

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan skripsi yang membahas tentang Pengembangan Perangkat Lunak Absensi *Online* Siswa Berbasis Website pada SMA Negeri 9 Palembang.

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, lembaga, organisasi atau instansi diharapkan mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi yang saat ini akan terus berkembang mengikuti zaman. Perkembangan teknologi saat ini menyebabkan pergeseran dari sistem manual ke sistem berbasis web atau aplikasi dalam berbagai aspek, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia di suatu organisasi atau perusahaan. Salah satu contoh dari implementasi teknologi saat ini adalah pada proses absensi, yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini semenjak mengikuti perubahan era beralih ke sistem berbasis web atau aplikasi (Safudin, 2018).

Seiring perkembangan zaman yang mendorong bidang pendidikan untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efisiensi, banyak aspek yang dapat dikembangkan oleh pihak sekolah. Salah satu hal yang sering ditemui adalah upaya pengendalian suatu sistem pengumpulan data yang digunakan untuk mencatat kehadiran pada sebuah acara. Pada setiap kegiatan yang memerlukan sebuah informasi tentang peserta, proses absensi menjadi suatu langkah yang tidak dapat dihindarkan. Hal ini juga berlaku dalam konteks kegiatan belajar mengajar di sekolah. Informasi absensi juga memberikan gambaran pelajar terhadap suatu mata pelajaran yang menjadi tolak ukur untuk perbaikan kedepannya guna peningkatan kualitas pembelajaran. Aktivitas dalam pengisian laporan kehadiran merupakan tugas bagi seorang sekretaris kelas, namun seringkali penggunaan yang berulang dapat menyebabkan kerusakan pada buku laporan kehadiran, yang memiliki peran penting dalam menghitung kehadiran siswa pada akhir tahun pelajaran. Selain itu juga, resiko hilangnya buku laporan kehadiran juga merupakan potensi kerugian yang harus diperhatikan (Yanto dkk., 2023).

Pada era digital yang semakin maju, sistem absensi online telah menjadi sebuah kebutuhan yang mendasar dalam dunia pendidikan untuk membantu mengelola kehadiran siswa dengan mudah dan efisien. Sebagai upaya untuk mengikuti perkembangan teknologi yang semakin pesat, SMA Negeri 9 Palembang mulai menerapkan sistem berbasis *online* dalam proses belajar mengajar. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memastikan bahwa baik guru maupun siswa dapat memanfaatkan teknologi secara optimal, sekaligus membawa inovasi digital ke dalam lingkungan sekolah. Sangat penting untuk menerapkan absensi *online* di SMA Negeri 9 Palembang karena akan membantu menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi dalam pengelolaan data kehadiran siswa secara manual. Hal ini dapat mengurangi kemungkinan kehilangan data, pencatatan kehadiran yang tidak akurat, dan keterbatasan untuk memantau kehadiran siswa secara *real-time*.

Penelitian ini diarahkan untuk mengevaluasi dan mengeksplorasi lebih lanjut keefektifan dan keefisienan sistem absensi *online* di SMA Negeri 9 Palembang. Untuk mencapai tujuan penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan terstruktur, sehingga setiap fasenya dapat dievaluasi dan diperbaiki sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Ini tidak hanya membantu untuk menemukan masalah dan memperbaikinya lebih awal, tetapi juga memastikan bahwa sistem yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pihak sekolah dalam meningkatkan penerapan sistem absensi *online*, serta memberikan kontribusi terhadap pemahaman yang lebih lanjut dalam manajemen pendidikan berbasis teknologi di SMA Negeri 9 Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka dapat disimpulkan rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan perangkat lunak absensi *online* siswa di SMA Negeri 9 Palembang dengan menggunakan metode *waterfall*.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak Absensi *Online* Siswa di SMA Negeri 9 Palembang berbasis website dengan menggunakan metode *waterfall*.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini bagi pihak di bawah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Mempermudah siswa untuk memperoleh informasi terkait riwayat absensi pada setiap mata pelajaran yang diikuti.

2. Bagi guru

Mempermudah guru untuk memantau kehadiran siswa secara *online*, meminimalisir kerusakan data absensi siswa, lebih meningkatkan efisiensi dan keefektifitasan dalam melakukan absensi kepada siswa yang mengikuti mata pelajaran yang diajar.

3. Bagi instansi pendidikan

Mempermudah pencatatan data kehadiran pada siswanya, serta mengidentifikasi pola dari ketidakhadiran siswa.

1.5. Ruang Lingkup

Pembatasan ini diterapkan pada penelitian ini yaitu untuk memastikan bahwa hasil dari penelitian ini diharapkan dapat terfokuskan oleh tujuan yang telah ditetapkan. Cakupan penelitian ini terbatas dan hanya pada aspek yang terkait secara langsung dengan permasalahan yang dihadapi.

1. Pengembangan Perangkat Lunak Absensi *Online* Siswa Berbasis Web pada SMA Negeri 9 Palembang.
2. Bentuk implementasi dari aplikasi ini berbasis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework CodeIgniter3*, dan sistem manajemen basis data MySQL.
3. Pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*. Tahapan ini dilakukan sampai dengan tahap pengujian.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan suatu gambaran yang urut dan jelas, maka sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi tentang pengembangan perangkat lunak absensi *online* siswa berbasis website pada SMA Negeri 9 Palembang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan landasan teori yang digunakan pada penelitian ini yang membahas tentang Pengembangan Perangkat Lunak Absensi *Online* Sekolah di SMA Negeri 9 Palembang yang terdiri dari absensi, perangkat lunak, *Waterfall*, *Hypertext Transfer Protocol*, *Hypertext Preprocessor*, *Hyper Text Markup Language*, *Cascading Style Sheets*, *Unified Modeling Language*, *Waterfall*, dan pengujian *black-box*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan informasi mengenai langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah tentang penelitian pengembangan perangkat lunak absensi *online* siswa dengan menggunakan metode *waterfall*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan implementasi dan pengujian serta analisis hasil dari langkah-langkah yang telah disusun pada bab III meliputi hasil dari perancangan dan pengujian terhadap aplikasi Absensi *Online* Siswa berbasis web. Hasil perancangan meliputi analisis kebutuhan pengguna, *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan perancangan antarmuka aplikasi, serta implementasi basis data, antarmuka aplikasi, dan kelas yang terdapat pada aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari penelitian ini serta saran untuk penelitian selanjutnya.