BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

1.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan sistem yang akan dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari implementasi perangkat keras pembangun, implementasi perangkat lunak pembangun, implementasi basis data dan implementasi antarmuka.

1.1.1 Implementasi Perangkat Keras Pembangun Sistem

Perangkat keras yang diimplementasikan pada pembangunan sistem mobile reservasi paket *tour* merupakan kebutuhan perangkat keras yang ditentukan pada tahap analisis. Adapun perangkat keras yang diimplementasikan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras Pembangun Sistem

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	2.0 GHz
2	RAM	2.0 GHz
3	Hardisk	80 GB
4	Mouse	Standar
5	Keyboard	Standar
6	Monitor	Standar

1.1.2 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun Sistem

Perangkat Lunak yang diimplementasikan pada pembangunan sistem mobile reservasi paket *tour* merupakan kebutuhan perangkat lunak yang ditentukan pada tahap analisis. Adapun perangkat lunak yang diimplementasikan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun Sistem

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi Desktop	Windows 8
2	IDE	Android Studio 1.3 dan Dreamweaver
3	SDK	Android SDK Windows
4	Plugin	Genymotion 2.5.2
5	Web Server	XAMPP v 3.2.1
6	Browser	Internet Explorer, Mozila Firefox Google Chrome dan browser lainnya

1.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat pada tahap analisis. Implementasi basis data diimplementasikan menggunakan XAMPP 3.2.1. Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel User

```
CREATE TABLE `users` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `username` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT
NULL,
  `password` varchar(60) COLLATE utf8_unicode_ci NOT N
ULL,
  `alamat` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NU
LL,
  `start_login` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `last_login` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `level` enum('1','2') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NU
LL,
  `remember_token` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_c
i DEFAULT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `users_username_unique` (`username`)
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci
```

2. Tabel Paket

```
CREATE TABLE `paket` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `short_desc` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `desc` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `package` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `harga` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `keterangan` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT
 NULL,
  `gambar` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NUL
L,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci
```

3. Tabel Reservasi_package

```
CREATE TABLE `reservasi_package` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `paket_id` int(11) NOT NULL,
  `name` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `phone` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NUL
L,
  `email` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NUL
L,
  `start` date NOT NULL,
  `guest` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NUL
L,
  `tour_leader` enum('0','1','2') COLLATE utf8_unicode
_ci NOT NULL,
  `memo` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `code` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
```

```
  `key` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `create_ip` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT
 NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=utf8
 COLLATE=utf8_unicode_ci
```

4. Tabel Payment

```
CREATE TABLE `payment` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `reservasi_id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `status` enum('0','1','2') COLLATE utf8_unicode_ci N
OT NULL DEFAULT '0',
  `gambar` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAUL
T NULL,
  `admin_approve` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci
 DEFAULT NULL,
  `memo` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT
NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=utf8
 COLLATE=utf8_unicode_ci
```

5. Tabel Statuses

```
CREATE TABLE `statuses` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unico
de_ci
```

6. Tabel Migrations

```
CREATE TABLE `migrations` (
  `migration` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT
NULL,
  `batch` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unico
de_ci
```

7. Tabel Password_resets

```
CREATE TABLE `password_resets` (
  `email` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `token` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-
00 00:00:00',
  KEY `password_resets_email_index` (`email`),
  KEY `password_resets_token_index` (`token`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unico
de_ci
```

1.1.4 Implementasi Antarmuka Sistem

Implementasi antarmuka dilakukan pada setiap halaman sistem aplikasi yang dibuat berdasarkan perancangan antarmuka pada tahap analisis. Berikut ini adalah implementasi antarmuka sistem aplikasi *mobile* reservasi paket *tour* :

1.2 Pengujian

Pengujian merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan dan kekurangan pada sistem yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah sistem tersebut telah memenuhi kriteria tujuan penelitian. Adapun pengujian yang digunakan pada sistem aplikasi *mobile* reservasi paket *tour* ini adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional sistem yang dibangun. Metode pengujian *black box* ini terdiri dari dua tahapan pengujian yaitu tahapan pengujian *black box* dan tahap pengujian *beta*.

Tabel 4.3 Implementasi Antarmuka Aplikasi *Mobile*

No	Antarmuka	Nama File
1	*Splash*	SplashActivity.java
2	Info *Package*	InfoPaketActivity.java
3	*About*	AboutActivity.java
4	*Help*	HelpActivity.java
5	*Info Currency*	InfoCurrency.java
6	Konfirmasi *Payment*	KonfirmasiActivity.java
7	*Login*	LoginAvtivity.java
8	*Map*	MapActivity.java
9	*My Booking*	MyBooking.java
10	Reservasi	ReservasiActivity.java

1.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* merupakan pengujian fungsional yang diadakan di lingkungan pembangunan oleh sekumpulan pengguna yang akan menggunakan sistem yang dibangun. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat kesalahan dan permasalahan yang dirasakan oleh pengguna. Pengujian *Black Box* yang dilakukan pada sistem aplikasi *mobile* reservasi paket tour.

1.2.1.1 Skenario Pengujian

Skenario Pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi *mobile* reservasi paket tour. Adapun skenario pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Skenario Pengujian Sistem *Mobile*

Skenario pengujian aplikasi *mobile* memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi *mobile* reservasi paket *tour*.

Tabel 4.4 Skenario Pengujian Sistem Mobile

Nama Proses	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
View info paket	Tampil data informasi paket	*Black Box*
View detail info paket	Tampil data detail informasi paket	*Black Box*

Nama Proses	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
Tambah reservasi	Menambah reservasi Mengirim reservasi	*Black Box*
Login	Mengisi data login Memvalidasi field login	*Black Box*
Tambah *payment*	Mengisi data *payment* Memvalidasi field payment	*Black Box*
View info currency	Mengisi data currency Tampil data currency	*Blackbox*
View Help	Tampil data *help*	*Black Box*
View About	Tampil data *about*	*Black box*
View notifikasi *mobile*	Tampil data notifikasi	*Black Box*
View notifikasi *email*	Tampil data notifikasi di email	*Black Box*
View map	Tampil data *map*	*Black box*

1.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian. Pengujian ini dilakukan secara *black box* dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Berikut ini pemaparan dari setiap poin pengujian yang terdapat pada skenario pengujian :

A. Pengujian Aplikasi Sistem *Mobile*

Pengujian apliaksi sistem *mobile* memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian aplikasi sistem *mobile.* Adapun pengujian yang dilakukan pada skenario sistem *mobile* adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *View* Info Paket

Pengujian *view* info paket memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item *view* info paket. Berikut ini hasil dari pengujian *view* info paket dengan data yang benar dan data yang salah.

Tabel 4.5 Pengujian *View* Info Paket dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika masuk sistem, maka langsung menampilkan data info paket dari *server*	Tampil informasi data paket pada halaman info paket	Diterima

Tabel 4.6 Pengujian *View* Info Paket dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika masuk sistem, data info paket tidak tampil	Data paket tidak tampil	Diterima

2. Pengujian *View Detail* Info Paket

Pengujian view detail info paket memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melihat data *detail* paket pada sistem *mobile.* Pengujian *view detail* info paket ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *view detail* info paket dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.7 Pengujian *View Detail* Info Paket dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *detail* info paket, menampilkan	Tampil informasi info *detail* paket pada halaman *detail*	Diterima

	data *detail* info paket dari server	info paket	

Tabel 4.8 Pengujian *View Detail* Info Paket dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *detail* info paket, informasi detail paket tidak tampil	Data detail info paket tidak tampil	Diterima

3. Pengujian Tambah Reservasi

Pengujian tambah reservasi memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat menambah reservasi pada sistem *mobile*. Pengujian tambah reservasi ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian tambah reservasi dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.9 Pengujian Tambah Reservasi dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name: Jourdan	*Text Box name* terisi sesuai dengan *name* yang dimasukkan	Isi dari *text box name* sesuai dengan *name* yang dimasukkan	Diterima
Handphone : 085729816378	*Text box handphone* terisi sesuai dengan *handphone* yang dimasukkan	Isi dari *text box handphone* sesuai dengan *handphone* yang dimasukkan	Diterima
Email :	*Text box email*	Isi dari *text box*	Diterima

ahmadjourdan@gmail.com	terisi sesuai dengan *email* yang dimasukkan	*email* sesuai dengan *email* yang dimasukkan	
Starting Date : 2016-01-07	*Date starting date* terisi sesuai dengan starting date yang dimasukkan	Isi dari *date starting date* sesuai dengan *date* yang dimasukkan	Diterima
Tour Leader : No Tour Leader Request	*Radio Button Tour Leader* terisi sesuai dengan *Tour Leader* yang dimasukkan	Isi dari *Radio Button* sesuai dengan *radio button* yang dimasukkan	Diterima
Memo : Pick up at Bandung *Airport*	*Text Area Pickup* terisi sesuai dengan *Pickup* yang dimasukkan	Isi dari *Text Area Pickup* sesuai dengan *Text Area* yang dimasukkan	Diterima

Tabel 4.10 Pengujian Tambah Reservasi dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name: 08888	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*Reservation Failed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima
Handphone : abcdef	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*ReservationFailed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : (kosong)	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*Reservation Failed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima
Starting Date : (kosong)	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*Reservation Failed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima
Tour Leader : (kosong)	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*Reservation Failed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima
Memo : (kosong)	Ketika menekan tombol *Book now* menampilkan pesan "*ReservationFailed*"	Tampil pesan " *Reservation Failed*"	Diterima

4. Pengujian *Login*

Pengujian tambah *login* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *login* pada sistem *mobile.* Pengujian *login* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *login* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.11 Pengujian *Login* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : QN063A	*Text Box code* terisi sesuai dengan *code*	Isi dari *text box code* sesuai dengan	Diterima

	yang dimasukkan	*code* yang dimasukkan	
Key : 4404	*Text Box key* terisi sesuai dengan *key* yang dimasukkan	Isi dari *text box key* sesuai dengan *key* yang dimasukkan	Diterima

Tabel 4.12 Pengujian *Login* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : (kosong)	Ketika menekan tombol *Login* menampilkan pesan "*Wrong key or code*"	Tampil pesan "*Wrong key or code*"	Diterima
Key : (kosong)	Ketika menekan tombol *Key* menampilkan pesan "*Wrong key or code*"	Tampil pesan "*Wrong key or code*"	Diterima

5. Pengujian Tambah *Payment*

Pengujian tambah *payment* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *payment* pada sistem *mobile.* Pengujian tambah *payment* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian tambah *payment* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.13 Pengujian Tambah *Payment* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Photo Payment : buktitransfer.jpg	*Photo Payment* terisi sesuai dengan *photo* yang dimasukkan	Isi dari *Photo Payment* sesuai dengan *photo*yang dimasukkan	Diterima

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Bank : BNI	*Text Box bank* terisi sesuai dengan *bank* yang dimasukkan	Isi dari *text box bank* sesuai dengan *bank* yang dimasukkan	Diterima
Memo : Saya sudah transfer dikirim dari bank BNI	*Text Box memo* terisi sesuai dengan *memo* yang dimasukkan	Isi dari *text box memo* sesuai dengan *memo* yang dimasukkan	Diterima

Tabel 4.14 Pengujian Tambah *Payment* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Photo Payment : (kosong)	Ketika menekan tombol *Send* menampilkan pesan "*Wrong photo or bank*"	Tampil pesan "*Wrong photo or bank*"	Diterima
Bank : (kosong)	Ketika menekan tombol *Send* menampilkan pesan "*Wrong photo or bank*"	Tampil pesan "*Wrong photo or bank*"	Diterima
Memo : (kosong)	Ketika menekan tombol *Send* menampilkan pesan "*Wrong photo or bank*"	Tampil pesan "*Wrong photo or bank*"	Diterima

6. Pengujian *View Info Currency*

Pengujian *View Info Currency* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View Info Currency* pada sistem *mobile*. Pengujian *View Info Currency* ini terdiri dari pengujian data benar dan

pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View Info Currency* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.15 Pengujian *View Info Currency* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Currency 1 : USD	*Currency 1* terisi sesuai dengan *currency* yang dimasukkan	Isi dari *Currency 1* sesuai dengan *currency* yang dimasukkan	Diterima
Currency 2 : IDR	*Currency 2* terisi sesuai dengan *currency* yang dimasukkan	Isi dari *Currency 2* sesuai dengan *currency* yang dimasukkan	Diterima
Value : 1	*Text Box value* terisi sesuai dengan *value* yang dimasukkan	Isi dari *text box value* sesuai dengan *value* yang dimasukkan	Diterima
Result : 12851	*Text Box result* terisi sesuai dengan *result* yang dimasukkan	Isi dari *text box result* sesuai dengan *result* yang dimasukkan	Diterima

Tabel 4.16 Pengujian *View Info Currency* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Currency 1 : (kosong)	Ketika menekan tombol *currency* menampilkan pesan "*Without Result*"	Tampil pesan "*Without Result*"	Diterima
Currency 2 : (kosong)	Ketika menekan tombol *currency* menampilkan pesan	Tampil pesan "*Without Result*"	Diterima

	"*Without Result*"		
Value : (kosong)	Ketika menekan tombol *currency* menampilkan pesan "*Without Result*"	Tampil pesan "*Without Result*"	Diterima
Result : (kosong)	Ketika menekan tombol *currency* menampilkan pesan "*Without Result*"	Tampil pesan "*Without Result*"	Diterima

7. Pengujian *View Help*

Pengujian *View Help* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View Help* pada sistem *mobile.* Pengujian *View Help* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View Help* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.17 Pengujian *View Help* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *help*, menampilkan data informasi *help* dari server	Tampil informasi *help* pada halaman *help*	Diterima

Tabel 4.18 Pengujian *View Help* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *help*, informasi *help* tidak tampil	Data *help* tidak tampil	Diterima

8. Pengujian *View About*

Pengujian *View About* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View About* pada sistem *mobile.* Pengujian *View About* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View About* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.19 Pengujian *View About* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *about*, menampilkan data informasi *about* dari server	Tampil informasi *about* pada halaman *about*	Diterima

Tabel 4.20 Pengujian *View About* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *about*, informasi *about* tidak tampil	Data *about* tidak tampil	Diterima

9. Pengujian *View* Notifikasi *Mobile*

Pengujian *View* Notifikasi *Mobile* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View* Notifikasi *Mobile* pada sistem *mobile.* Pengujian *View* Notifikasi *Mobile* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View* Notifikasi *Mobile* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.21 Pengujian *View* Notifikasi *Mobile* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman notifikasi, menampilkan data notifikasi dari server	Tampil informasi notifikasi pada halaman notifikasi	Diterima

Tabel 4.22 Pengujian *View* Notifikasi *Mobile* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman notifikasi, Tidak muncul notifikasi	Notifikasi tidak muncul	Diterima

10. *View* Notifikasi *Email*

Pengujian *View* Notifikasi *Email* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View* Notifikasi *Email* pada sistem *mobile*. Pengujian *View* Notifikasi *Email* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View* Notifikasi *Email* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.23 Pengujian *View* Notifikasi *Email* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *email*, menampilkan pesan	Tampil pesan pada halaman *email*	Diterima

	notifikasi dari server		

Tabel 4.24 Pengujian *View* Notifikasi *Email* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *email*, Tidak muncul pesan notifikasi dari server	Notifikasi tidak muncul	Diterima

11. Pengujian *View Map*

Pengujian *View Map* memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan *View Map* pada sistem *mobile.* Pengujian *View Map* ini terdiri dari pengujian data benar dan pengujian data salah. Berikut ini hasil dari pengujian *View Map* dengan data benar dan data salah.

Tabel 4.25 Pengujian *View Map* dengan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *map*, menampilkan *map* dari server	Tampil informasi *map* pada halaman *map*	Diterima

Tabel 4.26 Pengujian *View Map* dengan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Koneksi Internet	Ketika berada di halaman *map*, Tidak muncul informasi *map* dari server	Informasi *map* tidak muncul pada halaman *map*	Diterima

1.2.1.3 Kesimpulan Pengujian *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi *mobile* reservasi paket *tour* yang dibangun sudah berjalan sesuai yang diharapkan, baik itu dari segi validasi, proses penanganan kesalahan maupun penyimpanan data.

1.2.2 Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif yang dilakukan secara langsung ke lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari sistem. Pengujian beta dilakukan dengan penelitian terhadap responden atau calon pengguna sistem untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap aplikasi. Kuesioner yang dibagi yaitu untuk pengguna sistem mobile.

Untuk mengetahui tanggapan dan penilaian pengguna terhadap Aplikasi *Mobile* Reservasi Paket *Tour*, telah disebar kuesioner kepada responden berdasarkan target pengguna, kemudian dilakukan penghitungan dengan menggunakan Skala Likert dimana data dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden berdasarkan rata-rata jawaban dari responden lalu kemudian dijumlahkan.

1.2.2.1 Data Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner ini diberikan kepada para *customer* Jacktour adalah sebagai berikut :

1. Jumlah responden yang terdiri dari 30 orang customer yang ada di Jacktour.
2. Point yang menjadi bahan penelitian adalah :
    a. Mempermudah *customer* untuk memperoleh informasi paket *tour* dari Jacktour.
    b. Mempermudah *customer* untuk melakukan reservasi.

Berikut adalah daftar pertanyaan kepada *customer* :

Tabel 4.27 Daftar Pertanyaan

Pengguna		Pertanyaan
Customer	1. Menyediakan sebuah aplikasi *mobile* yang dapat menyampaikan informasi paket terbaru.	1. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melihat informasi paket ?
	2. Menyediakan sebuah aplikasi reservasi paket *tour* berbasis android yang dapat mempermudah para *customer* untuk melakukan reservasi **secara *fleksibel* dan *real time* darimana saja.**	2. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melakukan reservasi ?
		3. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melakukan pembayaran ?
		4. Apakah perangkat lunak ini mudah untuk digunakan ?
		5. Apakah antarmuka perangkat lunak di platform android ini mudah dimengerti ?

1.2.2.2 Pengolahan Data Kuesioner

Adapun skala jawaban dari kuesioner pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.28 Skala Jawaban

Jawaban	Skor
SS = Sangat Setuju	5
S = Setuju	4
R = Ragu-ragu	3
KS = Kurang Setuju	2
TS = Tidak Setuju	1

Dengan Kriteria nilai untuk menentukan hasil dari pengujian kuesioner tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.29 Kriteria Nilai

No	% Rata-rata nilai	Keterangan
1	0% - 19%	Tidak membantu
2	20% - 39 %	Kurang membantu
3	40% - 59 %	Cukup membantu
4	60% - 79 %	Membantu
5	80% - 100 %	Sangat Membantu

Untuk menentukan kriteria nilai dari hasil rincian kuesioner menggunakan rumus sebagai berikut :

R = hasil nilai kriteria

r = rata-rata indikator

b= bobot nilai

R = r/b

Berikut ini adalah nilai presentase masing-masing nilai jawaban kuesioner yang diujikan kepada 30 responden dan telah dihitung menggunakan skala *likert* dan dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4.30 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi Kepada *Customer*

No	Indikator	Pertanyaan	SOAL	SS	Σ	S	Σ	R	Σ	KS	Σ	TS	Σ	ΣT	Rata-rata	
															Item	Indikator
1	Menyediakan sebuah aplikasi *mobile* yang dapat menyampaikan informasi paket terbaru.	Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melihat informasi paket ?	1	20	100	10	40	0	0	0	0	0	0	140	4,7	4,7
2	Menyediakan sebuah aplikasi reservasi paket *tour* berbasis android yang dapat mempermudah para *customer* untuk melakukan reservasi **secara *fleksibel* dan *real time* darimana saja.**	Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melakukan reservasi ?	2	12	60	18	40	0	0	0	0	0	0	132	4,4	4,42
		Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan kemudahan dalam melakukan pembayaran ?	3	16	80	12	48	2	6	0	0	0	0	134	4,4	
		Apakah perangkat lunak ini mudah untuk digunakan ?	4	16	80	13	52	1	3	0	0	0	0	135	4,5	
		Apakah antarmuka perangkat lunak di platform android ini mudah dimengerti ?	5	12	60	18	72	0	0	0	0	0	0	132	4,4	

Keterangan dari setiap indikator dari hasil pengujian kuesioner sebagai berikut :

1. Dari hasil rincian perhitungan kuesioner dapat disimpulkan bahwa hasil nilai pada indikator pertama, yakni :

   r = 4,8

   b = 100% / 5 = 20%

   R = 4,7 * 20% = 0,94 = 94%

   Berdasarkan pada **tabel 4.30** hasil dari rincian perhitungan kuesioner dengan 94% yang berarti **sangat membantu**.

2. Dari hasil rincian perhitungan kuesioner dapat disimpulkan bahwa hasil nilai pada indikator kedua, yakni :

   r = 4,42

   b = 100% / 5 = 20%

   R = 4,42 * 20% = 0,88 = 88%

   Berdasarkan pada **tabel 4.30** hasil dari rincian perhitungan kuesioner dengan 88% yang berarti **sangat membantu**.

1.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil presentasi perhitungan pengujian beta pengguna aplikasi mobile reservasi paket tour, maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi mobile reservasi paket tour sudah sesuai dengan tujuan, yaitu mempermudah para *customer* untuk mendapatkan informasi paket, melakukan reservasi, pembayaran dan menambah *via* pelayanan reservasi untuk *customer*.

1.2.2.4 Evaluasi Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas dan pengujian beta yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pengujian fungsionalitas sistem mobile, aplikasi yang dibangun sudah berjalan dengan yang diharapkan baik itu dari segi validasi maupun proses penanganan kesalahan.

2. Pada pengujian *beta* pembangunan aplikasi *mobile* reservasi paket *tour* ini sudah mencapai tujuan dari pembangunan perangkat lunak ini sendiri. Tujuan yang telah dicapai yaitu mempermudah para *customer* untuk mendapatkan informasi paket, melakukan reservasi, pembayaran dan menambah *via* pelayanan reservasi untuk *customer*.