BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan implementasi sistem (*sistem implementation*) merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap implementasi ini termasuk juga kegiatan dalam menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Implementasi dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Perangkat Keras Pembangun

Hardware adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi. Dengan bantuan komputer ini diharapkan proses pengolahan data dapat lebih cepat, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak dapat segera terpenuhi dengan data yang akurat.

Hardware yang digunakan untuk pembuatan sistem wedding ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

1. Komputer *server*
   a. Processor : Minimal (2.66 GHz).
   b. HardDisk : Minimal 40 Gb.
   c. Memory : Minimal 512 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15”
   e. Mouse dan Keyboard
2. Komputer *client*
   a. Processor : Minimal (1,8 GHz).
   b. HardDisk : Minimal 20 Gb.
   c. Memory : Minimal 128 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15”
   e. Mouse dan keyboard

4.1.2 Perangkat Lunak Pembangun

Program aplikasi sistem wedding ini merupakan program aplikasi yang digunakan secara *client server* dengan sebuah DBMS yang dapat diletakkan pada sebuah komputer yang terpisah. Perangkat lunak minimum yang dibutuhkan dalam implementasi program aplikasi sistem wedding ini antara lain :

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1 *install* sistem operasi Windows XP

2 *install Visual Basic 6.0*

3 *Install Ms Access*

4.1.3 Implementasi Jaringan

Jaringan yang digunakan dalam membangun sistem wedding berbasis *client server*. Untuk membuat rancangan jaringan membutuhkan kebutuhan jaringan, yaitu:

1. Kabel UTP
2. Conector RJ 45

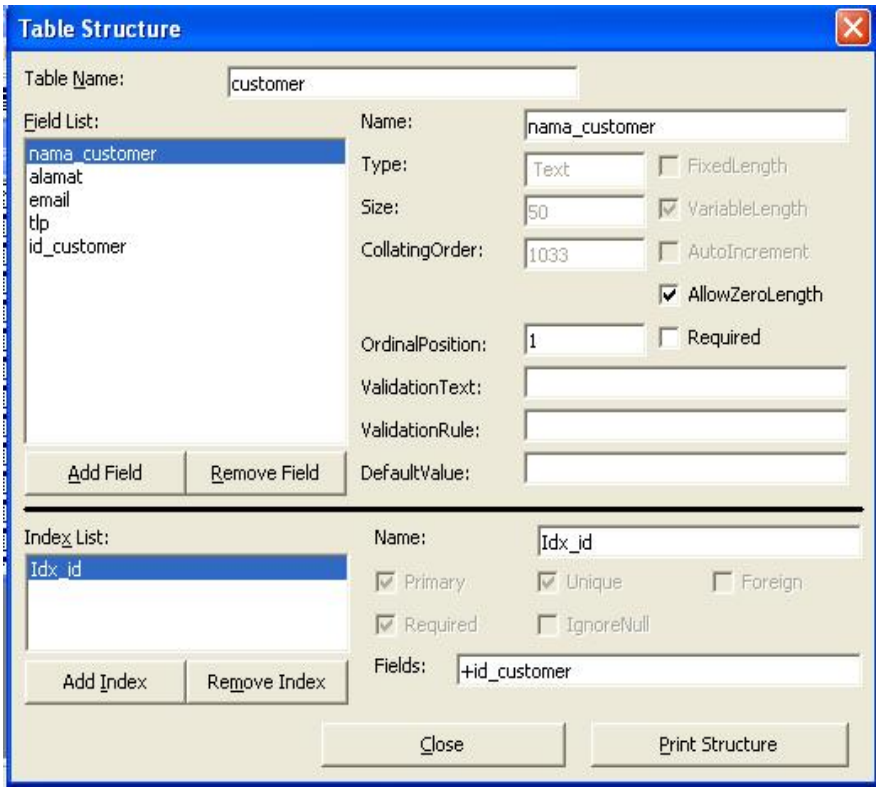
4.1.4 Implementasi Pengguna

Pengguna atau *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem wedding beserta karakteristiknya. Sistem yang sedang berjalan melibatkan dua orang pengguna, yaitu : bagian administrasi dan teller.

4.1.5 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan Access . Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.1

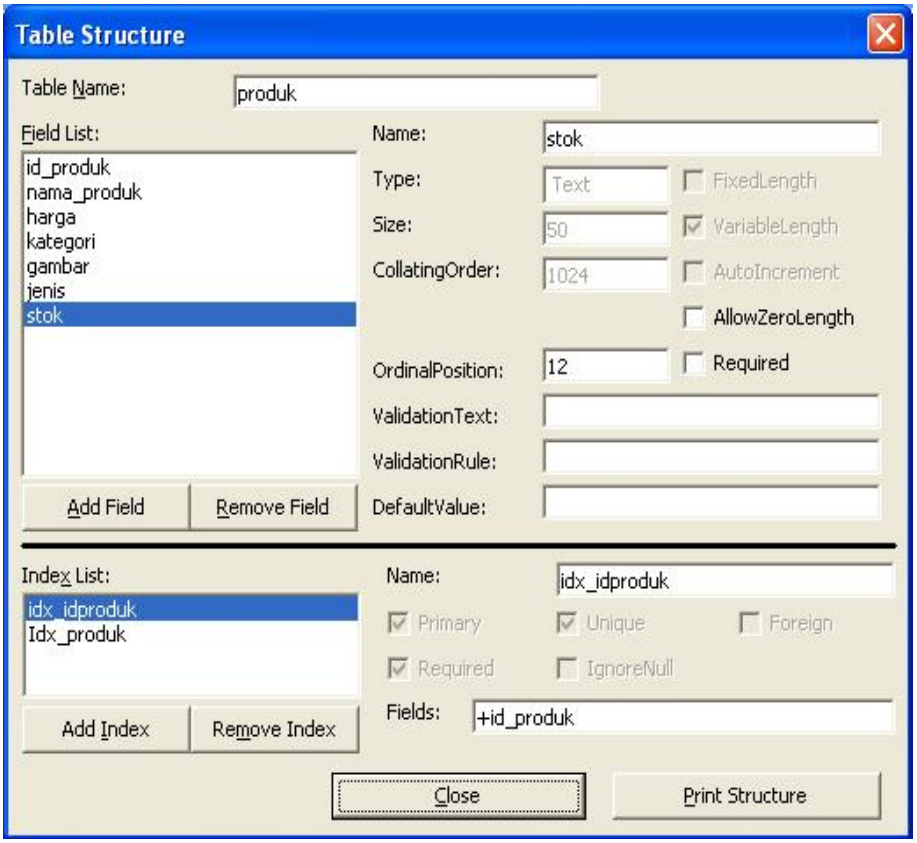
1. Tabel Customer



Gambar 4.1 Tabel Customer

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.2

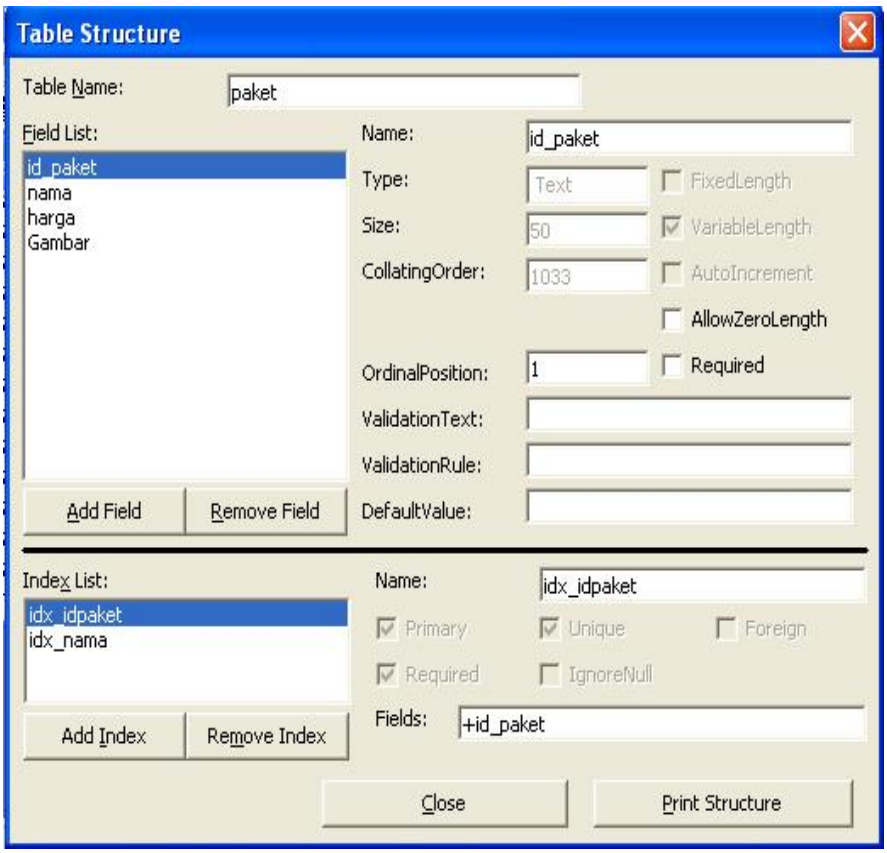
2. Tabel Produk



Gambar 4.2 Tabel Produk

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.3

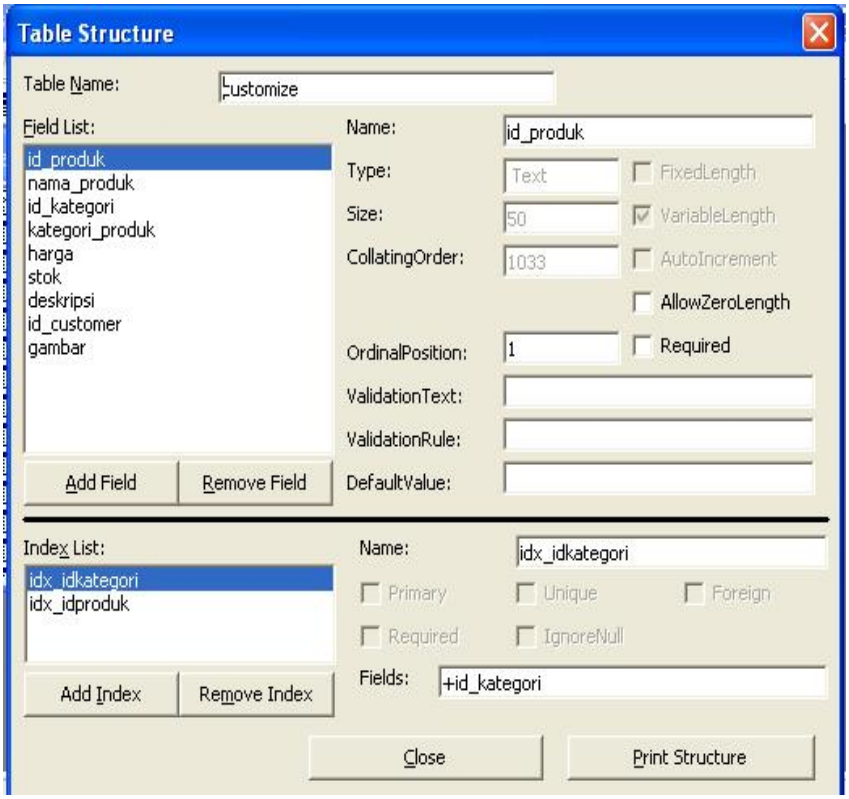
3. Tabel Paket



Gambar 4.3 Tabel Paket

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.4

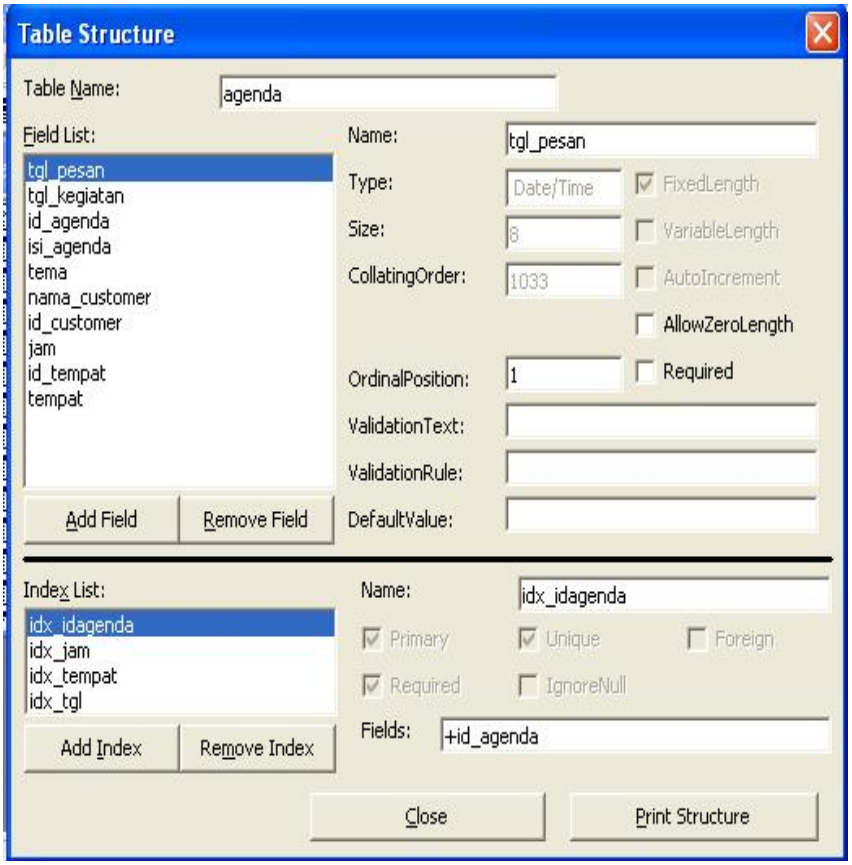
4. Tabel Paket Non Budget



Gambar 4.4 Tabel Paket Non Budget

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.5

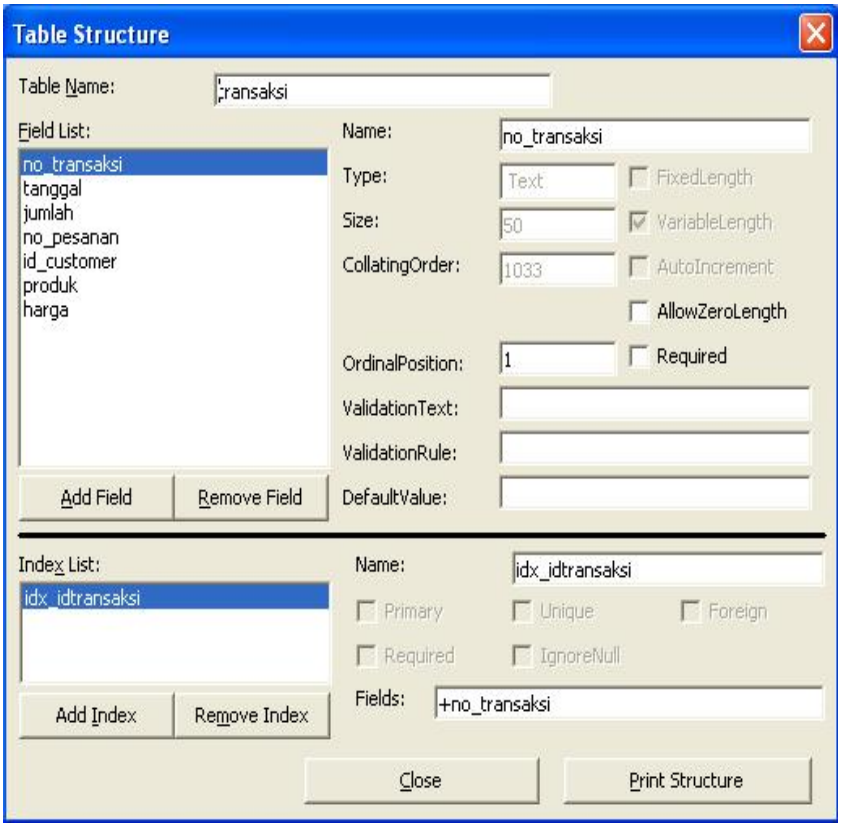
5. Tabel Agenda



Gambar 4.5 Tabel Agenda

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.6

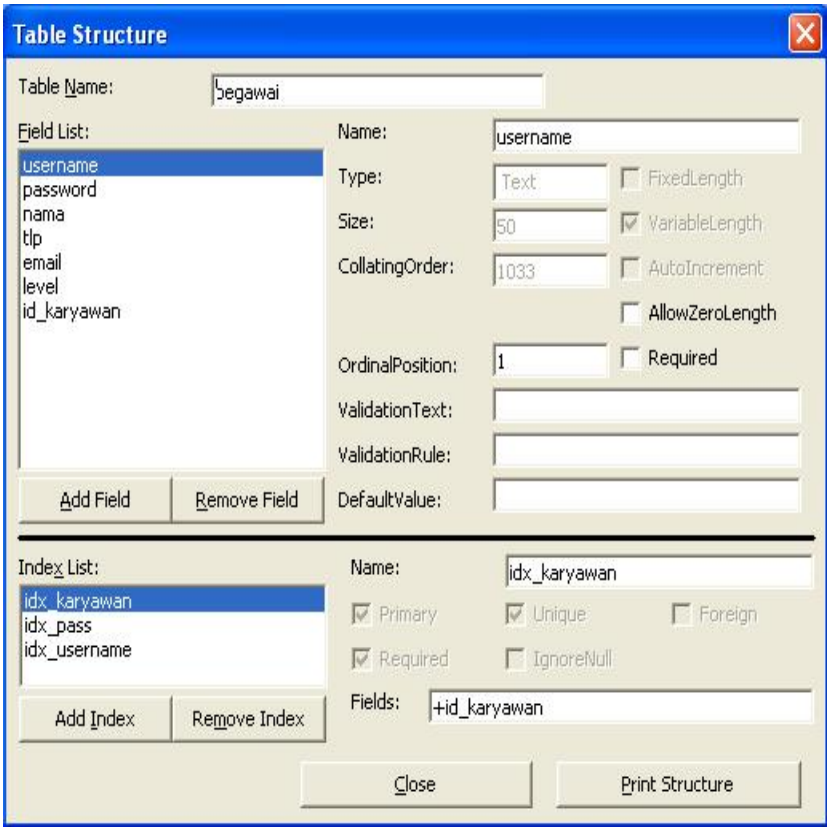
6. Tabel Transaksi



Gambar 4.6 Tabel Transaksi

Implementasi basis data dalam bahasa Access, dapat dilihat pada gambar 4.7

7. Tabel Pegawai



Gambar 4.7 Tabel Pegawai

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempesentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan betha, dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Ujian
Login	Verifikasi login	*Black box*
Pengolahan data produk	Tambah, ubah dan cari	*Black box*
Pengolahan data paket	Tambah, ubah dan cari	*Black box*
Pengolahan data paket non budget	Tambah, ubah dan cari	*Black box*
Pengolahan data agenda	Tambah, ubah dan cari	*Black box*
Pengolahan data customer	Tambah, ubah dan cari	*Black box*
Pengolahan data transaksi	Lihat	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.2

1. Login Administrasi

Tabel 4.2 Pengujian Verifikasi Data Login Administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username: admin dan Password: admin
Yang Diharapkan	Username dan password yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam menu utama.
Pengamatan	Username dan password yang dimasukkan dditerima dan masuk ke menu utama
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Username: a; Password: b
Yang	Setelah klik tombol login maka muncul pesan login ditolak,

Diharapkan	login invalid
Pengamatan	Muncul pesan bahwa Login Invalid
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (username dan password kosong)	
Data Masukan	Username: dikosongkan; Password:
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol login maka muncul pesan username tidak boleh kosong
Pengamatan	Muncul pesan bahwa user ID dan password invalid
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.3

2. Pengolahan Data master

Tabel 4.3 Tabel pengujian pengolahan Data Master (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Data Produk,Data Paket, Data customize, Data Agenda, Data Transaksi, Data Customer.
Yang di harapkan	Klik tombol pengolahan data master maka akan muncul sub menu yang berisi Data Produk,Data Paket, Datapaket non budget, Data Agenda, Data Transaksi, Data Customer.
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu data Data Produk,Data Paket, Data customize, Data Agenda, Data Transaksi, Data Customer.
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.4

3. Pengolahan Data Transaksi

Tabel 4.4 Tabel pengujian pengolahan Data Transaksi (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
Data masukan	Data Pemesanan
Yang di harapkan	Klik tombol transaksi maka akan muncul sub menu yang berisi data pemesanan.
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu data pemesanan.
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.5

4. Pengolahan Data Customer

Tabel 4.5 Tabel pengujian pengolahan Tambah Data Customer (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data customer yang disediakan dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data sebelumnya telah tersimpan)	
Data Masukan	Mengisi atribut data customer yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	muncul pesan maaf no customer sudah ada
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Tabel pengujian pengolahan Ubah Customer (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data customer yang sudah ada dalam database dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Nama tidak terdaftar)	
Data Masukan	Mengubah atribut data customer yang sudah ada dalam database dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data gagal disimpan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.7

5. Pengolahan Data Produk

Tabel 4.7 Tabel pengujian pengolahan Tambah Data Produk (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Produk yang disediakan dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data sebelumnya telah tersimpan)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Produk yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	muncul pesan maaf kode Produk sudah ada

Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Tabel pengujian pengolahan Ubah Produk (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Produk yang sudah ada dalam database dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Nama tidak terdaftar)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Produk yang sudah ada dalam database dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data gagal disimpan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.9

6. Pengolahan Data Paket

Tabel 4.9 Tabel pengujian pengolahan Tambah Data Paket

(uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Paket yang disediakan dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data sebelumnya telah tersimpan)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Paket yang disediakan dengan data salah
Yang	Proses pemasukkan data gagal

Diharapkan	
Pengamatan	muncul pesan maaf kode Paket sudah ada
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Tabel pengujian pengolahan Ubah Paket (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Paket yang sudah ada dalam database dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Nama tidak terdaftar)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Paket yang sudah ada dalam database dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data gagal disimpan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.11

7. Pengolahan Data Paket Non Budget

Tabel 4.11 Tabel pengujian pengolahan Tambah Data paket non budget (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data paket non budget yang disediakan dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database

Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data sebelumnya telah tersimpan)	
Data Masukan	Mengisi atribut data paket non budget yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data sudah digunakan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Tabel pengujian pengolahan Ubah Paket non budget (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Paket non budget yang sudah ada dalam database dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Nama tidak terdaftar)	
Data Masukan	Mengubah atribut data paket non budget yang sudah ada dalam database dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data gagal disimpan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.13

8. Pengolahan Data Agenda

Tabel 4.13 Tabel pengujian pengolahan Tambah Data Agenda (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Agenda yang disediakan dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data sebelumnya telah tersimpan)	
Data Masukan	Mengisi atribut data Agenda yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Data sudah digunakan
Kesimpulan	Diterima

Rencana pengujian dapat dilakukan sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Tabel pengujian pengolahan Ubah Agenda

(uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Agenda yang sudah ada dalam database dengan data benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Nama tidak terdaftar)	
Data Masukan	Mengubah atribut data Agenda yang sudah ada dalam database dengan data salah
Yang	Proses pemasukkan data gagal

Diharapkan	
Pengamatan	Data gagal disimpan
Kesimpulan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat diterima atau tidak oleh pihak instansi. Melalui kuisioner yang dibagikan kepada responden. Berikut kuesioner yang diberikan kepada responden.

1. Apakah Tampilan dari Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini Menarik?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Kurang setuju
    d. Tidak setuju
2. Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini mudah di gunakan ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju

c. Kurang setuju

d. Tidak setuju

3. Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini dapat membantu kegiatan pengolahan data ?

    a. Sangat setuju

    b. Setuju

    c. Kurang setuju

    d. Tidak setuju

4. Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* sudah dapat memberikan Informasi yang diinginkan?

    a. Sangat setuju

    b. Setuju

    c. Kurang setuju

    d. Tidak setuju

5. Apakah waktu Pengolahan Informasi Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini cepat ?

    a. Sangat setuju

    b. Setuju

    c. Kurang setuju

    d. Tidak setuju

Pada pengujian ini, perhitungan kuisioner adalah berdasarkan bobot nilai setiap item pilihan. Bobot nilai tersebut adalah :

Bobot nilai pengujian **:** A = 4
B = 3
C = 2
D = 1

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

1. Untuk pertanyaan No. 1 “Apakah Tampilan dari Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini Menarik?”, dapat dilihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Jawaban Pertanyaaan no 1

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frekuensi Jawaban	0	2	1	0

2. Untuk pertanyaan No. 2 “Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini mudah di gunakan ?”, dapat dilihat pada Tabel 4.16

Tabel 4.16 Jawaban Pertanyaaan no 2

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frekuensi Jawaban	2	1	0	0

3. Untuk pertanyaan No. 3 “Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini dapat membantu kegiatan pengolahan data ?”, dapat dilihat pada Tabel 4.17

Tabel 4.17 Jawaban Pertanyaaan no 3

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frekuensi Jawaban	2	1	0	0

4. Untuk pertanyaan No. 4 "Apakah Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* sudah dapat memberikan Informasi yang diinginkan ?", dapat dilihat pada Tabel 4.18

Tabel 4.18 Jawaban Pertanyaaan no 4

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frekuensi Jawaban	2	1	0	0

5. Untuk pertanyaan No. 5 "Apakah waktu Pengolahan Informasi Aplikasi Sistem *Wedding Organizer* ini cepat ?" , dapat dilihat pada Tabel 4.19

Tabel 4.19 Jawaban Pertanyaaan no 5

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frekuensi Jawaban	1	2	0	0

Dari tabel di atas kemudian dibuat tabel persentase jawaban yang diberikan oleh responden untuk setiap kategori pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Persentase nilai dibuat dengan rumus umum **(*P/n*) * *100%***, dimana ***P*** adalah jumlah jawaban pada satu kategori pertanyaan dan jawaban, sedangkan ***n*** adalah jumlah total responden, yaitu 3 orang, dapat dilihat pada Tabel 4.20

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 1

No	Keterangan	Responden	Persentase %
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	2	80
3	Kurang Setuju	1	20
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		3	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 orang atau 80 % menyatakan setuju bahwa tampilan dari aplikasi sistem *Wedding Organizer* ini menarik, dapat dilihat pada Tabel 4.21

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 2

No	Keterangan	Responden	Persentase %
1	Sangat Setuju	2	60
2	Setuju	1	40
3	Kurang Setuju	0	0
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		3	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 orang atau 60 % menyatakan sangat setuju bahwa aplikasi sistem *Wedding Organizer* ini mudah digunakan, dapat dilihat pada Tabel 4.22

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 3

No	Keterangan	Responden	Persentase %
1	Sangat Setuju	2	60
2	Setuju	1	40
3	Kurang Setuju	0	0
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		3	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 orang atau 60 % menyatakan sangat setuju bahwa aplikasi sistem *Wedding Organizer* ini dapat membantu dalam kegiatan pengolahan data, dapat dilihat pada Tabel 4.23

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 4

No	Keterangan	Responden	Persentase %
1	Sangat Setuju	2	80
2	Setuju	1	20
3	Kurang Setuju	0	0
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		3	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 orang atau 80 % menyatakan sangat setuju bahwa dari aplikasi sistem *Wedding Organizer* ini dapat memberikan informasi yang diinginkan, dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 5

No	Keterangan	Responden	Persentase %
1	Sangat Setuju	1	40
2	Setuju	2	60
3	Kurang Setuju	0	0
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		3	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60 % menyatakan setuju bahwa dari waktu pengolahan aplikasi sistem *Wedding Organizer* ini cepat.