

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rapor berfungsi sebagai laporan resmi dari pengajar kepada orang tua dan wali anak yang wajib menerimanya. Merupakan buku yang berisi daftar nilai kecerdasan siswa dan prestasi akademik di sekolah. Salah satu kewajiban sekolah kepada masyarakat atas bakat siswanya adalah rapor yang pada hakikatnya merupakan kompilasi temuan penelitian (Pangastuti dan Priantinah 2019). Excel sebagai pengelolaan rapor masih memiliki banyak kekurangan. Karena penulis aplikasi salah memasukkan rumus, maka nilai dan keterangan nilai tidak muncul. Keamanan kata sandi pembuat aplikasi mempersulit pengeditan atau perubahan rumus kesalahan. Sebuah aplikasi juga terdiri dari banyak file Excel untuk setiap kelas, masing-masing berisi rumus yang ditautkan. Hal ini membuat file tersebut kurang berguna dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan yang dapat menghambat kemampuan guru dalam melakukan tugasnya (Ahmad Raziqin Ajmar 2019).

Proses pengolahan rapor yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 004 Sambutan boleh dikatakan kurang efektif dan efisien. Karena operator menerima hasil nilai mata pelajaran dari setiap guru kelas dan guru bidang studi yang kemudian diproses menjadi rapor. Sehingga nilai murid yang sudah diserahkan kepada operator yang mengurus aplikasi rapor merdeka dapat mengelola nilai tersebut. Hal ini bisa membutuhkan waktu yang lumayan lama, karena operator harus mengumpulkan nilai murid dari setiap kelas dan mata pelajaran.

Masalah ini perlu dicarikan jalan keluarnya agar pengurusan raport tidak memakan banyak waktu bagi instruktur dan lebih efektif serta efisien. Efektif merupakan tercapainya sasaran atau tujuan sesuai sumber dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Suatu pekerjaan dianggap lebih berhasil dari segi

waktu apabila keluarannya didasarkan pada tolak ukur yang dimaksudkan untuk memperoleh hasil yang sebaik-baiknya (SYAM 2020).

Salah satu cara untuk membangun sistem informasi yang efisien dan sukses adalah dengan membangun sistem informasi pengembangan rapor berbasis web menggunakan MERN stack. MERN Stack yang menggabungkan Node.js, Express, React, dan MongoDB merupakan kombinasi teknologi yang digunakan untuk membuat aplikasi online (Afif and Nuryana 2021). Menurut penelitian dari Triandy and Santoso (2020) MERN berfungsi dengan baik untuk membuat aplikasi web yang sangat interaktif. MongoDB sebagai database NoSQL yang digunakan dalam penelitian ini, karena struktur data yang fleksibel dan cocok dalam pengolahan rapor yang memiliki struktur yang berbeda antara siswa atau mata pelajaran. NoSQL memiliki struktur data yang lebih fleksibel dan tidak memiliki tabel, data yang disimpan dalam bentuk dokumen, grafik, atau *key-value store*.

Pengolahan rapor sekolah akan ditangani oleh sistem informasi yang dibuat sebagai bagian dari penelitian ini. Dengan menggunakan metodologi Agile, sistem ini akan berbasis web. Teknik Agile adalah salah satu jenis strategi pengembangan perangkat lunak. kadang-kadang disebut sebagai SDLC, atau siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Manfaat metodologi tangkas tidak terbatas pada komunitas pembangunan. Namun, manajer dan pemasok juga mendapatkan keuntungan dari pengguna yang tangkas di sisi klien. Sebelum program dirilis secara resmi, pengguna dapat memberikan komentar kepada tim pengembangan tentang fitur apa yang ingin mereka tambahkan atau ubah (Muhammad Robith Adani 2020).

Penelitian kali ini diharapkan dapat membantu meringankan tugas guru bidang studi terutama wali kelas dalam mengolah nilai rapor, Sehingga dapat menghemat tenaga dan waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang, dapat dikenali berdasarkan konteks permasalahannya:

1. Bagaimana sebuah sistem informasi pengolahan rapor kurikulum merdeka berbasis web untuk sekolah dasar dapat dirancang.
2. Apakah sistem yang dikembangkan dapat efektif dan efisien dalam meringankan tugas guru mengelola nilai rapor.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi pengolahan rapor sekolah dasar berbasis web menggunakan MERN Stack dengan metode Agile.
2. Melakukan uji kualitas sistem informasi pengolahan rapor agar sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan pengolahan rapor siswa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah berikut ini ditetapkan berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dibahas agar lebih memfokuskan permasalahan yang ingin dicari dan mencegah kajian yang berkepanjangan:

1. Pengembangan sistem informasi pengolahan rapor menggunakan metode Agile.
2. Proses perhitungan nilai akhir siswa sekolah dasar.
3. Framework Express.js dan React digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web.
4. Pengujian akan dilakukan pada kelas 3 di Sekolah Dasar 004 Kecamatan Sambutan Samarinda agar guru dapat memberikan informasi data atau nilai siswa nya untuk di uji pada sistem informasi pengolahan rapor berbasis web yang sudah dikembangkan.