BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Sistem yang akan dioperasikan sebaiknya sistem tersebut telah diuji sebelum diterapkan apabila masalah yang ada pada sistem sudah terselesaikan dengan baik dan tanpa hambatan maka sistem ini dapat dikembangkan untuk enkripsi maupun dekripsi data. Tahap implementasi ini sistem juga memiliki beberapa faktor – faktor pendukung antara lain , *Hardware* (Perangkat Keras), *Software* (Perangkat Lunak), *Brainware* (Perangkat Manusia).

1. Perangkat Keras *(Hardware)*

Dalam mengoperasikan sistem ini kebutuhan perangkat keras (*hardware)* sangat penting sebagai berikut : prosessor Intel Pentium 4.0 Ghz atau diatasnya.

a. Prosessor Intel dual core GHz atau diatasnya.
b. Satu unit monitor SVGA berfungsi sebagai alat yang berinteraksi langsung dengan operator
c. *RAM (memory)* dengan kapasitas 1 GigaByte atau diatasnya.
d. *Keyboard, Mouse* dan *Printer*.
e. *Hardisk* dengan kapasitas penyimpanan 250 GigaByte atau diatasnya sebagai tempat penyimpanan data dan system.

2. Perangkat Lunak *(Software)*

Perangkat lunak (*software)* ialah perangkat lunak yang sudah jadi berbentuk program atau aplikasi yang akan kita gunakan untuk melakukan proses

atau pengolahan data dari sistem yang diusulkan. Pengertian perangkat lunak *(software)* adalah program komputer yang dirancang dengan bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pemrosesan dan pengolahan data adalah :

a. Macromedia Dreamewever 8
b. Internet Explorer atau Mozilla Firefox
c. Sistem Operasi Windows 7.
d. *Apache Server* sebagai *web server*
e. Serta aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta didukung bahasa pemrograman lain seperti *HTML, CSS* maupun *JavaScript.*

3. Kebutuhan Perangkat Manusia *(Brainware)*

Sistem ini juga membutuhkan *Brainware* (Perangkat Manusia) yang sangat dibutuhkan, untuk penerapan sistem yang diusulkan pada pengunjung yang ingin mengamankan data yang berupa file-file seperti gambar, file office, dan lain sebagainya. Pada pengamananan data ini terdapat 2 proses yang menggunakan konsep dari algoritma BLOWFISH, yaitu Enkripsi dan Dekripsi.

IV.1.1. Hasil *Interface* Aplikasi

Dari hasil rancangan tampilan layar terdiri dari halaman-halaman pendukung, seperti halaman home, enkripsi, dekripsi dan about. Berikut tampilan hasil perancangan.

1. Halaman *Home*

Halaman *home* merupakan halaman depan saat pengunjung mengunjungi *website*, adapun tampilan hasil halaman *home* dapat dilihat pada gambar IV.1 dibawah ini.

Gambar IV.1.Halaman *Home*

Pada halaman ini, pengunjung hanya dapat melihat beberapa informasi mengenai enkripsi dan dekripsi yang menggunakan algoritma BLOWFISH ini, dan untuk bagian *footer* terdapat tahun perancangan aplikasi dan nama perancang aplikasi BLOWFISH tersebut.

2. Halaman Enkripsi

Pada halaman ini berfungsi untuk proses perubahan terhadap data dengan konsep enkripsi yang menggukan algoritma BLOWFISH, dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut

Gambar IV.2.Halaman Enkripsi

Pada halaman ini terdapat penjelasan tentang enkripsi data dan juga form *input* data dan proses enkripsi.Setelah data di enkripsi maka pengunjung dapat secara langsung melakukan download untuk melihat hasil enkripsi, hasil tersebut tidak dapat dibuka yang disebabkan data tersebut dirusak dengan proses enkripsi.

3. Halaman Dekripsi

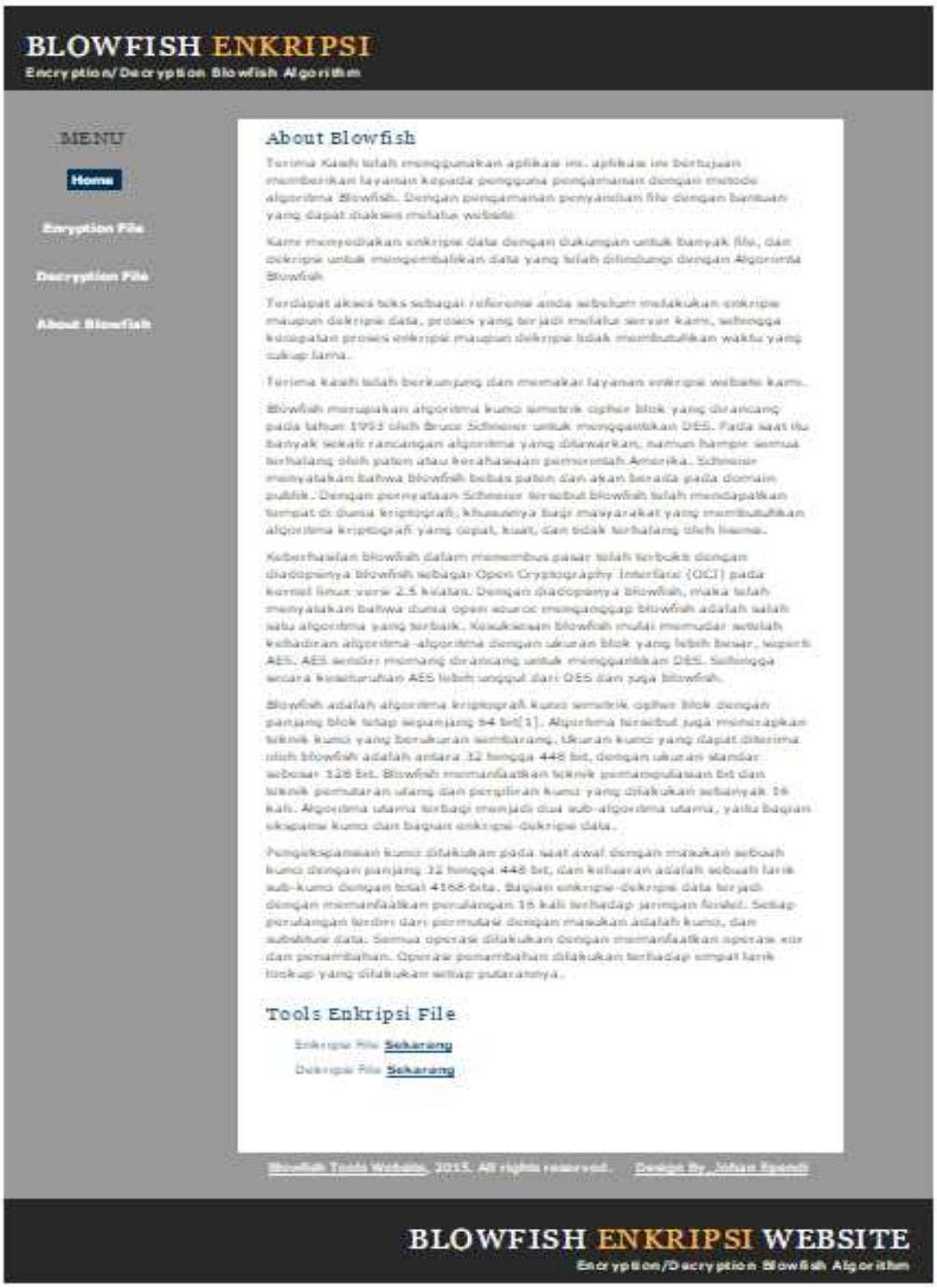
Pada halaman ini berfungsi untuk proses perubahan kembali terhadap proses enkripsi, sehingga data yang dirusak tersebut dikembalikan secara utuh dan dapat dibuka kembali. Dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut :

Gambar IV.3.Halaman Dekripsi

Pada halaman ini terdapat penjelasan mengenai dekripsi data dan juga terdapat form peng*input*an data beserta proses dari dekripsi tersebut. Terdapat *input file* enkripsi yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk mengembalikan *file* tersebut kembali dapat digunakan.

4. Halaman About BLOWFISH

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan tentang sekilas penjelasan mengenai algoritma BLOWFISH, dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut.



Gambar IV.4.Halaman About BLOWFISH

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.

IV.2.1. Sekenario Pengujian

Aplikasi ini menggunakan media *Web* untuk memberikan layanan enkripsi dan dekripsi menggunakan algoritma BLOWFISH. beberapa kebutuhan dari perancangan aplikasi merupakan hal yang harus dipenuhi agar perancangan sesuai dengan target yang sebelumnya dibangun, Pengujian sistem ini dilakukan dengan memeriksa apakah sistem yang telah dirancang telah sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Pengujian sistem ini dilakukan secara teliti agar hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat bagi pengunjung yang membutuhkan layanan pengamanan data dengan algoritma BLOWFISH. Adapun proses pengujian sistem ini dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Pengujian fungsi aplikasi dilakukan dengan akses lokal, yaitu dengan mengakses domain “http://localhost/Blowfish/”, hasil yang didapat adalah halaman *website* yang dibuat. Dengan mengakses beberapa menu yang disediakan yaitu “*Home*”, “*Encrypt*”, “*Decrypt*”, “*About* BLOWFISH”. Dengan fungsi yang dicapai beberapa uji coba dilakukan yaitu :
    a. Menu *Home*, halaman ini ditujukan sebagai halaman depan dari aplikasi *website*, yang menampilkan informasi *website* yang dibuat.

b. Menu *Encrypt*, halaman ini bertujuan untuk melakukan enkripsi *file* yang menyediakan *inputan file* dan *password*, hasil yang didapat berupa *file* yang dapat di *download*.

c. Menu *Decrypt*, halaman ini bertujuan untuk melakukan dekripsi *file* yang telah dienkripsi sebelumnya, pada halaman ini menyediakan *inputan file* dan *password*, hasil yang didapat berupa *file* yang dapat di *download*.

2. Apabila proses penginputan berhasil maka perancang memeriksa hasilnya dengan tampilan ataupun keterangan yang terdapat pada *website*.
3. Memperhatikan kebutuhan pengguna untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu menguji pada tiap halaman yang ditampilkan untuk melihat apakah masih ada kekurangan / kerusakan pada aplikasi dengan penyesuaian pada perancangan sebelumnya.

IV.2.2. Hasil Pengujian

Hasil pengujian merupakan rangkuman dari uji coba, hal ini tidak lepas dari target dan tujuan perancangan yang ingin dicapai. Untuk hasil pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi, dapat dilihat pada tabel IV.1 berikut ini.

Tabel IV.1. Tabel Pengujian

No	File Asli	Hasil Proses Enkripsi	Hasil Proses Dekripsi
1	Sejarah.pptx	bfh_Esejarah.pptx	bfh_Dbfh_Esejarah.pptx
2	Merupakan.docx	bfh_Emerupakan.docx	bfh_ Dbfh_Emerupakan.docx
3	Blowf.txt	bfh_Eblowf.txt	bfh_ Dbfh_Eblowf.txt

IV.2.3. Kelebihan Dan Kekurangan

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan hasil yang didapat dengan membedakan berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang ada, yaitu sebagai berikut :

1. Kelebihan Aplikasi
    a. Pada perancangan aplikasi menggunakan media layanan *website* sehingga yang direncanakan dapat dengan mudah diakses oleh pengguna dimana dan kapan saja.
    b. Aplikasi dapat digunakan oleh siapa saja yang disebabkan adanya informasi dari setiap menu fitur yang ingin diakses oleh pengguna.
    c. Data yang telah di enkripsi dan dekripsi dapat secara langsung di download dan dilihat hasilnya.
2. Kekurangan dari sistem yang dirancang
    a. Tidak adanya *database* sehingga data yang telah diproses tidak dapat disimpan pada layanan *website* dan juga penyimpanan dilakukan secara manual oleh pengguna sendiri.
    b. Pengembangan keamanan terhadap perancangan aplikasi dibutuhkan untuk mencegah penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.
    c. Pengujian dari beberapa proses dibutuhkan untuk menghindari kesalahan penggunaan yang dilakukan pengguna.