

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, ditandai dengan bertambah canggih dan kompleksnya penggunaan teknologi pada kehidupan sehari – hari, seiring dengan hal tersebut manusia sebagai pemakai teknologi terus menerus memperbaiki dan memperbaharui aktivitas manusia itu sendiri, agar setiap tindakan maupun kegiatan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Perkembangan ilmu dan teknologi tersebut merambah kepada manajemen sekolah, termasuk salah satunya dalam pengolahan data nilai siswa. Sekolah merupakan tempat dimana kita menimba ilmu, belajar dari yang tidak tahu menjadi tahu. Salah satu unsur yang paling penting dari sekolah adalah siswa dan nilai dari siswa tersebut. Dari satu sekolah ada ratusan bahkan lebih siswa yang masing – masing mempunyai data nilai yang berbeda – beda. Tidak jarang data siswa yang ada dicatat dan disimpan secara manual, sehingga memakan waktu dalam pengerjaannya. Dengan menggunakan komputer, waktu pengerjaan dapat dihemat dan penyimpanan data dapat lebih aman dibandingkan dengan penyimpanan data dalam bentuk kertas di lemari arsip serta dapat mengurangi faktor kesalahan manusia (*human error*), oleh karena itu dirasakan perlu penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk pengolahan data nilai siswa dengan menggunakan aplikasi yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan sekolah yang bersangkutan.

Pondok Pesantren Nurul Falah Pangkalan Baru merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai prestasi baik di Bangka Tengah. Dalam melakukan penelitian di Pondok Pesantren Nurul Falah Pangkalan Baru menemukan permasalahan yaitu pada bagian kesiswaan belum adanya sistem

informasi dalam pengelolaan data akademik, sehingga sering terjadi kesalahan dan lambatnya proses pengolahan data siswa dan data nilai siswa.

Selain itu banyaknya data yang harus diolah menyebabkan kurangnya waktu tanggap sistem operasional yang dilakukan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengolahan data dan nilai siswa yang dibutuhkan dengan aplikasi pencarian data siswa dan pengolahan data nilai siswa dengan menggunakan sistem terkomputerisasi.

Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba menjawab tantangan dan berusaha mengembangkan kemampuan di bidang informatika untuk membuat sebuah perangkat (software) yang dapat membantu memberikan kemudahan dalam pencarian data siswa dan pengolahan data nilai.

Dari persoalan di atas, untuk mengembangkan Sistem Informasi yang ada, penulis memberi judul untuk tugas akhir ini adalah **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pondok Pesantren Nurul Falah PangkalanBaru“**.

1.2 Rumusan masalah

Kendala yang mendasar pada sistem informasi data nilai siswa adalah bagaimana menghasilkan suatu aplikasi perangkat lunak untuk bagian kesiswaan yang benar – benar mampu menelusuri informasi serta mengolah data secara cepat dan tepat serta mudah dalam penggunaannya. Oleh karena itu masalah yang diidentifikasi pada pengolahan data nilai siswa adalah sebagai berikut :

Sering terjadinya pengulangan dalam proses penyimpanan data nilai, sehingga hal ini dinilai kurang efektif.

- a. Masih terdapat kesulitan dalam proses pencarian data, karena penyimpanan data masih disimpan dalam bentuk berkas - berkas, dokumen atau pengarsipan.
- b. Lamanya dalam proses pembuatan laporan dikarenakan penyimpanan data yang masih dalam bentuk arsip.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis merumuskan Masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat sistem informasi Akademik di Pondok Pesantren Nurul Falah Pangkalan Baru yang terintegrasi.
- b. Bagaimana mendapatkan laporan kegiatan akademik secara cepat

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka batasan masalah yang ada adalah sebagai berikut:

- a. Tidak memberikan informasi berapa jumlah siswa seluruhnya
- b. Tidak memberikan informasi nilai hasil evaluasi perkelas, persiswa seluruhnya
- c. Ruang lingkup penelitian hanya di Madrasah Aliyah

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tata cara suatu penelitian dilaksanakan. Dalam penyusunan laporan ini metode penelitian yang digunakan antara lain :

a. Pengumpulan Data

1) *Interview* (Wawancara)

Yaitu suatu cara pengumpulan data atau informasi melalui tanya jawab dengan pimpinan atau pemilik perusahaan, serta pegawai lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

2) *Observasi* (Penelitian Lapangan)

Yaitu suatu cara pengumpulan data atau informasi dengan mendatangi langsung tempat atau lapangan yang dijadikan tempat riset tersebut.

3) Penelitian Kepustakaan (Studi Kepustakaan)

Penelitian yang dilakukan dengan membaca buku-buku atau sumber-sumber lain yang berhubungan dengan topik yang ada dalam permasalahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

b. Analisa Sistem

Kegiatan yang dilakukan tahap ini yaitu menganalisa sistem yang ada, mempelajari dan mengetahui apa yang akan dikerjakan sistem yang ada. Menspesifikasikan sistem, yaitu perincian masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan. Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem yaitu :

1) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *work flow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas didalam sebuah proses.

2) *Use Case Diagram*

Diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *user* dengan sistem.

3) *Use Case Description*

Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram* dari sistem yang diusul.

c. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci, berdasarkan hasil analisa yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang akan diusulkan, dengan disertai rancangan *database* dan spesifikasi program. Alat-alat yang digunakan dalam tahap ini adalah :

1) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD biasa digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain basis data, *ERD* juga menggambarkan hubungan antara data yang ada didalam suatu sistem.

2) *Logical Record Structure (LRS)*

LRS terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

3) Tabel

Tabel digunakan untuk mengisi informasi mengenai sebuah entitas yaitu berupa atribut.

4) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.

5) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar obyek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang suatu system informasi efektif dan efisien dari segi tenaga dan waktu untuk digunakan pada Pondok Pesantren Nurul Falah Pangkalan Baru.

b. Manfaat Penelitian

- 1) Menghasilkan Sistem Informasi akademik yang dapat menyajikan informasi yang akurat dan actual untuk mendukung tugas dan fungsi manajemen, khususnya dalam pengolahan data akademik pada Pondok Pesantren Nurul Falah Pangkalan Baru.
- 2) Agar waktu yang dibutuhkan lebih efisien dan kerja lebih efektif untuk mencari data-data yang diperlukan.
- 3) Menambah wawasan dalam bidang ilmu pengetahuan khususnya ilmu komputer dalam merancang sistem informasi akademik.

1.6 Sistematis Penulisan

Dalam penulisan laporan ini, pembahasan ini dibagi kedalam beberapa bab, diantaranya adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan beberapa sub bab antara lain: latarbelakang, identifikasi masalah, batasan masalah, metode penelitian, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan, dimaksudkan agar dapat memberi gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan laporan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung dan mendasari pembahasan yang detail. Dan model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang di teliti. Bab ini juga di tuliskan tentang *tools/software* (komponen) yang di gunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Bab ini menguraikan tentang Objek dari Penelitian. Identifikasi *deliverables*, penjadwalan Objek dari Penelitian (yang berisi : *work breakdown structure, milestone*, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), struktur tim proyek berupa tabel RAM (*Responsible Assignment Matrix*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*project risk*) dan *meeting plan*.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang struktur organisasi, jabatan tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan kesimpulan dari permasalahan yang dibahas serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem ini.