

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informatika yang begitu pesat saat ini semakin dirasakan bahwa teknologi informasi memegang peranan penting dalam mendukung kelanjutan diberbagai bidang, baik personal maupun organisasi. Komputer merupakan salah satu alat bantu yang tepat dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkan.

Berkaca dari fakta inilah, penulis berencana menciptakan suatu aplikasi berhubungan dengan Teknologi Informasi yang dapat digunakan dalam mengautentikasi kebenaran sidik jari peserta ujian, baik pada saat penerimaan mahasiswa baru ataupun ujian umum siswa sekolah.

Dalam menciptakan aplikasi yang menghubungkan suatu alat *FingerPrint* dengan komputer yang diharapkan dapat mencetak hasil gambar sidik jari seseorang akan menjadikan satu database yang akurat. Hal ini merupakan langkah maju dalam proses mengautentikasi kebenaran sidik jari seorang peserta yang mengikuti suatu ujian.

Aplikasi ini diciptakan dengan maksud agar dapat menghindari oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab dan berulah sebagai “joki” atau seorang pengganti dalam mengerjakan soal-soal ujian. Dengan menggunakan media inilah diharapkan adanya suatu perubahan pada sistem autentikasi hasil gambar sidik jari secara manual menjadi komputerisasi.

Penulis berharap dengan adanya aplikasi ini dapat membantu perguruan tinggi, sekolah-sekolah dan juga suatu institusi yang bersangkutan dalam mengautentikasi suatu kebenaran dan menghindari kasus penipuan pada saat mengadakan suatu tes ataupun ujian.

1.2 Rumusan Masalah

Dilihat dari uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan bahwa masalah yang melatar-belakangi Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang sistem kerja dari *Fingerprint* dalam proses mengautentikasi kebenaran suatu sidik jari. Permasalahan ini disebabkan karena banyaknya kasus perjokian dalam pengerjaan soal ujian yang diselenggarakan oleh pihak-pihak yang terkait, maka dari itu diperlukan adanya penggunaan *FingerPrint* dalam proses mengautentikasi kebenaran peserta ujian.

1.3 Batasan Masalah

Dari beberapa rumusan masalah yang ada selanjutnya dapat ditentukan beberapa batasan-batasan masalah dalam pengembangan suatu sistem sehingga

sistem yang dikembangkan dapat mencapai tujuan dan obyektivitas secara baik dan terarah. Dengan adanya batasan masalah yang jelas diharapkan pada penyusunan Tugas Akhir dan pengembangan pengolahan sistem kerja pada *FingerPrint* dapat menghindari adanya penyimpangan dari pokok permasalahan yang sudah ditetapkan sebagai objek yang akan diteliti.

Adapun batasan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Membahas sistem kerja dari *FingerPrint* yang digunakan sebagai media pencetak gambar sidik jari pada proses autentikasi.
2. Merancang sistem autentikasi peserta ujian berbasis biometrik (sidik jari) yang digunakan untuk memonitori kebenaran melalui media *FingerPrint*.
3. Keluaran (*output*) dari sistem adalah berupa gambar (*image*) sidik jari yang sudah terautentikasi kebenarannya.
4. Menghasilkan informasi berupa laporan yang diperlukan pihak yang bersangkutan untuk membantu dalam keakuratan sidik jari peserta ujian.

1.4 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data-data yang biasanya dibutuhkan dalam suatu penelitian. Beberapa metode yang digunakan dalam penulisan ini antara lain sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dari beberapa referensi buku dan beberapa artikel lain yang berisi tentang tema sama yang berhubungan dengan *FingerPrint* sebagai media penghasil gambar sidik jari. Hal ini dimaksudkan agar dapat mendukung pada penulisan dalam menyusun Tugas Akhir.

2. Studi lapangan

- a. Wawancara dengan pihak-pihak yang terkait.
- b. Melakukan observasi terhadap *FingerPrint* yang nantinya dapat digunakan dalam mengautentikasi kebenaran sidik jari dalam pelaksanaan test atau ujian pada suatu instansi, perguruan tinggi ataupun sekolah-sekolah.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari arsip-arsip yang berhubungan dengan masalah presentasi yang ada di instansi yang bersangkutan.

1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan saya membuat Tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan model simulasi penggunaan sidik jari dalam proses autentikasi peserta ujian.
2. Memberikan kemudahan dalam proses autentikasi kebenaran sidik jari.
3. Memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan gelar Ahli Madya Komputer.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan menggunakan *FingerPrint* ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua orang yang akan mengikuti ujian. Adapun manfaatnya yaitu :

1. Agar peserta ujian merasa dimudahkan dalam mengautentikasi kebenaran sidik jari.
2. Data yang tersimpan akan lebih akurat karena tidak ada orang yang dapat menggandakan data yang sudah ada.
3. Memajukan teknologi di negara kita dalam penggunaannya sebagai media untuk mengautentikasi kebenaran sidik jari secara komputerisasi

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan Tugas Akhir ini akan terbagi dalam beberapa bab dan masing-masing bab sendiri akan menjelaskan pokok permasalahannya sesuai dengan takaran penulisan Tugas Akhir dengan sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I – PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang disajikan secara terstruktur.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori dasar perancangan sistem informasi, sistem pada *FingerPrint*, sistem pada komputer, normalisasi menganalisis sistem, sistem database Microsoft Access, sistem pemrograman Visual Basic 6.0.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang uraian rancangan sistem informasi *FingerPrint*, tinjauan umum *FingerPrint*, perancangan program dengan menggunakan Visual Basic 6.0., pengolahan basis datanya menggunakan Microsoft Access.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil implementasi dari pengujian sistem autentikasi *FingerPrint*. Hasil ini berdasarkan dari perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN PENUTUP

Pada bagian penutup berisi kesimpulan akhir dan saran-saran yang merupakan hasil dari pengembangan sistem autentikasi sidik jari pada peserta ujian yang lebih modern.