

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat berkembang pesat di berbagai bidang tidak terkecuali di bidang Pendidikan. Teknologi informasi pendidikan adalah salah satu inovasi yang sangat membantu dalam meningkatkan kualitas layanan informasi dan manajemen data layanan di institusi pendidikan seperti sekolah dasar[1]. Sekolah Dasar adalah suatu jenjang pendidikan dasar pada suatu pendidikan. Sekolah dasar jelas membutuhkan manajemen. Manajemen ini dapat mencakup kegiatan sekolah, nilai, raport, data siswa dan guru, pembayaran SPP, dan informasi tentang sekolah[2].

SDTQ Hana Mulia merupakan Sekolah Dasar Tahfidzul Quran Hana Mulia yang beralamat di Kp. Priok, Mekarsari, Rajeg, Kabupaten Tangerang, Banten. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan kepala sekolah dan guru SDTQ Hana Mulia saat ini memiliki jumlah murid sebagai berikut: kelas 1 terdiri dari 2 kelas dengan masing-masing 30 siswa, kelas 2 terdiri dari 2 kelas dengan masing-masing 25 siswa, kelas 3 terdiri dari 2 kelas dengan masing-masing 25 siswa, dan kelas 4 terdiri dari 1 kelas dengan 20 siswa. SDTQ Hana Mulia memiliki program yang menjadi keunggulan SDTQ Hana Mulia yaitu Tahfidzul Qur'an dimana para siswa melakukan sholat Dhuha secara berjama'ah, dan kemudian melakukan muraja'ah bersama, dan setoran hafalan kepada guru yang dilakukan setiap hari sampai dengan hari kelulusan dimana para siswa/siswi sudah menjadi Tahfidzul Qur'an dengan minimal hafal Juz 30.

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan kepala sekolah, staff administrasi dan guru, pada tanggal 3 November 2023, SDTQ Hana Mulia memiliki beberapa permasalahan pada Tabel 4.1. Permasalahan utama yang dialami yaitu sistem pembayaran SPP yang masih menggunakan pencatatan di buku. Bukti pembayaran dikirim melalui tangkapan layar menggunakan aplikasi Whatsapp kepada staf administrasi. Metode ini tidak hanya berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, tetapi juga memperlambat proses verifikasi siswa yang telah melakukan

pembayaran dan penumpukan pesan masuk sering kali menyebabkan kesulitan dalam memastikan keakuratan data pembayaran.

Permasalahan lain yang dialami sekolah ini yaitu belum memiliki media informasi terpusat yang dapat menyampaikan berbagai informasi penting secara terintegrasi. Penyampaian informasi mengenai kegiatan sekolah, program unggulan, lokasi sekolah, serta dokumentasi video dan gambar masih mengandalkan pamflet atau aplikasi pesan singkat. Cara ini terbatas dalam menjangkau masyarakat secara luas dan tidak memberikan akses yang komprehensif terhadap informasi sekolah. Pengelolaan data siswa menggunakan pencatatan di buku atau perangkat lunak sederhana seperti Microsoft Excel. Pendekatan ini tidak hanya memperlambat dalam pengelolaan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan risiko kehilangan data yang disebabkan oleh kesalahan manusia atau kerusakan dokumen.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan berbagai kebutuhan sekolah. Pemilihan *website* didasarkan pada kemudahannya diakses dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi tambahan. Fleksibilitas dalam pengelolaan dan pembaruan informasi secara real-time juga menjadi pertimbangan utama. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data siswa, menyederhanakan proses administrasi, serta menyediakan akses informasi yang luas bagi masyarakat. Desain antarmuka yang sederhana dan ramah pengguna membantu orang tua dalam mengakses informasi terkait sekolah dan perkembangan anak mereka, terlepas dari tingkat pemahaman teknologi yang dimiliki. Keberadaan sistem ini mendukung SDTQ Hana Mulia dalam meningkatkan kualitas layanan dan memastikan keterbukaan informasi bagi seluruh pihak yang berkepentingan.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Agung Alfisyakhrin, Ismasari Nawangsih, dan Ikhsan Romli dengan judul “Sistem Pembayaran SPP pada SMK Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall*”. Dalam penelitian ini permasalahan yang dialami yaitu sistem pembayaran di SMK Global Mulia yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan proses pencatatan lambat, rentan kesalahan, dan tidak akurat. Metode *Waterfall* digunakan untuk membuat

sistem informasi pembayaran SPP berbasis *web*. Metode ini mencakup analisis kebutuhan, desain sistem menggunakan UML, penulisan kode *PHP* dan *MySQL*, pengujian dengan metode *Black Box Testing*, dan pemeliharaan untuk penyesuaian di masa mendatang. Hasilnya, sistem ini mampu meningkatkan kinerja administrasi, mempercepat pencatatan pembayaran, mempermudah pembuatan laporan, dan mengurangi kerumitan dalam pengelolaan data siswa, sehingga memberikan kontribusi positif terhadap pelayanan sekolah secara keseluruhan [3].

Penelitian ini menggunakan metode *Agile*, yang merupakan pendekatan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak. Proses pengembangannya terdiri dari beberapa tahapan, seperti *requirement*, *design*, *development*, *testing*, *deployment*, dan *review*. [4]. Perancangan *website* ini menggunakan metode *Agile* yang mudah beradaptasi dalam setiap perubahan-perubahan di tengah jalan sesuai kebutuhan pengguna dan keadaan pengguna, sehingga dapat menjadikan pengembangan *software* dapat berjalan lebih cepat. Metode *Black Box Testing* digunakan untuk menguji sistem dan memastikan bahwa setiap fungsi bekerja sesuai persyaratannya [5]. Melalui penerapan metodologi ini, penelitian bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi yang tidak hanya fungsional tetapi juga dapat diandalkan dalam mendukung kebutuhan operasional sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis akan memilih topik dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Sekolah Dasar (SD) Dengan Metode *Agile* Berbasis *Website* (Studi Kasus: SDTQ Hana Mulia)”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah penting yang dihadapi oleh SDTQ Hana Mulia adalah sebagai berikut:

1. Ketidaktepatan dan risiko kehilangan data pembayaran akibat sistem pencatatan di buku yang tidak memiliki mekanisme validasi, sehingga rawan kesalahan pencatatan, dan kehilangan data pembayaran.
2. Kurangnya media informasi terpusat menghambat penyebaran informasi sekolah, sehingga wali murid dan masyarakat sulit memperoleh akses terhadap informasi penting secara real-time.

3. Kerentanan dalam pengelolaan data siswa akibat ketergantungan pada pencatatan di buku dan perangkat lunak sederhana yang tidak memiliki sistem keamanan serta integrasi yang baik.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan sistem pencatatan digital dapat menggantikan metode pencatatan di buku dalam pembayaran SPP untuk meningkatkan keamanan data keuangan sekolah?
2. Bagaimana penerapan platform informasi terpusat dapat meningkatkan penyebaran informasi sekolah kepada wali murid dan masyarakat?
3. Bagaimana *integrasi* sistem pengelolaan data siswa dapat mengurangi risiko kehilangan, kebocoran dan keamanan informasi data siswa?

1.4. Batasan Masalah

Latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas membentuk batas-batas masalah penelitian ini:

1. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *PHP* dan *framework Laravel*, dengan antarmuka dirancang menggunakan *Figma*.
2. Sistem hanya dapat menyediakan fitur pembayaran spp melalui bukti *screenshot*, pengelolaan data siswa, dan pengelolaan data pembayaran.
3. Pengujian fungsionalitas terhadap sistem dilakukan menggunakan pendekatan metode *Blackbox Testing*.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pencatatan digital untuk menggantikan metode pencatatan di buku dalam pembayaran SPP guna dapat meningkatkan keamanan data keuangan sekolah.
2. Membangun platform informasi terpusat yang dapat meningkatkan penyebaran informasi sekolah kepada wali murid dan masyarakat secara real-time.

3. Mengimplementasikan sistem digital yang terintegrasi dalam pengelolaan data siswa guna mengurangi risiko kehilangan, kebocoran, dan keamanan informasi.

1.6. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang meliputi hal berikut:

1. Manfaat bagi pihak sekolah
 - a. Meningkatkan kemudahan dalam proses administrasi, termasuk pembayaran SPP dan pengelolaan data siswa.
 - b. Mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat secara terpusat melalui sistem informasi berbasis *website*.
2. Manfaat bagi Masyarakat
 - a. Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi tentang SDTQ Hana Mulia, termasuk program unggulan, kegiatan sekolah, dan lokasi sekolah.
 - b. Menyediakan metode pembayaran SPP tanpa harus mengirimkan melalu WhatsApp.
3. Manfaat bagi peneliti
 - a. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tentang pengembangan sistem informasi berbasis *web*.
 - b. Menjadi referensi bagi penelitian di masa depan yang membahas pengembangan sistem informasi untuk lembaga pendidikan.