

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, Sekolah adalah salah satu bagian dari satu kesatuan sistem pendidikan di Indonesia. Manajemen pendidikan yang baik mendukung terciptanya generasi yang sehat, kuat, dan cerdas. Sekolah dipercaya mampu memenuhi dan melengkapi pendidikan secara terstruktur dan sistematis. Pendidikan yang terstruktur adalah pendidikan yang di rancang untuk proses belajar peserta didik dan juga pembelajaran yang berorientasi dalam tujuan yang ingin dicapai dengan memperhitungkan kejadian internal yang berlangsung di dalam pembelajaran peserta didik [1]. Pendidikan yang sistematis adalah Pendidikan yang mempunyai tanggung jawab untuk memberikan pemikiran secara tersusun dan lengkap tentang masalah Pendidikan. Salah satu bagian dari sistem pendidikan Indonesia terdapat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mempunyai peran penting dalam menyiapkan, mengembangkan, dan menciptakan sumber daya manusia yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan persyaratan lapangan kerja, semakin pesatnya perkembangan teknologi di abad-21 terutama bagi kalangan pelajar dan pendidik menjadikan teknologi sebagai kebutuhan dalam pendidikan, diantaranya adalah sistem informasi penilaian akademik. Sistem informasi penilaian akademik merupakan suatu sistem yang menyediakan layanan informasi berupa data yang berkaitan dengan data akademik [2]. Sistem informasi penilaian akademik merupakan salah satu teknologi dengan sistem yang dirancang untuk pengolahan data akademik dengan menggunakan teknologi komputer dalam penerapannya, dimana seluruh proses kegiatan akademik dikelola menjadi informasi yang berguna dalam menyimpan data akademik dan menghindari kesalahan yang meliputi aspek-aspek pelayanan untuk menyajikan informasi-informasi yang diperlukan. *SIKAD Online* merupakan sistem informasi penilaian akademik yang dirancang untuk memudahkan penggunaanya dalam kegiatan administrasi akademik secara *online* [3]. Sistem informasi *online* berbasis *website* dapat memudahkan suatu lembaga dalam mengelola data, selain sudah menerapkan teknologi, sistem informasi *online* berbasis *website* dapat membantu

pengolahan data agar lebih mudah, cepat, tepat dan efisien agar pekerjaan bisa lebih optimal.

Setiap lembaga, khususnya lembaga pendidikan seperti sekolah selalu membutuhkan suatu sistem yang dapat mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan informasi secara akurat, tepat dan cepat. Namun, masih banyak dari lembaga pendidikan yang menerapkan penyebaran informasi dan pengolahan data yang tidak terkomputerisasi. Pengolahan data masih menggunakan sistem manual, menyebabkan beberapa masalah dan pembatasan, termasuk pengolahan data administratif yang membutuhkan banyak waktu, rawan kesalahan, sangat sulit, dan bahkan memberikan informasi yang kurang akurat.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Kamal merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang ada di Bangkalan, lebih tepatnya di desa Telang, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan. Pada lembaga pendidikan ini masih belum memiliki sistem yang terkomputerisasi dalam mengelola data akademik siswa, penyimpanan data akademik di sekolah ini berada pada masing – masing bidang seperti kurikulum, guru, dan lainnya. Sehingga banyak ditemukan kendala dalam menyimpan dan menyampaikan informasi data akademik kepada siswa. Kegiatan guru dalam melakukan penginputan nilai masih secara individu, data nilai siswa berada di masing – masing guru mata pelajaran, hal ini bisa beresiko terhadap hilangnya data dan juga bisa menimbulkan data ganda yang akan menjadi suatu kesalahan dalam penilaian siswa.

Pada era moderenisasi saat ini teknologi menjadi tantangan baru bagi para pendidik untuk membantu jalannya semua proses dalam pendidikan maka dari itu perlu adanya teknologi yang mahir dalam oprasional sekolah guna kelancaran kegiatan siswa dan guru, sistem informasi penilaian akademik sekolah pada saat ini sudah menjadi hal yang sangat penting selain memberikan kenyamanan bagi para penggunanya juga dapat mempermudah dalam mengolah data akademik sekolah, hal ini dapat meningkatkan kinerja guru dan para siswa dalam melakukan kegiatan sekolah, karena penyajian informasi sudah tidak berada di masing – masing pihak tetapi sudah menjadi satu dalam sebuah aplikasi *website* sistem informasi penilaian akademik sekolah seperti penilaian, presensi, dan penyebaran informasi kini sudah dapat lebih mudah untuk diakses.

Pada penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Pradana dan Kuswinardi dengan judul Rancang bangun aplikasi *android* penilaian kinerja guru dengan metode *Agile Development* di MAN 1 Kabupaten Malang. Adapun latar belakang dari penelitian ini dimana penilaian kinerja dilakukan secara manual dalam bentuk kertas, meliputi 4 kategori penilaian kemampuan, terbagi menjadi 14 kemampuan dan 78 indikator. Akibatnya, ketika penilaian kinerja dilakukan, asesor membawa banyak dokumen, dan ketika dikumpulkan oleh administrasi, sering rusak atau tertukar, maka dibuatlah Aplikasi android evaluasi kinerja guru dengan metodologi *agile development* di MAN 1 Kabupaten Malang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan penilaian kinerja guru di MAN 1 Kabupaten Malang dengan menggunakan metodologi *agile development*. Hasil penelitian ini dengan adanya aplikasi Android untuk evaluasi kinerja guru dapat memudahkan staf pengajar dalam melakukan evaluasi kinerja guru, membantu guru untuk melihat hasil evaluasi kinerja yang diperoleh, dan memudahkan kepala sekolah dalam memantau evaluasi kinerja semua guru, Aplikasi yang telah di buat dapat digunakan dengan baik hal ini dibuktikan dengan hasil UAT rata-rata sebesar 80,8% [16].

Berbeda dengan peneliti sebelumnya, dalam penelitian ini penulis mengangkat judul proposal yaitu **"Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Akademik"** Studi Kasus pada Penelitian ini bertempat pada SMKN 1 Kamal. Fokus penelitian ini lebih kepada pembuatan aplikasi untuk menyelesaikan masalah penilaian pada siswa di SMKN 1 Kamal Oleh sebab itu, perlu adanya inovasi memudahkan pengolahan data akademik melalui penerapan teknologi komputer sehingga dapat dikelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam manajemen sistem informasi penilaian akademik sekolah. Sistem informasi yang akan dikembangkan nantinya akan berbasis *Website* dan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman pemrograman PHP dengan *Framework Laravel*. Sebuah *MVC web development Framework* yang dirancang agar perangkat lunak dapat ditingkatkan mutu kualitasnya, bisa mengurangi biaya, dan meningkatkan pengerjaan produk serta dapat mengurangi banyak waktu saat melakukannya [5]. *Laravel* adalah *Framework* dengan versi PHP yang *up-to-date*, karena *Laravel* membutuhkan PHP versi 5.3 ke atas atau lebih tinggi. *Laravel* adalah *Framework* PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas dalam desainnya [5].

Efisiensi *website* yang menggunakan *Laravel Framework* cukup tinggi dibandingkan dengan *PHP Native* dalam menghasilkan fungsi kode pemrograman. Karena *Laravel* telah menyediakan beberapa library untuk menjalankan program. Misalnya, menggunakan ORM (*Object Relation Mapping*) untuk menjalankan kode program dan untuk mengelola *database*, memungkinkan pengguna menghabiskan lebih sedikit waktu untuk membuat program dan menyederhanakan pemeliharannya. *PHP Native* unggul dalam kecepatan dan ukuran halaman karena konten dan ukuran proyek *Laravel* jauh lebih besar dan lebih besar daripada *Native*. Meskipun struktur direktori *PHP Native* jauh lebih fleksibel daripada *Laravel* saat dijalankan sendiri, namun untuk kerja tim atau kelompok, *Laravel* lebih unggul karena lokasi yang digunakan dan direktori yang digunakan sama dibandingkan dengan *Laravel*. Tetapi struktur URL yang digunakan di *Laravel* jauh lebih fleksibel dan mudah diubah selama perutean. Arsitektur yang digunakan *Laravel* sudah jelas dan terpandu karena *Laravel* telah menyediakan dokumentasi di *website* resminya. Sedangkan untuk *PHP Native* harus dikerjakan sendiri dan tidak ada dokumentasinya. Dari segi keamanan, *Laravel* menawarkan ketahanan terhadap serangan keamanan web dasar, mulai dari SQL Injection, CSRF dan XSS tanpa harus membangunnya dari awal seperti *PHP Native* [4].

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

SMKN 1 Kamal pada saat ini belum memiliki aplikasi untuk mengelola informasi penilaian akademik sekolah secara *online*. Sehingga proses manajemen data akademik masih dilakukan secara personal oleh guru mata pelajaran atau *Paper base* yang dapat menyebabkan hilangnya data dan juga bisa menimbulkan data ganda yang akan menjadi suatu kesalahan dalam penilaian siswa.

1.2.2 Metode Usulan

Berdasarkan permasalahan di atas, dalam penelitian ini penulis mengusulkan pembuatan sistem informasi penilaian akademik sekolah berbasis *website* dengan *Laravel*

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada sebelumnya, maka rumusan masalah yang dibahas diantaranya adalah:

1. Bagaimana mendesain dan merancang sistem informasi akademik berbasis *website* pada sekolah SMK Negeri 1 Kamal?
2. Bagaimana hasil uji coba kelayakan sistem informasi akademik berbasis *website* di SMK Negeri 1 Kamal?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui bagaimana mendesain dan merancang sistem informasi akademik berbasis *website* di sekolah SMK Negeri 1 Kamal
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil uji coba kelayakan sistem informasi akademik berbasis *website* di SMK Negeri 1 Kamal

1.3.2 Manfaat

- 1 Bagi Peneliti, dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan melalui penerapan sistem informasi penilaian akademik serta memperoleh pengalaman bagaimana menggunakan sistem informasi penilaian akademik untuk manajemen pengolahan seluruh data dalam lembaga sekolah. Selain itu, tentu saja dapat digunakan sebagai pengetahuan tentang membuat *website* informasi sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya.
- 2 Bagi pihak sekolah, dapat mempermudah dalam manajemen suatu informasi akademik, menghindari kehilangan data, mencegah adanya data ganda, serta mempermudah guru dan siswa dalam menerima informasi.

1.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian yakni:

1. Sistem informasi penilaian akademik ditujukan hanya untuk siswa, guru dan administrator SMKN 1 Kamal.
2. Sistem informasi penilaian akademik hanya dapat di akses melalui *internet*

3. Sistem informasi penilaian akademik hanya dapat diakses oleh guru, siswa dan administrator menggunakan *browser*.
4. Aplikasi di bangun menggunakan *Framework Laravel 8*
5. *Software* pengujian menggunakan *UEQ Analysis Tools* dan *WAPT 10.1*

1.5 Metodologi Penulisan Skripsi

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan batasan penelitian

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang uraian mengenai tinjauan pustaka, kerangka teori yang relevan dan terkait dengan tema penelitian.

BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai rancangan dari sistem yang akan dibuat setelah melakukan pengumpulan data dan analisa masalah mulai dari kebutuhan *software*, *hardware*, rancangan atau pola arsitektur serta alur dari sistem yang akan digunakan.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang dibuat pada bab sebelumnya.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi, serta uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan skripsi ini.