

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan (Kenneth, 2008).

Dalam dunia pendidikan komputer bisa sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan perkembangan sekolah. Mengingat semakin banyaknya informasi yang diinginkan manusia dan didukung oleh perkembangan teknologi yang semakin maju, baik pada perangkat keras (*Hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*), maka komputer dipakai untuk menyajikan informasi, salah satunya untuk menyajikan tentang dunia pendidikan.

Setiap sekolah memiliki sistem akademik yang berbeda, dimana Sekolah Madrasah Ibtida'iyah Nahdatul Ulama pada saat ini, sistem akademik yang ada belum terkomputerisasi. Adapun masalah yang terjadi seperti data siswa tidak tersimpan dengan baik karena tersimpan secara tertulis, ditambah dengan laporan yang di hasilkan kurang akurat, karena banyak variabel dan komponen nilai yang diolah secara manual yang mengakibatkannya menjadi rumit dan memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama pada proses pengisian nilai siswa. Berdasarkan beberapa hal diatas, maka penulis mencoba membahas permasalahan tersebut kedalam “**Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik pada Madrasah Ibtida'iyah Nahdatul Ulama Berbasis Desktop**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang dapat di rumuskan dalam kasus ini antara lain seperti di bawah ini :

- a. Susahnya mendapat laporan siswa secara rinci.
- b. Pengolahan data nilai siswa MI Nahdatul Ulama masih secara manual.
- c. Membutuhkan waktu yang lama dalam pencatatan data dan perhitungan nilai karena masih di kerjakan secara manual.
- d. Tidak memiliki backup data.

1.3 Ruang Lingkup/Batasan Masalah

Agar topik yang di bahas tidak menyimpang dari penelitian ini, maka batasan masalah yang akan di bahas yaitu :

- a. Dalam hal ini hanya membahas mengenai pengolahan nilai siswa menyangkut masalah data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, data nilai siswa, absensi dan raport.
- b. Menghasilkan laporan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data nilai siswa dan raport siswa.

1.4 Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara untuk memahami alur-alur yang ditempuh dalam penelitian dan didasarkan pada tujuan yang hendak dicapai pada suatu penelitian. Berikut ini metode penelitian yang penulis gunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan:

1.4.1 Metode Penginputan Data

- a. Wawancara

Wawancara atau Tanya jawab langsung kepada staf-staf yang berkaitan dengan sistem yang sedang diteliti.

- b. Pengamatan

Pengamatan langsung untuk mendapatka data dengan melihat langsung, mengamati kegiatan yang sedang berjalan pada obyek yang sedang diteliti.

c. **Kepustakaan**

Penelitian dengan sumber-sumber kepustakaan. Dengan cara mengumpulkan data dari sumber-sumber seperti buku-buku, bahan-bahan perkuliahan, artikel, jurnal serta sumber informasi lainnya.

1.4.2 Analisa Sistem

a. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

b. **Analisis Documen Masukan**

Untuk mendapat hasil keluaran maka di butuhkan data-data yang digunakan sebagai bahan masukan.

c. **Analisis DocumenKeluaran**

Analisa keluaran merupakan hasil dari pengolahan data atau informasi yang telah didapat setelah melalui beberapa proses pengolahan data.

d. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram ialah model fungsional sebuah sistem yang menggunakan actor dan use case. Use case adalah layanan atau fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem untuk penggunaanya.

e. **Deskripsi Use Case**

Perilaku sistem adalah bagaimana sistem beraksi dan bereaksi. Perilaku ini merupakan aktifitas sistem yang bisa dilihat dari luar dan bisa diuji.

1.4.3 Perancangan Sistem

a. *Entity Relationship Diagram*

Merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan.

b. *Logical Record Structure*

Dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik.

- c. Tabel
Tabel adalah, daftar yang berisi ikhtisar sejumlah data-data informasi yang biasanya berupa kata-kata maupun bilangan yang tersusun dengan garis pembatas sebagai kolom-kolom.
- d. Spesifikasi Basis Data
menggambarkan struktur data fisik pada suatu sistem atau aplikasi. **Spesifikasi basis data** menyajikan bagaimana penyimpanan data dilakukan di *software* basis data.
- e. Rancangan Dokumen Masukan
Dokumen masukan adalah semua dokumen yang digunakan sebagai dasar untuk memperoleh data-data yang nantinya akan diproses untuk menghasilkan suatu keluaran yang disebut dengan output.
- f. Rancangan Dokumen Keluaran
Dokumen keluaran adalah segala bentuk dokumen yang akan mendukung kegiatan manajemen serta merupakan dokumen dari hasil catatan laporan.
- g. Rancangan Layar
Sebuah desain tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara si pengguna dengan aplikasi atau biasa disebut dengan *user interface*.
- h. Sequence Diagram
Diagram *Class* dan diagram Object merupakan suatu gambaran model statis. Namun ada juga yang bersifat dinamis seperti diagram *interface*.
- i. Class Diagram
Class diagram menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. *class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

1.5 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk merancang dan membuat sistem yang terkomputerisasi pada MI Nahdatul Ulama yang berfungsi untuk

mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data nilai siswa secara cepat dan tepat sesuai dengan harapan. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat sistem yang terkomputerisasi untuk mendukung pengolahan data yang saat ini masih di lakukan secara manual.
- b. Mempermudah pencarian data dan penyajian data informasi akademik yang di perlukan.
- c. Mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data nilai siswa.
- d. Membuat sistem yang terkomputerisasi untuk media penyimpanan dan backup data.
- e. Sistem yang di rancang akan dimaksimalkan penggunaannya, sehingga dapat bekerja berkelanjutan dari tahun ke tahun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini disusun dalam beberapa bab dan setiap bab terdiri dari sub-sub bab yang tersusun dengan garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang masalah, pembatasan dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori yang mendukung dan mendasari pembahasan secara detail dari objek penelitian. Dapat berupa definisi yang berkaitan dengan masalah yang di teliti. terdapat juga teori-teori dan landasan khusus yang berkaitan terhadap program yang digunakan.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Pada bab ini berisi PEP (*Project Executin Plan*) yang berisi objektif proyek, identifikasi stakeholders, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek (yang berisi: *work breakdown structure*,

milestone, jadwal proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya), struktur tim proyek berupa tabel RAM (*Responsibility Assignment Matrix*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*Project Risk*) dan *meeting plan*.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang struktur organisasi, jabatan, tugas dan wewenang, analisa masalah sistem yang berjalan, analisa hasil/solusi, analisa kebutuhan sistem usulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan dan saran yang di harapkan oleh penulis agar menghasilkan sistem informasi akademik yang akurat dan optimal.