

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi, khususnya dalam bidang komputer dan telekomunikasi berkembang dengan sangat pesat. Sebagian besar makin mengedepankan kemudahan dalam pengambilan data dan mudah untuk diperbaharui. Salah satu perkembangan teknologi yaitu *smartphone* yang dituntut untuk dapat berkembang seiring dengan kebutuhan masyarakat yang meningkat, terutama dalam hal aplikasi-aplikasi yang mudah digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna *smartphone*. Karena kecenderungan masyarakat di Asia untuk mengunduh *free application*, maka *operating system* untuk *smartphone*, salah satunya Android, menyediakan berbagai macam aplikasi praktis dan gratis (*open source*) pada *smartphone* yang diluncurkannya.

Aplikasi yang dikembangkan untuk akuisisi gambar sidik jari sebagai bukti otentik yang mencirikan suatu manusia secara universal dan tidak ada yang sama setiap individu.

Pada tugas akhir ini, gambar sidik jari akan diambil menggunakan *finger scanner* dan komputer selanjutnya dikirimkan secara nirkabel pada *smartphone* berbasis Android.

Dengan menggunakan *smartphone* berbasis Android ini maka setiap data dan informasi sidik jari yang masuk di komputer dalam bentuk database akan dikirimkan dan ditampilkan pada *smartphone/handset* berbasis Android.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana manajemen database yang diterima dari mesin sidik jari di komputer ke smartphone berbasis Android?
2. Bagaimana membangun hubungan antara user android dengan database pada server?

1.3 TUJUAN

1. Menggunakan bahasa pemrograman berbasis java untuk pembuatan aplikasi pengambilan dan penampilan database dari mesin sidik jari
2. Penanganan pengiriman data antara user Android dan database akan menggunakan WiFi 802.11 dan PHP.

1.4 PEMBATAAN MASALAH

1. Gambar sidik jari akan dikenali menggunakan perangkat *fingerscanner*. (Basic Attendance MP4000, berkapasitas 1500 user).
2. Smartphone menggunakan Galaxy Mini GT-S5570 dengan platform versi 2.2 (Froyo).
3. Data sidik jari akan dikirimkan secara *wireless* (Wi-Fi 802.11)
4. Tools Pemrograman menggunakan eclipse-java-galileo.
5. Menggunakan PostgreSQL versi 8.3.1.1.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika dari penulisan laporan tugas akhir di Universitas Kristen Maranatha ini adalah sebagai berikut:

➤ **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Pembatasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

➤ **BAB II DASAR TEORI**

Berisikan tentang perkembangan dan penggalian secara komprehensif dari sistem operasi Android, Arsitektur Android, dan teori mendasar tentang *fingerprint*

➤ **BAB III PERANCANGAN**

Berisikan tentang program, *layout*, *user interface* serta jalannya sistem akuisisi sidik jari menggunakan sistem operasi android pada smartphone

➤ **BAB IV PEMBAHASAN MASALAH**

Berisikan tentang uraian dan hasil dari jalannya sistem.

➤ **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan tentang hasil evaluasi dan saran mengenai program dari sistem yang dibuat.