

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong berbagai institusi pendidikan untuk mengadopsi sistem informasi yang mendukung efisiensi dalam pengelolaan data akademik. Sistem informasi akademik menjadi kebutuhan penting dalam menunjang proses administrasi dan kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah, mulai dari pencatatan data siswa, pengelolaan jadwal, hingga rekap nilai dan laporan akademik. Menurut (Surya & Kurniawan, 2024), penerapan sistem informasi sekolah berbasis web mampu memberikan kemudahan dalam mengakses dan mengelola data akademik secara cepat dan akurat, serta meningkatkan pelayanan informasi kepada pihak internal maupun eksternal sekolah.

Namun, tidak semua sekolah mampu mengadopsi sistem informasi tersebut secara optimal. Salah satu contohnya adalah SMP Negeri 1 Tulung Selapan yang saat ini masih menghadapi sejumlah kendala dalam pengelolaan data akademik, seperti proses pendataan yang masih manual, keterlambatan dalam penyampaian laporan nilai, serta kurangnya sistem yang terintegrasi untuk mendukung efisiensi operasional akademik. Hal ini menunjukkan perlunya perancangan sistem informasi akademik yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, dengan pendekatan metode pengembangan yang adaptif dan kolaboratif seperti Agile.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan data akademik di SMP Negeri 1 Tulung Selapan melalui perancangan sistem informasi yang terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Dengan menerapkan metode Agile dalam proses pengembangannya, diharapkan sistem informasi akademik yang dibangun dapat dikembangkan secara bertahap dan berorientasi pada kolaborasi antara pengembang dan pihak sekolah. Hasil dari penelitian ini diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data akademik, tetapi juga menjadi pijakan awal bagi SMP Negeri 1 Tulung Selapan dalam memanfaatkan teknologi informasi secara lebih optimal dalam mendukung proses pendidikan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web yang dapat membantu pengelolaan data siswa, guru, jadwal, nilai, dan absensi secara lebih efektif dan terintegrasi di SMP Negeri 1 Tulung Selapan?

- b. Bagaimana penerapan metode Agile dapat mendukung proses pengembangan sistem informasi akademik sehingga lebih fleksibel, terstruktur, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna?
- c. Bagaimana tingkat kelayakan dan kemudahan penggunaan sistem informasi akademik berbasis web yang dikembangkan berdasarkan hasil uji coba bersama pengguna di lingkungan sekolah?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web di SMP Negeri 1 Tulung Selapan dengan menggunakan metode Agile guna mempermudah proses pengelolaan data akademik seperti data siswa, guru, nilai, jadwal pelajaran, dan absensi secara terintegrasi dan efisien. Melalui pendekatan Agile, sistem dikembangkan secara bertahap dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna sekolah. Penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan sistem yang layak digunakan berdasarkan hasil uji coba serta memberikan kemudahan akses informasi bagi siswa, guru, dan orang tua secara daring.

1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas dan lebih terarah, maka dalam penelitian ini akan dibatasi, di antaranya:

- a. Sistem informasi akademik yang dikembangkan hanya mencakup pengelolaan data siswa, data guru, data nilai, jadwal pelajaran, absensi, serta penyajian laporan akademik secara digital.
- b. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Agile dengan tahapan studi literatur, perencanaan, implementasi, pengujian, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan yang disesuaikan dengan kebutuhan SMP Negeri 1 Tulung Selapan.
- c. Akses sistem dibatasi pada empat jenis pengguna, yaitu admin/operator sekolah, guru, siswa, dan orang tua/wali, masing-masing dengan hak akses fitur yang telah ditentukan.
- d. Sistem berbasis web dan diimplementasikan dalam lingkungan jaringan lokal sekolah serta dapat diakses melalui perangkat desktop atau laptop dengan peramban web standar.
- e. Penelitian tidak mencakup integrasi pembayaran daring, sistem e-learning, atau modul keuangan sekolah lainnya di luar pengelolaan data akademik yang menjadi fokus utama.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara praktis bagi pihak sekolah sebagai objek penelitian maupun secara akademik bagi peneliti. Adapun manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi Objek Penelitian
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata terhadap permasalahan yang dihadapi oleh SMP Negeri 1 Tulung Selapan dalam

hal pengelolaan data akademik. Sistem informasi akademik yang dirancang akan membantu pihak sekolah dalam mengelola data siswa, guru, jadwal, nilai, dan informasi akademik lainnya secara lebih efisien, akurat, dan terintegrasi. Selain itu, penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem memungkinkan adanya kolaborasi yang berkelanjutan antara pengembang dan pengguna, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan sekolah. Secara keseluruhan, penelitian ini dapat menjadi langkah awal bagi digitalisasi layanan akademik di sekolah tersebut.

b. Manfaat bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini memberikan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang rekayasa perangkat lunak dan pengembangan sistem informasi. Penelitian ini juga menjadi sarana untuk memperdalam pemahaman tentang metode Agile serta kemampuan dalam menganalisis kebutuhan pengguna dan mengimplementasikannya dalam bentuk sistem yang dapat digunakan secara nyata. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi atau portofolio bagi peneliti dalam pengembangan sistem di dunia profesional.