BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan sangat pesat di bidang teknologi, terutama teknologi informasi komputer yang menambah dunia komunikasi, dan mendorong munculnya informasi baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Informasi dalam organisasi sangat penting, karena hampir di segala aspek kegiatan dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari kebutuhan akan informasi. Dimana masing – masing pihak yang terlibat dalam organisasi dapat menjalankan peranannya dengan baik apabila baginya tersedia informasi yang tersusun secara sistematis dan terolah dengan matang. Informasi diperoleh dari proses hasil pengumpulan dan hasil pengolahan data serta dijadikan pengetahuan dan keterangan bagi penerimanya. Informasi yang baik tentunya dikomunikasikan secara dua arah, yaitu dari pegawai satu ke pegawai lainnya atau antar atasan dan bawahan, yang dituangkan dalam bentuk laporan dari hasil kerja pegawai. Oleh karena itu informasi memiliki peran yang strategis dalam rangka pengambilan keputusan suatu organisasi, sebab informasi yang jelas dan tepat akan dipahami oleh anggota sebagai suatu keputusan yang konsekuen.

Seperti halnya di sekolah SMP Negeri 40 Jl Wastukencana No. 75A, Bandung, Indonesia. Dimana guru – guru dan pegawainya membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengolah informasi atau data khusunya dalam hal pengolahan data murid untuk bimbingan konseling (BK) atau data piket guru, dimana pengolahannya masih manual menggunakan lembaran kertas dokumen, sehingga menimbulkan permasalahan – permasalahan yang dapat terjadi berupa

kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan data murid yang bersangkutan sehingga akan mengakibatkan laporan yang akan dibuat menjadi salah, selain itu masalah yang dapat ditimbulkan ialah penyimpanan data atau arsip yang mungkin disimpan di berbagai tempat bisa mengakibatkan pembuatan laporan yang akan dibuat menjadi terhambat, dan juga bila guru akan melakukan perubahan pada pencatatan data yang sudah ada di dokumen manual, maka data tersebut harus dicatat dan dibuat kembali dari awal. Oleh karena itu dasar dari seluruh permasalahan tersebut ialah pengerjaan atau pembuatan dokumen mengenai informasi kesiswaan yang masih manual, sehingga akan menimbulkan kesulitan dalam pencatatan data, update / edit data, dan penyimpanan data.

Oleh karena itu penulis akan mencoba mempermudah pengolahan data dengan membuat perancangan aplikasi yang mungkin akan dibutuhkan untuk dibuat pada sebuah perangkat komputer yang berfungsi untuk menyelesaikan masalah dalam pengolahan data murid atau kesiswaan yang bersangkutan.

Sehingga "Model Sistem Informasi SI Kesiswaan" adalah judul untuk kebutuhan dalam melakukan pembangunan aplikasi sistem informasi yang mungkin dibuat untuk membantu guru atau pegawai dalam mengolah data kesiswaan Di SMPN 40 Bandung.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka bagaimana cara membuat perancangan aplikasi pengolahan data kesiswaan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan laporan kerja praktek ini adalah untuk membuat perancangan aplikasi / program berbasis *desktop* yang nantinya akan menjadi alat pengolahan data kesiswaan di bagian dokumentasi laporan.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dibangunnya sistem informasi kesiswaan yaitu :

1. Dapat membantu dalam pencatatan data di dokmen sehingga jika terjadi kesalahan dalam pencatatan, tidak harus melakukan pencoretan atau penambalan data pada dokumen tersebut
2. Diharapkan dengan adanya aplikasi yang seusai dengan perancangan yang dibuat, maka data kesiswaan sesuai dengan data nyata dari siswa yang bersangkutan
3. Dapat membantu dalam penyimpanan data, karena data disimpan ke dalam penyimpanan database, yang tidak menggunakan ruang penyimpanan, data terjaga agar tidak hilang
4. Dapat membantu dalam pembaharuan data pada dokumen, sehingga tidak perlu membuat dokumen yang baru dari awal jika akan pemperbaharui atau mengedit data.

1.4 Batasan Masalah

Pembuatan perangkat lunak aplikasi pengolahan data ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengolahan data hanya dapat dilakukan oleh petugas atau pegawai yang berwenang.
2. Perangkat ini dibangun khusus mengolah data laporan yang dimaksud.

3. Pemodelan data berbasis pemodelan terstruktur.
4. Proses penginputan data memiliki kemungkinan untuk diinputkan secara manual oleh petugas atau guru terkait
5. Karena kemungkinan aplikasi yang akan dihasilkan adalah berbasis desktop maka tools yang mungkin digunakan adalah Microsoft Visual Studio C#, dan Mysql sebagai database yang akan digunakan
6. Output yang akan dihasilkan kemungkinan adalah informasi dalam bentuk data dan informasi dalam bentuk laporan

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data adalah sebagai berikut :

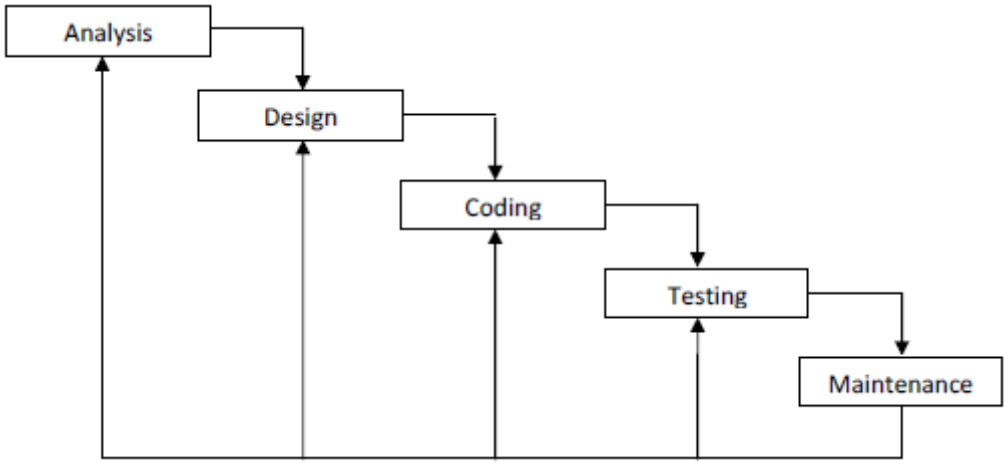
1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi literature atau studi pustaka, teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, paper dan bacaan – bacaan yang ada kaitannnya dengan judul penelitian.
2. Observasi, mengadakan pengamatan langsung terhadap data yang dimaksud.
3. Interview, mengadakan wawancara atau Tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak yang dibangun ini menggunakan paradigman perangkat lunak secara *waterfall*, meliputi *analysis, design, coding, testing,* dan *maintenance*.

Tahap – tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1.1 Metode *waterfall*

Referensi : proposal Aplikasi Pengelolaan Inventaris PT. Pos Indonesia

1. *Analysis*, adalah tahap menganalisis hal – hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak agar sesauai dengan kebutuhan.
2. *Design*, adalah proses menterjemahkan kebutuhan kedalam sebuah representasi software yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti oleh user.
3. *Coding*, adalah tahap menterjemahkan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman tertentu.
4. *Testing*, adalah proses pengujian perangkat lunak yang telah dibangun.
5. *Maintenance*, tahap dimana suati perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan – perubahan atau penambahan sesauai dengan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematka penulisan penelitian ini disusun untuk memeberikan gambaran umum tentang penelitian yang dibuat, diantaranya sebagai berikut :

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah metode penelitian dan sistematika penulisan.

1.6.2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang profil tempat kerja dan landasan teori – teori pendukung yang berkaitan dengan topic penelitian yang dilakukan.

1.6.3 BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem, memebahas mengenai analisis masalah, analisis prosedur yang digambarkan dengan tools Flow Map, analisis basis data yang digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD), analisis kebutuhan non fungsional (perangkat lunak, perangkat keras, dan pengguna (user), analisis kebutuhan fungsional yang menggambarkan alur sistem dengan menggnakan tools Data Flow Diagram (DFD) dan membahas mengenai peracangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan perancangan procedural.

1.6.4 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang merupakan ringkasan bab – bab sebelumnya dan saran – saran berisi tentang tindak lanjut atau pengenmbangan yang dilakukan terhadap program yang telah dibuat.