

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perguruan Mathlaul Anwar Putat merupakan salah satu instansi pendidikan swasta yang membawahi dua jenjang pendidikan, yaitu Madrasah Ibtidaiyah (MI) sederajat dengan Sekolah Dasar (SD), dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) sederajat dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Saat ini jumlah siswa keseluruhan yaitu 500, dengan letak Perguruan yang sangat strategis diperkirakan jumlah siswa akan semakin meningkat setiap tahunnya. Perguruan Mathlaul Anwar Putat sudah berdiri sejak 1959, namun seiring dengan perkembangan zaman, dan terus bertambahnya siswa yang ada, Perguruan Mathlaul Anwar Putat masih menggunakan cara tradisional dalam melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) seperti pendataan guru, dan pendataan siswa, hal ini tentu saja rentan terjadi kesalahan dan akan menyulitkan dalam laporan tahunan.

Era dewasa ini teknologi komputer mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya di bidang teknologi informasi. Web merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi informasi yang saat ini banyak sekali digunakan karena selain tampilannya yang sudah mampu *responsive*, Web sendiri sangat handal dalam memanajemen data, dan mudah untuk digunakan.

Aplikasi berbasis Web bisa dijadikan salah satu alternatif yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang terjadi pada Perguruan Mathlaul Anwar Putat.

Pendataan dan laporan KBM akan bisa lebih mudah dan cepat dilakukan, serta menghindari *human error* yang sangat mungkin terjadi bila dilakukan dengan cara tradisional (manual). Oleh karena itu, melihat masalah yang terjadi penulis mengangkat masalah ini kedalam satu topik pembahasan yang diberi judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI PERGURUAN MATHLAUL ANWAR PUTAT”**. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi secara lebih cepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas, maka masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi akademik ini dapat membantu proses pendataan guru, siswa, nilai siswa, jadwal pelajaran, dan proses penerimaan siswa baru?
2. Bagaimana membuat sistem informasi akademik dengan memanfaatkan teknologi berbasis Web, yang bisa juga dimanfaatkan sebagai media promosi Perguruan Mathlaul Anwar Putat?

1.3 Batasan Masalah

Sistem informasi akademik pada Perguruan Mathlaul Anwar Putat memiliki batasan masalah, yaitu:

- a. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh admin, dengan fasilitas *login*.
- b. Aplikasi ini belum mempunyai fitur *download* dan *upload* materi pelajaran.
- c. Aplikasi berisi fitur promosi yang disesuaikan dengan keadaan nyata Perguruan Mathlaul Anwar.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti membuat Sistem Informasi Akademik di Perguruan Mathlaul Anwar Putat yang berbasis Web.
- b. Penulis bermaksud membantu perbaikan tata kelola administrasi dan laporan Perguruan Mathlaul Anwar.
- c. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dapat meningkatkan jumlah siswa baru dengan adanya konten promosi pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di Perguruan Mathlaul Anwar.

1.4.2 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Aktivitas akademik pada Perguruan Mathlul Anwar Putat dapat tercatat dengan baik dan efisien.
- b. Membantu perguruan dan sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi yang harus dipakai pada era sekarang ini.
- c. Membantu menyampaikan informasi dari pihak sekolah dengan tepat guna kepada siswa, orang tua, dan pihak terkait lainnya, sehingga mendapatkan informasi yang sebenarnya.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

- a. Metode Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah metode pengumpulan informasi dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung terhadap obyek penelitian, yaitu melakukan pengamatan terhadap proses penyampaian informasi, pencatatan nilai siswa, dan penerimaan siswa baru pada Perguruan Mathlul Anwar Putat.

b. Metode Wawancara (*Interview*)

Untuk mendapatkan informasi yang akurat, maka penulis melakukan wawancara dengan kepala Perguruan, kepala Sekolah MTs Mathlaul Anwar, kepala sekolah MI Mathlaul Anwar, guru, siswa, dan orangtua.

c. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data yang bersumber dari buku Sistem Informasi dan Web, dan jurnal Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar yang menjadi referensi.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis dalam sistem perlu dilakukan untuk mengetahui dan mendefinisikan masalah yang terjadi sehingga dapat memberikan solusi yang tepat. Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Akademik ini menggunakan metode analisis yang digunakan yaitu analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Security, Efficiency, Service*).

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan sistem yang digunakan adalah *Flowchart*, dan *DFD*.

1.5.4 Metode Pengembangan

Model pengembangan sistem yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*) yang merupakan metode umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain.

1.5.5 Metode Testing

Testing dilakukan untuk mengetahui apakah penggabungan beberapa unit dalam satu modul sudah berjalan dengan baik. Ada 2 metode yang digunakan, yaitu *Black Box Testing* dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul apakah sudah sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. *White Box Testing* dilakukan untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

1.5.6 Metode Implementasi

Metode implementasi yang digunakan pada Sistem Informasi Akademik ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *frameworks Bootstrap* dan *CodeIgniter*. Database yang digunakan adalah *MySQL*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan beberapa hal seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, serta menguraikan beberapa metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan beberapa tinjauan pustaka yang digunakan, dasar teori, definisi sistem informasi, karakteristik sistem, konsep arsitektur sistem, konsep pemodelan sistem, konsep basis data, metode analisis, dan langkah-langkah pengembangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis *PIECES*, dan perancangan Sistem Informasi Akademik dengan *Flowchart* dan *DFD*, rancangan basis data dan relasi antar tabel, rancangan *interface*, dan struktur aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil pengujian sistem dengan metode *Black Box Testing* dan *White Box Testing*, hasil dari pembuatan tabel *database*, dan koneksi antara *database server* dengan *user interface* yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP.

BAB V PENUTUP

Bagian ini memberikan gambaran umum terkait sistem yang telah dibuat, dan memberikan kesimpulan dan saran untuk perkembangan sistem selanjutnya.