BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi mempermudah masyarakat mengetahui informasi sekitar dengan cepat. Saat ini penggunaan internet sudah menjadi kebutuhan diberbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah sebagai salah satu pelaksana teknis pendidikan formal diharapkan dapat mengikuti perkembangan dalam ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Penggunaan media *internet* oleh siswa dan guru di SMK YAPIPA Serpong Utara hanya sebatas mencari bahan atau tugas siswa dan media pertemanan sosial. Penyampaian informasi akademik yang dilakukan SMK YAPIPA Serpong Utara masih bersifat konvensional yaitu data guru dan siswa disimpan dalam *Microsoft Excel 2007*, cetakan kalender untuk kegiatan akademik sekolah, jadwal mata pelajaran yang ditempel di majalah dinding dan catatan nilai siswa yang direkap dalam buku raport siswa. Dengan demikian SMK YAPIPA Serpong Utara belum secara maksimal memanfaatkan teknologi informasi.

Perkembangan teknologi komputer sekarang ini dengan kecepatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Melihat kualitas pengolahan data disalah satu sekolah yang masih manual yaitu masih menggunakan kertas dan pulpen. Dengan menggunakan metodologi Waterfall, perancangan sistem informasi akademik berbasis web dapat meningkatkan kualitas pengolahan data akademik di sekolah tersebut. Dengan menggunakan PHP dan MySQL aplikasi dapat dirancang dengan mudah. Dengan adanya sistem informasi, membantu mempermudah pengolahan data akademik sekolah dan lebih maksimal dan praktis karena dapat diakses dari mana saja sekaligus menjaga data tetap aman yang sebelumnya semua dilakukan secara manual dan data mudah hilang (Djaelangkara dkk, 2015:86).

Website menjadi pilihan tepat untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik di SMK YAPIPA Serpong Utara. *Website* dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh guru dan siswa tanpa dibatasi jarak dan waktu hanya dengan menggunakan seperangkat komputer atau *smartphone* yang terhubung dengan *internet*.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis memberi judul Skripsi ini dengan **“Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Website* Pada SMK YAPIPA Serpong Utara”**.

1.2. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, penulis mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. SMK YAPIPA Serpong Utara belum secara maksimal dalam memanfaatkan perkembangan teknologi dalam penyampaian informasi akademik.
2. Pencatatan data akademik di SMK YAPIPA Serpong Utara masih disimpan dalam *software Microsoft excel 2007* dan belum terintegrasi antara data yang saling berhubungan.
3. Pemberian nilai semester kepada siswa masih dalam catatan konvensional yang direkap ke dalam buku raport dan diberikan di sekolah.
4. Jadwal mata pelajaran dan kalender kegiatan akademik SMK YAPIPA Serpong Utara masih dalam bentuk cetakan kemudian guru menginformasikan secara lisan maupun tulisan kepada siswa.

1.3. Perumusan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah SMK YAPIPA Serpong Utara sudah maksimal memanfaatkan teknologi dalam menyampaikan informasi akademik?
2. Apakah data akademik SMK YAPIPA Serpong Utara sudah disimpan secara terintegrasi?
3. Bagaimana proses penyampaian jadwal mata pelajaran, kalender akademik dan nilai siswa SMK YAPIPA Serpong Utara kepada siswa yang bersangkutan?

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud penulis dalam penyusunan Skripsi ini adalah:

1. Memberikan alternatif solusi untuk memperbaiki permasalahan yang ada di SMK YAPIPA Serpong Utara dengan merancang sistem informasi akademik berbasis *website*.
2. Meminimalisir terjadinya kesalahan pencatatan data akademik pada SMK YAPIPA Serpong Utara.
3. Membantu pelayanan informasi akademik SMK YAPIPA Serpong Utara menjadi lebih efisiensi jarak dan waktu.

Tujuan penulisan Skripsi ini adalah untuk melengkapi salah satu syarat yang telah ditentukan dalam mencapai kelulusan Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri).

1.5. Metode Penelitian

Penulis melaksanakan metode penelitian dengan riset di SMK YAPIPA Serpong Utara dalam memperoleh data untuk mengetahui kekurangan pada sistem berjalan.

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data dalam Skripsi ini diantaranya:

A. Observasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung sistem informasi akademik yang berlangsung meliputi pencatatan data guru dan siswa, penyampaian informasi jadwal mata pelajaran, kalender akademik dan nilai kepada siswa di SMK YAPIPA Serpong Utara.

B. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab dengan salah satu guru yaitu Bapak Kholiludin mengenai sistem informasi akademik yang berlangsung selama ini di SMK YAPIPA Serong Utara.

C. Studi Pustaka

Penulis mencari dan mengumpulkan data untuk melengkapi Skripsi ini yang bersumber dari referensi jurnal dan buku-buku pengetahuan.

1.5.2. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model *waterfall*. Berikut adalah tahap-tahap dalam model *waterfall* menurut *Pressman* dalam Watung dkk (2014:3):

A. *System/ Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dan sebagainya. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

B. *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang *domain* informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*.

C. *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

D. *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.

E. *Testing/Verification*

Sesuatu yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji cobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

F. *Maintenance*

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.6. Ruang Lingkup

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis membatasi lingkup permasalahan meliputi ruang admin, guru dan siswa. Admin bertanggung jawab dalam mengelola *content* untuk halaman utama, admin dan *user* di ruang admin. Ruang guru untuk verifikasi data pribadi guru, menginput atau mencari nilai siswa, melihat jadwal pelajaran dan informasi akademik oleh guru. Ruang siswa untuk verifikasi data pribadi siswa, melihat nilai, jadwal pelajaran dan informasi akademik oleh siswa.