

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi sebagai suatu sistem yang dapat menyajikan informasi terkini pada saat ini, sehingga mengalami perkembangan yang sangat pesat.[1] Perkembangan teknologi mendorong kebutuhan akan informasi sangatlah penting agar informasi bisa dijangkau kapan saja, dan dimana saja. Media yang semakin sering digunakan oleh masyarakat salah satunya yaitu website. Karena kegunaannya, website dapat menyampaikan informasi yang lengkap dan tidak memerlukan biaya yang terlalu tinggi. Salah satunya dengan membuat sistem informasi, sistem ini didasarkan pada jaringan dan memberikan informasi tentang hal-hal yang relevan sesuai dengan situasi yang diinginkan oleh pembuat sistem.[2]

Setiap lembaga, khususnya lembaga Pendidikan seperti sekolah sekolah membutuhkan suatu sistem yang dapat melakukan pengumpulan, pengelolaan, penyimpanan, pengkajian, dan pendistribusian informasi secara cepat dan akurat. Komputer digunakan sebagai alat manajemen data diberbagai bidang. Oleh karena itu, komputer dapat digunakan sebagai alat untuk mengelola data, terutama pada semua bidang dalam suatu lembaga agar data di lembaga tersebut dapat terintegrasi dengan optimal.[3]

Namun, masih banyak lembaga pendidikan yang menerapkan pengolahan data dan kurang memanfaatkan sarana komputer sebagai media penyampaian informasi. Hal tersebut menyebabkan banyak sekolah memilih untuk mengolah data menggunakan sistem manual, menyebabkan beberapa masalah dan pembatasan, termasuk pengolahan data administratif yang menyebabkan penyampaian informasi yang kurang akurat, membutuhkan banyak waktu, dan seringkali terjadi kesalahan dan kesulitannya relatif tinggi.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bangkalan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang ada di Bangkalan, lebih tepatnya di Jalan Raya Halim Perdana Kusuma Kelurahan Mlajah, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bangkalan memiliki 8 program keahlian yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), Teknik ketenagalistrikan (TITL), Teknik Permesinan (TPM), Teknik Otomotif (TO), Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT), Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (RPL), Teknik Kimia Industri (TKI), Teknik Elektronika (TE).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak H. Habibuddin, S.Pd., M.T. selaku wakil kepala sekolah bidang kurikulum SMK Negeri 2 Bangkalan, lingkup pengolahan data akademik pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bangkalan masih belum terintegrasi, yang terdiri dari pengolahan data guru, siswa, jadwal pelajaran pembagian kelas, presensi dan

pengolahan nilai siswa masih menggunakan *Ms. Excel*. Fenomena tersebut menyebabkan penyajian informasi masih kurang, tepat, cepat, dan akurat. Hal tersebut disebabkan oleh media penyimpanan informasi saat ini hanya berupa file dan dokumen fisik seperti jurnal, dan presensi. Sekolah tidak menggunakan E-Rapor SMK BISA yang merupakan sistem dari Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan karena sistem tersebut dinilai kurang efektif dan fitur-fitur yang disajikan tidak jauh beda dengan pengolahan data menggunakan *Ms. Excel*.

Pengolahan data untuk menunjang rapor tersebut dinilai hanya dapat memfasilitasi penyampaian nilai kepada siswa. Hal ini bertolak belakang dengan kebutuhan SMK 2 Bangkalan dalam hal penyampaian informasi akademik bukan hanya raport saja, melainkan penyampaian informasi akademik lainnya. Kondisi ideal penyampaian informasi sebaiknya dapat dirancang secara menyeluruh, mampu diakses kapan saja dan dimana saja, serta relevan dengan kebutuhan pengguna. Sistem informasi akademik dapat menjadi solusi untuk mempermudah penyampaian informasi akademik siswa yang dapat diakses secara *online*[4].

Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya sistem yang dapat mendukung kebutuhan sekolah dalam menyampaikan informasi akademik. Maka, pada penelitian ini dilakukan studi literatur untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik. Berdasarkan masalah tersebut, penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Implementasi sistem informasi akademik (Studi Kasus SMK Negeri 2 Bangkalan)”.

Hasil dari penelitian ini berupa evaluasi usability dari sistem informasi akademik SMKN 2 Bangkalan. Pengujian alpha menunjukkan bahwa setiap fitur berfungsi dengan baik kemudian pada pengujian beta diperoleh hasil pada setiap skala pengukuran UEQ. Nilai rata-rata pada setiap skala yaitu skala daya tarik (1,87), kejelasan (1,74), efisiensi (1,7), ketepatan (1,68), stimulasi (1,68), dan kebaruan (1,28), semua skala tersebut mendapatkan respon positif dari responden. Hal ini diperkuat dengan uji *benchmark* yang mendapatkan hasil yaitu pada skala daya tarik sebesar 1,87 (*excellent*), kejelasan sebesar 1,74 (*good*), efisiensi sebesar 1,70 (*good*), ketepatan sebesar 1,69 (*good*), stimulasi sebesar 1,69 (*good*), dan kebaruan sebesar 1,28 (*good*). Berdasarkan hasil rata-rata dan uji *benchmark* tersebut dapat disimpulkan bahwa siacad SMK Negeri 2 Bangkalan yang telah dibangun layak untuk digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

- a. Pada SMK Negeri 2 Bangkalan pengolahan data siswa, data guru, pembagian kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, presensi siswa, nilai siswa dan raport masih menggunakan aplikasi Ms. Excel.
- b. Belum tersedianya media untuk menyampaikan informasi secara menyeluruh. memudahkan siswa untuk mengecek nilai tanpa harus menunggu raport nilai dibagikan.

1.2.2 Metode Usulan

Dalam Penelitian ini akan diusulkan pembuatan sistem informasi akademik dengan menerapkan model *Prototype* dalam pengembangan aplikasinya, model tersebut dipilih karena merupakan versi awal sistem informasi di sekolah SMK Negeri 2 Bangkalan sehingga bisa menjadi perantara antara pengembang dan pengguna sistem. Pengujian sistem akan dilakukan menggunakan pengujian *alpha* dan *beta*.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dipaparkan, berikut pertanyaan penelitian yang dikaji:

1. Bagaimana hasil evaluasi *usability* sistem informasi akademik di SMK Negeri 2 Bangkalan dengan metode *User Experience Questionnaire*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui hasil uji coba sistem informasi akademik SMK Negeri 2 Bangkalan yang dikembangkan menggunakan model *prototype*.
- b. Untuk mengetahui nilai *Usability* sistem informasi akademik SMK Negeri 2 Bangkalan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ditinjau dari berbagai sisi antara lain:

1. Menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem.
2. Mempermudah pelaporan dan penyajian informasi akademik secara akurat dan cepat di SMK Negeri 2 Bangkalan.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti mencoba memberi batasan yang dibahas dalam penelitian ini. Maksud dari pemberian batasan yaitu agar konsep, tujuan, dan pembahasan dapat fokus dan tidak menyimpang. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Penggunaan sistem informasi akademik hanya diperuntukkan untuk guru, siswa, dan admin bidang akademik yang ada di SMK Negeri 2 Bangkalan.
2. Sistem ini hanya membahas masalah yang berhubungan dengan proses pengelolaan data siswa, guru, jadwal kegiatan belajar mengajar, presensi siswa dan penilaian mata pelajaran.

1.5 Metodologi Penulisan Skripsi

1.5.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis metode penelitian yang diterapkan untuk meneliti populasi/sampel dengan menggunakan instrumen penelitian dan dengan teknik analisis data yang bersifat statistik[5]. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif digunakan untuk meneliti variabel mandiri [5].

1.5.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu SMK Negeri 2 Bangkalan yang beralamat di jalan raya Halim Perdana Kusuma, Kelurahan Mlajah, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Provinsi Jawa Timur.

1.5.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini yaitu guru dan siswa SMK Negeri 2 Bangkalan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan *simple random sampling* sebagai teknik pengambilan sampel. Adapun penghitungan jumlah sampel mengacu pada rumus Slovin. Jumlah populasi guru yaitu 91 dan Jumlah populasi siswa adalah 1.105.

1. Sampel Guru

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{91}{1 + 91(0,1)^2}$$

$$n = 47,64$$

$$n = 47 \text{ Guru}$$

2. Sampel Siswa

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1.105}{1 + 1.105(0,1)^2}$$

$$n = 91,70$$

$$n = 92 \text{ Siswa}$$

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 47 guru, 92 siswa, dan 1 admin. Selanjutnya responden dipilih dengan mempertimbangkan jumlah siswa dalam satu kelas dan kelas yang bersedia untuk menjadi responden. Kelas yang menjadi responden penelitian ini yaitu kelas XI TKJ 1, XII RPL, dan XII TKJ 1.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini mengacu pada sistematika penulisan skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura, adapun rinciannya sistematika penulisan antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, perumusan masalah, Batasan, tujuan, manfaat, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini memuat teori penunjang dan penelitian terdahulu di bidang sistem informasi akademik. Teori penunjang terdiri dari sistem informasi, sistem informasi akademik, *system development life cycle* (SDLC), *Model Prototype*, *User Experience Questionnaire* (UEQ), *unified modelling language* (UML), pengujian alpha dan beta, teknik pengumpulan data, dan profil SMK Negeri 2 Bangkalan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tahapan perancangan sistem yang dibuat. Perancangan sistem dijelaskan dengan menerapkan tahapan-tahapan mulai dari pengumpulan data dan analisa kebutuhan untuk mendukung sistem yang dibangun.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Bab ini membahas hasil dan analisa data setelah sistem dirancang dan hasil pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil evaluasi *usability* sistem. Hasil dan analisis yang telah dipaparkan kemudian dibahas dan mengaitkan dengan teori.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat simpulan untuk merangkum hasil penelitian yang menjawab rumusan permasalahan dan saran penelitian guna menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini terdiri dari daftar referensi yang digunakan untuk menyusun skripsi ini.

LAMPIRAN

Bagian ini memuat dokumentasi penelitian yang meliputi hasil penelitian, dokumentasi penyebaran kuesioner, dll.