

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi pada sisi perangkat keras dan perangkat lunak yang semakin hari memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat, didukung dengan teknologi komunikasi yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan merupakan alternatif tepat untuk suatu perusahaan maupun suatu instansi untuk menunjang kinerja dari perusahaan tersebut agar dapat berjalan dengan baik.

Keakuratan, ketepatan, dan kecepatan menjadi faktor penting dalam pengolahan data. Data yang diolah secara terstruktur dan jelas dibuat untuk mempermudah kinerja manusia agar dapat terorganisir dengan baik. Bagian Staff Tata Usaha pada SMK 1 Pundong Bantul sangatlah membutuhkan sistem yang baik agar dapat melakukan pengelolaan data pembayaran SPP dengan lebih efektif dan efisien. Selama ini pengelolaan data masih dilakukan secara manual yang banyak memakan waktu, kurang terorganisir, kurang rapi dalam pengarsipan dan hal lainnya. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu aplikasi pengelolaan data yang mampu mengelola data pembayaran SPP yang ada di SMK 1 Pundong Bantul.

Dengan adanya hal tersebut penyusun berusaha merancang aplikasi sederhana disesuaikan dengan kebutuhan SMK 1 Pundong Bantul khususnya pada bagian Staff Tata Usaha dan disesuaikan dengan kemampuan user dalam

mengoperasikan aplikasi tersebut. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kinerja dari bagian Staff Tata Usaha SMK 1 Pundong Bantul dalam mengelola data pembayaran SPP. Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan melakukan penelitian skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP di SMK 1 Pundong Bantul Berbasis Client Server”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah “Bagaimana membuat sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data pembayaran SPP pada SMK 1 Pundong Bantul agar didapatkan sistem informasi yang efektif dan efisien?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan pengumpulan data dalam perancangan sistem hanya dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pengolahan data pencatatan pembayaran SPP pada SMK 1 Pundong Bantul.
2. Menangani masalah proses pencatatan dan laporan data beasiswa dan SPP SMK 1 Pundong Bantul.
3. Software yang digunakan berupa NetBeansIDE 6.8 dan databasenya menggunakan MySql.
4. Arsitektur jaringan yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah client-server.

5. Data yang akan diimplementasikan dalam laporan ini hanyalah bersifat simulasi, hal ini dikarenakan data di SMK 1 Pundong Bantul dirahaskan dan tidak untuk konsumsi publik.
6. Aplikasi ini hanya untuk melakukan pencatatan dan pelaporan hasil dari pembayaran SPP dan beasiswa.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Membuat suatu sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data pembayaran SPP dan beasiswa pada SMK 1 Pundong Bantul agar didapatkan sistem informasi yang efektif dan efisien, sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pencatatan data dan menyajikan informasi yang akurat.

1.5 Metode Penelitian

Metodelogi penelitian adalah cara yang digunakan untuk mencari fakta permasalahan yang sebenarnya. Sehingga data-data yang didapatkan bisa menunjang proses pembuatan aplikasi dalam pengolahan datanya.

1.5.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Wawancara

Dengan adanya surat pengantar dari pihak kampus, maka langsung dilakukan survei ke objek yang dituju yakni SMK 1 Pundong Bantul. Di lokasi tersebut juga diajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan cara membuat aplikasi ini.

2. Observasi

Kegiatan ini dilaksanakan untuk pengumpulan data yang tidak bisa didapat dengan cara wawancara. Untuk itu penulis perlu terjun langsung ke lapangan dan melakukan observasi terhadap kegiatan yang berjalan serta mengamati pelaksanaannya.

3. Dokumentasi

Yaitu proses pengumpulan data dengan cara mempelajari arsip-arsip yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan.

4. Kepustakaan

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan teori yang mengacu sebagai landasan teori dalam pemecahan masalah. Dari penelitian pustaka ini diharapkan memperoleh landasan teoritis tentang konsep dasar sehingga apa yang diuraikan pada tujuan penulisan tugas akhir dapat dicapai.

1.5.2 Analisis Data

Untuk mengembangkan sistem informasi ini diperlukan analisis kelemahan agar bisa memecahkan masalah yang ada dan mendapatkan hasil yang maksimal. Metode analisis yang dipakai untuk menganalisis proses yang sedang berjalan adalah dengan metode PIECES dan metode penyajian data menggunakan tabel.

1.5.3 Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem informasi pembayaran SPP ini dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Perancangan output

Menentukan input / output yang akan dihasilkan oleh sistem, agar mencapai tujuan awal pembuatan sistem yaitu untuk mempermudah pengguna dalam pengelolaan data pembayaran SPP.

2. Perancangan input

Menentukan input sistem, yaitu masukan seperti apa saja yang nantinya dapat dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses.

3. Perancangan proses sistem

Merancang proses yang terjadi di dalam sistem. Hal ini dilakukan agar proses yang terjadi dapat memproses data dengan lancar dan teratur sehingga menghasilkan data yang benar.

4. Perancangan database

Langkah – langkah yang dilakukan dalam proses perancangan database adalah menentukan struktur database yang sesuai untuk proses sistem pengelolaan data pembayaran SPP pada SMK 1 Pundong Bantul.

5. Penulisan program (coding)

Penulisan program harus sesuai dengan desain proses dan desain database serta input dan output sistem yang telah ditentukan sebelumnya. Sehingga sistem yang dihasilkan (dibuat) sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan.

1.5.4 Pengembangan

Metode Pengembangan yang dipakai adalah SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Analisis sistem (*system analysis*)
2. Perancangan sistem (*system design*)
3. Implementasi sistem (*system implementation*)
4. Operasi dan perawatan sistem (*system operation and maintenance*).

1.5.5 Pengujian

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui, apakah sistem ini sudah layak atau belum untuk diterapkan pada SMK 1 PUNDONG BANTUL.

Penulis mengambil 2 metode testing yang digunakan, yaitu :

1. Black Box Testing

Pengujian dilakukan dengan menjalankan modul, kemudian diamati apakah hasil dari modul itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

2. White Box Testing

Pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

1.5.6 Implementasi

Implementasi adalah proses untuk menerapkan sistem yang telah dibangun. Proses implementasi aplikasi ini dilakukan dengan cara menerapkan langsung sehingga *user* dapat menggunakannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun uraian singkat mengenai tulisan ini adalah sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian penulisan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori dasar dan pengertian-pengertian secara umum serta menjelaskan *software* apa saja yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan sistem ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan tentang objek, sistem yang diajukan, perancangan *Flowchart*, perancangan database, *Program Data Flow Diagram* (DFD), perancangan *user interface* (tampilan).

BAB IV : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi penjelasan tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab yang terakhir ini akan dapat menjelaskan kesimpulan dari seluruh proses pembuatan projek ini.