

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehidupan manusia semakin dipermudah dengan semakin pesatnya perkembangan sistem operasi pada semua perangkat telekomunikasi seperti *Android, Ios, Simbian, Java, Blackberry* dan juga *Windows Mobile*. Salah satu Operating sistem yang cukup mendominasi pada pasar *smartphone* di negara ini adalah *Android OS*, terlihat dengan banyaknya dukungan dari beberapa vendor yang mengeluarkan produksinya menggunakan sistem operasi *Android* ini. *Android* memiliki sifat *open source* dimana kita dapat menjalankan aplikasi yang berbasis *Android* tanpa memperoleh izin maupun membayar ke pihak pembuat.

Melihat spesifikasi dari *Android* dan banyaknya pengguna *smartphone* yang memiliki sistem operasi berbasis android, penulis ingin memanfaatkan dan mengembangkan sistem operasi ini sehingga dapat menambah pemanfaatan *smartphone* berbasis android ini pada kehidupan manusia.

Selain perkembangan teknologi dibidang *software*, perkembangan teknologi di bidang *hardware* pun memiliki kemajuan yang sangat pesat. Contohnya saja pada komputer tidak hanya *smartphone* yang memiliki perubahan bentuk dan ukuran dari tahun ke tahun, komputer saat ini telah mengembangkan komputer mini berbentuk SBC (*Single Board Computer*) yang diberi nama Raspberry Pi atau yang sering disingkat dengan Raspi. Raspi ini mengusung sistem operasi Linux yang rentan terhadap virus dan juga *open source* sehingga lebih mudah digunakan.

Dalam hal ini penulis mendesain bel rumah dengan kamera yang terkoneksi dengan raspberry yang akan terhubung dengan *webserver* sehingga hasil gambar akan dikirimkan kepada pemilik aplikasi pendeteksi ini pada *smartphone* android miliknya. Dengan perangkat bel ini memungkinkan anda untuk mengetahui siapa tamu yang datang dari mana saja. Bahkan ketika Anda sedang berada di luar rumah sekalipun.

Adapun judul yang akan diangkat oleh penulis didalam tugas akhir ini adalah **“ Rancang Bangun Aplikasi Android Sebagai Penampil Hasil Gambar Dari Raspberry PI Pada Pendeteksi Kehadiran Tamu Berbasis Web ”**.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam pembuatan alat ini diantaranya :

1. Bagaimana cara menjalankan tampilan pada layar aplikasi *Android*
2. Bagaimana cara mengambil data/foto dari *webservice* ke *Android*
3. Bagaimana cara menampilkan data/foto dari *webservice* ke *Android*

1.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan luasnya ruang lingkup pada program dan alat serta keterbatasan waktu pelaksanaan, maka penulis membatasi permasalahan agar proses pembuatan laporan akhir lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada. Pada laporan akhir ini penulis memberi batasan masalah hanya pada proses menjalankan tampilan dan pengambilan data/foto pada *webservice* ke *Android*

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat aplikasi bel rumah yang dapat mengambil data/foto tamu yang datang ke rumah
- b. Mengaktifkan data/foto tamu pada aplikasi *Android*
- c. Memenuhi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bel ini memungkinkan pemilik rumah mengetahui siapa tamu yang datang saat pemilik sedang tidak di rumah
- b. Bagi penulis laporan ini dapat menambah wawasan dalam melakukan ide-ide baru serta menerapkan ilmu yang didapat selama berada di bangku kuliah
- c. Bagi masyarakat luas alat ini dapat menjadi alternatif lain selain CCTV karena CCTV memerlukan data internet yang lebih besar

1.5 Metodologi Penulisan

1.5.1 Metode Literatur

Dilaksanakan dengan mempelajari dan menganalisa hasil laporan akhir kakak tingkat yang ada di perpustakaan serta pada buku-buku yang berkaitan dengan topik tersebut

1.5.2 Metode Konsultasi

Dilaksanakan dengan meminta masukan serta bimbingan dari pembimbing 1 maupun pembimbing 2 serta alumni yang mempunyai pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini

1.5.3 Metode Observasi

Dilaksanakan dengan mempelajari, merancang dan menganalisa hasil dari alat yang telah dibuat

1.6 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan laporan ini memberikan gambaran sesuai dengan tujuan maka penulisan laporan akhir ini disusun menurut sistematika berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan dalam laporan akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai teori-teori pendukung yang nantinya digunakan dalam penulisan laporan ini, termasuk penjelasan mengenai teori tentang *Android*

BAB III METODELOGI

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai instalasi *software* pada *Android*

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai pembuatan aplikasi dengan program *eclipse* pada *Android* dimulai dari mendesain, menampilkan tampilan dan mengambil data dari *webservice* ke *Android*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab akhir ini akan disimpulkan dari keseluruhan pembahasan dari bab-bab sebelumnya serta saran yang bertujuan dalam pengembangan alat