

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan menjadi suatu keharusan. Sekolah tidak hanya dituntut untuk menyediakan pendidikan yang berkualitas, tetapi juga harus mampu mengelola informasi dengan baik. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi, yang dapat memfasilitasi komunikasi antara sekolah, dan pihak terkait lainnya. Sistem informasi yang baik harus memiliki fungsionalitas yang kuat, sehingga semua pihak, termasuk guru dan kepala sekolah dapat dengan mudah mengakses informasi yang dibutuhkan. Menurut Alavi dan Leidner (2001), sistem informasi yang baik dapat meningkatkan kinerja organisasi pendidikan dengan memperbaiki proses pengambilan keputusan dan komunikasi.

Sekolah Alam Rumbai, yang didirikan pada tahun 2016, merupakan institusi pendidikan yang mengadopsi pendekatan inovatif dalam pembelajaran, yaitu pembelajaran berbasis alam untuk jenjang TK hingga SD. Sekolah ini menerapkan tiga kurikulum utama, yaitu *Akhlak Leadership*, Ilmu dan Logika, serta *Bakat Life Skills*. Saat ini, Sekolah Alam Rumbai memiliki 6 guru, 3 tenaga pendidik, dan 40 siswa. Selain kegiatan akademik, sekolah ini juga menyelenggarakan berbagai aktivitas *outbound*, seperti memanah, *wall climbing*, dan *handicraft*, yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan serta karakter siswa. Namun, meskipun menawarkan nilai edukatif yang tinggi, Sekolah Alam Rumbai, khususnya di tingkat SD, masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data akademik dan komunikasi, yang dapat memengaruhi efektivitas administrasi dan proses belajar-mengajar.

Hingga saat ini, Sekolah Alam Rumbai belum memiliki sistem penyimpanan data yang terpusat dan terorganisir untuk mendukung kebutuhan kepala sekolah, guru, dan staf dalam mengakses serta mengelola informasi akademik. Akibatnya, berbagai kendala muncul dalam proses administrasi dan pengambilan keputusan.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi kepala sekolah adalah kesulitan dalam mengakses data secara cepat, seperti data guru, siswa, alumni, nilai,

dan ketidakhadiran siswa. Karena tidak adanya satu tempat penyimpanan yang terpusat, kepala sekolah harus mencari data di berbagai sumber yang tersebar, seperti *file spreadsheet*, *Google Drive*, atau perangkat pribadi staf administrasi. Hal ini menghambat efektivitas dalam pengambilan keputusan strategis yang membutuhkan data secara cepat dan akurat.

Selain itu, kepala sekolah juga mengalami kendala dalam proses persetujuan laporan capaian kompetensi siswa atau SASS dan *Lesson Plan* yang disampaikan oleh guru. Saat ini, proses persetujuan laporan dilakukan dalam rapat besar di mana guru mempresentasikan laporan capaian kompetensi siswa di hadapan kepala sekolah. Meskipun guru dapat mencatat masukan yang diberikan, kepala sekolah tidak memiliki sistem untuk menyimpan dan menelusuri riwayat masukan tersebut. Akibatnya, rekomendasi yang telah diberikan tidak terdokumentasikan secara resmi, sehingga sulit untuk dijadikan referensi pada evaluasi berikutnya.

Permasalahan lain yang muncul adalah kurangnya dokumentasi akademik siswa yang terorganisir dengan baik. Saat ini, dokumentasi kegiatan siswa disimpan dalam *Google Drive* dengan tautan yang berbeda-beda, tanpa adanya satu tempat terpusat untuk menyimpan dan mengelola data tersebut. Akibatnya, sulit bagi kepala sekolah dan guru untuk melakukan penilaian perkembangan siswa secara objektif, yang pada akhirnya dapat menghambat pengambilan keputusan terkait pembinaan pendidikan.

Kendala serupa juga dialami oleh para guru di Sekolah Alam Rumbai. Tanpa adanya sistem yang terintegrasi, guru mengalami kesulitan dalam mencatat dan menyimpan nilai serta ketidakhadiran siswa secara sistematis. Selama ini, data tersebut disimpan dalam *spreadsheet* yang hanya dikelola oleh guru wali kelas. Ketika wali kelas berhenti mengajar atau berpindah tugas, guru pengganti sering kali mengalami kesulitan dalam mendapatkan data siswa sebelumnya. Bahkan, dalam beberapa kasus, data tidak dapat diakses karena guru yang bersangkutan sudah tidak dapat dihubungi. Akibatnya, transisi administrasi akademik menjadi tidak efisien dan dapat menyebabkan hilangnya riwayat akademik siswa.

Selain itu, proses pelaporan nilai, kehadiran, dan capaian kompetensi siswa kepada kepala sekolah serta orang tua masih dilakukan secara manual. Guru harus mempresentasikan laporan mereka dalam rapat besar bersama kepala sekolah, di

mana masukan yang diberikan hanya dicatat secara pribadi oleh guru tanpa adanya sistem penyimpanan terpusat. Akibatnya, catatan tersebut berisiko hilang atau tidak terdokumentasikan dengan baik, sehingga sulit untuk ditelusuri kembali jika dibutuhkan di masa mendatang.

Komunikasi antara guru dan orang tua juga mengalami kendala. Selama ini, perkembangan akademik siswa biasanya disampaikan melalui buku penghubung atau secara lisan. Namun, buku penghubung sering kali hilang, rusak, atau tercecer, sehingga informasi yang seharusnya sampai kepada orang tua tidak selalu diterima dengan baik. Sementara itu, komunikasi lisan tanpa pencatatan resmi menyebabkan informasi yang diberikan tidak memiliki rekam jejak yang dapat dijadikan referensi di kemudian hari.

Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem informasi berbasis *website* yang terintegrasi di Sekolah Alam Rumbai. Sistem ini akan berfokus pada pengelolaan data akademik, termasuk manajemen nilai, manajemen ketidakhadiran, *approval* data portofolio, jadwal pelajaran, serta dokumentasi kegiatan sekolah. Dengan adanya sistem informasi ini, proses pengelolaan data akademik diharapkan menjadi lebih terorganisir, pelaporan lebih cepat, serta komunikasi guru dan kepala sekolah dapat berjalan lebih lancar.

Dengan mempertimbangkan kebutuhan akan sistem yang lebih terstruktur, pendekatan pengembangan yang tepat sangat diperlukan. Metode *Feature Driven Development* (FDD) dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem ini. FDD berfokus pada pengembangan fitur-fitur yang memberikan nilai tambah bagi pengguna, sehingga memungkinkan tim pengembang untuk lebih terstruktur dalam merancang dan mengimplementasikan sistem. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan FDD dapat meningkatkan fungsionalitas dalam pengembangan perangkat lunak dan menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna (Pramudya Tamir Indra Permana, 2020). Dengan adanya sistem informasi berbasis *website* yang dirancang menggunakan metode FDD, diharapkan Sekolah Alam Rumbai dapat memenuhi kebutuhan guru dan kepala sekolah. Hal ini akan memungkinkan sekolah untuk lebih fokus pada pengembangan kurikulum dan memberikan layanan yang lebih baik kepada siswa.

Pengembangan dan implementasi sistem informasi akademik di Sekolah

Alam Rumbai akan melibatkan tiga peran utama yaitu, *UI/UX Design*, *Fullstack Web Development*, dan *Fullstack Mobile Development*. Dalam penelitian ini, *UI/UX Design* dikerjakan oleh Mita Aulia (2255301104), *Fullstack Web Development* dikerjakan oleh Stefany Crista Wulan Ningrum (2255301174), dan *Fullstack Mobile Development* dikerjakan oleh Zakia Sahra (2255301203).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah yang muncul terkait pengelolaan data akademik dan komunikasi di Sekolah Alam Rumbai adalah :

1. Kepala sekolah mengalami kesulitan dalam mengakses data guru, siswa, alumni, nilai siswa, serta ketidakhadiran siswa secara cepat karena tidak adanya satu tempat penyimpanan data yang terpusat.
2. Persetujuan laporan capaian kompetensi siswa dilakukan secara manual dalam rapat besar, di mana guru mempresentasikan laporannya dan kepala sekolah memberikan masukan. Namun, tidak ada sistem yang dapat mencatat dan menyimpan riwayat masukan dari kepala sekolah, sehingga sulit ditelusuri kembali.
3. Saat ini, dokumentasi kegiatan akademik siswa disimpan dalam *Google Drive* dengan tautan yang berbeda-beda, tanpa adanya sistem terpusat. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menilai perkembangan siswa secara objektif dan dapat menghambat proses pengambilan keputusan dalam pembinaan pendidikan.
4. Guru masih menggunakan *spreadsheet* untuk mencatat nilai dan ketidakhadiran siswa. Ketika wali kelas atau guru yang bertanggung jawab atas data tersebut berhenti mengajar, guru pengganti mengalami kesulitan dalam mengakses data lama karena tidak adanya sistem yang dapat menyimpan dan meneruskan informasi tersebut secara sistematis.
5. Pelaporan perkembangan siswa kepada kepala sekolah dan orang tua masih dilakukan secara manual. Masukan dari kepala sekolah terhadap laporan yang disampaikan guru hanya dicatat secara pribadi oleh guru tanpa adanya tempat

penyimpanan terpusat, sehingga berisiko hilang, tercecer, atau tidak terdokumentasi dengan baik.

6. Informasi perkembangan siswa masih disampaikan melalui buku penghubung atau secara lisan. Buku penghubung berisiko hilang atau rusak, sementara penyampaian informasi secara lisan tidak memiliki rekam jejak yang dapat dijadikan referensi di masa mendatang.

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini akan dirancang khusus untuk digunakan oleh pihak – pihak tertentu, yaitu kepala sekolah dan guru di Sekolah Alam Rumbai.
2. Fitur yang akan dikembangkan dalam sistem informasi mencakup pengelolaan nilai, absensi, data portofolio, komunikasi antara guru dan orang tua, kelola profil dan approval kepala sekolah.
3. Pengembangan website ini dilakukan dengan menggunakan metode *Feature Driven Development* (FDD).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah “Membangun sistem informasi akademik berbasis *website* untuk kepala sekolah dan guru dengan menggunakan metode *Feature Driven Development* (FDD) guna mengelola data akademik secara terpusat serta mempermudah komunikasi di Sekolah Alam Rumbai”.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah akses data akademik bagi Kepala Sekolah dalam pengambilan keputusan strategis terkait siswa dan guru.

2. Mempermudah pengelolaan nilai dan kehadiran siswa, sehingga data tersimpan dengan lebih rapi dan dapat digunakan secara berkelanjutan meskipun terjadi pergantian wali kelas.
3. Memfasilitasi persetujuan laporan portofolio siswa oleh Kepala Sekolah dengan menyediakan sistem pencatatan masukan yang terdokumentasi secara sistematis.
4. Mempermudah komunikasi antara guru dan orang tua dalam pemantauan perkembangan siswa secara digital, mengurangi ketergantungan pada laporan manual.