

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang demikian pesat serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan kecenderungan global tersebut akan membawa kita kedalam kesenjangan digital, yaitu keterisoliran dari perkembangan global karena tidak mampu memanfaatkan dan mengakses teknologi informasi.

Kehadiran komputer dirasakan sangat penting didalam kehidupan. Komputer diciptakan tidak lain untuk membantu manusia dalam hal pemecahan masalah. Saat ini banyak perusahaan yang telah menggunakan sistem komputerisasi sebagai salah satu alat bantu yang digunakan dalam upaya mempermudah dalam melakukan pekerjaan mereka sehari – hari. Pengolahan data menjadi informasi yang menjadi kelebihan komputer, komputer juga telah merambah dalam berbagai segmen, baik dalam bidang bisnis maupun bidang pendidikan. Kompetisi dalam bidang pendidikan telah menciptakan persaingan yang ketat antara sekolah satu dengan yang lain. Sehingga perkembangan teknologi harus diikuti oleh semua usaha termasuk instansi pendidikan.

Sistem pengolahan data di SMPN 2 Nglandung Kab. Madiun masih menggunakan sistem manual dalam mengolah data siswa sehingga tidak efisien. Dalam hal ini penulis terdorong untuk membuat inovasi tentang “Aplikasi pengolahan data nilai siswa di SMPN 2 Nglandung Kab. madiun”. Diharapkan sistem informasi ini dapat membantu kinerja sehingga lebih efektif dan efisien.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah yang muncul:

1. Bagaimana membuat aplikasi pengolahan data nilai siswa di SMPN 2 Nglandung Kab. Madiun agar lebih akurat dan efisien dengan menggunakan Microsoft visual basic 6.0 dan Mysql?
2. Bagaimana aplikasi pengolahan data nilai siswa menjadi lebih menguntungkan dibanding dengan cara yang masih manual?

C. Batasan Masalah

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0
2. Data yang diolah yaitu data siswa, data guru, data mata pelajaran, data nilai dan laporan

D. Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah :

1. Membuat aplikasi proses pengolahan data nilai siswa.

2. Aplikasi yang dibuat dapat memberikan data dan laporan yang menghasilkan informasi-informasi yang dibutuhkan dan lebih menguntungkan dan efisien dibandingkan dengan sebelumnya.

E. Manfaat

Adapun manfaat dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat membantu pekerjaan petugas dalam mengolah data.
2. Meningkatkan mutu, kualitas dan kinerja di instansi tersebut.
3. Dapat memperkecil kesalahan yang terjadi pada sistem manual.
4. Dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat.

F. Metodologi penelitian

Dalam mengumpulkan data yang diperlukan untuk penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data : “ *Waterfall* ” atau biasa disebut dengan dengan Siklus Air Terjun. Suatu metode untuk mendapatkan data dengan cara terjun langsung dilapangan dimana obyek penelitian tersebut ada.

Penelitian dapat dilakukan dengan metode *Waterfall*. Fase-fase dalam metode *waterfall*), yaitu:

1. **Rekayasa Sistem**, tahap ini menekankan pada masalah pengumpulan kebutuhan pengguna pada tingkatan sistem dengan mendefinisikan konsep sistem beserta *interfaces* yang

menghubungkannya dengan lingkungan sekitarnya. Hasil akhir dari tahap ini adalah spesifikasi sistem.

2. **Analisis**, tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan elemen elemen di tingkat perangkat lunak. Dengan analisis ini, harus dapat ditentukan domain-domain data atau informasi, fungsi, proses, atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan *interfaces*. Hasil akhir dari tahap ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
3. **Perancangan**, tahap perancangan ini dilakukan dalam dua tahap yang lebih rinci, *preliminary design* dan *detailed design*. Sub tahap pertama menghasilkan rancangan detail hingga semua modul, struktur data, fungsi dan prosedurnya terdefinisi.
4. **Pemrograman**, pada tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh komputer.
5. **Pengujian**, Pengujian dilakukan terlebih dahulu pada setiap modul. Jika setiap modul selesai diuji dan tidak bermasalah, modul modul tersebut segera diintegrasikan dan dikompilasi hingga membentuk suatu perangkat lunak yang utuh. Kemudian dilakukan pengujian di tingkat perangkat lunak yang memfokuskan pada masalah masalah logika internal, fungsi eksternal, potensi masalah yang mungkin terjadi, dan pemeriksaan hasil (apakah sudah sesuai permintaan).

6. **Pengoperasian & Pemeliharaan**, tahap ini adalah penyerahan (*delivery*) perangkat lunak kepada pemesannya yang kemudian dioperasikan oleh pemiliknya. Dalam masa operasional sehari-hari, suatu perangkat lunak mungkin saja mengalami kesalahan atau kegagalan dalam menjalankan fungsifungsinya (*errors* atau *bugs*). Atau pemilik bisa saja meminta peningkatan kemampuan (jumlah dan kualitas) perangkat lunaknya pada pengembangnya. Dengan demikian kedua faktor ini menyebabkan perlunya perangkat lunak dipelihara (*maintain*) dari waktu ke waktu. (Triyono J, dkk., 2008)

G. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang, batasan masalah dan tujuan penulisan laporan ini.

BAB II Tinjauan Pustaka

Membahas tentang teori penunjang pembuatan laporan kerja mandiri ini.

BAB III Perancangan Sistem

Merupakan tahapan perencanaan desain aplikasi perpustakaan.

BAB IV Hasil Dan Pembahasan

Pembahasan tentang langkah - langkah penggunaan aplikasi.

BAB V Penutup

Pada bab penutup berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang semua inti dari pembuatan laporan sedangkan saran berisi tentang saran-saran dan kritik yang membangun dan dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

