

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diera globalisasi ini, teknologi jaringan internet yang berkembang pesat belakangan ini membawa pengaruh bagi kehidupan manusia. Ragam peluang dan kesempatan semakin banyak muncul sejak kehadiran teknologi yang satu ini, penggunaan komputer sebagai salah satu teknologi informasi sangat dibutuhkan keberadaannya hampir disetiap aspek kehidupan. Internet telah menciptakan tren teknologi universal baru yang dapat digunakan untuk pengembangan produk baru, jasa, strategi dan model bisnis. Tren teknologi yang sama ini memiliki manfaat internal, Internet pribadi yang diperluas pengguna eksternal yang memiliki otorisasi disebut dengan ekstranet (Laudon, Kenneth C. Laudon, Jane P, 2011:24).

Keberadaan Internet saat ini memberikan keuntungan secara langsung maupun tidak langsung kepada dunia bisnis, pendidikan, komunitas dan banyak lagi dari skala kecil hingga besar. Dengan adanya fasilitas internet data-data bisa disimpan, diambil dan dikirimkan secara mudah keseluruh penjuru dunia dengan berbagai cara, data dan informasi yang ada dapat dihubungkan dengan mudah dan cepat hanya dengan menggunakan '*hyperlinks*' (penghubung virtual).

Berkaitan dengan pengolahan informasi untuk memberikan daya guna yang tinggi, salah satu teknologi yang sangat membantu adalah komputer. Komputer bukan hanya sebagai alat bantu dan sumber daya yang efektif,

tetapi juga mempunyai banyak kegunaan atau multifungsi. Penggunaan komputer sendiri dapat meningkatkan kinerja dari suatu Unit.

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir adalah kegiatan akademiknya memang sudah ditangani oleh Operator, yang dalam pengolahan data akademik tersebut sebagian telah menggunakan bantuan aplikasi perkantoran seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* dan sebagian lagi masih dengan cara tulis tangan dan disimpan dalam lemari arsip. Dalam pembuatan laporan SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir telah menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*, sedangkan untuk *input* data masih menggunakan metode pencatatan data pada buku sehingga dalam proses pengolahan datanya dirasakan kurang efektif, karena terdapat banyak kelemahan mengingat dalam pencatatan data sering tidak akurat. Data akademik yang disimpan dengan cara pengarsipan dapat menyebabkan menumpuknya data laporan, resiko kehilangan dan kerusakan data lebih besar.

Dalam penyajian informasi siswa, informasi jadwal pelajaran, dan informasi nilai diperlukan waktu yang cukup lama dan sistem ini juga menyulitkan dalam pengolahan data dan pembuatan laporan apabila ada yang meminta laporan yang *up to date* secara tepat dan mendadak dimana membutuhkan ketelitian, kecepatan dan keakuratan dalam penanganannya.

Sedangkan dalam penyajian nilai hasil ujian semester seluruh data nilai dari seluruh guru diberikan kepada wali kelas untuk direkap kedalam raport sebagai laporan hasil nilai belajar siswa.

Maka melihat dari permasalahan yang ada penulis tertarik dan juga merasa perlu untuk melakukan penelitian sesuai dengan ilmu yang penulis pelajari terhadap permasalahan tersebut pada penulisan penelitian yang berjudul “ **Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir** “.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir ?”

C. Batasan Masalah

Sistem ini permasalahannya dibatasi agar terfokus dapat memberikan pelayanan informasi dengan benar dan tepat sasaran. Batasan masalah permasalahan ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.
2. Sistem informasi ini mengacu pada proses akademik berbasis *web* di SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir.
3. Sistem informasi akademik berbasis web yang dibuat mencakup proses input data siswa, data guru, data mata pelajaran, jadwal pelajaran, data nilai serta laporan data siswa, data guru, data, jadwal pelajaran, laporan data hasil nilai semester dan pengumuman.
4. Sistem informasi akademik ini hanya membahas ruang lingkup pada permasalahan-permasalahan yang diambil peneliti pada SMA Negeri 1

Payaraman ini saja seperti pendataan siswa, guru, nilai, jadwal pelajaran dan mata pelajaran serta laporan data siswa, laporan data guru, laporan jadwal pelajaran, laporan data nilai dan pengumuman.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tujuan dan manfaat adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir yang dirancang khusus untuk mengolah data-data akademik.

2. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Bagi Instansi

- 1) Mempermudah siswa memperoleh layanan sistem informasi akademik seperti mengakses data siswa, mata pelajaran dan laporan hasil nilai semesteran.
- 2) Mempermudah guru untuk mengakses data siswa, data guru, jadwal pelajaran, mata pelajaran dan melihat laporan nilai semester siswa, dan pengumuman.
- 3) Mempermudah admin dalam proses pengolahan data yaitu:
 - a) Data siswa, data guru, data nilai semester, jadwal pelajaran, mata pelajaran dan input pengumuman.

b) Laporan data siswa, laporan data guru, laporan data nilai semester, laporan jadwal pelajaran, dan laporan mata pelajaran.

b. Bagi Pembaca

Tugas akhir ini berguna sebagai informasi, khususnya bagi pembaca yang mempunyai minat yang sama dalam sistem informasi akademik.

c. Bagi Penulis

- 1) Untuk memenuhi ke lulusan Strata 1(S1).
- 2) Untuk memperluas kemampuan dalam bidang pembuatan program sistem informasi akademik.
- 3) Untuk memperluas pengetahuan tentang konsep aplikasi.
- 4) Menerapkan ilmu-ilmu yang di peroleh selama kuliah.
- 5) Mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai sistem informasi berbasis web.
- 6) Membandingkan teori-teori yang ada dengan masalah yang sebenarnya.

E. Metodologi Penelitian

Penulis dalam melakukan penelitian ini untuk mendapatkan data atau informasi yang akurat mengenai sistem berjalan untuk analisa agar dapat mengetahui kelemahan atau kekurangan yang ada pada sistem yang dibahas.

Metode penelitian yang digunakan antara lain :

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Payaraman Ogan Ilir selama 4 bulan yaitu dimulai dari bulan Januari 2015 sampai dengan bulan April 2015.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi ini antara lain :

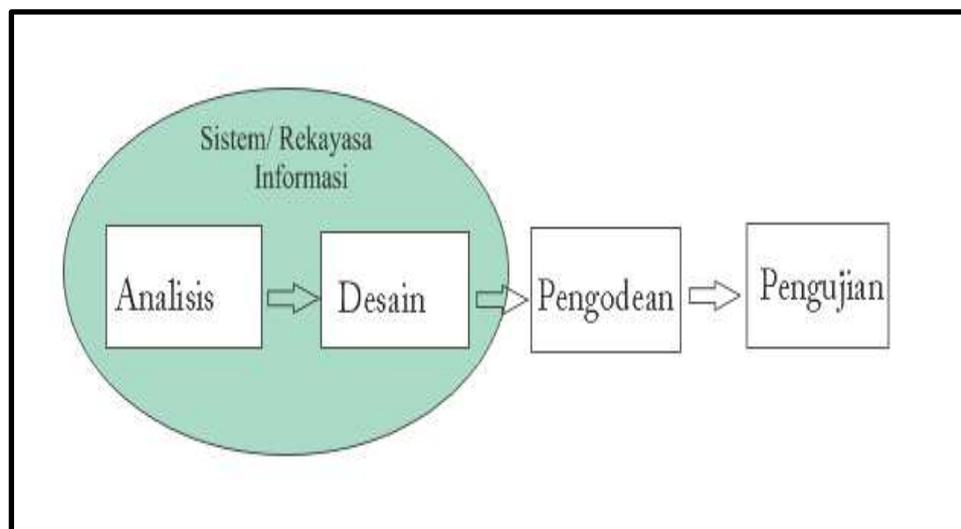
- a. Studi Pustaka yaitu melakukan studi terhadap *literature* (buku-buku) dan mempelajari referensi lain yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas untuk dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi ini. Dan juga mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dari SMA Negeri I Payaraman Ogan Ilir.
- b. Studi Lapangan atau Observasi yaitu mengumpulkan dan menelaah data yang diperoleh dengan mengadakan penelitian dan wawancara langsung ke bagian akademik SMA Negeri I Payaraman Ogan Ilir.

3. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) yang merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan dari usaha analisa dan desain. Yang dikembangkan oleh Rosa dan M. Salahuddin

(2011:26). Yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara potensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun :



Gambar 1.1. Ilustrasi Model *Waterfall*

(Sumber : Rosa A. S dan M. Salahuddin 2011: 27)

Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Proses ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan dan tersusunnya pembuatan skripsi ini penulis akan membagi sistematika penulisan dalam lima bab, dimana satu dan yang lainnya saling berhubungan, maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang pengertian mengenai seluruh teori yang berkaitan dengan judul skripsi yang meliputi : definisi sistem, informasi, sistem informasi, sistem informasi akademik, website, Macromedia Dreamweaver, PHP(*HyperText Preprocessor*), MySQL, UML (*Unified Modelling Language*), Rational Unified Language (RUP), *Internet (International Network)*, PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySQL (*My Structured Query Language*).

BAB III ANALISIS PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai rancangan desain dari *class diagram*, *database*, desain menu *admin* dan *user* .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan yang terdapat dalam penyusunan skripsi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dari kesimpulan berdasarkan analisa dan desain sistem yang telah dilakukan. Bab ini juga berisi saran-saran secara keseluruhan sehingga sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih baik atau sistem yang lebih besar.