

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Pada tahapan ini menjelaskan hasil dari perancangan aplikasi serta uji coba yang dilakukan dari sistem yang telah selesai dan dapat digunakan. Hasil sistem yang dibuat merupakan aplikasi implementasi transfer data pada perangkat *mobile phone Android* dengan jaringan *wifi*. Aplikasi yang berjalan sangat berguna dalam pengiriman data dengan memanfaatkan bantuan jaringan yang tersedia, sehingga memudahkan pengguna dalam mentransfer data pada perangkat *mobile phone android*. Adapun tampilan hasil dan implementasi dari aplikasi yang dihasilkan dapat dijelaskan berikut ini :

IV.1.1. Tampilan Aplikasi Pada *Dekstop*

Pada bagian ini merupakan penjelasan dari hasil rancangan *interface* pada aplikasi yang telah dijalankan yang terdiri dari beberapa tampilan sebagai berikut:

1. *Interface Splash*

Pada *interface splash* ini menampilkan tampilan awal pengguna saat aplikasi baru dibuka atau dijalankan. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut.



Gambar IV.1. Interface Splash

2. Interface Menu Utama

Pada *interface* menu utama ini menampilkan beberapa *form* yang disediakan untuk pengguna dalam melakukan pengiriman data dengan memilih bagian pengiriman data. Untuk lebih jelasnya, adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut.



Gambar IV.2. Interface Menu Utama

3. *Interface Form Pengirim File*

Aplikasi yang telah dibangun dan dapat digunakan ini memiliki *form interface* pengiriman atau pentransferan data, *form* yang disediakan untuk melakukan pentransferan data. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.3 di bawah ini :



Gambar IV.3. *Interface Form Pengirim File*

4. *Interface Form penginputan File*

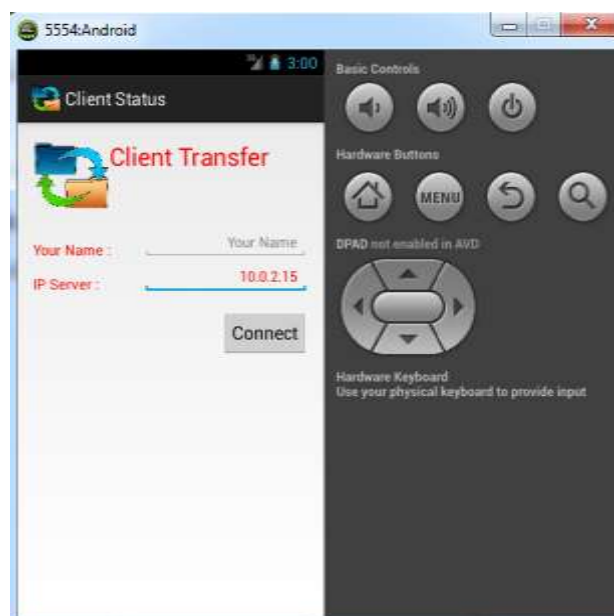
Sebelum melakukan pengiriman data aplikasi ini juga memiliki *form interface* dalam menginputkan *file* sebelum melakukan pengiriman *file* data. Dimana *interface* ini menampilkan *form* yang disediakan bagi pengguna. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut.



Gambar IV.4. Interface Form Penginputan File

5. Interface Form Penerima

Pada *interface* ini menampilkan *form* yang disediakan untuk pengguna dalam menerima *file* yang dikirim. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut.



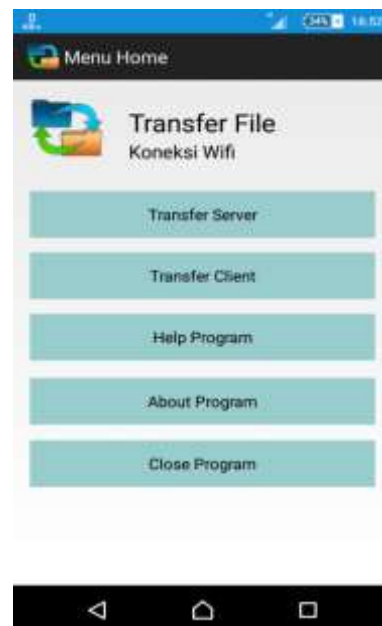
Gambar IV.5. Interface Form Penerimaan File

IV.1.2. Tampilan Aplikasi Pada *Android*

Pada bagian ini merupakan penjelasan dari hasil rancangan *interface* pada aplikasi yang telah dijalankan pada perangkat *mobile phone android* yang terdiri dari beberapa tampilan sebagai berikut:

1. *Interface Menu Utama*

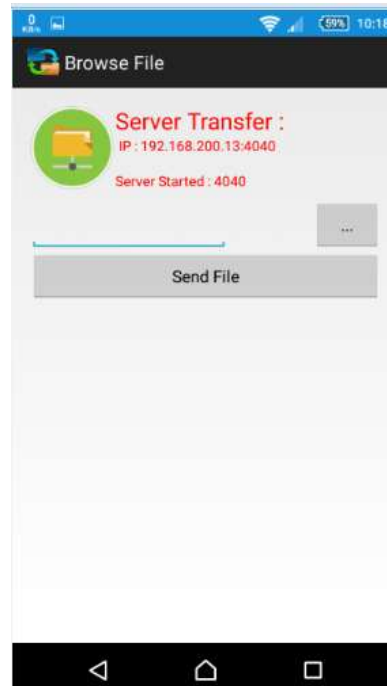
Pada *interface menu* utama ini menampilkan beberapa *form* yang tampil pada perangkat *mobile phone android* yang terdapat menu seperti transfer *server* dan transfer *client*. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut.



Gambar IV.6. *Interface Menu Utama*

2. *Interface Transfer Server*

Aplikasi yang telah dibangun dan dapat digunakan ini memiliki *form interface* pengiriman atau pentransferan data, *form* yang disediakan untuk melakukan pentransferan data pada perangkat *mobile phone android*. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.7 di bawah ini :



Gambar IV.7. Interface Transfer Server

3. *Interface Form Client Transfer*

Pada *form interface client transfer* ini menampilkan penginputan data seperti *ip server* dan nama untuk menerima *file* yang dikirim oleh *server*. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.8 berikut.



Gambar IV.8. Interface Form Client Transfer

4. *Interface Input Data*

Pada tampilan *interface input data* ini dimana saat pengguna akan melakukan enkripsi *file* dengan menginputkan *file* yang akan dienkrpsi. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut.



Gambar IV.9. Interface Input Data

5. Hasil *Input Data*

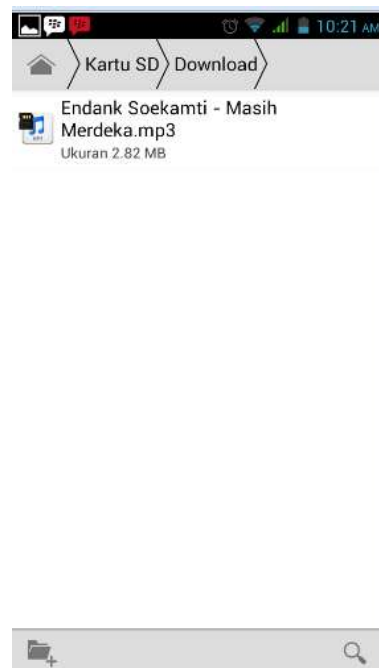
Pada tampilan *interface* ini merupakan tampilan saat file yang diinputkan berhasil.. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut.



Gambar IV.10. Interface Input Data

6. *Inteface* Hasil Pengiriman

Pada tampilan *interface* ini merupakan tampilan disaat file berhasil diterima. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.11 berikut.



Gambar IV.11. *Interface* Hasil Pengiriman

7. *Interface* Bantuan Program

Pada tampilan *interface* ini merupakan tampilan cara atau fungsi dari setiap *Button* yang ada pada tampilan menu utama. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.12 berikut.



Gambar IV.12. *Interface* Bantuan Program

8. *Interface* Tentang Program

Pada tampilan *interface* ini merupakan tampilan tujuan dan kegunaan aplikasi yang di buat. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.13 berikut.



Gambar IV.13. *Interface* Tentang Program

IV.2. Uji Coba Hasil

Tahap uji coba akan dilakukan pengujian sistem apakah telah sesuai dengan perancangan dan target yang akan di capai dalam perancangan. Sistem yang telah dirancang akan dilakukan uji coba agar dapat melihat kelemahan dari sistem tersebut.

Tabel IV.1 Tabel Hasil Uji Coba Transfer Data File

Koneksi	Lokasi	Pembatas Ruang	Jarak	Keterangan
WIFI-Potensi Utama	Indor Univ. Potensi Utama	✓	20 M	Ok
WIFI-Potensi Utama	Indor Univ. Potensi Utama		50 M	Ok
WIFI-Potensi Utama	Indor Univ. Potensi Utama		70 M	Ok
Tethhering & Portable Hotspot Phone	Indor Univ. Potensi Utama		3 – 5 M	Ok
Tethhering & Portable Hotspot Phone	Indor Univ. Potensi Utama	✓	3 – 5 M	Ok

IV.2.1. Skenario Pengujian

Adapun kebutuhan dari pengguna aplikasi merupakan modal utama agar uji coba yang dilakukan sesuai dengan target yang sebelumnya dibangun :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun pengoperasian sistem ini juga dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang sangat penting adalah sebagai berikut :

- a. Processor *Intel Core Duo* atau di atasnya.
- b. *RAM (memory)* dengan kapasitas 1 Gigabyte atau di atasnya.
- c. *Keyboard, Mouse dan Printer.*
- d. *Mobile Phone* Pendukung *OS Android.*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pengoperasian aplikasi adalah :

- a. *SDK Java* sebagai mesin aplikasi *Java* pada aplikasi *Desktop.*
- b. Sistem operasi *Android* pada *mobile phone.*

Pengujian sistem ini dilakukan dengan memeriksa apakah sistem yang telah dirancang telah sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Pengujian sistem ini dilakukan secara cermat dan teliti agar hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat bagi pengguna. Adapun proses pengujian sistem ini dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Pada aplikasi ini terdapat beberapa *menu* yang tersedia baik itu tentang aplikasi, dan keterangan lainnya. Salah satu menu yang ada adalah menu pengiriman *file.*

2. Dengan memilih menu pengiriman *file*, penguji menginputkan *file* yang akan ditransfer. Pengujian yang dilakukan memeriksa apakah *inputan* data serta eksekusi dari *database* dan *server* telah sesuai perancangan.
3. Apabila proses penginputan berhasil maka perancang memeriksa hasilnya dengan tampilan ataupun keterangan yang terdapat pada *mobile phone Android* atau penerima.
4. Memperhatikan kebutuhan pengguna untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu menguji pada tiap *interface* yang ditampilkan untuk melihat apakah masih ada kekurangan / kerusakan pada aplikasi dengan penyesuaian pada perancangan sebelumnya untuk perbaikan berikutnya.

IV.2.2. Pengujian *Blackbox* (*Blackbox Testing*)

Dalam penjelasan berikut ini, merupakan tahapan dimana akan dilakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian sistem berupa *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau *testing* merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain). Berikut pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* yang disajikan pada **tabel pengujian blackbox** seperti pada tabel IV.1 berikut ini:

Tabel IV.2 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Membuka Halaman Awal Aplikasi	<i>Loading Splash</i>	Aplikasi memproses Loading Form Splash dan menuju Ke Menu Utama	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Melakukan pengujian terhadap aplikasi server dengan pentransferan data <i>file</i>	Pengiriman dilakukan	Aplikasi yang dirancang diharapkan mampu melakukan pengiriman <i>file</i> data dengan menginputkan file yang akan dikirim yang di masukkan pada tampilan <i>browse file</i> .	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Melakukan pengujian terhadap aplikasi client atau penerima	Menerima <i>file</i>	Aplikasi yang diharapkan pada <i>client</i> mampu menerima <i>file</i> yang telah dikirim oleh server atau pengirim.	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

IV.2.3. Hasil Pengujian

Dalam perancangan dan implementasi transfer data *file* pada perangkat *mobile phone Android* ini tidak lepas target dan tujuan perancangan yang ingin dicapai. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan hasil yang di dapat dengan

membedakan berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang ada, yaitu sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

- a. Sistem telah dapat diakses melalui jaringan internet sehingga dapat diterapkan sebagai data terpusat.
- b. Dalam pengiriman data yang dilakukan tidak memiliki cara yang sulit sehingga tidak menyulitkan para *user* atau pengguna dalam menjalankannya.
- c. Dapat mengirim data *file* dengan kecepatan 600mbps.
- d. Sistem dapat mengirim data *file* dengan kapasitas 1 kb – 80 Mb.

2. Kekurangan Sistem

- a. Melihat perkembangan sistem pada aplikasi dengan desain yang dinamis, aplikasi ini masih perlu banyak pengembangan lagi dari segi desain dan tampilan untuk mempermudah penggunaannya.
- b. Dari segi keamanan atau tingkat sekuritas perlu banyak pengembangan lagi, agar mencegah dari pihak yang tidak bertanggung jawab.
- c. Sistem yang dibangun masih tahap uji coba dan belum di publikasikan secara *Online*.
- d. Dalam pengiriman data *file* hanya dapat mengirim satu data *file* saja.
- e. Dalam proses mendownload data pengguna di kenakan biaya atau kuota data internet terpotong.