

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat saat ini, khususnya telekomunikasi dan teknologi informasi memberikan peranan penting dalam kemudahan serta fasilitas yang mendukung manusia untuk upaya menyelesaikan tugas-tugasnya. Teknologi komputer merupakan salah satu teknologi sebagian besar mewarnai kehidupan manusia saat ini terutama di dunia perkantoran, pendidikan, industry, pariwisata, bisnis, pariwisata, hiburan, militer, serta telah menggunakan komputer alat bantu. Penggunaan sistem komputerisasi bisa dilakukan dengan lebih mudah jika didalamnya dilengkapi dengan sistem yang tepat dengan pokok data yang akan diolah salah satunya adalah pemanfaatan sebuah sistem informasi berbasis web. Sistem informasi yang berbasis web adalah Sarana didalam sistem komputerisasi yang telah dilengkapi desain serta dengan fitur-fitur sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan pada penginputan suatu data tertentu yang bertujuan untuk mempercepat ,mempermudah, dan mengakuratkan data yang diolah meskipun pengguna tersebut merupakan pemula.

SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk adalah sebuah instansi yang bergerak di bidang pendidikan yang berlokasi di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Dalam pengolahan data akademiknya masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana. Pengolahan Data siswa, jadwal pelajaran, nilai siswa serta dan guru masih didistribusikan secara manual dan sistem penelusuran belum tersedia. Ditinjau dari sistem informasi akademiknya masih mempunyai banyak kendala yang dimana Sistem pengelolaan dan penyajian data siswa, data guru, jadwal pelajaran dan pengolahan data nilai yang masih secara manual,

berupa berkas yang tersimpan dalam rak, dan menggunakan komputer namun hanya berupa file yang tersimpan dalam 2 atau 3 komputer saja. Sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama yaitu dengan memeriksa setiap berkas yang banyak serta membuka folder-folder di komputer tata usaha, dengan sistem manual dan komputer tanpa koneksi internet.

Kondisi tersebut yang menjadi masalah signifikan untuk segera benahi. Sistem yang di buat dalam mengatasi masalah tersebut di dalam tugas akhir ini adalah dengan membuat suatu sistem informasi akademik berbasis web dengan menggunakan MySQL dan PHP. Inovasi tersebut dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Dalam menangani data yang besar pemrograman PHP dan pengelolaan *database* dengan MySQL sangat efektif dibandingkan dengan sistem pemrosesan manual yang dilakukan.
- b. Sekolah tersebut sangat *well opened* (terbuka) untuk menerima inovasi teknologi baru.
- c. Tersedianya fasilitas komputer di sekolah tersebut yang belum digunakan secara optimal dalam pengelolaan dan penyajian data serta informasi yang berkaitan dengan akademik
- d. Membuat sistem ini disesuaikan dengan kebutuhan disekolah.
- e. Sistem informasi akademik berbasis web menggunakan PHP dan MySQL memiliki banyak kelebihan yang dapat mengatasi masalah.

Berdasarkan uraian di atas yang melatar belakangi penulis dalam membuat sistem informasi akademik pada SMAN 1 Tanjung Lubuk, sehingga permasalahan tersebut dapat terjawab secara jelas dan terperinci, dengan menuangkannya dalam sebuah tugas akhir yang berjudul "**Sistem Informasi Akademik Pada SMAN 1 Tanjung Lubuk**".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan permasalahannya yaitu merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Tanjung Lubuk.

1.3. Batasan Masalah

Agar memberikan pembahasan yang terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membuat batasan masalah yaitu Sistem yang akan dibahas hanya sebatas pembuatan sistem informasi akademik yang berupa informasi data guru, data siswa, jadwal pelajaran dan data nilai siswa.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi akademik pada SMAN 1 Tanjung Lubuk sehingga meminimalisasi kesalahan dalam pengolahan data akademik agar pelayanan akademik lebih menjadi efisien dan efektif serta menjadikan standard baru dalam penerapan pengolahan data akademik pada SMAN 1 Tanjung Lubuk.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan menyajikan informasi akademik berupa data guru, data siswa, jadwal pelajaran dan data nilai siswa.
2. Sebagai *back up* Data siswa, jadwal pelajaran, nilai siswa serta dan guru.
3. Memberikan solusi yang mampu mempercepat pencarian Data siswa, jadwal pelajaran, nilai siswa serta dan guru.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dari bulan Desember 2020 s/d bulan Maret 2021, sedangkan pengambilan data penulis melakukan pengamatan secara langsung ke SMAN 1 Tanjung Lubuk.

1.5.2. Tempat Penelitian

Pengambilan dan Penelitian dilakukan pada SMAN 1 Tanjung Lubuk yang beralamat di Desa Puulau Gemantunng Ilir Kecamatan Tanjuung Lubuk Kabupaten Ogan Komeering Ilir Provinsi Sumaatera Selatan.

1.5.3. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian dan pembuatan sistem berbasis web ini antara lain :

- 1) Laptop ASUS Vivo Book A442U sebagai media alat kerja untuk penelitian.
- 2) Printer Canon Pixma 280 untuk mencetak hasil pengetikan dalam penelitian ini.
- 3) Smarphone Android Oppo F11 sebagai media komunikasi dalam penelitian.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian dan pembuatan sistem berbasis web ini antara lain :

- 1) *Microsoft Windows* 10.64 bit sebagai sistem operasi untuk melakukan penelitian ini.
- 2) *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai perangkat lunak atau *text editor* dalam pembuatan kode PHP untuk membuat Sistem Informasi Akademik Pada SMAN 1 Tanjung Lubuk.

- 3) *XAMPP* sebagai server local yang berfungsi untuk kode PHP bisa berjalan baik di browser *localhost* atau ip local 127.0.0.1 karena sudah tersedia *Apache* dan *MySQL*.
- 4) *PHPMysqlAdmin* sebagai tempat pembuatan database *MySQL*.
- 5) Browser *Chrome* dan *Modzilla* sebagai sarana untuk melihat hasil dari pembuatan kode *PHP* dari *Adobe Dreamweaver CS6*.
- 6) *Microsoft Office 2010* menggunakan *word* sebagai media pengetikan dalam penelitian.

2. Bahan

Bahan Penelitian yang diperlukan yaitu data-data berupa data guru, data siswa, data jadwal pelajaran dan data nilai siswa.

1.5.4. Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan beberapa cara agar memperoleh data yang dibutuhkan :

a. Pengamatan (Observasi)

Pada pengumpulan data dengan cara mengadakan peninjauan langsung ke SMAN 1 Tanjung Lubuk untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan oleh penulis.

b. Wawancara (Interview)

Pada tahapan ini untuk memperoleh informasi berkaitan penelitian yang dilakukan, penulis mengadakan wawancara dan konsultasi secara langsung pada kepala sekolah SMAN 1 Tanjung Lubuk Drs. H. Ruslan Abdul Gani, M.Si, dan pada Wakil Kepala Sekolah Urusan Akademik SMAN 1 Tanjung Lubuk Bapak Fauzi Ismail, S.Pd yang berwenang memberikan informasi dan keterangan tentang data yang diperlukan.

c. Studi Literatur (*Literature Research*)

Tahapan ini dilakukan dengan cara mempelajari buku, jurnal, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian.

1.5.5. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Web Engineering. Web Engineering adalah suatu proses yang digunakan untuk membuat aplikasi web berkualitas tinggi (Pressman 2002). Metode dari web engineering adalah sekumpulan technical tasks web engineer untuk memahami karakteristik dan mengerti, membangun web aplikasi berkualitas tinggi. Metode tersebut dapat adalah sebagai berikut :

1. Metode komunikasi, : metode komunikasi antara para stakeholders dan web engineer. Komunikasi sangat penting pada saat pembangunan serta evaluasi web aplikasi.
2. Metode analisis kebutuhan, : menyediakan dasar dari pemahaman web aplikasi, fungsi-fungsi yang disediakan untuk user dan interaksi-interaksi yang terjadi pada sistem web aplikasi
3. Metode design, : meliputi seluruh teknik desain seperti aplikasi, isi dari web aplikasi, serta arsitektur informasi, desain interface dan struktur navigasi.
4. Metode testing, : formal review dari isi dan model desain dan teknik testing yang ditujukan untuk architectural issues dan component level, navigation testing, security testing, usability testing, dan configuration testing.

1.5.6. Metode Penelitian

Metode penelitian di pakai dalam penelitian ini merupakan metode ilmiah didefinisikan sebagai investigasi sistematis, empiris , terkendali terhadap suatu set hipotesis-hipotesis yang dibangun dari suatu struktur teori. (Jogiyanto, 2009)

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan tentang uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan menjelaskan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan analisis dan desain sistem yang meliputi perangkat pendukung sistem baik *software* maupun menjelaskan tentang *hardware*, *UML*, *use case*, *activity diagram*, perancangan *database*, perancangan *user interface* dan penjelasan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil dari perancangan sistem yang dilakukan dalam penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang uraian kesimpulan dari keseluruhan bab yang telah dibuat serta mencoba memberikan saran-saran yang mungkin berguna untuk mengatasi masalah yang dihadapi.