

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini jumlah pengguna ponsel *android* di indonesia mencapai 47 juta dan terus meningkat (Horace H. Dediu : 2014). *Android* adalah salah satu operating sistem pada *smartphone* yang dikembangkan oleh *google* yang memiliki *kernel linux*. Penggunaanya tidak hanya untuk menepon ataupun mengirim sebuah pesan singkat saja. Pengaruh dari teknologi informasi telah mendorong masyarakat pengguna *smartphone* lebih cerdas, kini *smartphone* digunakan untuk membuat, mengedit dan menyimpan *file* dalam ukuran yang cukup besar seperti video, master game dan lain lain.

Untuk mendukung dan memudahkan dalam *transfer file* dari satu perangkat ke perangkat pengguna lainnya, *smartphone android* dilengkapi dengan sebuah *bluetooth* yang digunakan sebagai media *transfer file* ke perangkat pengguna *smartphone* lainnya. Untuk mengirim sebuah *file* dengan ukuran yang kecil, *bluetooth* akan menguntungkan mengingat daya yang digunakannya tidak terlalu besar. Akan tetapi mengirim sebuah *file* berukuran besar menggunakan *bluetooth* masih menjadi kendala, mengingat kecepatannya yang relatif lambat.

Penggunaan *Wi-Fi* sebagai media *transfer file* akan menguntungkan dari segi kecepatan. Mengingat setiap *smartphone android* di era digital ini dilengkapi dengan *Wi-Fi*. Penggunaan *Wi-Fi* sebagai media *transfer file* sangat cocok untuk

pengiriman file yang ukuran besar, dengan kecepatan transfer data yang lebih cepat dibandingkan dengan *bluetooth* maka *Wi-Fi* akan lebih menghemat waktu dalam pengiriman file.

Dari uraian diatas penulis mencoba merancang sebuah aplikasi yang memungkinkan pengiriman *file* dari satu ponsel ke ponsel lain sesama *android* lebih cepat serta kemudahan user dalam interaksi dengan aplikasi. Serta didukung oleh keamanan yang telah tersedia pada *Wi-Fi*. Diharap dengan aplikasi ini dapat membantu dalam aktifitas pengiriman file.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mempermudah dalam penyusunan karya tulis ini maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut yaitu bagaimana membuat aplikasi android sebagai media pengiriman menggunakan *Wi-Fi* yang kompatibel dan berjalan dengan baik pada beberapa perangkat dan versi operating sistem yang akan digunakan?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang diuraikan diatas agar hasilnya tepat sasaran maka permasalahan yang ada dibatasi pada pengembangan aplikasi ini secara umum dengan menggunakan *eclipse*. Sedangkan batasan pada perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini adalah program yang mampu mengirim dan menerima file berbasis *binary* dari satu perangkat ke perangkat yang

2. Transaksi kirim/terima *file* hanya bisa dilakukan jika kedua aplikasi perangkat menjalan aplikasi ini dan telah melakukan *handshake* sebelumnya.
3. Aplikasi ini dijalankan pada ponsel atau tablet yang menggunakan sistem operasi android 4.1 atau di atasnya dan salah satu perangkat harus memiliki fitur *WiFi Direct* .
4. Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Eclipse IDE (*Integrated Develepment Environment*), Android SDK (*Android Software Development Kit*), ADT (*Android Development Tools*).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin membangun aplikasi yang menggunakan fitur *WiFi* yang kompatibel dan berjalan dengan baik pada beberapa perangkat berbasis sistem operasi android serta mempelajari bagaimana suatu sistem antar perangkat saling berkomunikasi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ilmiah ini antara lain

1. Bagi Mahasiswa:
 - a) Memperoleh ilmu baru yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi android khususnya dalam hal bidang *WiFi* pada perangkat berbasis android.

- b) Meningkatkan kreatifitas dalam hal pengembangan aplikasi berbasis android.
 - c) Menambah wawasan baru dalam pembuatan karya ilmiah
2. Bagi Akademik
- a) Sebagai bahan evaluasi terhadap karya ilmiah yang mengembangkan aplikasi berbasis android serta aplikasi yang menggunakan sistem pengiriman menggunakan *Wi-Fi*.
 - b) Menambahkan khasanah pustaka bagi pengembangan aplikasi berbasis android.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mempermudah dalam penelitian, dalam pengumpulan data penulis memperoleh dari berbagai sumber diantaranya literatur dan buku buku yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi android.

1.5.2 Metode Analisis

Dalam menganalisis pengembangan aplikasi penulis tidak menggunakan metode SWOT untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dari aplikasi dan karya ilmiah ini mengingat aplikasi ini tidak memiliki objek akan tetapi pengamatan dari penulis sendiri.

1.5.3 Metode Perancangan

Dalam pengembangan model kerja sistem dan *interface* aplikasi ini penulis menggunakan metode perancangan menggunakan UML(*Unified Modelling Language*).

1.5.4 Metode Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini penulis mengembangkan perancangan yang dilakukan pada tahap sebelumnya, ke dalam logika pemrograman dalam bentuk *interface* ataupun alir kerja sistem.

1.5.5 Metode Implementasi

Pada tahap ini implementasi dilakukan untuk memperoleh sistem yang bekerja sesuai dengan bagaimana sistem dirancang dan tahap ini dilakukan setelah melalui tahap pengembangan.

1.5.6 Metode Testing

Setelah suatu aplikasi yang dikembangkan telah berjalan, maka tahap selanjutnya menguji coba untuk memperoleh kekurangan suatu sistem sehingga dapat diadakan perbaikan. Metode *whitebox* dan *blackbox testing* adalah metode yang digunakan oleh penulis karena pengetesan berdasarkan kebutuhan sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan rencana kegiatan

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan mengurai teori – teori yang mendukung judul, tinjauan pustaka dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori yang dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai software atau tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi untuk penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum yang menguraikan tentang analisa kebutuhan pada aplikasi WiFi File Transfer Manager dan perancangannya dengan menggunakan eclipse

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibuat beserta analisis hasilnya

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan pembahasan secara keseluruhan dari pembuatan sistem ini dan saran-saran yang ditujukan pada pihak terkait.