

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akselerasi adopsi teknologi di ranah pendidikan Indonesia telah mengubah lanskap operasional sekolah secara fundamental, sebuah tren yang eskalasinya sangat dipicu oleh masa pandemi COVID-19[1]. Fenomena ini menuntut lembaga-lembaga pendidikan untuk tidak sekadar memodernisasi metode pedagogisnya, melainkan juga mereformasi tata kelola administrasi secara komprehensif[2]. Saat ini, urgensi digitalisasi telah meluas pada upaya penyatuan berbagai instrumen institusional mulai dari rekam jejak peserta didik, orkestrasi pembelajaran, sampai pada tata laksana finansial sebagai langkah strategis untuk mewujudkan layanan pendidikan yang lebih presisi dan efisien[3].

Bila dikomparasikan dengan jenjang pendidikan reguler, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut untuk mengelola ekosistem vokasi yang jauh lebih rumit, di mana instrumen akademik konvensional harus berjalan beriringan dengan manajemen praktik kerja serta pengelolaan finansial peserta didik. Ironisnya, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi masih terjebak dalam disrupsi administratif akibat fragmentasi teknologi. Operasional yang masih bergantung pada prosedur pemberkasan manual maupun perangkat lunak yang saling terisolasi acap kali memicu inefisiensi, kerentanan terhadap

bias pencatatan (*human error*), ancaman integritas data, serta minimnya transparansi informasi kepada publik[4].

Ketidakefektifan serupa juga terlihat pada infrastruktur pendukung KBM yang berjalan secara sporadis. Aktivitas seperti pendistribusian modul ajar, penyerahan tugas, evaluasi nilai, hingga sirkulasi warta akademik kerap memanfaatkan beragam *platform* pihak ketiga yang tidak seragam, termasuk pemanfaatan media sosial sebagai jalur alternatif[5]. Praktik semacam ini pada akhirnya melahirkan redudansi data, asimetri informasi, dan melonjaknya beban administratif yang harus ditanggung oleh para guru [6]. Paralel dengan isu tersebut, pengelolaan dana pendidikan seperti SPP sering kali masih dibukukan secara konvensional. Padahal, desakan untuk menyajikan akuntabilitas keuangan yang transparan terus meningkat, sementara metode manual memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan kalkulasi dan kelambanan siklus pelaporan.

Problematisasi ini turut dialami oleh SMK Hasyim Asy'ari Bojong di Kabupaten Tegal. Data hasil tinjauan lapangan mengonfirmasi bahwa alur birokrasi sekolah yang mencakup manajemen KBM, penyebaran materi, pengarsipan nilai, hingga rekapitulasi dana siswa masih mengandalkan mekanisme pencatatan fisik dan sistem yang terpecah. Situasi ini memantik sederet kendala, mulai dari lambannya siklus administratif, hambatan dalam mengawasi progres kelas secara aktual (*real-time*), hingga terbatasnya transparansi data bagi tenaga pendidik, peserta didik, dan wali murid[8].

Merespons eskalasi kebutuhan edukasi digital, integrasi *Learning Management System* (LMS) hadir sebagai instrumen vital untuk mengakselerasi kualitas pembelajaran. *Platform* ini memfasilitasi sentralisasi bank materi, pengarsipan tugas secara elektronis, dan membangun jembatan komunikasi yang lebih interaktif antara pendidik dengan siswanya[9]. Kendati demikian, adopsi LMS yang bersifat parsial atau tidak terkoneksi dengan instrumen manajerial lainnya terutama subsistem finansial terbukti belum memadai untuk meretas benang kusut administrasi sekolah secara holistik.

Berpijak pada rincian permasalahan tersebut, terdapat urgensi untuk merancang sebuah ekosistem informasi sekolah terpadu yang menyatukan berbagai dimensi manajerial ke dalam satu pusat komando digital. Peleburan fungsi antara *Online Learning Management System* (LMS) dan sistem kasir/keuangan siswa diproyeksikan mampu mengeliminasi fragmentasi data, mendongkrak utilitas operasional, menjamin ketersediaan informasi yang mutakhir, serta memperkuat pilar akuntabilitas di lingkungan sekolah[11].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang terdapat pada latar belakang, maka didapatkanlah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana skema perancangan dan implementasi Sistem Informasi Sekolah berbasis web yang mampu memadukan fungsi *Online Learning*

Management System (LMS) dengan Sistem Manajemen Keuangan Siswa di SMK Hasyim Asy'ari Bojong?

2. Sejauh mana sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi kebutuhan fungsional pembelajaran daring meliputi sirkulasi materi, penugasan, ujian, presensi, dan penilaian ke dalam satu ekosistem yang terintegrasi?
3. Bagaimana mekanisme automasi yang ditawarkan oleh sistem dalam mereduksi kendala pencatatan, pelaporan, dan pengawasan siklus pembayaran siswa?
4. Bagaimana evaluasi terhadap tingkat kelayakan dan penerimaan pengguna akhir berdasarkan instrumen *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT)?

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan batasan masalah pada sebuah penelitian bertujuan agar permasalahan yang dibahas tidak melebar dan menyimpang. Maka dari itu penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan merupakan *prototipe* berbasis *web* yang dirancang dan diuji di lingkungan SMK Hasyim Asy'ari Bojong.
2. Modul LMS yang dikembangkan mencakup fitur: manajemen kelas virtual, unggah dan unduh materi pembelajaran, penugasan (*assignment*), kuis *online*, penilaian, serta presensi digital.

3. Modul Manajemen Keuangan Siswa mencakup fitur: pencatatan pembayaran SPP dan iuran lainnya, laporan keuangan per periode, dan riwayat pembayaran per siswa.
4. Sistem ini tidak mencakup modul penerimaan peserta didik baru (PPDB), penggajian guru/karyawan, dan pengelolaan aset sekolah.
5. Sistem dirancang untuk diakses melalui browser web pada perangkat *desktop* maupun *mobile (responsive web design)*, dan tidak dikembangkan dalam bentuk aplikasi *native* Android maupun iOS.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengimplementasikan *prototipe* Sistem Informasi Sekolah berbasis *web* yang mengintegrasikan modul *Online Learning Management System (LMS)* dan Sistem Manajemen Keuangan Siswa di SMK Hasyim Asy'ari Bojong.
2. Menghasilkan sistem yang mampu memenuhi kebutuhan fungsional pengelolaan pembelajaran daring secara terintegrasi, meliputi distribusi materi, penugasan, kuis, presensi digital, dan penilaian yang efisien dan mudah digunakan oleh guru, siswa, dan staf administrasi.

3. Menghasilkan sistem yang dapat mengotomasi proses pencatatan, pelaporan, dan *monitoring* keuangan siswa guna meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan sekolah.
4. Mengevaluasi kelayakan sistem melalui pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah referensi ilmiah dalam bidang pengembangan sistem informasi pendidikan yang mengintegrasikan *Learning Management System* (LMS) dan sistem manajemen keuangan siswa berbasis *web*.
2. Memberikan gambaran mengenai implementasi arsitektur *RESTful* API menggunakan Laravel 12 dan *Vue.js* 3 pada pengembangan sistem informasi sekolah.
3. Memperkaya kajian ilmiah di bidang teknologi pendidikan, khususnya terkait integrasi sistem informasi akademik dan keuangan pada sekolah menengah kejuruan.

4. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi sekolah terpadu.

1.4.3 Manfaat Praktis

a. Bagi Tempat Penelitian

1. Menyediakan sistem informasi terintegrasi yang mampu mengotomatisasi tata kelola akademik (*Learning Management System*) dan administrasi keuangan siswa pada SMK Hasyim Asy'ari Bojong secara real-time.
2. Meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi akuntabilitas institusi melalui digitalisasi alur kerja, guna menunjang produktivitas kegiatan belajar mengajar dan pelayanan administratif sekolah secara komprehensif.

b. Bagi Penulis

1. Mengimplementasikan dan menguji secara empiris teori rekayasa perangkat lunak ke dalam sistem berskala produksi, khususnya pemanfaatan teknologi framework Laravel 12 dan Vue.js 3.
2. Sebagai pemenuhan salah satu syarat akademis guna menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana pada Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri.

c. Bagi Akademisi dan Penelitian Lain

1. Menjadi rujukan kepustakaan terapan bagi riset komparatif maupun pengembangan sistem selanjutnya yang berfokus pada integrasi ekosistem pendidikan digital.
2. Memberikan kontribusi kajian keilmuan terkait tantangan dan solusi implementasi Learning Management System (LMS) serta digitalisasi keuangan pada tingkat institusi pendidikan vokasi.