

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan kemudahan bagi banyak pihak karena tiap orang sangat membutuhkan suatu informasi. Kebutuhan informasi tersebut maka diciptakanlah berbagai alat yang memudahkan pengaksesannya. Salah satunya adalah komputer, keberadaan komputer telah memberi manfaat yang sangat besar dalam pengaksesan informasi. Kebutuhan untuk saling berbagi data, informasi maupun *file* dapat dilakukan hanya dengan terhubung melalui jaringan internet.

Ketersediaan jaringan internet telah dapat diakses dimana saja, salah satu layanan yang tersedia adalah melalui *wifi*, dengan terhubung melalui koneksi *wifi* perangkat komputer telah dapat saling terhubung. Pengiriman *file* pada jaringan *hotspot* yang sama dapat dilakukan dengan cukup mudah. Sama halnya dengan perangkat *mobile phone* yang memiliki spesifikasi untuk terhubung ke jaringan *wifi*, salah satu perangkat *mobile phone* yang memiliki *standart* spesifikasi untuk jaringan *wifi* adalah *Android*.

Android adalah perangkat *mobile phone* terkini yang banyak diminati dan dengan fitur untuk dapat terhubung ke jaringan *wifi*, pengiriman data pada perangkat *Android* dapat dilakukan melalui *Bluetooth*, akan tetapi pada jaringan *wifi* masih banyak pengguna yang kesulitan melakukan pengiriman data atau *file*, hal ini didasari karena untuk dapat saling terhubung pengguna harus memahami

konsep jaringan pada *hotspot* yang sama, *IP Address*, dan *Port* yang digunakan. Istilah-istilah tersebut cukup menyulitkan bagi pengguna yang awam dengan jaringan komputer.

Dengan memanfaatkan ketersediaan jaringan *wifi* pada *hotspot wifi* yang dapat ditemukan, pengguna mampu untuk melakukan pengiriman data *file* dengan bantuan aplikasi yang *user friendly* dengan kemudahan penggunaannya. Hal tersebutlah yang mendasari penulis untuk membangun aplikasi yang dapat digunakan pada perangkat *mobile phone android*, dengan melakukan penelitian dan perancangan untuk penulisan tugas akhir ini, adapun judul penulisan yaitu **“Perancangan dan Implementasi Transfer Data *File* Melalui Koneksi *Wifi* Pada Perangkat *Mobile Phone Android* Dengan Berbasis Client Server”**.

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan identifikasikan terhadap masalah yang akan diangkat dalam skripsi, merumuskannya serta membatasi permasalahan tersebut agar tidak menjadi terlalu luas.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang ditemukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Belum banyaknya aplikasi manajemen untuk transfer *file* pada perangkat *mobile phone* yang memanfaatkan jaringan *wifi*.
2. Pengembangan aplikasi untuk *mobile phone android* dirasa dapat menjadi alternative pengguna sebagai alat transfer *file* melalui koneksi *wifi*.

3. Masih banyaknya pengguna yang kesulitan untuk memahami konsep jaringan *wifi* pada hotspot yang sama, sehingga dibutuhkan aplikasi yang cukup mudah digunakan oleh siapa saja.

1.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembahasan dan permasalahan yang akan dihadapi dalam perancangan aplikasi ini :

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat melakukan pengiriman dan terima *file* pada perangkat *android* dengan memanfaatkan jaringan *wifi*?
2. Bagaimana menghasilkan aplikasi yang dapat mudah digunakan oleh banyak pengguna dan kemudahan dalam menggunakannya?
3. Bagaimana melakukan perancangan pada perangkat *android* sebagai media manajemen transfer *file*?

1.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk menentukan titik permasalahan yang akan dibahas, adapun batasan masalah tersebut adalah :

1. Hasil yang ditargetkan adalah sebuah aplikasi yang dapat melakukan pengiriman dan terima *file* pada perangkat *android*.
2. Pemrograman yang digunakan adalah *Java* (J2SE), *Android SDK* untuk aplikasi pada perangkat *android*.
3. Uji coba dan pengembangan jaringan memanfaatkan koneksi *wifi*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian penulis ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi berbasis perangkat *android* yang dapat melakukan pengiriman dan terima *file* pada masing-masing perangkat yang terhubung.
2. Untuk memberikan kemudahan penggunaan bagi siapa saja yang terhubung koneksi *wifi* untuk saling berbagi *file* data.
3. Untuk menciptakan aplikasi relative baru yang dapat menambah koleksi pengguna untuk *tools* pada perangkat *android*.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kepada banyak pengguna sebuah aplikasi yang dapat melakukan transfer file dengan berbasis android.
2. Memudahkan pengguna dengan hanya terhubung pada jaringan *hotspot wifi* yang sama telah mampu untuk berbagi.
3. Untuk membantu para pengembang, baik pembaca ataupun mahasiswa Universitas Potensi Utama dalam perancangan aplikasi serupa.
4. Diharapkan dapat memberikan ilmu tentang pengguna dan pemanfaatan jaringan *wifi*.

I.4. Metodologi Penelitian

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dilakukan penulisan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini bersifat teoritis dengan cara memperoleh informasi dalam buku bacaan, jurnal, artikel yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas yang berasal dari akademik ataupun dari luar akademik, terutama yang berkaitan dengan prosedur, implementasi bahasa pemrograman *Java* dalam perancangan transfer data *File* pada perangkat *Android*.
2. Analisa Permasalahan.
Tahapan ini berupa proses pembelajaran lebih lanjut mengenai permasalahan yang ada menggunakan analisa sebab akibat sebagai dasar penentuan analisa kebutuhan.
3. Analisa Kebutuhan
Pada tahapan ini dilakukan analisa sehingga dapat didefinisikan kebutuhan-kebutuhan sistem meliputi *input*, *output*, operasi, dan *resources* sehingga dapat terbentuk suatu sistem baru yang lebih handal.
4. Analisa Keputusan
Tahapan ini bertujuan untuk menentukan solusi yang paling layak di dalam memecahkan permasalahan yang ada. Dalam hal ini berkaitan dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan.
5. Desain Sistem
Tahapan ini meliputi desain model, desain basis data, desain masukan dan keluaran, dan desain.

6. Pembuatan Sistem

Berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dilakukan proses pembuatan sistem menggunakan perangkat yang telah ditentukan pada tahapan analisa keputusan.

7. Implementasi Sistem

Tahapan ini tidak akan dikerjakan seluruhnya, hanya tahap pengujian program hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu.

I.5. Keaslian Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan memiliki bukti keaslian, dimana keaslian tersebut juga dibandingkan dengan penelitian-penelitian yang lainnya. Penelitian pertama diangkat oleh I Kadek Surya Dharma dari Fakultas Teknik Elektro – Universitas Telkom dengan judul ” Perancangan Aplikasi Speech To Text Bahasa Inggris Ke Bahasa Bali Menggunakan Pocketsphinx Berbasis Android (Design Application Speech To Text English To Balinese Language Using Pocketsphinx Base On Android”. Kemudian penelitian yang kedua oleh Junaedi Siregar dari STMIK Budi Darma Medandengan judul “Perancangan Aplikasi Pencarian Kata Kamus Bahasa Inggris Ke Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Algoritma Brute Force Berbasis Mobile”. Untuk lebih jelasnya perbandingan-perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel I.1 sebagai berikut.

Tabel I.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Sony Bahagia Sinaga (2012)	Analisa Perbandingan Kecepatan Transfer Data Menggunakan Kabel Utp Dan Wifi Dengan Metode <i>Stop & Wait Automatic Repeat Request</i>	Aplikasi Teknologi <i>internet</i> berbasis <i>wifi</i> mampu berkembang	Mampu tranfer Data <i>File</i> Melalui Koneksi <i>Wifi</i> Pada Perangkat <i>Mobile Phone Android</i> Dengan Berbasis Client Server
2	Arzan Muharom (2013)	Pengembangan aplikasi sunda berbasis <i>android</i> menggunakan metode <i>rapid application development (rad)</i>	aplikasi <i>android</i> menggunakan bahasa pemrograman java yang berjalan melalui transfer perangkat <i>Mobile Phone Android</i> Dengan Berbasis Client Server	Teknologi aplikasi ini dapat mengimplimentasi Data <i>File</i> Melalui Koneksi <i>Wifi</i> Pada Perangkat <i>Mobile Phone Android</i> Dengan Berbasis Client Server
3	R Achmad Margoyuwono, Kustanto, S.T, M.Eng, Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom, (2013)	Pengolahan nilai raport berbasis client server di smk negeri 6 surakarta	Dua buah aplikasi yang berjalan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga aplikasi Client dan Server bisa saja berada bersama dalam satu buah komputer secara sekaligus	Perancangan ini dapat mengimplimentasi Data <i>File</i> Melalui Koneksi <i>Wifi</i> Pada Perangkat <i>Mobile Phone Android</i> Dengan Berbasis Client Server

I.6. Sistematika Penulisan

Susunan dan sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa sub bab dapat dilihat sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini secara ringkas diterangkan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metodologi penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Sub bab ini tentang teori yang berkaitan dengan pembuatan, desain dan tampilan rancangan aplikasi sistem transfer data *file* dengan *mobile phone* android berbasis *client server*, serta teori-teori yang mendukung analisa penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM

Berisi tentang analisa dan perancangan aplikasi, yang meliputi analisa masalah, perancangan *interface*, perangkat yang digunakan, serta ketentuan penggunaan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang tampilan hasil impelentasi program, beserta pembahasannya, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan kesimpulan dan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi yang dirancang.