

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di dunia ini semakin berkembang dengan cepat, di samping itu kemajuan teknologi ini memacu suatu penyampaian informasi lebih cepat, mudah, dan akurat. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah di manfaatkan untuk kepentingan banyak hal. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan, dan bidang lainnya. Para pengguna teknologi informasi pada saat ini telah mencakup hampir segala usia dari anak kecil sampai orang dewasa.

Sistem informasi akademik adalah sebuah kebutuhan utama bagi sekolah untuk mengelola, menyimpan dan menyalurkan informasi berupa berita kegiatan. Sebuah sistem yang berbasis website merupakan salah satu sarana yang dapat membantu dalam kegiatan tersebut. Tentu hasil yang didapat memiliki nilai lebih dari pada sistem yang diolah secara manual pada suatu akademik yang memiliki jumlah data yang banyak. Sesuatu yang dapat menghambat dalam aktifitas akademik seperti kesalahan dalam memasukkan data-data begitu juga dengan pencarian data-data siswa yang membutuhkan waktu yang lama untuk proses pencariannya. Sistem informasi akademik yang baik seharusnya dapat fleksibel dan mudah digunakan. Fleksibel adalah mudah digunakan kapan saja dan dimana saja sehingga tidak terpacu pada tempat tertentu.

Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita adalah SLB (Sekolah Luar Biasa) dalam sebuah lembaga pendidikan formal. Sekolah khusus autisme bina anggita sendiri masih memiliki permasalahan dalam mengolah data dan konsultasi dengan wali murid karena begitu banyak siswa menyebabkan proses pekerjaan guru menjadi lebih lama, pada sekolah ini sebelumnya sudah menerapkan media konsultasi yang dijadwalkan tetapi banyaknya wali murid yang ingin mengerti perkembangan anak yang menyebabkan dalam proses mengajar dapat mengganggu. Dalam hal ini Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita membutuhkan sistem informasi akademik untuk mempermudah dalam mengolah data serta melihat perkembangan siswa dari sebuah sistem agar dapat melakukan kegiatan sistem informasi yang berhubungan dengan proses akademik secara cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis telah mempelajari, mengamati dan memberikan usulan dengan merancang sistem informasi akademik berbasis web untuk mempermudah dalam rekap nilai, mengurangi resiko kehilangan data dan meminimalisir terjadinya kesalahan pengolahan data maka untuk mengatasi keterbatasan dan permasalahan di atas, penulis mengambil judul penelitian yaitu "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Yogyakarta".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis membuat rumusan masalah yaitu :

Bagaimana merancang sistem informasi akademik berbasis website pada Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Yogyakarta.

1.3 Batasan Masalah

Dalam batasan masalah ini, penulis membahas tentang sistem informasi akademik pada Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita. Karena pembahasan cukup luas, maka dalam penelitian ini ruang lingkupnya membahas :

1. Sistem ini sepenuhnya mengikuti kebijakan dan aturan yang ditetapkan oleh Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita.
2. Sistem ini dapat memberikan informasi perkembangan siswa dari hasil nilai ulangan harian dan hanya wali murid yang dapat melihatnya secara *online*.
3. Sistem hanya menghasilkan laporan nilai ulangan, absensi dan pembagian kelas siswa.
4. Sistem Informasi Akademik ini belum memperhatikan masalah keamanan jaringan yang digunakan, hanya fokus pada keamanan dalam penggunaan *password* pada user.
5. Sistem ini menggunakan *software* diantaranya yaitu *Sublime*, *Browser*, *Xampp*.
6. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman meliputi, *Hypertext Markup Language (HTML)*, *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Javascript*, *Structured Query Language (SQL)*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian untuk membuat sebuah Sistem Informasi Akademik berbasis *website* pada Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita bertujuan agar data

akademik tersimpan secara terintegrasi dengan begitu memperkecil kemungkinan hilangnya data.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Universitas Amikom Yogyakarta maupun yang dipelajari sendiri

2. Bagi Objek

Memudahkan dalam pengolahan data akademik pada Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Melakukan penelitian langsung pada objek Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Yogyakarta. mengumpulkan semua data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Metode Wawancara

Melakukan wawancara atau tanya jawab dengan Bu Ana Nur Anis selaku pihak yang bertanggung jawab di Sekolah dan bagian Admin Sekolah yang memberikan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.

3. Metode Studi Kasus

Melakukan studi kasus langsung pada objek penelitian yang berlokasi di Kanoman Tegal Pasar Banguntapan Bantul Yogyakarta.

4. Metode Deskriptif

Merumuskan sebuah data yang didapat dari objek penelitian seperti data siswa, mata pelajaran, data nilai siswa dan disajikan untuk membuat sistem informasi akademik.

5. Metode Studi Pustaka

Mengumpulkan data dan format yang harus ada dalam aplikasi, mencari literatur dan jurnal yang terkait dan mencari buku referensi tentang pembuatan *website*.

1.6.2 Metode Analisis

Berikut ini metode analisis yang digunakan adalah :

1. Analisis PIECES

Analisi PIECES yang digunakan untuk merancang sebuah sistem informasi akademik dan akan melakukan analisis dari sebuah informasi yang dihasilkan.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem yang menjelaskan kebutuhan dalam proses penerapan sistem informasi akademik. Analisis kebutuhan mencakup kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

3. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan sistem menjelaskan sebuah sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan menjadi sistem atau tidak. Sistem itu layak atau tidak harus mengetahuinya terlebih dahulu dengan melakukan evaluasi kelayakannya seperti kelayakan teknis, kelayakan operasional dan kelayakan hukum.

1.6.3 Metode Perancangan

Peneliti menggunakan metode perancangan sistem yaitu UML (*Unified Modeling Language*) meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), rancangan tabel, dan merancang desain antarmuka (*interface*).

1.6.4 Metode Pengembangan

Pada proses pengembangan sistem menggunakan metode yang dikenal dengan nama *System Development Life Cycle* (SDLC) untuk mengembangkan sistem informasi agar dapat lebih terstruktur dan teratur. Berikut adalah face SDLC.

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan dibentuk suatu struktur kerja yang harus dikerjakan, diantaranya penyediaan sumber daya baru, seperti sumber daya

manusia (SDM), perangkat lunak, perangkat keras maupun pengembangan sistem dan hal tersebut dapat dijadikan sebuah jadwal pelaksanaan proyek

2. Analisis

Pada tahap analisis ini adalah membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan.

3. Desain

Membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi

4. Implementasi

Pada tahap implementasi meliputi :

1. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

2. Instalasi peralatan

Melakukan instalasi pada perangkat yang telah lulus uji coba dan mengubah sistem lama menjadi sistem baru.

5. Pemeliharaan sistem yaitu memerihara sistem yang telah dibuat.

1.6.5 Metode Testing

Peneliti menggunakan *Black-Box Testing* dan *White-box Testing* untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dituliskan sistematika penulisan yang masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN,

Pada bab ini merupakan pengantar terhadap masalah-masalah yang akan dibahas yang berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab menguraikan tentang teori yang mendukung masalah yang di definisikan atau model matematis yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III membahas tentang analisis permasalahan yang ada, menguraikan tentang gambaran objek penelitian dan melaporkan hasil perancangan yang telah dibangun.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas implementasi terdapat website yang telah dibuat dan melakukan pembahasan dari hasil uji coba aplikasi yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan serta saran-saran yang akan disampaikan penulis kepada objek Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Yogyakarta sehingga menjadi pertimbangan dan kritik akan membuat sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang sumber-sumber referensi yang telah menjadi masukkan bagi penulis dalam mengerjakan.