

## **BAB V**

### **PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **5.1. Pengujian *Black Box***

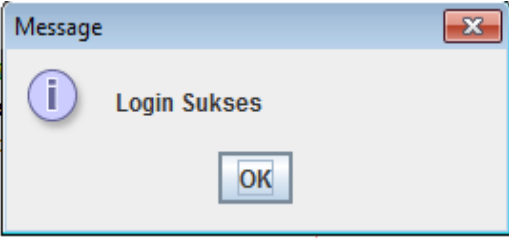
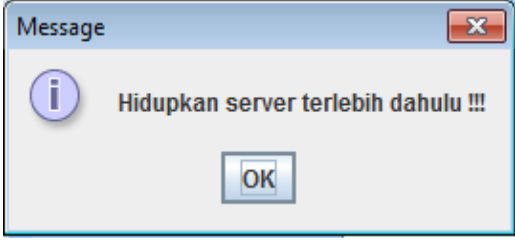
Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian adalah *Black Box Testing*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukkan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya.

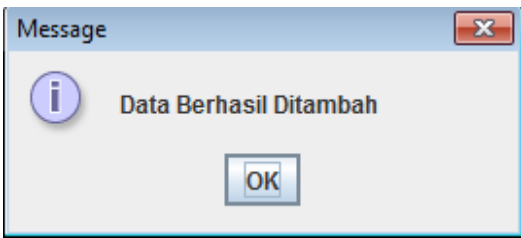
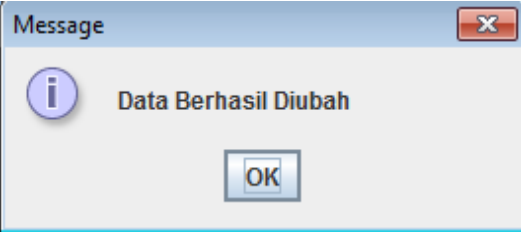
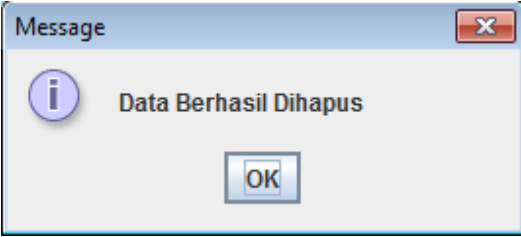
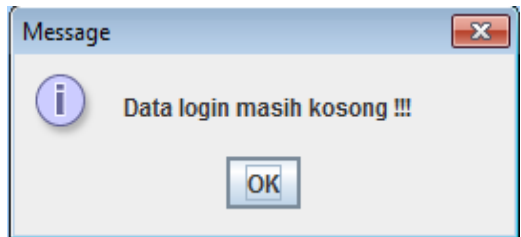
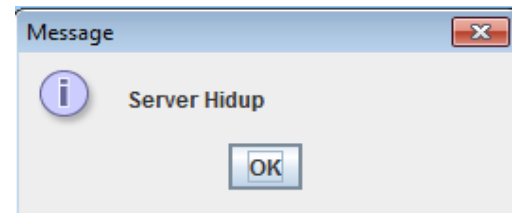
Tujuan metode pengujian *Black Box* adalah berusaha menemukan :

- a. Fungsi – Fungsi Yang Tidak Benar
- b. Kesalahan Interface
- c. Kesalahan Pada Struktur Data
- d. Kesalahan Kinerja
- e. Inisialisasi Dan Kesalahan Terminasi

Berikut adalah pengujian terhadap sistem:

Tabel 5.1 Pengujian *Black Box*

| No | Kategori Pengujian               | Item Pengujian                       | Hasil Yang Diharapkan                                                                                          | Pengamatan                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Fungsi – fungsi yang tidak benar | Pengujian Fungsi Tombol <i>Login</i> | Menampilkan pesan kesalahan jika fungsi tidak benar dan akan menampilkan pesan sukses jika fungsi benar        | <br> |
| 2  | Kesalahan interface              | Pengujian sebagai <i>client</i>      | Menampilkan pesan kesalahan jika <i>server</i> belum hidup dan diarahkan ke <i>interface client</i> jika benar |                                                                                       |

|   |                                      |                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Kesalahan struktur data              | Pengujian input, edit dan hapus data | Menampilkan pesan sukses jika data berhasil disimpan, pesan berhasil jika data diubah dan pesan berhasil jika data dihapus |    |
| 4 | Kesalahan Kinerja                    | Pengujian login user                 | Menampilkan pesan kesalahan jika data login masih kosong                                                                   |                                                                                                                                                                      |
| 5 | Inisialisasi dan kesalahan terminasi | Pengujian mengaktifkan server        | Menampilkan pesan server hidup jika server telah berhasil diaktifkan                                                       |                                                                                                                                                                      |

## 5.2. Analisis Hasil

Analisis hasil program dilakukan untuk mengetahui bahwa secara umum perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan merujuk dari latar belakang masalah yang dipaparkan. Pengujian terhadap sistem dilakukan sebagai berikut :

a. Menguji fungsi-fungsi yang tidak benar

Pengujian ini bertujuan mengetahui fungsi yang tidak benar, akan menampilkan pesan kesalahan jika fungsi tidak benar dan menampilkan pesan sukses jika fungsi benar.

Contoh pengujian pada tombol *login*, jika *user* memasukkan *username* dan *password* salah maka akan muncul pesan “*Username dan Password Salah!!!*”, jika *user* memasukkan data *username* dan *password* benar maka akan muncul pesan “*Login Sukses*”.

b. Menguji kesalahan *interface*

Pengujian ini bertujuan mengetahui jika terjadi kesalahan *interface*, akan menampilkan pesan kesalahan jika *client* belum terhubung dengan *server*.

Contoh pengujian sebagai *client*, jika *user* sebagai *client* ingin mengakses sistem tetapi *server* belum diaktifkan maka akan muncul pesan “*Hidupkan Server Terlebih Dahulu!!!*”, jika *server* sudah diaktifkan maka akan diarahkan ke *interface client*.

c. Menguji kesalahan pada struktur data

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengolahan data pada sistem, akan menampilkan pesan sukses ketika berhasil melakukan pengolahan data.

Contoh pengujian *input*, *edit* dan *hapus* data, menampilkan pesan “*Data Berhasil Ditambah*”, “*Data Berhasil Diubah*” dan “*Data Berhasil Dihapus*” jika proses berhasil.

d. Menguji kesalahan kinerja

Pengujian ini dilakukan untuk menganalisis kinerja pada sistem, akan menampilkan pesan kesalahan jika *user* tidak mengisi data *login*.

Contoh pengujian pada proses *login user*, jika *user* melakukan proses *login* tetapi belum memasukkan data *login* berupa *username* dan *password* maka akan muncul pesan “*Data Login Masih Kosong!!!*”.

e. Menguji Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Pengujian ini bertujuan menampilkan pesan sukses ketika *server* telah aktif.

Contoh pengujian pada *server*, jika *server* berhasil diaktifkan maka akan muncul pesan “*Server Hidup*”.

Berdasarkan hasil pengujian lima kategori yang telah dilakukan. Sistem dapat berjalan sesuai dengan perancangan yang telah dibuat sehingga memungkinkan untuk diterapkan pada kondisi sesungguhnya.