

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pencapaian akademik siswa di sekolah diukur melalui hasil belajar yang umumnya dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai. Banyak sekolah, terutama di tingkat Sekolah Dasar masih mengelola data siswa, data guru, data kelas, dan nilai secara manual menggunakan aplikasi *Macro Excel*, tanpa memanfaatkan sistem basis data yang terpusat [1]. Proses penyusunan dan penginputan nilai dilakukan dengan metode konvensional sering kali menghabiskan waktu dan tenaga, terutama ketika mengelola data dalam jumlah besar dan memerlukan ketelitian tinggi [2]. Risiko kesalahan seperti salah perhitungan, penginputan ganda, atau kelalaian dalam memasukkan data, kerap terjadi dan dapat berdampak pada ketidakakuratan informasi yang disampaikan kepada siswa dan orang tua melalui laporan hasil belajar [3], [4].

Kondisi ini juga terjadi di salah satu sekolah dasar swasta, yaitu SDIT Al-Hidayah Logam. Sebagai salah satu institusi pendidikan dasar, saat ini SDIT Al-Hidayah masih menggunakan metode konvensional tersebut untuk mencatat dan memproses rapor siswa. Penginputan nilai menggunakan *macro excel* memiliki beberapa kelemahan yang membuat admin atau pengajar kesulitan memperbarui informasi nilai siswa secara cepat dan akurat. Selain itu, cukup banyak fitur *macro excel* yang tidak dibutuhkan oleh sekolah. Tampilan aplikasi *macro excel* yang kurang *user-friendly* juga sering kali membuat admin dan pengajar terganggu dalam navigasi dan pengelolaan data yang kompleks. Terbatasnya akses pada data nilai juga menyulitkan pengajar dan wali kelas untuk memantau perkembangan akademik siswa secara *real-time*.

Melihat perkembangan teknologi yang pesat, digitalisasi proses akademik di sekolah menjadi sangat penting untuk mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan nilai siswa [5], [6]. Integrasi teknologi dalam pendidikan menawarkan banyak manfaat bagi guru, terutama dalam memudahkan proses pelaporan dan pengelolaan rapor siswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem komputerisasi yang lebih modern yang dapat menggantikan metode konvensional dan menyediakan *platform* yang lebih terintegrasi serta mudah digunakan [7]. Sistem yang dirancang tidak hanya memudahkan pengelolaan data akademik, tetapi juga mampu memberikan wawasan berharga yang dapat digunakan untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan di masa depan [8], [9].

Pembangunan sistem rapor digital berbasis *website* merupakan solusi yang tepat untuk mengikuti perkembangan teknologi saat ini, khususnya dalam menggantikan metode penginputan menggunakan *macro excel* yang dilakukan oleh SDIT Al-Hidayah [10]. Implementasi rapor berbasis *website* memungkinkan integrasi data siswa, pengisian nilai, dan pencetakan rapor yang lebih terstruktur dan terintegrasi dalam satu *platform*. Sistem ini dibangun secara khusus berdasarkan kebutuhan

SDIT Al-Hidayah, sehingga fitur-fitur yang disediakan disesuaikan dengan alur kerja dan peran pengguna di sekolah. Sistem ini juga akan memungkinkan pengajar, wali kelas, dan admin untuk mengakses dan memperbarui data nilai siswa secara *real-time*, sehingga mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat proses administrasi [10], [11], [12]. Oleh karena itu, pembangunan sistem rapor *digital* berbasis *website* ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk mendukung SDIT Al-Hidayah dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan nilai siswa serta beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi yang terus berkembang. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat mendorong SDIT Al-Hidayah menjadi sekolah yang unggul dalam penerapan teknologi di lingkungan pendidikannya.

## 1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penginputan nilai yang masih menggunakan *Macro Excel* di SDIT Al-Hidayah?
2. Bagaimana cara mempermudah pengelolaan data nilai siswa, pengisian nilai, dan pencetakan rapor secara efisien?
3. Bagaimana cara memberikan pengaturan hak akses yang mudah dan terstruktur bagi pengajar, wali kelas, dan admin dalam menjalankan peran masing-masing?

Adapun solusi untuk mengatasi permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem rapor digital berbasis *website* yang memungkinkan penginputan nilai secara otomatis dan terintegrasi, sehingga meminimalkan waktu dan usaha yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data yang dilakukan oleh admin, pengajar dan wali kelas.
2. Merancang antarmuka pengguna yang intuitif untuk sistem, serta menyediakan fitur otomatisasi dalam pengisian nilai dan pencetakan rapor, yang memungkinkan pengelolaan data lebih cepat dan akurat.
3. Mengimplementasikan sistem akses berbasis peran yang jelas, sehingga setiap pengguna dapat dengan mudah mengakses data yang relevan dan menjalankan fungsinya secara efisien, sekaligus memastikan keamanan dan kerahasiaan data.

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan solusi diatas, maka tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sebuah sistem berbasis *website* yang dapat mengelola proses penginputan nilai siswa percetakan rapor *digital* di SDIT Al-Hidayah.
2. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengelolaan nilai, pengisian nilai, serta pencetakan rapor siswa.
3. Memberikan kemudahan akses kepada pengajar, wali kelas, dan admin dalam mengelola data siswa sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing.
4. Mengintegrasikan seluruh proses pencatatan dan pengolahan nilai dalam satu platform *digital* yang terstruktur.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan solusi dan tujuan yang hendak dicapai, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya akan diterapkan di lingkungan SDIT Al-Hidayah, khususnya untuk pengelolaan rapor siswa.
2. Aplikasi hanya dapat diakses oleh pengguna internal (admin, pengajar, wali kelas) dan belum mendukung akses siswa maupun orang tua secara langsung.
3. Penggunaan aplikasi tidak mencakup pengaksesan secara *offline* dan hanya berfokus pada pengaksesan secara *online* atau melalui internet.

### 1.5 Penjadwalan Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan di lab GreenTech yang berada di Fakultas Ilmu Terapan, Telkom University. Pada Tabel 1.1 terdapat Jadwal pelaksanaan magang di mulai dari bulan Agustus 2024 hingga Juni 2025. Pelaksanaan magang dilakukan setiap hari senin sampai jumat, pukul 09.00 sampai dengan pukul 16.30, serta terdapat sesi pelaporan progres mingguan yang dilakukan setiap hari Jumat.

Tabel 1.1 Tabel Pelaksanaan Kerja

No	Deskripsi Kerja	2024																				2025																							
		Agustus			September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1	Onboarding dan Pengenalan Project	■	■	■																																									
2	Studi Literatur				■	■	■	■																																					
3	Melakukan survei dan analisis kebutuhan ke SDIT Al-Hidayah								■																																				
4	Merancang desain UI/UX dan membuat prototipe								■	■	■	■	■	■	■	■																													
5	Menyampaikan progres desain awal ke SDIT Al-Hidayah												■																																
6	Melakukan revisi desain UI/UX berdasarkan masukan													■																															
7	Menyampaikan progres hasil desain yang telah direvisi ke SDIT Al-Hidayah														■																														
8	Melakukan slicing UI															■	■																												
9	Implementasi																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
10	Testing																												■	■															
11	Deployment																																■												
12	Maintenance																												■	■	■	■	■	■	■	■									