa.
6. Kepala sekolah dapat melihat grafik nilai.

### **1.5 Metodologi**

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Pengolahan Rapor Siswa Pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara Berbasis Web dan Notifikasi Telegram memiliki dua tahapan metode, yaitu:

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

Metode pengumpulan data adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Metode Observasi (*Observation Research*)  
Kegiatan mencari dan mengumpulkan data atau dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini untuk mengetahui sistem yang sedang digunakan. Observasi dilakukan dengan cara terjun langsung ke SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara guna mengumpulkan data yang dibutuhkan.
2. Metode Wawancara (*Interview Research*)  
Metode pengumpulan data yang dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan kepada Kepala Sekolah dan salah satu guru yang menangani sistem pengolahan rapor pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara.
3. Metode Studi Pustaka (*Library Research*)  
Mengumpulkan data yang dilakukan dengan mencari referensi dan menganalisis data dan informasi melalui beberapa sumber yaitu seperti jurnal, buku, laporan, dan makalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa di SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara yaitu metode *Rapid Application Development*(RAD). Menurut Kendall, *Rapid Application Development*(RAD) adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak [3]. Alasan memilih metode *Rapid Application Development* adalah karena metode ini menggunakan metode *iteratif*(berulang) dalam mengembangkan sistem dimana model kerja sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. Tahapan pada metode ini antara lain:

1. Perencanaan Syarat-Syarat (*Requirements Planning*)
2. *Workshop* Desain RAD (*RAD Design Workshop*)
3. Implementasi (*Implementation*)

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, disusun berdasarkan bab-bab yang terdiri dari lima bab dan akan diperjelas pada sub bab. Secara keseluruhan, laporan ini disusun dalam sistematika sebagai berikut:

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pengambilan judul tugas akhir penulis yang berjudul “Pembangunan Sistem

Informasi Pengolahan Rapor Siswa Pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara Berbasis Web dan Notifikasi Telegram” beserta tujuan, manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Bab ini akan menguraikan tinjauan pustaka dan landasan teori yang berisikan tema tentang sistem informasi pengolahan rapor, perbandingan sistem informasi pengolahan rapor yang penulis kembangkan dengan sistem yang menjadi referensi dari jurnal, internet maupun buku beserta rekayasa perangkat lunak.

3. **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan menjabarkan tentang Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Rapor Siswa Pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara Berbasis Web dan Notifikasi Telegram. Bagian-bagiannya meliputi detail metodologi dalam melakukan penelitian mulai dari alat dan bahan penelitian, analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan eksternal sistem, antarmuka perangkat yang dikembangkan, aliran informasi berupa merancang *Flowchart*, merancang *Usecase Diagram*, merancang *Sequence Diagram*, dan merancang *ERD* sampai skenario pengujian sistem yang dikembangkan.

4. **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas tentang implementasi dari perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, pengujian terhadap sistem yang telah dibangun serta pembahasan terhadap sistem informasi pengolahan rapor yang penulis kembangkan.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan penulis dalam mengembangkan sistem informasi pengolahan rapor dan kekurangan dalam penelitian dapat dijadikan saran bagi pembaca.