

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat pesat kemajuannya sejalan dengan kebutuhan manusia yang semakin tinggi, dimana salah satunya adalah dibidang komputer. Komputer adalah satu alat elektronik yang dapat mengolah data dengan menggunakan program tertentu untuk menghasilkan informasi. Penggunaan komputer dalam suatu Instansi pendidikan sangat penting karena dapat mempermudah Instansi pendidikan tersebut. Pendidikan menjadi suatu hal yang wajib diperhatikan sehingga dapat melahirkan bibit-bibit unggul dalam hal kualitas pendidikan.

Pada dasarnya sekolah-sekolah di kota Medan, khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA) masih menggunakan sistem semi komputerisasi. Salah satu aplikasi yang sering digunakan oleh sekolah menengah atas di Medan dalam mengolah data dan menyajikan informasi akademik adalah dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Dalam praktek penggunaan aplikasi tersebut pun dinilai masih kurang efisiennya aplikasi dalam mengolah data serta menyajikan informasi akademik. Bukan hanya proses pengolahan dan penyajian saja namun terdapat masalah lain yaitu dalam menyimpan data akademik seperti umumnya, menyimpan data-data akademik yang masih berbentuk arsip seperti data-data siswa, data guru, raport dan sebagainya. Hal ini mengakibatkan data-data tersebut rentan terjadi kerusakan dan diperlukan waktu yang lama dan tempat yang besar untuk menyimpan data-data tersebut.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut, agar dapat mempermudah dalam mengolah data dan menyajikan informasi akademik yang dapat digunakan oleh sekolah-sekolah yang membutuhkan sistem informasi ini. Berdasarkan masalah diatas dapat disimpulkan, penulis tertarik untuk melakukan penulisan dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Akademik Untuk Pengolahan Nilai Raport Berbasis *Dekstop*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan bahwa yang menjadi rumusan masalah pada penulisan ini yaitu:

1. Pengolahan data dan penyajian informasi akademik yang kurang efisien sehingga memperlambat proses dan kinerja akademik.

2. Proses penyimpanan dokumen data masih berbentuk arsip sehingga rentan terjadi kerusakan dan proses pencarian data memakan waktu yang lama sehingga kurang efisien.

1.3 Ruang Lingkup

Karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis tentang penulisan ini, maka ruang lingkup akan dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang membutuhkan data masukan seperti data calon siswa, data siswa, data nilai siswa, data guru, data mata pelajaran (matpel), data jadwal, data jadwal ujian, data absensi dan data kelas.
2. Proses yang dilakukan adalah input master data, *input* jadwal, absensi, jadwal ujian, pengolahan nilai dan pembuatan laporan.
3. Keluaran dari sistem yang dikembangkan adalah laporan calon siswa baru, informasi calon siswa, laporan siswa per ruangan, laporan guru, informasi guru, laporan daftar mata pelajaran (matpel), laporan jadwal, informasi jadwal, laporan absensi per ruangan, laporan kelas, laporan nilai siswa, raport mid semester dan raport semester.
4. Pengembangan yang dilakukan oleh penulis menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft visual basic 2012*, perancangan basis data menggunakan *Microsoft SQL Server 2012* dan perancangan *output* dengan menggunakan *Crystal report viewer 2012*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Ada pun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkansistem informasi akademik yang dapat membantu proses pengolahan nilai raport berbasis *desktop*.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pengembangan sistem informasi akademik untuk pengolahan nilai raport ini adalah memberikan suatu kemudahan bagi sekolah-sekolah dimanapun yang akan menggunakan sistem ini diantaranya:

1. Membantu wali kelas dalam memproses pengolahan nilai raport yang mudah dan efisien.
2. Mempermudah tata usaha dalam mengolah data akademik.
3. Mempermudah dalam menghasilkan hasil nilai siswa berupa raport.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan data

Adapun metode yang digunakan penulis dalam pengumpulan data adalah metode studi pustaka. Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan dengan mencari data dari berbagai sumber buku, modul, artikel dan media *online*.

1.5.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam penyusunan penulisan ini, penulis menggunakan metodologi pengembangan sistem yaitu Metode *Waterfall* dengan mengikuti tahapan yang dilalui untuk menganalisis persyaratan-persyaratan yang dibutuhkan dalam menganalisis kebutuhan sistem sehingga perancangan *user interface* dapat dilakukan. Adapun tahapan yang ada didalam metodologi *waterfall* ini meliputi 5 tahapan, namun penulis menggunakan hanya sampai tahapan 3 yaitu *coding*. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Analisis masalah

Proses mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Pada tahap ini dilakukan analisa sistem antara lain:

- a) Analisa identifikasi masalah

Langkah awal dari analisis sistem, dalam tahap ini didefinisikan masalah yang harus dipecahkan. Analisis proses tersebut dapat digambarkan dengan menggunakan *diagram Ishikawa (FISHBONE)*.

- b) Analisis Dokumen

Dalam tahap ini menggunakan *tools* FOD (*Flow of document*) terdiri dari: FOD penerimaan siswa, FOD matpel, FOD absensi siswa, FOD jadwal dan FOD nilai siswa

c) Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, penulis menganalisis kebutuhan dari sistem usulan. Analisis kebutuhan tersebut terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional menggunakan *PIECES*.

2. Desain

Pada tahapan ini, perancangan yang dilakukan terdiri dari perancangan proses dengan menggunakan DFD (*data flow diagram*), rancang kamus data, normalisasi, perancangan Basis data dengan menggunakan *SQL Server 2012*, perancangan *user interface* dengan menggunakan *Visual Basic 2012* dan perancangan laporan dengan menggunakan *Crystal Report*.

3. Coding

Pada tahapan ini, penulis mengembangkan aplikasi berdasarkan rancangan sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual basic 2012* serta penyimpanan data menggunakan *Microsoft SQL Server 2012*.

UNIVERSITAS
MIKROSKIL