

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi internet saat ini berlangsung dengan sangat pesat. internet dapat dengan mudah diakses oleh semua kalangan. Pengguna bisa dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan berkat keberadaan internet. Komputer masih sering digunakan di institusi pendidikan sebagai komputer stand alone (komputer mandiri), Artinya data hanya digunakan pada satu komputer saja, sehingga mengharuskan pengguna lain untuk mengakses media lain seperti hardisk, flask disk atau perangkat lain yang memakan banyak waktu dan menimbulkan kendala, sehingga pertukaran data menjadi tidak secepat seperti yang seharusnya.

Penerapan dan perkembangan saat ini sedang mengalami kemajuan yang sangat cepat dan banyak digunakan di berbagai bidang, hal ini turut mendukung kemudahan dalam menjalankan berbagai aktivitas harian, termasuk di bidang pendidikan. Pengelolaan data akademik merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi. Tujuan dari sistem informasi akademik adalah untuk membantu institusi pendidikan dalam mengorganisir data akademik, termasuk data guru, siswa, dan nilai, untuk mempercepat proses dan memudahkan pengelolaan dan tampilan informasi.

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:2) “Sistem Informasi adalah suatu kombinasi terorganisir dari orang-orang. Sumber daya data, jaringan komunikasi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang mengumpulkan,

mengubah, dan mendistribusikan informasi di dalam sebuah perusahaan”.

SMK Az-Zawiyah Tanjung Batu, sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan yang terletak di kecamatan tanjung batu , kabupaten ogan ilir, provinsi sumatera selatan yang memiliki tanggung jawab dalam menunjang kegiatan belajar mengajar agar berjalan secara optimal dan terorganisir. Namun, pengelolaan data akademik yang masih dilakukan secara manual di sekolah ini seringkali menimbulkan berbagai kendala dan SMK Az-Zawiyah Tanjung Batu belum mengimplementasikan sistem informasi untuk mengatur data akademik siswa. Proses pengelolaan data masih memakai lembar kertas dan arsip sehingga memerlukan banyak waktu dan seringkali menghadapi masalah seperti keterlambatan dalam pengolahan nilai, kesalahan pencatatan data siswa,serta kurangnya informasi bagi siswa dan orang tua.

Dengan demikian, dibutuhkan sebuah sistem informasi akademik yang dapat mempercepat proses administrasi akademik, serta mempermudah akses informasi bagi seluruh pihak terkait. Pada penelitian ini penulis berkeinginan untuk merancang suatu website dengan judul **“SISTEM INFORMASI NILAI SISWA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) AZ-ZAWIYAH TANJUNG BATU BERBASIS WEBSITE”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, dapat disimpulkan masalah yaitu cara merancang dan mengembangkan suatu sistem informasi akademik siswa yang dapat mempermudah pengelolaan data dan nilai siswa di SMK Az-Zawiyah ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan target yang ingin dicapai, maka batasan permasalahan ini dibatasi antara lain pada pengolahan informasi yang berhubungan dengan pembuatan website di antara lain :

1. Pengguna yang dapat mengakses sistem informasi ini meliputi admin, guru, serta siswa SMK Az-Zawiyah Tanjung Batu.
2. Sistem informasi ini hanya digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai aktifitas sekolah seperti pengumuman, pendataan siswa, guru dan nilai rapor
3. Proses pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode waterfall.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah dan latar belakang yang di paparkan diatas, bertujuan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan sistem informasi akademik di SMK Az-Zawiyah yang lebih modern, terintegrasi, dan mendukung peningkatan kualitas pendidikan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Selain meningkatkan pemahaman tentang evolusi sistem informasi akademik, penelitian ini membantu penulis menilai kemampuannya dalam menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya dalam perkuliahan.

2. Mendukung kegiatan dewan guru dalam menyampaikan informasi tentang sekolah.
3. Mempermudah siswa mendapatkan informasi mengenai sekolah .

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian sekaligus pengumpulan data dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Az-Zawiyah Tanjung Batu yang beralamat di Jln. Merdeka Tanjung Batu,

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 januari 2025 s/d 12 Maret 2025. Sementara itu, proses pengumpulan data dilakukan selama masa kerja praktik berlangsung serta setelah kegiatan kerja praktik selesai dilaksanakan.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Menurut Haryono (2020:19), Hal ini menegaskan bahwa observasi merupakan salah satu metode penelitian yang penting dalam memahami serta memperdalam wawasan terhadap fenomena yang dikaji. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) AZ-

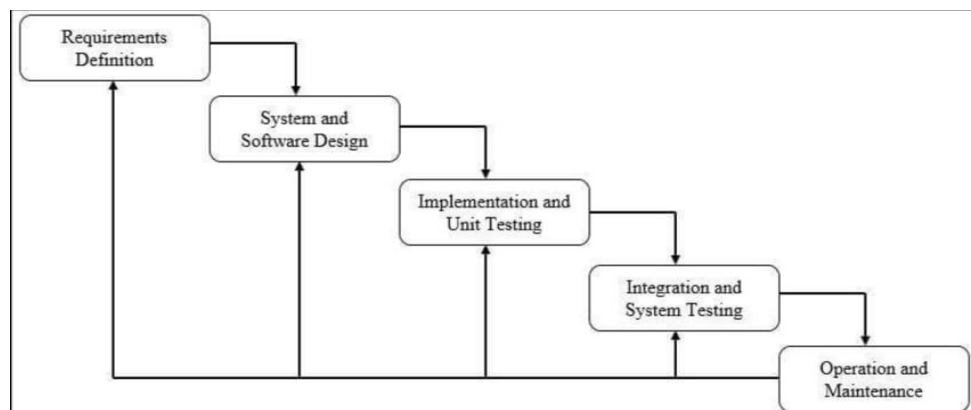
Zawiyah Tanjung Batu. Penulis mengamati secara langsung bagaimana proses akademik sebagai bahan pertimbangan untuk membuat sistem informasi akademik.

2. Metode Wawancara

Menurut Sugiyono (2020:114), Wawancara adalah sebuah pertemuan antara dua orang yang bertujuan untuk saling berbagi informasi dan pendapat melalui sesi tanya jawab, agar bisa membangun pemahaman tentang suatu topik. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan pihak SMK Az-Zawiyah Tanjung Batu.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* (Air terjun) digunakan oleh penulis untuk membuat sistem ini. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018 : 28), Metode Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara berurutan, dimulai dari analisis dan penentuan kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, hingga tahap operasional dan pemeliharaan.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah penjelasan mengenai langkah-langkah dalam metode *waterfall* :

1. *Requirement Analysis And Definition*

proses ini mencakup interaksi dengan pengguna sistem untuk merumuskan fitur yang dibutuhkan, batasan yang ada, serta tujuan yang ingin dicapai oleh sistem; hal ini akan ditentukan secara mendalam dan bertindak sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

berfokus pada pengembangan arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu, abstraksi mendasar dari sistem perangkat lunak diidentifikasi, diilustrasikan, dan interaksinya dibahas.

3. *Implementation and Unit Testing*

hasil desain akan menjadi dasar untuk pengembangan perangkat lunak akan direalisasikan sebagai kumpulan program atau unit program selama tahap Implementasi dan Pengujian Unit. Setiap peralatan akan diuji apakah memenuhi standar atau tidak.

4. *Integration and System Testing*

Untuk memastikan sistem memenuhi kriteria, setiap unit perangkat lunak akan diintegrasikan dengan yang lain dan diuji secara keseluruhan selama fase ini. Setelah itu, sistem akan tersedia bagi para penggunanya.

5. *Operation and Mainten*

Sistem ini diimplementasikan dan digunakan selama fase Operasi dan Pemeliharaan. Selain itu, tahap ini juga mengoreksi kesalahan yang terlewatkan selama tahap pembuatan. Pengembangan sistem, termasuk penambahan fitur dan fungsi baru, juga dilakukan pada tahap ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis telah menyusun tugas akhir ini, yang merupakan laporan hasil penelitian ke dalam lima bab dan terdapat informasi di setiap bab. Berikut adalah penjabaran secara garis besar mengenai penelitian ini.

BAB I : PENDAHULUAN

Penulis dalam bab ini akan memberikan penjelasan singkat mengenai latar belakang, perumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yaitu penjelasan dari hal-hal yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir, sistem, informasi, instansi, PHP, HTML, CSS, Sublime text, XAMPP, MYSQL dan UML.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan cara menilai kebutuhan, menggunakan teknik waterfall untuk mengatasi tantangan, dan mengembangkan desain atau sistem..

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, hasil dan pemahaman dari sistem yang penulis buat untuk menentukan apakah sistem tersebut praktis untuk digunakan atau tidak akan disertakan dalam bab ini.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menandai akhir dari penulisan tugas akhir dan mencakup temuan-temuan dari desain dan analisis sistem yang telah diselesaikan. Bab ini mencakup rekomendasi dan informasi yang akan berguna di masa depan. Tidak hanya sekedar kesimpulan, bab ini juga memberikan saran dan informasi yang bisa dijadikan pedoman dimasa depan.

