

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi dan informasi yang semakin maju telah membawa perubahan signifikan dalam transformasi sosial, terutama dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja melebihi metode manual. Banyak lembaga pendidikan kini mulai memanfaatkan situs *web* dengan akses internet. Sistem Informasi Sekolah memberikan sejumlah keunggulan, termasuk ketelitian data, kecepatan, akurasi, efisiensi, dan profil sekolah yang sebelumnya kurang dikenal dapat menjadi lebih dikenal di kalangan masyarakat. Selain itu, tingkat keamanan juga lebih terjamin dibandingkan dengan sistem manual.

Sejumlah institusi pendidikan kini mengadopsi penggunaan situs *web* dengan jaringan internet. Keberadaan Sistem Informasi Sekolah membawa berbagai keunggulan termasuk akurasi data, kecepatan, ketepatan, efisiensi, dan peningkatan visibilitas sekolah di kalangan masyarakat yang sebelumnya banyak orang tidak mengetahui informasi-informasi yang disebarkan oleh pihak sekolah. Selain itu, tingkat keamanan juga meningkat bila dibandingkan dengan metode manual yang lebih konvensional.

SMK Negeri Witihamana, merupakan satu-satunya lembaga pendidikan menengah kejuruan negeri di Kecamatan Witihamana, Kabupaten Flores Timur. Lokasinya berada di Desa Wato One, salah satu desa dari 13 desa yang ada di Kecamatan Witihamana. Sekolah ini didirikan pada tahun 2014 dan hingga saat ini telah memiliki 37 tenaga pendidik dan 6 tenaga kependidikan. Fasilitas yang

tersedia di SMK Negeri Witiama meliputi 15 ruang kelas, 8 toilet (4 untuk wanita dan 4 untuk pria), ruang guru, ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah, 1 laboratorium, dan perpustakaan. Pada tahun 2023, jumlah peserta didik mencapai 266 siswa yang terbagi dalam tiga tingkatan, yakni kelas X sebanyak 255 siswa, kelas XI sebanyak 176 siswa, dan kelas XII sebanyak 234 siswa. Program studi yang ditawarkan melibatkan tiga jurusan, yaitu Agribisnis Ternak Ruminansia (ATR), Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), serta Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Informasi ini mencerminkan komitmen SMK Negeri Witiama dalam memberikan layanan pendidikan yang beragam dan berkualitas kepada siswa di wilayah Kecamatan Witiama.

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti kepada pihak SMK Negeri Witiama Kabupaten Flores Timur, bahwa belum adanya *website* pada SMK Negeri Witiama. Penyebaran informasi seputar SMK Negeri Witiama masih disampaikan dalam bentuk brosur dan poster yang disebarakan melalui media *WhatsApp*, *Facebook*, dan *Instagram*. Penyampaian informasi mengenai sekolah melalui media ini dianggap belum cukup efektif, terutama dalam hal menginformasikan data siswa, guru, kepala sekolah, dan pegawai yang tidak dapat diakses oleh masyarakat luas. Proses Pendaftaran Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) juga masih manual atau *offline*. Hal ini merujuk pada persentase pendaftaran siswa baru yang sangat sedikit dibandingkan dengan sekolah-sekolah lain yang sudah memiliki *website*. Hal tersebut dapat dilihat dari data kelulusan 5 tahun terakhir yang diambil peneliti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Jumlah Peserta Didik SMK Negeri Witihama 5 Tahun Terakhir

Tahun Pelajaran	Peserta		Jumlah
	L	P	
2018/2019	75	56	131
2019/2020	94	79	173
2020/2021	162	87	249
2021/2022	170	80	250
2022/2023	150	74	234

(Sumber Data : BANK Data SMK Negeri Witihama, Data Diolah 2023)

Permasalahan lain adalah, kesulitan para calon siswa yang rumahnya jauh mengalami kesulitan dalam proses pendaftaran. Calon siswa diharuskan berkunjung langsung ke lokasi sekolah, kemudian pengisian formulir pendaftaran, penyerahan dokumen persyaratan, penerimaan bukti pendaftaran, menunggu pengumuman, dan setelah dinyatakan diterima, calon siswa harus terlibat dalam proses daftar ulang. Sebagai solusi untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan implementasi sistem informasi. Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka peneliti memilih judul "**SISTEM INFORMASI PROMOSI SMK NEGERI WITIHAMA KABUPATEN FLORES TIMUR**". Sistem informasi promosi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah menyampaikan informasi kepada masyarakat dengan lebih efisien. Selain itu, sistem ini juga dapat meningkatkan minat calon siswa untuk mendaftar di SMK Negeri Witihama, dan proses pendaftaran juga sudah berbasis *online*.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat diformulasikan dalam penelitian ini adalah tidak adanya sistem informasi promosi yang mengolah data informasi sebagai media promosi untuk SMK Negeri Witihama, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat memudahkan operator sekolah dalam memberikan informasi, penyimpanan data informasi, dan pembuatan laporan data informasi secara efisien dan efektif tanpa memakan waktu yang lama.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka diperlukan pembatasan pada ruang lingkup permasalahan yang akan diperbincangkan, yaitu:

1. Sistem yang dikembangkan memiliki basis *web* dan mengikuti pendekatan metode *Waterfall*.
2. Sistem Informasi Promosi SMK Negeri Witihama ini hanya memberikan informasi yang berhubungan dengan profil sejarah sekolah, Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), data siswa, guru, pegawai, kepala sekolah, mata pelajaran, kurikulum, ekstrakurikuler, prestasi, pengumuman, fasilitas, jurusan, kelas, dan event.
3. Hasil keluaran dari sistem ini mencakup laporan-laporan mengenai data siswa, guru, pegawai, kurikulum, pengumuman, fasilitas, ekstrakurikuler, dan laporan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).
4. Terdapat 4 peran pengguna yaitu: *admin*, kepala sekolah, pegawai, dan masyarakat.
5. Sistem ini tidak mencakup pembahasan terkait keuangan sekolah

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Sistem Informasi Promosi SMK Negeri Witihama ini adalah:

1. Sebagai media promosi

Sistem ini bertujuan agar SMK Negeri Witihama lebih di kenal oleh semua orang dan mampu menarik minat calon siswa agar dapat mendaftar di sekolah ini.

2. Pengolahan Data

Sistem yang dikembangkan memiliki tujuan untuk memudahkan pihak sekolah dalam proses pengolahan, dan penyimpanan data informasi, serta pembuatan laporan secara praktis.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dijalankan dengan aspirasi agar dapat memberikan manfaat kepada:

1. SMK Negeri Witihama Kabupaten Flores Timur

Sistem ini membantu pihak sekolah dalam meng-*input* data informasi sekolah yang ingin disampaikan kepada masyarakat, penyimpanan data, pembuatan laporan, penyampaian informasi kepada masyarakat secara praktis, serta mempermudah pihak sekolah dalam PPDB, dan menarik minat bakat para calon siswa melalui informasi-informasi yang diberikan.

2. Masyarakat

Sistem informasi ini mampu memberikan informasi secara integral kepada masyarakat, dan mempermudah masyarakat dalam proses pendaftaran secara *online* tanpa harus berkunjung ke SMK Negeri Witihama.

3. Penulis

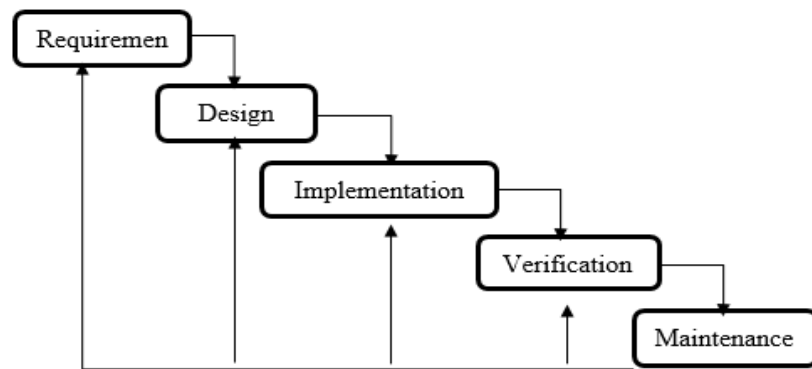
Penelitian ini meningkatkan pemahaman penulis dan pengetahuan tentang cara membuat aplikasi sistem informasi sekolah. Selain itu, dengan menggunakan data yang dikumpulkan dari sekolah, penelitian ini membantu penulisan tugas akhir.

4. Mahasiswa Ilmu Komputer

Penulisan menjadi sumber pengetahuan yang akan dikembangkan lagi bagi mahasiswa ilmu komputer dalam penulisan, serta pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan sistem informasi pada suatu Lembaga, Kantor, atau Toko-toko.

1.6 Metodologi Penelitian

Tidak dapat disangkal betapa pentingnya metodologi penelitian sebagai kerangka dan panduan untuk proses penelitian. Metode *Waterfall* digunakan sebagai landasan untuk mengatur dan mengarahkan penelitian ini. Metode *Waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang melibatkan tahapan perencanaan konsep, perancangan (desain), implementasi atau pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Proses penelitian ini akan terdiri dari tahapan-tahapan atau langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall* sumber: (Setiyani, 2019).

1. *Requirement Analyze*

Pada fase ini, pengembang sistem perlu menjalin komunikasi untuk memahami harapan pengguna terhadap perangkat lunak dan memahami batasan yang ada. Informasi yang dibutuhkan oleh pengguna umumnya dianalisis untuk memahami kebutuhan mereka. Teknik pengumpulan data yang umum digunakan adalah studi pustaka, yang melibatkan pengumpulan informasi relevan dari berbagai sumber seperti buku, artikel ilmiah, berita, dan sumber lain yang berhubungan dengan topik penelitian. Melalui studi pustaka, data ini dapat memperkuat latar belakang penelitian, memungkinkan peneliti memahami hasil penelitian sebelumnya, dan berkontribusi pada penelitian yang lebih inovatif. Pada tahap ini, beberapa aspek berikut dianalisis:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Proses analisis kebutuhan sistem merupakan langkah kunci dalam menentukan fasilitas atau fitur yang diperlukan oleh sistem guna memenuhi kebutuhan pengguna selama penggunaan.

2. Analisis Peran Sistem

- a. Sistem yang sedang dirancang memiliki kemampuan untuk melakukan *input* dan penyimpanan data terkait dengan berbagai aspek, termasuk namun tidak terbatas pada event, pengumuman, profil, jurusan, siswa, guru, pegawai, kepala sekolah, kurikulum, fasilitas, prestasi, galeri ekstrakurikuler, file arsip sekolah, dan proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).
- b. Sistem ini memiliki keluaran berupa laporan data siswa, guru, pegawai, kurikulum, pengumuman, fasilitas, galeri ekstrakurikuler, dan laporan PPDB.

3. Analisis Peran Pengguna

Pembuatan sistem informasi di SMKN Witihama melibatkan beberapa peran pengguna, yaitu:

- a. *Admin* disini bertugas meng-*input* data profil, jurusan, guru, kelas, event, pengumuman, file arsip sekolah, kepala sekolah, pegawai, prestasi, fasilitas, dan galeri ekstrakurikuler sekolah, *admin* memiliki kemampuan untuk melakukan modifikasi dan penghapusan data.
- b. Pegawai berperan mengontrol data kurikulum, mata pelajaran, data siswa, jadwal pendaftaran PPDB, data PPDB, dan laporan PPDB.
- c. Kepala sekolah berperan untuk mengetahui laporan data guru, siswa, kurikulum, pengumuman, fasilitas, laporan galeri

ekstrakurikuler, yang di-*input*, dan diubah oleh pegawai dan admin dan dapat mencetak laporan tersebut pada akhir semester, serta mampu meng-*input*, mengubah, dan menghapus, file arsip sekolah dan pengumuman sekolah.

d. Masyarakat sebagai pengunjung yang berperan sebagai pengakses *web* dan melihat informasi-informasi pada halaman utama *web* sekolah dan dapat meng-*input* data PPDB.

4. Analisis peran pendukung

Ada dua hal penting yang diperlukan saat merancang sistem pendukung yaitu:

a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware yang diperlukan untuk membangun sistem ini adalah:

1. *Laptop* : Asus intel® Core™ i3 2520M 2.50 GHz
2. *RAM* : 4.0 GB
3. *Mouse*

b. *Software* (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini adalah:

1. *PHP 8*
2. *MySQL Database Management System*
3. *Bootstrap*
4. *Sublime Text 3*

3. Perancangan (*Design*)

Sebelum proses pembuatan kode perangkat lunak dapat dimulai, adalah penting untuk merancang sistem. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan model sistem penyimpanan data yang menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Dokumen yang dihasilkan tahap ini disebut persiapan perangkat lunak.

4. Penulisan Kode Program

Peneliti memulai pembangunan aplikasi berdasarkan analisis kebutuhan, dengan fokus pada pembuatan *form input* dan *output*. Proses pengkodean dilakukan menggunakan *Sublime Text*. Aplikasi ini dirancang berbasis *web*, dengan bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah *PHP*. Sebagai media penyimpanan data, *MySQL* dipilih untuk menjaga keintegritasannya.

5. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, program sedang melalui proses pengujian dengan menggunakan metode *Black Box Testing* guna memverifikasi kinerja desain yang telah dibuat. Metode pengujian ini, yang juga dikenal sebagai pengujian fungsional, bertujuan untuk menilai fungsi-fungsi program tanpa memperhatikan secara detail mekanisme *internal* sistem atau komponen. Fokus utama pengujian ini adalah pada keluaran yang dihasilkan sebagai respons terhadap *input* dan kondisi eksekusi tertentu.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang telah disiapkan untuk digunakan dikelola dengan seksama. Proses pemeliharaan ini mencakup peningkatan kinerja unit sistem, perbaikan kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya, dan peningkatan fungsi sistem yang diperlukan oleh aplikasi baru. Pemeliharaan yang cermat ini bertujuan untuk memastikan perangkat lunak tetap beroperasi optimal dan dapat menanggapi kebutuhan yang berkembang seiring waktu.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah pemahaman terhadap susunan alur penyampaian tugas akhir ini, dibuatlah sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bagian ini, terdapat informasi mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, akan dijelaskan penelitian-penelitian sebelumnya, gambaran umum tentang penelitian yang sedang dilakukan, hingga metode yang diterapkan dalam penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini, akan dibahas mengenai sistem perangkat pendukung, analisis dan perancangan sistem, serta komponen-komponen perangkat pendukung sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab ini, akan diulas mengenai implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan evaluasi dan rancangan yang telah dijelaskan pada Bab III.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan serangkaian pengujian untuk mengevaluasi kinerja perangkat lunak yang telah dikembangkan.

BAB VI PENUTUP

Dalam bagian ini, disajikan rangkuman dari kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan permasalahan yang telah dibahas dalam aplikasi.