BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan kategori teknologi yang kerap digunakan untuk memproses, mengolah serta mencadangkan data.Teknologi ini berkembang dengan cepat dan memengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat di negara maju maupun berkembang, termasuk sektor bisnis, pendidikan, dan budaya. Setiap negara harus memiliki teknologi informasi yang mudah diakses. Sistem informasi sangat bermanfaat dalam banyak hal, salah satunya dalam pengolahan data.

sekolah memiliki peran krusial dalam membentuk karakter siswa agar siap menghadapi dunia kerja[1]. Sekolah merupakan suatu instansi pemerintah yang berfokus pada bidang pendidikan dan kerap melakukan pengolahan data seperti data guru, siswa, dan karyawan sekolah lainnya. Sebelum adanya teknologi informasi, setiap sekolah diharuskan untuk menginput data secara manual seperti proses absensi, pembagian jadwal pelajaran dan penginputan nilai [2]. Jika pengelolaan data dilakukan secara manual, itu akan menghabiskan banyak waktu dan tenaga, dan itu juga dapat menyebabkan risiko seperti kehilangan, duplikasi, dan penyimpanan data yang tidak teratur. Selain itu, pencarian data akan memakan waktu yang lama karena pengolahan data dilakukan secara manual, sehingga cenderung tidak efektif. Namun, pengelolaan data dengan sistem yang terkomputerisasi dapat dilakukan secara signifikan, detail, dan efektif. Selain itu, sistem ini memiliki kemampuan untuk memberikan hasil yang akurat, cepat dan tepat. Data tersebut dapat berubah sewaktu-waktu sehingga penyimpanan dan administrasi data harus dilakukan dengan benar dan *update*[2]. Dibandingkan dengan metode atau sistem yang belum terkomputerasisasi, Kumpulan

data yang saling berhubungan satu sama lain dapat diorganisasikan menjadi sebuah file yang tersimpan denga naman.

Sebagian besar instansi pendidikan yang ada di Indonesia sudah menggunakan sistem informasi akademik untuk pengolahan datanya agar memudahkan dalam menghasilkan layanan yang berkualitas. SMAN 4 Pasuruan merupakan sekolah menengah atas yang memiliki reputasi baik dan terdapat lebih dari 40 tenaga pendidik serta total siswa kurang lebih 486 siswa dan sampai saat ini masih mengolah data secara manual. Prosedur seperti ini masih memiliki banyak keterbatasan seperti kekeliruan data dan juga pengelolaan data yang memerlukan waktu yang lama sehingga menghambat produktivitas operasional dan proses pembuatan laporan penilaian menjadi lebih lambat karena data yang sulit dicari dan diperoleh. Tujuan dari adanya sistem informasi akademik ini adalah untuk memfasilitasi karyawan sekolah serta tenaga pendidik agar lebih mudah dalam pengolahan data. Diluar dari itu, sistem informasi akademik membantu wali murid sebagai sarana media yang informatif.

Penelitian yang ditulis oleh Nurhadi dan Ridwan (2022) yang berkaitan dengan rancang bangun menggunakan metode prototype sebagai metode pengembangan dimana terdapat pengujian dan masukan dari user sehingga sistem tersebut dapat mempermudah suatu instansi dalam melakukan pendataan barang inventaris sehingga perusahaan menjadi lebih efektif dan tidak memakan waktu lebih lama[3]. Studi tambahan dari Eka Wulansari et al (2019) yang juga menerapkan metode prototype dalam pengembangan aplikasi dengan melibatkan evaluasi dari pengguna untuk mendapatkan sebuah represntasi dari pemodelan aplikasi berbentuk mockup[4].

Marijan dan Nurajizah (2019) menyoroti pentingnya sistem informasi akademik dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi di dunia Pendidikan, menggantikan cara manual yang masih umum digunakan[2] seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Rafael dkk (2021) menegaskan bahwa sistem informasi akademik memberikan solusi yang efektif dan efisien karema memudahkan pengelolaan data siswa cukup dengan mengkases sistem informasi akademik saja[5].

Studi yang ditulis oleh Pratama et al (2019) menerangkan bahwa pengelohan data secara manual dapat menyebabkan kesalahan penulisan, hilangnya data, dan waktu yang terbuang. Hal ini menyebabkan pelayanan sekolah menjadi kurang berkualitas maka dari itu, sistem layanan yang terkomputerisasi dibutuhkan untuk memperlancar dan meningkatkan kualitas pendidikan pada sekolah tersebut [6].

Studi lain putra et al (2019) pendidikan memegang peranan utama dalam mendorong sebuah negara. Dengan demikian menerapkan sistem informasi akademik berbasis website mampu memberikan informasi yang dapat diandalkan. Selain itu sistem informasi akademik dapat mempermudah proses pengolahan, pengumpulan dan pembuatan laporan [6]

1.2 Rumusan Masalah

Menurut penjelasan mengenai latar belakang adalah untuk menjelaskan tahapan pembuatan sistem informasi akademik berbasis website yang menggunakan pendekatan prototype

1.3 Tujuan Penelitian

menurut rumusan masalah yang telah ditulis, tujuan penelitian adalah memberikan gambaran tentang pemodelan aplikasi yang akan dibuat dan berfungsi sebagai referensi bagi pengembang program untuk membangun aplikasi sistem informasi akademik.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak melenceng dari pembahasan atau ruang lingkup permasalahan dari penelitian pada sistem informasi akademik berbasis website di SMAN 4 Pasuruan maka diperlukan Batasan masalah dimana peneliti hanya membahas bagaimana cara membangun Sistem Informasi Akademik di SMAN 4 Pasuruan.