

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat jauh berkembang pesat. Banyak teknologi pada saat ini yang bermanfaat bagi manusia sehingga mempengaruhi banyak kehidupan umat manusia saat ini. Teknologi tersebut sangat mendukung dalam proses pekerjaan manusia sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas waktu dalam mengerjakan pekerjaan manusia tersebut. Dalam waktu belakangan ini, penggunaan teknologi sangat penting di dalam dunia Pendidikan.

Teknologi informasi bermanfaat untuk pembelajaran dalam peningkatan mutu pendidikan nasional di Indonesia. Situasi geografis Indonesia yang terdiri dari banyak pulau yang terpencar-pencar serta situasi dataran buminya yang tidak menyeluruh, sehingga penggunaan teknologi informasi sungguh tepat dipakai dalam dunia pendidikan. Teknologi informasi akan selaku sarana penting guna pemerataan pembelajaran di Indonesia dengan kemampuan pembelajaran jarak jauh tidak terpisah oleh ruang, jarak serta durasi. Adapun guna teknologi informasi untuk aspek pembelajaran yang lain yaitu melaksanakan pendaftaran anak didik baru, akses ke perpustakaan online, data pendidik serta kependidikan, melaksanakan pembelajaran online, menyediakan layanan data perguruan tinggi serta administrasi suatu institusi pembelajaran, menyediakan sarana mesin pencari informasi, menyediakan sarana diskusi, menyediakan sarana direktori alumni ke sekolah, menyediakan sarana kerjasama, serta menyediakan sarana lowongan profesi (Wahjono, 2015).

SMK Fajar Sentosa merupakan salah satu sekolah swasta yang saat ini dipimpin oleh kepala sekolah yaitu Bapak Nafsir Efendi, M.Pd.I yang memiliki jumlah guru 13 orang, dan jumlah murid 307 orang yang terdiri dari 200 siswa laki-laki dan 107 siswa perempuan. Sekolah ini berlokasi di Jalan Griya Alam Sentosa, RT.03/RW.04, Kampung Bakom Limusnunggal, Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Sekolah ini memiliki kegiatan yang berkaitan dengan akademik seperti belajar mengajar, rekap nilai, serta mengelola data siswa/siswi, dan guru. SMK Fajar Sentosa saat ini belum memiliki sistem informasi yang dapat mengelola data akademik sehingga pada saat ini dalam mengelola data akademik seperti mengelola data siswa, data guru, data mata pelajaran, data absensi guru, data nilai tugas, data nilai ujian, dan rekap nilai raport masih dilakukan secara manual.

Dilihat dari beberapa aspek, jika dalam mengelola data akademik masih dilakukan secara manual memiliki kelemahan, yaitu keterlambatan dalam mengelola data nilai. Para guru harus menginput nilai secara manual pada setiap

lembaran kertas raport para siswa sehingga dianggap kurang efektif dan efisien dalam melakukan perekapan data tersebut. Selain itu, dalam melakukan penyebaran informasi sekolah masih dilakukan secara manual, yaitu hanya dengan memasang baner sekolah sehingga informasi penting tidak diketahui oleh masyarakat umum.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data akademik yang dapat mempermudah pekerjaan yang lebih efektif dan efisien sehingga dapat mempersingkat waktu dalam mengelola data akademik. Selain itu dengan adanya sistem informasi ini juga dapat menyediakan informasi penting tentang sekolah tersebut seperti profil sekolah, kompetensi keahlian, infrastruktur sekolah, ekstrakurikuler, tenaga pendidik, galeri sekolah, berita sekolah, dan kontak sekolah.

Pilihan untuk menerapkan sistem informasi akademik di sekolah sebagai pemanfaatan sistem informasi manajemen pendidikan menjadi pilihan yang sudah tepat, melihat bahwa kegiatan akademik merupakan kegiatan yang rutin dilakukan sehingga perlu adanya penerapan sistem informasi disana agar data terkomputerisasi dengan baik dan dapat memberikan layanan akademik yang optimal untuk para penggunanya. Selain itu, informasi yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan di tingkat manajemen sekolah (Wijaya & Risdiansyah, 2020).

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan sebuah penelitian di sekolah SMK Fajar Sentosa yaitu merancang sebuah sistem informasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data akademik bagi para pihak sekolah yang berjudul **“Sistem Informasi SMK Fajar Sentosa Berbasis Web”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, masalah dapat di identifikasi sebagai berikut.

1. Belum memiliki website sekolah yang dapat memberikan informasi data sekolah seperti profil sekolah, kompetensi keahlian, infrastruktur sekolah, ekstrakurikuler, tenaga pendidik, galeri sekolah, berita sekolah, dan kontak sekolah kepada masyarakat.
2. Belum memiliki sistem informasi yang dapat mengelola data akademik seperti data jadwal, jurusan, kelas, mata pelajaran, siswa, guru, nilai ulangan, nilai raport, dan absensi guru.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Untuk membangun website sekolah yang dapat membantu memberikan informasi sekolah kepada masyarakat umum
2. Untuk membangun sistem informasi akademik sekolah agar dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mengelola data akademik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

- a. Bagi Peneliti
Peneliti dapat menerapkan ilmu pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh selama menjadi mahasiswa jurusan Teknik Informatika Universitas Esa Unggul, terutama dalam perancangan sistem informasi berbasis web.
- b. Bagi Sekolah SMK Fajar Sentosa
Manfaat dari perancangan sistem informasi oleh peneliti diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam mengelola data akademik SMK Fajar Sentosa, selain itu memudahkan masyarakat umum untuk melihat informasi penting sekolah.
- c. Bagi Peneliti Lain
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti yang mengangkat topik serupa pada penelitiannya.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

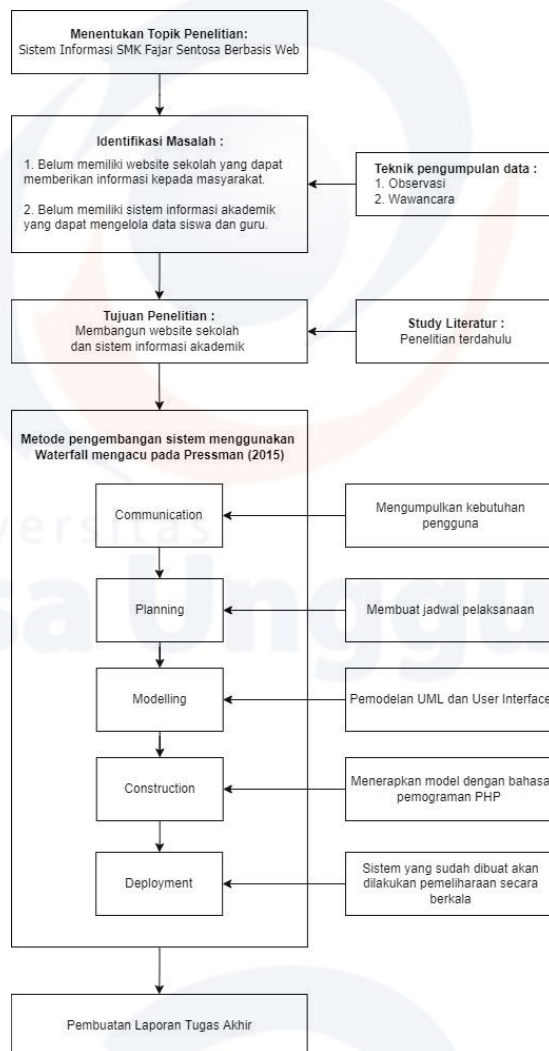
Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, peneliti perlu untuk membatasi masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini. Pembatasan masalah bertujuan agar peneliti fokus pada proses penelitian. Adapun batas masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem informasi hanya berjalan pada browser dengan berbasis web.
2. Pembuatan sistem informasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework Bootstrap dan Laravel.
3. Sistem Informasi hanya berfokus pada pengelolaan data akademik dan website profil untuk memberikan informasi kepada masyarakat umum pada SMK Fajar Sentosa.

4. Terdapat 5 roles pengguna, yaitu admin, guru, siswa, absen, dan pengguna umum
5. Pengguna umum hanya dapat melihat website profil sekolah.
6. Pembuatan database menggunakan MySQL.
7. Pembuatan akun admin dibuat di MySQL.
8. Sistem informasi harus terhubung dengan jaringan internet.
9. Aplikasi dibuat menggunakan software Visual Studio Code.

1.6 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan penjelasan mengenai jalannya logika penelitian ini secara garis besar yang dibuat dalam suatu gambaran. Berikut tahapan yang dilakukan dalam kerangka berpikir penelitian.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

Adapun Penjelasan dari kerangka berfikir pada gambar diatas adalah sebagai berikut.

1. Menentukan Topik Penelitian

Tahapan ini merupakan tahapan dimana peneliti menentukan topik yang akan dibahas pada penelitian.

2. Identifikasi masalah

Setelah topik sudah ditentukan, kemudian peneliti melakukan observasi di SMK Fajar Sentosa dan wawancara dengan kepala sekolah. Kemudian peneliti melakukan identifikasi masalah dan ditemukan beberapa masalah, yaitu sekolah belum memiliki halaman website dan Sistem Informasi Akademik.

3. Tujuan Penelitian

Kemudian peneliti mencari study literatur pada penelitian terdahulu. Dengan mencari study literatur, peneliti menemukan tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu membangun website sekolah dan sistem informasi akademik.

4. *Communication* (Komunikasi)

Pada fase ini merupakan langkah awal dalam waterfall. Peneliti mengumpulkan kebutuhan informasi untuk penelitian yang akan dilakukan.

5. *Planning* (Perencanaan)

Pada fase ini merupakan langkah ke dua dalam waterfall. Peneliti menetapkan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

6. *Modelling* (Pemodelan)

Pada fase ini merupakan langkah ke tiga dalam waterfall. Peneliti melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan diagram UML dan user interface.

7. *Contruction* (Kontruksi)

Pada fase ini merupakan langkah ke empat dalam waterfall. Peneliti akan menerapkan hasil model yang sudah dibuat ke dalam pengkodean. Sistem dibangun menggunakan bahasa PHP dengan *framework* Laravel dan Mysql sebagai sistem manajemen *database*. Setelah tahap *coding* telah selesai dilakukan, kemudian peneliti akan melakukan konfigurasi domain dan hosting. Lalu sistem akan di uji coba dengan *blackbox* testing untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik.

8. *Deployment*

Pada fase ini merupakan langkah terakhir dalam waterfall. Pemeliharaan akan dilakukan secara berkala jika dibutuhkan, akan tetapi peneliti tidak melakukan sampai pada tahap pemeliharaan.

1.7 **Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Adapun sistematika penulisan penelitian ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang menjadi landasan dalam memaparkan pokok permasalahan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan terhadap penelitian data yang diperoleh.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini.