

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia dewasa ini semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, terutama terhadap alat-alat yang mempermudah pekerjaan manusia, tidak terkecuali pada usaha untuk mengenali manusia berdasarkan karakteristik alami yang dimilikinya. Salah satu karakteristik yang dimiliki manusia adalah sidik jari, dimana tidak satupun orang yang memiliki karakteristik yang sama dengan orang yang lain. Jadi pada tiap orang memiliki karakteristik yang berbeda sehingga bisa digunakan untuk mengenali seseorang. Hal ini dikarenakan teknologi biometric yang menggunakan salah satu bagian tubuh manusia yang bersifat unik dan tetap, artinya semua orang memiliki ciri yang berbeda dan tidak mungkin sama persis serta tidak berubah seumur hidup.

Seperti pada masalah kehadiran mahasiswa pada perkuliahan di setiap Universitas, Pada hal ini adalah Institut Teknologi Telkom (IT Telkom). Pencatatan absensi (kehadiran) mahasiswanya saat ini masih menggunakan pencatatan secara manual atau dengan menggunakan tanda tangan. Hal tersebut yang mendasari pembuatan suatu sistem pencatatan absensi yang berbasis sidik jari pada laporan akhir ini. Selain itu sistem ini dapat mempermudah dalam proses validasi data kehadiran dan juga untuk menghindari kecurangan dalam pencatatan kehadiran mahasiswa IT Telkom

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dibahas pada Tugas Akhir ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu sistem pencatat kehadiran Mahasiswa berbasis teknologi sidik jari.

2. Bagaimana bentuk perancangan dari sistem absensi mahasiswa dengan sidik jari sehingga dapat mempermudah dalam absensi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan dan implementasi perangkat lunak dari tugas akhir ini adalah untuk :

1. Membuat Sistem aplikasi absensi sidik jari yang di control oleh sistem database MySQL. Sehingga memudahkan mahasiswa ITTELKOM dalam hal absensi.
2. Menggabungkan MySQL dengan Delphi7 dalam interface aplikasi absensi sidik jari.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa hal yang akan dijadikan batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam perancangan tugas akhir ini difokuskan pada perancangan sistem absensi menggunakan sidik jari beserta sistem pada identifikasi pada tiap mata kuliah.
2. Alat sensor sidik jari yang digunakan.
3. Jumlah mahasiswa yang menjadi sampel.
4. Menggunakan database MySQL.
5. Menggunakan aplikasi Delphi7.

1.5 Metode Penelitian

Beberapa metode yang digunakan dalam menunjang keberhasilan dari penelitian ini adalah :

1. Study Literatur

Pada metode ini dilakukan pembelajaran untuk menyelesaikan masalah berupa dasar teori tentang Database dan literature lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. Konsultasi

Pada metode ini penulis melakukan sejumlah Tanya jawab terhadap Dosen Pembimbing ataupun terhadap orang-orang yang terbilang kompeten di bidang penelitian ini.

3. Perancangan Sistem

Dalam hal ini dilakukan perancangan system dengan menggunakan Diagram Aliran Data yaitu diagram yang menggambarkan aliran data dari suatu system.

4. Pengujian dan Analisa Sistem

Menguji system yang telah dirancang kemudian menganalisa performansinya secara subjektif atau objektif.

5. Pengambilan Kesimpulan

Setelah system diuji, maka diambil kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum keseluruhan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 (lima) bab bahasan ditambah dengan lampiran dan daftar istilah yang diperlukan. Penjelasan adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, hipotesis penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori

Pada bab ini dibahas mengenai teori tentang konsep dasar sistem, konsep dasar sidik jari, konsep dasar basis data SQL Server, dan aplikasi Borland Delphi 7.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dibahas bagaimana proses desain sistem yang akan digunakan dalam menyusun program aplikasi ini.

Bab IV Analisa Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan analisa dari kinerja yang diperoleh dari metodologi penelitian

Bab V Penutup

Pada bab ini berii kesimpulan dari hasil tugas aakhir ini beserta saran untuk pengembangannya.