

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan administrasi akademik melalui pemanfaatan sistem informasi. Sistem informasi akademik berbasis *web* memungkinkan pengelolaan data presensi, penilaian, dan informasi sekolah dilakukan secara terpusat sehingga dapat mendukung efisiensi kerja, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses informasi akademik bagi pihak sekolah [1]. Pemanfaatan sistem informasi akademik berbasis *web* juga mendukung pengelolaan data akademik yang lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik dalam lingkungan pendidikan [2].

SMK Swasta Parulian 1 Medan merupakan sekolah menengah kejuruan yang memiliki 4 (empat) jurusan, yaitu Otomatis Tata Kelola Perkantoran (OTKP), Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL), Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT), dan Pengembangan Perangkat Lunak dan *Game* (PPLG), dengan jumlah siswa sebanyak 145 orang dan jumlah guru sebanyak 21 orang. Aktivitas akademik di sekolah ini meliputi pencatatan presensi siswa dan pengelolaan nilai untuk penyusunan rapor. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, proses pengelolaan data akademik masih dilakukan secara manual dengan pencatatan tertulis dan penggunaan *file spreadsheet*, sehingga rekapitulasi data membutuhkan waktu yang relatif lama. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan data akademik siswa, data presensi dan nilai masih disimpan dalam berkas terpisah, risiko kesalahan input akibat pengelolaan data secara manual, serta kemungkinan keterlambatan atau kehilangan data karena *file* belum tersimpan secara terpusat dan masih bergantung pada masing-masing guru [3].

Proses presensi siswa masih dilakukan oleh perangkat kelas, sehingga membuka peluang terjadinya ketidakakuratan data kehadiran, termasuk adanya kecurangan pencatatan presensi seperti pencatatan hadir bagi siswa yang tidak mengikuti kegiatan pembelajaran karena adanya hubungan kedekatan antarsiswa, dan belum mampu mencatat kehadiran siswa secara rinci pada setiap mata pelajaran, sehingga data kehadiran belum sepenuhnya mencerminkan partisipasi siswa selama seluruh sesi pembelajaran. Hal ini berdampak pada proses penilaian karena kehadiran menjadi salah satu komponen penilaian aktivitas siswa.

Pengelolaan penilaian siswa berasal dari berbagai komponen, seperti ulangan harian, tugas, penilaian tengah semester, dan ujian akhir semester masih dikelola secara terpisah oleh masing-masing guru mata pelajaran, sehingga wali kelas harus merekap nilai secara manual saat penyusunan rapor. Kondisi ini menambahkan beban kerja wali kelas dan berisiko menimbulkan ketidaksesuaian apabila tidak dikelola secara terpusat. Selain itu, informasi ketidakhadiran siswa dan keikutsertaan siswa pada setiap mata pelajaran belum dapat diterima wali murid setelah kegiatan pembelajaran pada hari tersebut selesai, sehingga orang tua sering kali tidak mengetahui kondisi kehadiran anaknya di sekolah.

Penggunaan sistem informasi akademik berbasis *web* dapat membantu pengelolaan data nilai siswa menjadi lebih efektif dan terkomputerisasi. Sistem tersebut memudahkan proses pengolahan, pencatatan, dan pengecekan data nilai, serta mengurangi risiko kehilangan data yang sebelumnya masih dikelola secara manual [4]. Kemudian sistem informasi absensi siswa berbasis *web* yang terhubung dengan layanan pesan instan seperti WhatsApp mampu mengirimkan notifikasi kepada wali murid secara otomatis, sehingga dapat memperkuat kerja sama antara sekolah dan orang tua dalam memantau kehadiran siswa di sekolah [5]. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, proses presensi disarankan dilakukan langsung oleh guru di setiap mata pelajaran agar kehadiran dan sikap siswa dapat dicatat sesuai dengan tingkat keikutsertaan siswa di setiap mata pelajaran. Penerapan presensi di setiap mata pelajaran ini mendukung pencatatan kehadiran siswa secara lebih akurat, termasuk bagi siswa yang hanya mengikuti sebagian jam pelajaran, sehingga data presensi dapat dijadikan sebagai dasar penilaian yang lebih objektif [6].

Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan pengembangan sistem informasi akademik berbasis *web* yang difokuskan pada pengelolaan presensi di setiap mata pelajaran dan pengelolaan nilai siswa serta penyampaian informasi kehadiran siswa kepada orang tua melalui WhatsApp. Dengan demikian, penelitian ini berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* pada SMK Swasta Parulian 1 Medan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah berikut ini:

1. Proses pengelolaan data akademik di SMK Swasta Parulian 1 Medan masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam satu sistem informasi akademik.

2. Proses pengelolaan penilaian siswa dari berbagai komponen nilai masih dilakukan secara terpisah oleh masing-masing guru, sehingga wali kelas harus melakukan rekapitulasi nilai secara manual dalam penyusunan rapor.
3. Proses presensi siswa yang masih dilakukan oleh perangkat kelas berpotensi menimbulkan ketidakakuratan data kehadiran siswa serta belum mampu mencatat kehadiran siswa secara detail pada setiap mata pelajaran.
4. Informasi mengenai kehadiran dan sikap siswa di sekolah belum dapat disampaikan secara langsung kepada wali murid, sehingga orang tua belum memperoleh informasi mengenai kehadiran dan sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mengembangkan sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMK Swasta Parulian 1 Medan yang dapat mengintegrasikan pengelolaan data akademik, penilaian siswa, presensi siswa di setiap mata pelajaran, serta penyampaian informasi kehadiran dan sikap siswa kepada wali murid melalui WhatsApp.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah:

1. Manfaat bagi sekolah
 - a. Membantu mempermudah proses pengelolaan data akademik siswa secara terintegrasi.
 - b. Mempermudah guru dan wali kelas dalam pengelolaan nilai serta penyusunan rapor.
 - c. Menyediakan sistem penyimpanan data akademik yang terstruktur dan terpusat dalam sebuah sistem informasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan *database*.
 - d. Membantu penyampaian informasi presensi dan catatan sikap kepada wali murid melalui WhatsApp.
2. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi akademik berbasis *web* di bidang pendidikan.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari tugas akhir ini adalah:

1. Pengguna sistem terdiri dari admin, kepala sekolah, guru, dan siswa.

2. Sistem informasi akademik yang dikembangkan terdiri dari fitur utama yang dapat diakses oleh masing-masing aktor.
 - a. Admin melakukan pengelolaan data guru, data siswa, data kepala sekolah, jurusan, mata pelajaran, semester, roster, data kelas, data mengajar, data penempatan siswa, tahun ajaran, berita, cetak rapor, kenaikan kelas dan alumni.
 - b. Guru melakukan pengelolaan presensi siswa, penginputan nilai, melihat data nilai, melihat jadwal mengajar. Kemudian guru yang ditetapkan sebagai wali kelas memiliki hak akses tambahan untuk mengelola rapor wali dan menyampaikan laporan kehadiran dan sikap siswa kepada wali murid.
 - c. Kepala sekolah dapat melakukan validasi rapor siswa dan memantau data akademik melalui dashboard pada sistem.
 - d. Siswa dapat melihat absensi, nilai rapor, dan roster.
3. Sistem informasi akademik yang dikembangkan menyediakan fitur penyampaian informasi presensi dan sikap siswa kepada wali murid melalui WhatsApp, yang dikirimkan setelah siswa menyelesaikan seluruh kegiatan pembelajaran dalam satu hari.
4. Fitur WhatsApp pada sistem hanya mendukung satu sesi *login* akun, sehingga guru lain dapat menggunakan fitur tersebut setelah akun WhatsApp sebelumnya *logout* dari sistem.
5. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan,