

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah sebagai lembaga pendidikan berperan penting dalam mencetak generasi penerus yang berkualitas. Demikian pula, orang tua memiliki peran strategis dalam mendukung dan meningkatkan proses belajar anak, sehingga kolaborasi antara sekolah dan orang tua sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Mumu dkk. (2019). Pendidikan anak menjadi salah satu prioritas utama bagi setiap orang tua. Namun, seringkali muncul kendala ketika orang tua kurang mendapatkan informasi yang memadai terkait perkembangan dan aktivitas belajar anak di sekolah.

Sekolah Alam Rumbai, didirikan oleh Yayasan Arruhama Alam Indonesia pada tahun 2016, adalah sekolah yang mendidik siswa melalui pendekatan berbasis alam. Saat ini, sekolah memiliki 6 guru, 3 tenaga pendidik dan 40 siswa. Meskipun menerapkan konsep belajaran yang inovatif, Sekolah Alam Rumbai masih menghadapi kendala dalam melakukan penyimpanan dan mengelola data. Serta komunikasi yang dilakukan orang tua dan guru masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan informasi.

Di sisi lain, Sekolah Alam Rumbai hingga saat ini belum memiliki sistem penyimpanan data yang terpadu untuk siswa, guru, staf, hingga data alumni. Saat ini, data siswa tersimpan dalam sistem Dapodik, yang dikelola oleh pemerintah. Sementara itu, data lainnya, seperti informasi guru, staf, dan alumni, hanya tersimpan dalam perangkat admin atau dicadangkan pada akun *drive* pribadi. Hal ini menyebabkan belum adanya pengelolaan data yang terorganisir dengan baik serta sistem penyimpanan yang aman dan sistematis. Serta posisi admin di Sekolah Alam Rumbai selalu *rolling* setiap tahunnya, dikarenakan data-data disimpan pada *device* atau *google drive* pribadi admin yang bertugas, sehingga proses pemindahan data ke admin baru memerlukan waktu yang lebih lama. Selain itu, terdapat risiko kehilangan data jika perangkat mengalami kerusakan atau kendala lainnya.

Metode komunikasi konvensional yang dilakukan guru dengan orang tua siswa yaitu melalui buku penghubung. Buku ini digunakan oleh guru untuk menyampaikan catatan terkait aktivitas siswa dan tumbuh kembang siswa yang diberikan kepada orang tua pada saat akhir pekan pembelajaran melalui siswa. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa beberapa buku komunikasi mengalami kehilangan atau kerusakan, sehingga informasi yang disampaikan tidak selalu dapat diterima oleh orang tua dengan baik. Selain itu, informasi akademik seperti *lesson plan* dan capaian SASS (Sekolah Alam *Student Scout*) saat ini hanya disampaikan di awal semester. Akibatnya, orang tua tidak memiliki akses berulang terhadap informasi tersebut. Selain informasi akademik orang tua ingin dapat lihat secara berulang, orang tua juga menginginkan akses terhadap informasi mengenai kegiatan atau aktivitas anak yang akan dilaksanakan di Sekolah Alam Rumbai.

Berdasarkan uraian masalah di atas, solusi yang diusulkan adalah dengan membuat Sistem Informasi Akademik yang pada penelitian ini memiliki tiga *role*, yaitu *role* Orang Tua berbasis *mobile*, *role* Admin berbasis *website*, dan *role* Superadmin berbasis *website*. Sistem ini dirancang untuk membantu orang tua mendapatkan informasi terkait perkembangan anak selama di sekolah yang terdokumentasi dengan baik dan dapat dilihat kembali secara berulang oleh orang tua. Selain itu, sistem menyediakan bagian Admin dalam bentuk *website* yang digunakan oleh pihak Sekolah Alam Rumbai untuk melakukan pengelolaan data sekolah, seperti data guru, siswa, alumni, hingga staf, serta mengelola jadwal pelajaran dan kalender akademik sekolah. Sementara itu, Superadmin berperan sebagai aktor pendukung yang mengelola dan memantau sistem, khususnya dalam pengelolaan akun dan hak akses pengguna serta memastikan pengelolaan sistem dapat berjalan dengan baik.

Sistem Informasi akademik berbasis *mobile* untuk orang tua dan *website* untuk admin akan dibangun menggunakan metode *Feature Driven Development* (FDD). Metode ini berfokus pada pengembangan fitur-fitur sebagai unit dasar dalam proses pembuatan perangkat lunak (Tamir, 2023), sehingga memungkinkan tim untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan fitur yang memberikan nilai nyata bagi pengguna dengan lebih terstruktur dan efisien. Proses perancangan dan

pembangunan pada penelitian ini dilakukan secara kolaboratif tim yang terdiri dari bagian *UI/UX Design*, *Web Development* untuk *role* kepala sekolah, guru dan admin serta *Mobile Development* untuk *role* orang tua. Dalam penelitian ini, *UI/UX Design* dikerjakan oleh Mita Aulia (2255301104), *Web Development* dikerjakan oleh Stefany Crista Wulan Ningrum (2255301174), dan *Mobile Development* dikerjakan oleh Zakia Sahra (2255301203).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Komunikasi antara orang tua dan guru masih dilakukan melalui buku penghubung yang dibawa oleh siswa setiap akhir pembelajaran. Namun, metode ini memiliki risiko tinggi karena buku penghubung dapat hilang atau rusak, sehingga informasi penting bisa terlewat atau tidak tersampaikan dengan baik.
2. Orang tua mengalami keterbatasan dalam mengakses informasi akademik secara rinci dan fleksibel. Saat ini informasi seperti capaian kompetensi, jadwal mata pelajaran dan informasi lainnya hanya didapatkan di awal semester.
3. Nilai dan portofolio siswa setiap semester saat ini hanya tersedia dalam bentuk rapor *hardcopy* yang harus diserahkan kembali kepada guru. Beberapa dari orang tua ada yang ingin melakukan pengecekan perkembangan anak di tempat lain, mereka tidak memiliki akses langsung ke informasi tersebut. Akibatnya, mereka harus meminta kembali rapor kepada guru, yang dapat menghambat kelancaran dalam proses tersebut.
4. Admin tidak memiliki sistem penyimpanan data sekolah yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Akibatnya, terdapat risiko kehilangan data jika perangkat mengalami kerusakan atau kendala lainnya. Selain itu, terjadi kendala dalam proses *transfer* tugas saat pergantian dari admin lama ke admin baru.
5. Proses pendataan siswa tamatan masih dilakukan secara manual oleh admin lalu menginput data satu per satu ke dalam *spreadsheet*. Hal ini memerlukan waktu yang lama, meningkatkan risiko kesalahan *input* dalam pengelolaan data

kelulusan.

1.3 Batasan Masalah

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

1. Sistem informasi akademik untuk orang tua berbasis *mobile Android* ini dirancang untuk digunakan oleh orang tua siswa/i di Sekolah Alam Rumbai Pekanbaru, sementara peran admin akan dikembangkan dalam bentuk *website*.
2. Fitur yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk *role* orang tua terbatas pada kemampuan untuk mengakses informasi terkait nilai siswa, catatan siswa, kegiatan sekolah yang diikuti, absensi, serta jadwal dan materi pembelajaran anak dalam satu semester. Sementara itu, pada *role* admin, fitur yang tersedia memungkinkan pengelolaan data siswa, guru, alumni, staf, mengelola kegiatan aktivitas siswa dan mengelola jadwal pelajaran dan kalender akademik.
3. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode FDD.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi akademik berbasis *mobile* dan *website* untuk memfasilitasi komunikasi antara Sekolah Alam Rumbai dan orang tua siswa, sehingga orang tua dapat memonitor perkembangan akademik dan aktivitas anak.
2. Mengembangkan sistem informasi akademik yang dapat membantu admin dalam mengelola serta menyimpan data secara terpusat.
3. Pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode *Feature Driven Development* (FDD) untuk mendukung proses pengembangan yang sistematis melalui pembagian fitur-fitur yang akan dibangun.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu dalam membangun sistem komunikasi dengan orang tua siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan sekolah dalam memberikan informasi akademik.
2. Memudahkan orang tua dalam memperoleh pencatatan terkait aktivitas anak selama di sekolah, serta mempermudah akses informasi terkait perkembangan akademik dan kegiatan anak.
3. Membantu dan memudahkan admin dalam menyimpan dan mengelola data guru, staf, siswa hingga alumni.