

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengolahan data merupakan suatu hal yang rumit dan harus teliti. Dalam hal ini komputer memegang peranan penting sebagai alat bantu dalam melakukan pengolahan data. Penggunaan komputer yang dilengkapi dengan program aplikasi yang menunjang akan menghemat waktu, biaya dan tenaga serta mempermudah dalam menghasilkan laporan dan informasi yang berkualitas seperti yang dibutuhkan.

Sebagai contoh pada Lembaga Komputer Informatika Indonesia Pontianak ini memiliki banyak siswa, sehingga penyimpanan data siswa, baik itu data siswa, data nilai maupun data pembayaran siswa serta data-data lainnya tidak terjaga keamanannya. maka sangat diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu semua itu.

Komputer Informatika Indonesia Pontianak merupakan lembaga pendidikan *non formal* yang saat ini dalam melakukan pengolahan data masih menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, sedangkan arsip-arsip maupun laporan masih disimpan dalam map pembukuan dan tidak menutup kemungkinan arsip tersebut bisa rusak atau hilang. Komputer Informatika Indonesia Pontianak dalam memberikan informasi masih terdapat kekurangan yaitu kurang bervariasi dalam pembuatan laporan seperti laporan data siswa, data nilai, data pembayaran siswa dan informasi jadwal belajar siswa. Untuk mendapatkan informasi yang

diinginkan membutuhkan waktu yang lumayan lama dalam pengumpulan data tersebut. Dan tidak menutup kemungkinan informasi yang didapat tidak akurat.

Dari keterangan diatas perlu adanya sebuah aplikasi pengolahan data yang lebih efektif dan efisien, agar data siswa tersebut bisa diolah dengan baik.

Berdasarkan keadaan dan permasalahan tersebut, maka penulis dapat mengajukan judul “APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA BERBASIS WEB PADA LEMBAGA KOMPUTER INFORMATIKA INDONESIA PONTIANAK”.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini antara lain:

1. Meminimalisasi kesalahan dalam pengolahan data siswa, nilai, pembayaran pembuatan jadwal dan pembuatan laporan.
2. Memudahkan staff administrasi untuk melakukan pengolahan data siswa, pembayaran siswa, nilai, jadwal, pegawai dan informasi lainnya sehingga data tersebut terkelola dengan baik.
3. Memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi jadwal, informasi nilai serta pembayaran sehingga siswa tidak perlu meminta informasi nilai kepada staff administrasi.
4. Mempercepat penyajian laporan data-data pada saat laporan data tersebut diperlukan.

Sedangkan tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika di AMIK BSI Pontianak.

1.3. Metode Penelitian

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis melakukan beberapa cara metode penelitian, yaitu:

A. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall*, terbagi menjadi 5 tahapan menurut (Rosa dan Shalahuddin, 2015:28), yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini penulis melakukan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif agar dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan *user*.

2. Desain

Dalam tahap ini penulis berfokus pada pembuatan desain program perangkat lunak seperti struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini hasil pembuatan kode program harus sesuai dengan desain yang dibuat sebelumnya pada tahap desain.

4. Pengujian

Dalam tahap ini penulis berfokus pada pengujian dari hasil logik fungsional dan memastikan semua bagian telah diuji.

5. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahap ini penulis dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada dan tidak untuk membuat perangkat baru.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Tugas Akhir adalah.

1. Teknik Wawancara

Teknik ini merupakan teknik yang dilakukan oleh penulis dengan cara melakukan tanya jawab kepada staff administrasi Lembaga Komputer Informatika Indonesia Pontianak untuk mendapatkan data dan informasi yang lebih akurat mengenai prosedur dan permasalahan dalam pengolahan data.

2. Teknik Observasi

Observasi dilakukan untuk memantau atau meninjau langsung di Lembaga Komputer Informatika Indonesia Pontianak agar penulis mengetahui secara jelas keadaan sebenarnya mengenai prosedur pengolahan data siswa.

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode yang dilakukan peneliti dengan berbagai teori-teori dan literatur-literatur dari buku maupun *internet* yang berkaitan dengan judul yang penulis ambil tentang teori perpustakaan, maupun teori-teori yang berhubungan dengan *website* untuk mendukung penulisan ini.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini membahas mengenai aplikasi pengolahan data siswa pada Lembaga Komputer Informatika Indonesia Pontianak berbasis *web* yang

meliputi *input* data jurusan, *input* data kelas, *input* data pegawai, *input* data siswa, *input* data pembayaran siswa, *input* data nilai siswa, pembuatan jadwal, serta pembuatan laporan data siswa, maupun pembuatan laporan pembayaran siswa yang dapat di operasikan oleh staff administrasi, dan untuk direktur hanya dapat mengakses laporan pembayaran dan laporan siswa saja. Kemudian untuk bidang keuangan hanya dapat mengakses laporan pembayaran siswa saja, dan untuk bidang akademik dapat melihat laporan data siswa dan dapat membuat jadwal serta merubah jadwal jika terjadi perubahan, sedangkan untuk siswa juga dapat melakukan pemeriksaan nilai, pembayaran, data pribadi siswa, serta bisa mendapatkan informasi jadwal melalui *website* kapan saja dan dimana saja. Adapun dalam pembuatan aplikasi dalam pembuatan aplikasi pengolahan data siswa pada Lembaga Komputer Informatika Indonesia Pontianak menggunakan *HTML*, *Framework Bootstrap*, *Javascript*, *CSS*, bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk dapat mengetahui secara ringkas permasalahan dalam penelitian penulisan laporan Tugas Akhir ini, maka digunakan sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam menulisi dan memahami isi laporan.

Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini mencakup tentang masalah pokok secara umum mengenai pemilihan judul, maksud dan tujuan penulisan, metode

penelitian, ruang lingkup permasalahan dan sistematika penulisan dari laporan yang akan dibuat penulis.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan konsep yang dibahas dalam ruang lingkup penulisan laporan terutama yang berhubungan dengan penerapan konsep dalam sistem tersebut, serta memberikan penjelasan secara teoritis tentang peralatan pendukung (*tools system*) seperti *www*, *internet MySQL*, *PHP*, *CSS*, *Xampp*, *Mozilla*, *Dreamwaver CS4*, *jQuery*, dan *JavaScript*.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum sejarah perusahaan, struktur organisasi dan fungsi, analisa kebutuhan, perancangan perangkat lunak, rancangan antar muka, rancangan basis data, rancangan struktur navigasi, implementasi dan pengujian unit.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran, pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis dalam Laporan Tugas Akhir. Selain itu juga saran yang diperlukan dipertimbangkan sebagai upaya dalam pengembangan yang lebih lanjut untuk kedepannya.