BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahap implementasi dan pengujian sistem mendeskripsikan implementasi dan pengujian sistem terhadap perangkat lunak yang sudah dianalisis pada bab sebelumnya.

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis kedalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya.

4.1.1 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi menjelaskan kebutuhan sistem dalam lingkungan implementasi, kebutuhan ini terbagi menjadi dua, yaitu *hardware* dan *software*. Berikut adalah lingkungan implementasi dari perangkat lunak Monitouring.

1. Spesifikasi Kebutuhan *Hardware*

   Berikut adalah spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem.

Tabel 4.1 Kebutuhan Minimal *Hardware*

No.	Sub Sistem *Web*	Sub Sistem *Mobile*
1.	*Harddisk* 40 GB	TFT LCD
2.	*Memory* 1 GB	*Memory* 384 MB
3.	*Processor* 2.00 Ghz	*Proceccor* 800 MHz
4.	*Mouse*	Jaringan GSM/CDMA
5.	*Keyboard*	Data Koneksi HSDPA/EVDO
6.	Monitor	A-GPS *Support*
7.	Koneksi Internet	Koneksi Internet

2. Spesifikasi Kebutuhan *Software*

   Berikut adalah spesifikasi *software* yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem.

Tabel 4.2 Kebutuhan Minimal *Software*

Sub Sistem *Web*	Sub Sistem *Mobile*
Sistem Operasi Windows XP.	Sistem Operasi Android 4.0 ICS
Web Browser Mozilla Firefox 20.0,	

Google Chrome 30.0.1750.154	

4.1.2 Implementasi Data

Implementasi data merupakan implementasi berdasarkan perancangan *database* yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi *database* ini menggunakan MySql 5.5.40. Berikut adalah sintaks pembangun dari *database* yang digunakan.

1. Pembuatan *Database*

   Berikut adalah sintaks untuk membuat *database* monitour_monitouring.

```
CREATE DATABASE monitour_monitouring;
```

2. Tabel *user*

   Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel *user*.

```
CREATE TABLE `user` (
  `id_user`    int(10)    unsigned    zerofill    NOT    NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_klub` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(20) NOT NULL,
  `namadepan` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `namabelakang` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `kontak` varchar(12) NOT NULL,
  `foto` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`),
  FOREIGN  KEY  (id_klub)  REFERENCES  `klub`  (id_klub)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  UNIQUE KEY `UQ_username` (`username`)
) ENGINE=MyISAM;
```

3. Tabel klub

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel klub.

```
CREATE TABLE  `klub` (
  `id_klub`    int(10)    unsigned    zerofill    NOT    NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_user` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_kode` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
  `nama_klub` varchar(20) NOT NULL,
  `lokasi` varchar(10) NOT NULL,
  `kuot` varchar(30) NOT NULL,
  `bio` varchar(200) NOT NULL,
  `foto` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_tim`),
  FOREIGN  KEY  (id_user)  REFERENCES  `user`  (id_user)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  FOREIGN KEY (id_kode) REFERENCES `invite_kode` (id_kode)
ON DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=MyISAM;
```

4. Tabel *touring*

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel touring.

```
CREATE TABLE  `touring` (
  `id_touring`   int(10)   unsigned   zerofill   NOT   NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_klub` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `nama_kegiatan` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `lokAwal` varchar(50) NOT NULL,
  `lokAkhir` varchar(50) NOT NULL,
  `detail_awal` varchar(50) NOT NULL,
  `detail_akhir` varchar(50) NOT NULL,
  `lat_awal` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `lng_awal` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  `lat_akhir` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `lng_akhir` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `waktu` time NOT NULL,
  `status_tour` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_touring`),
  FOREIGN  KEY  (id_klub)  REFERENCES  `klub`  (id_klub)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=MyISAM;
```

5. Tabel detail_*touring*

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel detail_touring.

```
CREATE TABLE  `detail_touring` (
  `id_detail`   int(10)   unsigned   zerofill   NOT   NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_touring` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_user` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `lat_user` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `lng_user` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  `status_touring_user` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail`),
  FOREIGN    KEY    (id_touring)    REFERENCES    `touring`
(id_touring) ON DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  FOREIGN  KEY  (id_user)  REFERENCES  `user`  (id_user)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=MyISAM;
```

6. Tabel lokasi

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel lokasi.

```
CREATE TABLE  `lokasi` (
  `id_lokasi`   int(12)   unsigned   zerofill   NOT   NULL
AUTO_INCREMENT,
  `nama_lokasi` varchar(20) NOT NULL,
  `detail_lokasi` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude ` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `longitude ` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_lokasi`)
) ENGINE=MyISAM;
```

7. Tabel cekpoin

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel cekpoin.

```
CREATE TABLE  `cekpoin` (
  `id_cekpoin`   int(12)   unsigned   zerofill   NOT   NULL
AUTO_INCREMENT,
  `nama_cekpoin` varchar(30) NOT NULL,
  `detail_cekpoin` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude ` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `longitude ` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_cekpoin`)
) ENGINE=MyISAM;
```

8. Tabel komentar

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel komentar.

```
CREATE TABLE  `komentar` (
  `id_komentar`  int(12)  unsigned  zerofill  NOT  NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_user` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_klub` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `komentar` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_komentar`)
  FOREIGN  KEY  (id_user)  REFERENCES  `user`  (id_user)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  FOREIGN  KEY  (id_klub)  REFERENCES  `klub`  (id_klub)  ON
DELETE   CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=MyISAM;
```

4.1.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka berisi pemaparan setiap tampilan perangkat lunak yang dibangun beserta *file* xml sebagai *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka perangkat lunak yang dibangun terdiri dari nama antarmuka beserta *class* atau *file* yang mewakilinya.

1. Implementasi antarmuka sub sistem *web* perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi Antarmuka Sub Sistem *Web*

No	Nama Antarmuka	Nama *File*
1	*Login* Admin	login.php
2	*Home*	index.php
3	Data *User*	user.php
4	Lihat *user*	lihatuser.php
5	Hapus *User*	hapususer.php
6	Data Klub	klub.php
7	Tambah Klub	tambahklub.php
8	Edit Klub	editklub.php
9	Lihat Klub	lihatklub.php
10	Hapus Klub	hapusklub.php
11	Data *Touring*	touring.php
12	Lihat *Touring*	lihattouring.php
13	Hapus *Touring*	Hapustouring.php
14	Data Lokasi	lokasi.php
15	Tambah Lokasi	tambahlokasi.php
16	Edit Lokasi	editlokasi.php
17	Lihat Lokasi	lihatlokasi.php
18	Hapus Lokasi	hapuslokasi.php
18	Data Cekpoin	cekpoin.php
19	Tambah Cekpoin	tambahcekpoin.php
20	Edit Cekpoin	editcekpoin.php
21	Lihat Cekpoin	lihatcekpoin.php

No	Nama Antarmuka	Nama *File*
22	Hapus Cekpoin	hapuscekpoin.php
23	Data Komentar	komentar.php
24	Lihat Komentar	lihatkomentar.php
25	Hapus Komentar	hapuskomentar.php

2. Implementasi antamuka sub sistem *mobile* perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Sub Sistem *Mobile*

No	Nama Antarmuka	Nama *File*
1	*Get Started*	activity_get_started.xml
2	Menu Utama (Daftar atau Masuk)	activity_register_or_login.xml
3	Mendaftar (*Register*)	activity_register_or_login.xml
4	Masuk (*Login*)	activity_login.xml
5	Home	fragment_home.xml
6	*Drawer* (Menu *Slide*)	activity_home.xml
7	My Club	fragment_my_club.xml
8	Buat Club	activity_buat_club.xml
9	Club	fragment_club.xml
10	Gabung Club	fragment_my_club_match_invitations.xml
11	My Tour	fragment_my_tour.xml
12	Rencanakan Tour	fragment_rencanakan_tour.xml
13	Mulai Tour	activity_mulai_tour.xml
14	Rute Tour	activity_tour_location.xml

4.1.4 Implementasi *Class*

Implementasi *Class* merupakan implementasi dari perancangan *class diagram* yang terbentuk dari *use case diagram* kedalam bentuk *file* fisik dengan ekstensi ".class". implementasi *class* bisa dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Implementasi *Class*

No	Nama Antarmuka	Nama *File*
1	*Register Activity*	RegisterActivity.class
2	*Login Activity*	LoginActivity.class
3	*Maps Activity*	MapsActivity.class
4	Komentar *Activity*	KomentarActivity.class
5	*Home Fragment*	HomeFragment.class
6	Club *Fragment*	ClubFragment.class
7	*Tour Fragment*	TourFragment.class
8	AGPS *Tracker*	AGPSTracker.class
9	JSON *Parser*	JSONParser.class
10	*Fragment* Drawer Adapter	FragmentDrawerAdapter.class
11	*List* Club Adapter	ListCLubAdapter.class
12	*List User* Adapter	ListUserAdapter.class
13	*Edit* Profil	EditProfil.class
14	Club *Fragment2*	ClubFragment2.class
15	Tour *Fragment2*	TourFragment2.class

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem yang akan dilakukan terbagi menjadi dua tahapan. Tahap pertama yaitu pengujian *alpha* yang berfokus kepada fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Tahap kedua yaitu pengujian *beta* yang akan berfokus kepada penilaian pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah kuesioner yang akan diberikan kepada 30 *early adopter* perangkat lunak. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan menggunakan cara konvensional yaitu dengan mendatangi calon pengguna secara langsung.

4.2.2 Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* merupakan pengujian fungsional yang diadakan di lingkungan pembangun oleh sekumpulan pengguna yang akan menggunakan perangkat lunaknya. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat kesalahan-kesalahan maupun permasalahan yang dirasakan oleh pengguna. Pengujian *alpha* yang dilakukan pada perangkat lunak dibagi menjadi tiga bagian, yaitu skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian, serta kesimpulan pengujian.

4.2.2.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pengujian yang dilakukan pada perangkat lunak monitouring. Adapun Skenario pengujian fungsional yang dilakukan adalah dengan menguji 2 buah sub sistem sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

1. Skenario Pengujian Sub Sistem *Web*

   Pada pengujian ini semua fitur pada perangkat lunak *web* yang dibangun akan diuji menggunakan metode *black box*. Berikut adalah Tabel 4.6 yang menerangkan fungsionalitas yang akan diuji.

Tabel 4.6 Skenario Pengujian Sub Sistem *Web*

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Melakukan *Login*	*Input* data *login*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi *login*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah Data *User*	Melihat data *user*, menghapus data *user* dan mencari data *user*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Data *User*	*Input* kata kunci data *user*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Data *User*	Klik tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Data *User*	Klik tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah Data Klub	Melihat data klub, menghapus data klub, mencari data klub, tambah data klub, dan edit data klub	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Data Klub	Klik tombol Tambah	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Data Klub	Klik tombol Edit	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Klub	*Input* kata kunci data club	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Klub	Klik tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Data Klub	Klik tombol Tambah	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Data Klub	Klik Tombol Edit	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Klub	Klik tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah data *Touring*	Melihat data *touring*, menghapus data *touring*, dan mencari data *touring*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari *Touring*	*Input* kata kunci data *Touring*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat *Touring*	Klik tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus *Touring*	Klik tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah Data Lokasi	Tambah data lokasi, edit data lokasi, cari data lokasi, lihat data lokasi, dan hapus data lokasi	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Data Lokasi	Klik tombol Tambah	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Data Lokasi	Klik Tombol Edit	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Data Lokasi	Input kata kunci data lokasi	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Data Lokasi	Klik Tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Data Lokasi	Klik Tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah Data Cekpoin	Tambah data cekpoin, edit data cekpoin, cari data cekpoin, lihat data	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*

	cekpoin, dan hapus data cekpoin		
Tambah Data Cekpoin	Klit tombol Tambah	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Data Cekpoin	Klik Tombol Edit	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Data Cekpoin	Input kata kunci data checkpoint	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Data Cekpoin	Klik tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Data Checkpoint	Klik tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mengolah Data Komentar	Melihat data komentar, hapus data komentar, dan cari data komentar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Data Komentar	Input kata kunci Data Komentar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Data Komentar	Klik tombol Lihat	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Data Komentar	Klik tombol Hapus	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*

2. Skenario Pengujian Sub Sistem *Mobile*

Pada pengujian ini semua fitur pada perangkat lunak sub sistem *mobile* yang dibangun akan diuji menggunakan metode *black box*. Berikut adalah Tabel 4.7 yang menerangkan fitur-fitur yang akan diuji.

Tabel 4.7 Skenario Pengujian Sub Sistem *Mobile*

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Daftar	*Input* data daftar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Daftar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Login	*Input* data *login*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Login	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Validasi *User*	Tekan tombol Login / Daftar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Profil	Input Profil	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan Tombol Simpan Profil	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Keluar	Tekan Tombol Keluar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Klub	Tekan Tombol My Club	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Gabung Klub	Tekan Tombol	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Invit Kode	Input Invitation Code	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan Tombol OK	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Keluar Klub	Tekan Tombol Keluar Klub	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Keluarkan Anggota	Tekan Tombol Keluarkan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat Anggota	Tekan Tombol Lihat Anggota	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Validasi Klub	Tekan tombol Keluar Klub/ Keluarkan Anggota	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Komentar	Input Komentar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan Tombol Kirim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Minta Pertolongan	Tekan Tombol Tolong	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Hubungi *User*	Tekan Tombol Hubungi	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat *Touring*	Tekan Tombol My Tour	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Rencanakan *Touring*	Input data Touring	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan Tombol Rencanakan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Mulai *Touring*	Tekan Tombol Mulai	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Batalkan *Touring*	Tekan Tombol Batalkan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Bubarkan *Touring*	Tean Tombol Bubarkan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah Rute	Input Checkpoint	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan Tombol Ubah Rute	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Validasi *Touring*	Tekan Tombol Rencanakan / Mulai / Batalkan / Bubarkan / Ubah Rute	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*

4.2.2.2 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 sub sistem *web* dan skenario sub sistem *mobile*.

1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sub Sistem *Web*

   Hasil pengujian ini berisi pemaparan dari rencana pengujian yang disusun pada skenario pengujian pada fungsionalitas sub sistem *web*. Berikut ini adalah pemaparan tiap poin pengujian yang terdapat skenario pengujian:

   a. Pengujian *Login*

      Berikut adalah Tabel 4.8 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas *login* jika data benar.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: admin	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Password : admin	*Text box password* terisi sesuai dengan *password* yang dimasukkan.	Isi dari *text box password* sesuai dengan *password* yang dimasukkan.	Diterima

Berikut Tabel 4.9 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas *login* jika data salah.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa *username* tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, *username* tidak boleh kosong.".	Diterima
Password : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa *password* tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, *password* tidak boleh kosong.".	Diterima
Username: (Salah) *Password*: (Salah)	Sistem menampilkan pesan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan tidak cocok.	Tampil pesan ", *username* dan *password* tidak cocok.".	Diterima

b. Pengujian Cari *User*

Berikut adalah Tabel 4.10 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari *user* jika data benar.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari *User* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Indra	*Text box* kotak pencarian terisi sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kotak pencarian sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.11 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari *user* jika data salah.

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari *User* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian:	Sistem menampilkan	Tampil semua data	Diterima

(Kosong)	semua data *user*.	*user*.	
Kotak pencarian: (Salah)	Sistem tidak menampilkan data *user*.	Tidak menampilkan data *user*.	Diterima

c. Pengujian lihat *User*

Berikut adalah Tabel 4.12 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas lihat *user*.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fungsionalitas Lihat *User*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Details	Menampilkan data *user* pada halaman lihat *user*.	Menampilkan data *user* pada halaman lihat *user*. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

d. Pengujian Hapus *User*

Berikut adalah Tabel 4.13 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas hapus *user*.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus *User*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Delete	Akan menghapus data *user* yang akan dihapus.	Menghapus data *user*. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

e. Pengujian Cari Club

Berikut adalah Tabel 4.14 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari club jika data benar.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Club (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: XTC	*Text box* kotak pencarian terisi sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kotak pencarian sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.15 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari club jika data salah.

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Club (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: (Kosong)	Sistem menampilkan semua data club.	Tampil semua data club.	Diterima
Kotak pencarian: (Salah)	Sistem tidak menampilkan data club.	Tidak menampilkan data club.	Diterima

f. Pengujian Tambah Club

Berikut adalah Tabel 4.16 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas Tambah club jika data benar.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Club (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Klub : XTC	*Text box* nama klub terisi sesuai dengan nama klub yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama klub sesuai dengan nama klub yang dimasukkan.	Diterima
Lokasi : Bandung	*Text box* lokasi terisi sesuai dengan lokasi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* lokasi sesuai dengan lokasi yang dimasukkan.	Diterima
Quotes : Juara	*Text box* quotes terisi sesuai dengan quotes yang dimasukkan.	Isi dari *text box* quotes sesuai dengan quotes yang dimasukkan.	Diterima
Biodata : 17 September 2015	*Text box* biodata terisi sesuai dengan biodata yang dimasukkan.	Isi dari *text box* biodata sesuai dengan biodata yang dimasukkan.	Diterima
Id User : 49	*Text box id user* terisi sesuai dengan *id user* yang dimasukkan.	Isi dari *text box id user* sesuai dengan *id user* yang dimasukkan.	Diterima
Invitaion Kode : 123456	*Text box* invitation kode terisi sesuai dengan invitation kode yang dimasukkan.	Isi dari *text box* invitation kode sesuai dengan invitaions kode yang dimasukkan.	Diterima
Profile Picture : Xtc.jpg	Gambar yang ditampilkan *ImageView profile picture* sesuai dengan *profile picture* yang dipilih.	Gambar dari *ImageView profile picture* sesuai dengan *profile picture* yang dipilih.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.17 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas tambah club jika data salah.

Tabel 4.17 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Club (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Klub : (kosong)	Sistem menampilkan pesan nama klub tidak boleh kosong.	Tampil pesan “Tidak boleh kosong”	Diterima

Lokasi : (kosong)	Sistem menampilkan pesan lokasi tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Quotes : (kosong)	Sistem menampilkan pesan quotes tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Biodata : (kosong)	Sistem menampilkan pesan biodata tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Id User : (kosong)	Sistem menampilkan pesan *id user* tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Invitaion Kode : (kosong)	Sistem menampilkan pesan invitation kode tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Profile Picture : (kosong)	Gambar yang ditampilkan *ImageView profile picture* adalah gambar default.	Gambar dari *ImageView profile picture* adalah gambar default.	Diterima

g. Pengujian lihat Club

Berikut adalah Tabel 4.18 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas lihat club.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fungsionalitas lihat club

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Details	Menampilkan data club pada halaman lihat club.	Menampilkan data club pada halaman lihat club. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

h. Pengujian Hapus Club

Berikut adalah Tabel 4.19 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas hapus club.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus Club

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Delete	Akan menghapus data club yang akan dihapus.	Menghapus data club. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

i. Pengujian Cari *Touring*

Berikut adalah Tabel 4.20 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari *touring* jika data benar.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari *Touring* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Jalan Bareng	*Text box* kotak pencarian terisi sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kotak pencarian sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.21 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari *touring* jika data salah.

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari *touring* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: (Kosong)	Sistem menampilkan semua data *touring*.	Tampil semua data *touring*.	Diterima
Kotak pencarian: (Salah)	Sistem tidak menampilkan data *touring*.	Tidak menampilkan data *touring*.	Diterima

j. Pengujian lihat *Touring*

Berikut adalah Tabel 4.22 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas lihat *touring*.

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Fungsionalitas lihat *Touring*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Details	Menampilkan data *touring* pada halaman lihat *touring*.	Menampilkan data *touring* pada halaman lihat *touring*. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

k. Pengujian Hapus *Touring*

Berikut adalah Tabel 4.23 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas hapus *touring*.

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus *Touring*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Delete	Akan menghapus data *touring* yang akan dihapus.	Menghapus data *touring*. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

l. Pengujian Cari Lokasi

Berikut adalah Tabel 4.24 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari lokasi jika data benar.

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Lokasi (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Bandung	*Text box* kotak pencarian terisi sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kotak pencarian sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.25 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari lokasi jika data salah.

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari lokasi (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: (Kosong)	Sistem menampilkan semua data lokasi.	Tampil semua data lokasi.	Diterima
Kotak pencarian: (Salah)	Sistem tidak menampilkan data lokasi.	Tidak menampilkan data lokasi.	Diterima

m. Pengujian Tambah Lokasi

Berikut adalah Tabel 4.26 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas Tambah lokasi jika data benar.

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Lokasi (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama lokasi : Cimahi	*Text box* nama lokasi terisi sesuai dengan nama lokasi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama lokasi sesuai dengan nama lokasi yang dimasukkan.	Diterima
Detail Lokasi : Jl. Baros	*Text box* detail lokasi terisi sesuai dengan detail lokasi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* detail lokasi sesuai dengan detail lokasi yang dimasukkan.	Diterima
Latitude : -6.900192	*Text box* latitude terisi sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* latitude sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Diterima
Longitude : 107.644398	*Text box* longitude terisi sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* longitude sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.27 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas tambah lokasi jika data salah.

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Lokasi (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lokasi : (kosong)	Sistem menampilkan pesan nama lokasi tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Detail Lokasi : (kosong)	Sistem menampilkan pesan detail lokasi tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Latitude : (kosong)	Sistem menampilkan pesan latitude tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Longitude : (kosong)	Sistem menampilkan pesan longitude tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima

n. Pengujian lihat Lokasi

Berikut adalah Tabel 4.28 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas lihat lokasi.

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Fungsionalitas lihat lokasi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Details	Menampilkan data lokasi pada halaman lihat lokasi.	Menampilkan data lokasi pada halaman lihat lokasi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

o. Pengujian Hapus Lokasi

Berikut adalah Tabel 4.29 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas hapus lokasi.

Tabel 4.29 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus lokasi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Delete	Akan menghapus data lokasi yang akan dihapus.	Menghapus data lokasi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

p. Pengujian Cari Checkpoint

Berikut adalah Tabel 4.30 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari checkpoint jika data benar.

Tabel 4.30 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Checkpoint (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Gunung Geulis	*Text box* kotak pencarian terisi sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kotak pencarian sesuai dengan data pencarian yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.31 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari checkpoint jika data salah.

Tabel 4.31 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Checkpoint (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: (Kosong)	Sistem menampilkan semua data checkpoint.	Tampil semua data checkpoint.	Diterima
Kotak pencarian: (Salah)	Sistem tidak menampilkan data checkpoint.	Tidak menampilkan data checkpoint.	Diterima

q. Pengujian Tambah Checkpoint

Berikut adalah Tabel 4.32 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas Tambah checkpoint jika data benar.

Tabel 4.32 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Checkpoint (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama checkpoint: Gunung Geulis	*Text box* nama checkpoint terisi sesuai dengan nama checkpoint yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama checkpoint sesuai dengan nama checkpoint yang dimasukkan.	Diterima
Detail checkpoint: Jl. Raya Golf Gunung Geulis	*Text box* detail checkpoint terisi sesuai dengan detail lokasi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* detail checkpoint sesuai dengan detail checkpoint yang dimasukkan.	Diterima
Latitude : -6.62687600	*Text box* latitude terisi sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* latitude sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Diterima
Longitude : 106.86288100	*Text box* longitude terisi sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* longitude sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.33 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas tambah checkpoint jika data salah.

Tabel 4.33 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Checkpoint (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Checkpoint: (kosong)	Sistem menampilkan pesan nama checkpoint tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Detail Checkpoint: (kosong)	Sistem menampilkan pesan detail checkpoint tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Latitude: (kosong)	Sistem menampilkan pesan latitude tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima
Longitude: (kosong)	Sistem menampilkan pesan longitude tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong"	Diterima

r. Pengujian lihat Checkpoint

Berikut adalah Tabel 4.34 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas lihat checkpoint.

Tabel 4.34 Hasil Pengujian Fungsionalitas lihat cekpoin

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Details	Menampilkan data checkpoint pada halaman lihat chcekpoint.	Menampilkan data checkpoint pada halaman lihat checkpoint. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

s. Pengujian Hapus Checkpoint

Berikut adalah Tabel 4.35 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas hapus checkpoint.

Tabel 4.35 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus Checkpoint

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Delete	Akan menghapus data checkpoint yang akan dihapus.	Menghapus data checkpoint. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sub Sistem *Mobile*

Hasil pengujian ini berisi pemaparan dari rencana pengujian yang disusun pada skenario pengujian pada fungsionalitas sub sistem *mobile*. Berikut ini adalah pemaparan tiap poin pengujian yang terdapat skenario pengujian:

a. Pengujian Mendaftar (*Register*)

Berikut adalah Tabel 4.36 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas mendaftar (*register*).

Tabel 4.36 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Register* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: indrapramana	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Kata Sandi: indra123	*Text box* kata sandi terisi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kata sandi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan.	Diterima
Ulangi Kata Sandi: indra123	*Text box* ulangi kata sandi terisi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan.	Isi dari *text box* ulangi kata sandi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan.	Diterima
Alamat *Email*: indrapramana@gmail.com	*Text box* alamat *email* terisi sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Isi dari *text box alamat email* sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Diterima
Photo : indra.jpg	Photo yang ditampilkan *ImageView* Photo sesuai dengan Photo yang dipilih.	Photo dari *ImageView* Photo sesuai dengan Photo yang dipilih.	Diterima
Nama Depan : Indra	*Text box* Nama Depan terisi sesuai dengan Nama Depan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Nama Depan sesuai dengan Nama Depan yang dimasukkan.	Diterima
Nama Belakang : Pramana	*Text box* Nama Belakang terisi sesuai dengan Nama Belakang yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Nama Belakang sesuai dengan Nama Belakang yang dimasukkan.	Diterima
Alamat : Bandung	*Text box* Alamat terisi sesuai dengan Alamat yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Alamat sesuai dengan Alamat yang dimasukkan.	Diterima
No Handphone : 08989665669	*Text box* No Handphone terisi sesuai dengan No Handphone yang dimasukkan.	Isi dari *text box* No Handphone sesuai dengan No Handphone yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.37 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas mendaftar jika data salah.

Tabel 4.37 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Register* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Kata Sandi: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Ulangi Kata Sandi: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Alamat *Email*: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Photo : (Kosong)	Photo yang ditampilkan *ImageView* Photo adalah Photo default.	Photo dari *ImageView* Photo adalah Photo default.	Diterima
Nama Depan : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Nama Belakang : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Alamat : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
No Handphone : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Username: (Salah)	Sistem menampilkan pesan *username* harus 5 sampai 15 karakter atau angka.	Tampil pesan "*Username* minimal 5 sampai 15 karakter atau angka."	Diterima
Kata Sandi: (Salah)	Sistem menampilkan pesan kata sandi harus 6 sampai 15 karakter atau angka.	Tampil pesan "Kata sandi minimal 6 sampai 15 karakter atau angka."	Diterima
Ulangi Kata Sandi: (Salah)	Sistem menampilkan pesan username harus 5 sampai 15 karakter atau angka.	Tampil pesan "Kata sandi minimal 6 sampai 15 karakter atau angka."	Diterima
Alamat Email: (Salah)	Sistem menampilkan pesan email tidak valid.	Tampil pesan "Alamat email tidak valid."	Diterima
Username: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan *username* sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *username* yang Anda masukkan sudah dipakai."	Diterima
Kata Sandi: indra123 Ulangi Sandi: indra1234	Sistem menampilkan pesan kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama.	Tampil pesan "Maaf, kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama."	Diterima
Alamat *Email*: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan *email* sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *email* yang Anda masukkan sudah dipakai."	Diterima

b. Pengujian Masuk (*Login*)

Berikut adalah Tabel 4.38 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas *login*.

Tabel 4.38 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: indrapramana	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Diterima
Kata Sandi: indra123	*Text box* kata sandi terisi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan	Isi dari *text box* kata sandi sesuai dengan kata sandi yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.39 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian jika menggunakan data salah.

Tabel 4.39 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan " *username* dan *password* tidak boleh kosong."	Diterima
Kata Sandi: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan " *username* dan *password* tidak boleh kosong."	Diterima
Username: (Salah)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan " *username* dan *password* tidak cocok."	Diterima
Kata Sandi: (Salah)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan " *username* dan *password* tidak cocok."	Diterima

c. Pengujian Gabung Klub

Berikut adalah Tabel 4.40 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas gabung klub jika data benar.

Tabel 4.40 Hasil Pengujian Fungsionalitas Gabung Klub (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan Kode Klub: XTC001	*Text box* kode klub terisi sesuai dengan kode klub yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kode klub sesuai dengan kode klub yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.41 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas gabung klub jika data salah.

Tabel 4.41 Hasil Pengujian Fungsionalitas Gabung Klub (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan Kode Klub: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan gagal gabung klub.	Tampil pesan "Gagal gabung klub".	Diterima
Masukan Kode Klub: (Salah)	*Text box* kode klub terisi sesuai dengan kode klub yang dimasukkan.	Tampil pesan "Gagal gabung klub".	Diterima

d. Pengujian Rencanakan *Touring*

Berikut adalah Tabel 4.42 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas rencanakan *touring* jika data benar.

Tabel 4.42 Hasil Pengujian Fungsionalitas Rencanakan *Touring* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kegiatan: Touring Bareng	*Text box* nama Kegiatan terisi sesuai dengan nama Kegiatan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama Kegiatan sesuai dengan nama Kegiatan yang dimasukkan.	Diterima
Lokasi Awal: Bandung	*Text box* Lokasi Awal terisi sesuai dengan Lokasi Awal yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Lokasi Awal sesuai dengan Lokasi Awal yang dimasukkan.	Diterima
Tujuan: Banten	*Text box* Tujuan terisi sesuai dengan Tujuan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Tujuan sesuai dengan Tujuan yang dimasukkan.	Diterima
Tanggal: Jan 23, 3016	*Text box* Tanggal terisi sesuai Tanggal yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Tanggal sesuai dengan Tanggal yang dimasukkan.	Diterima
Waktu : 07:00	*Text box* Waktu terisi sesuai Waktu yang dimasukkan.	Isi dari *text box* Waktu sesuai dengan Waktu yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.43 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas rencanakan *touring* jika data salah.

Tabel 4.43 Hasil Pengujian Fungsionalitas Rencanakan *Touring* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kegiatan: (Kosong) Lokasi Awal:	Sistem tidak melakukan rencana *touring*.	Tidak dilakukan merencanakan *touring*.	Diterima

(Kosong) Tujuan : Tanggal: (Kosong) Waktu: (Kosong)			

4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak monitouring yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi validasi maupun proses penanganan kesalahan.

4.2.3 Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* dilakukan di lingkungan pengguna secara langsung di lingkungan yang sebenarnya. Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif. Pengujian *beta* dilakukan dengan memberikan format kuesioner terhadap 30 responden berdasarkan target pengguna dan dilakukan perhitungan kemudian dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan skala *likert*.

4.2.3.1 Kuesioner Pengujian

Daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden dapat dilihat pada Tabel 4.44.

Tabel 4.44 Kuisioner Daftar Pernyataan User Tentang Aplikasi

No. Soal	Soal
1	Sebelum touring dilakukan akan dilakukan penentuan rute *touring* telebih dahulu.
2	Aplikasi ini memudahkan klub saya untuk mengetahui rute *touring* yang akan dilewati berdasarkan cekpoin.
3	Dengan aplikasi ini, Klub saya dapat mengetahui tujuan rute *touring*.
4	Dengan aplikasi ini, ketua klub dapat mengagendakan jadwal kegiatan *touring* .
5	Aplikasi ini dapat membantu para *rider* untuk mengetahui informasi kegitan *touring* yang akan dilakukan.
6	Aplikasi ini dapat membantu memberikan informasi lokasi posisi *rider*.
7	Aplikasi ini dapat membantu memantau *rider* jika terpisah saat *touring*.
8	Aplikasi ini dapat membantu *rider* yang tersesat ketika touring.

Poin penilaian dari setiap soal terdiri dari 5 skala. Setiap skala diuraikan pada Tabel 4.45.

Tabel 4.45 Poin Penilaian Kuesioner

Jawaban	*Point* Penilaian
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

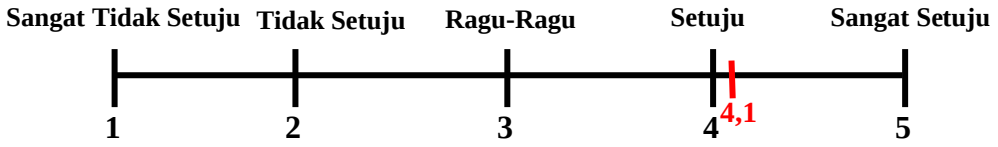
Tabel 4.46 Acuan Hasil Kuesioner

Range Nilai	Status Jawaban
1....< 2	Tidak Sesuai
2…< 3	Kurang Sesuai
3…< 4	Sesuai
4…< 5	Sangat Sesuai

Berikut ini adalah hasil perhitungan dari masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan perhitungan rumus hasil yaitu jumlah dibagi banyaknya sampel.

Tabel 4.47 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 1

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 1	Sebelum touring dilakukan akan dilakukan penentuan rute *touring* telebih dahulu.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	7	19	4	0	0
Sampel	30				
Jumlah	(7 x 5) + (19 x 4) + (4 x 3) + (0 x 2) + (0 x 1) = 123				
Hasil	123 / 30 = 4.1				

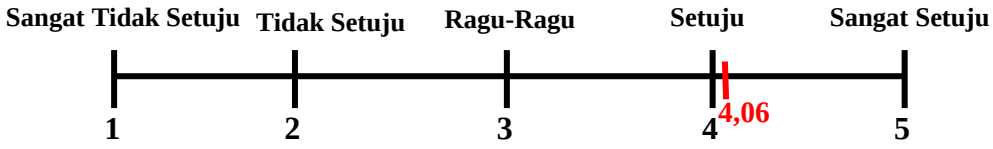


Gambar 4.1 Hasil Kuesioner Soal No. 1

Aspek pertanyaan pada tabel 4.47, dapat dilihat bahwa sebelum *touring* dilakukan akan dilakukan penentuan rute *touring* terebih dahulu. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 4,1 yang berada pada status jawaban sangat sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.48 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 2

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 2	Aplikasi ini memudahkan klub saya untuk mengetahui rute *touring* yang akan dilewati berdasarkan cekpoin.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	8	16	6	0	0
Sampel	30				
Jumlah	(8 x 5) + (16 x 4) + (6 x 3) + (0 x 2) + (0 x 1) = 122				
Hasil	123 / 30 = 4.06				

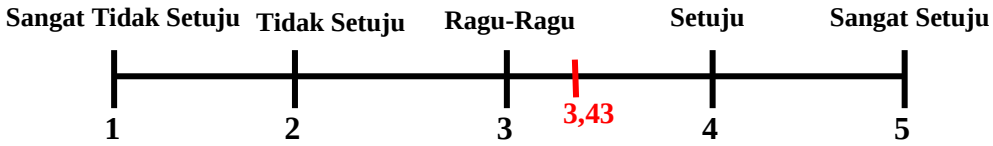


Gambar 4.2 Hasil Kuesioner Soal No. 2

Aspek pertanyaan pada tabel 4.48, dapat dilihat bahwa Aplikasi Monitouring ini memudahkan klub saya untuk mengetahui rute *touring* yang akan dilewati berdsarkan cekpoin. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 4,06 yang berada pada status jawaban sangat sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.49 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 3

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 3	Dengan aplikasi ini, Klub saya dapat mengetahui tujuan rute *touring*.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	2	12	13	3	0
Sampel	30				
Jumlah	(2 x 5) + (12 x 4) + (13 x 3) + (3 x 2) + (0 x 1) = 103				
Hasil	103 / 30 = 3.43				

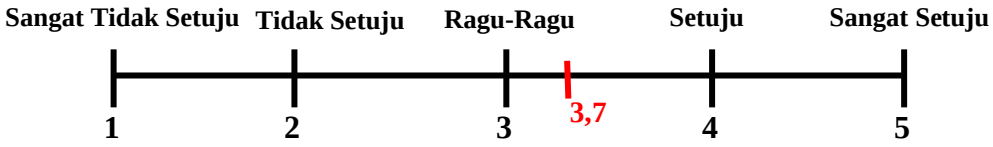


Gambar 4.3 Hasil Kuesioner Soal No. 3

Aspek pertanyaan pada tabel 4.49, dapat dilihat bahwa dengan aplikasi Monitouring ini klub saya dapat mengetahui tujuan rute *touring*. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 4,43 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.50 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 4

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 4	Dengan aplikasi ini, ketua klub dapat mengagendakan jadwal kegiatan *touring* .				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	4	15	9	2	0
Sampel	30				
Jumlah	(4 x 5) + (15 x 4) + (9 x 3) + (2 x 2) + (0 x 1) = 111				
Hasil	111 / 30 = 3.7				

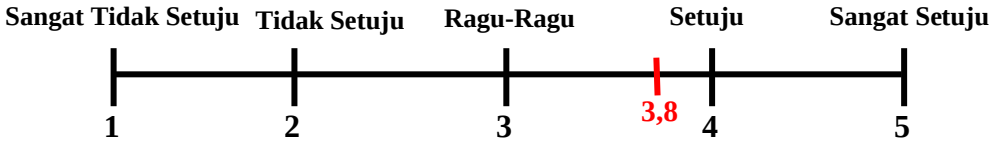


Gambar 4.4 Hasil Kuesioner Soal No. 4

Aspek pertanyaan pada tabel 4.49, dapat dilihat bahwa dengan aplikasi Monitouring ini ketua klub dapat mengagendakan jadwal kegiatan *touring*. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 3,7 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.51 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 5

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 5	Aplikasi ini dapat membantu para *rider* untuk mengetahui informasi kegitan *touring* yang akan dilakukan.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	4	17	8	1	0
Sampel	30				
Jumlah	(4 x 5) + (17 x 4) + (8 x 3) + (1 x 2) + (0 x 1) = 114				
Hasil	123 / 30 = 3.8				

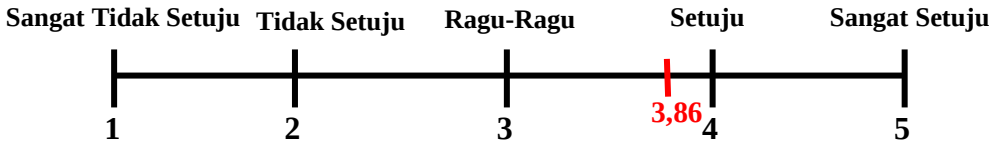


Gambar 4.5 Hasil Kuesioner Soal No. 5

Aspek pertanyaan pada tabel 4.51, dapat dilihat bahwa aplikasi Monitouring ini dapat membantu para *rider* untuk mengetahui informasi kegiatan *touring* yang akan dilakukan. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 3,8 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.52 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 6

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 6	Aplikasi ini dapat membantu memberikan informasi lokasi posisi *rider*.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	3	20	7	0	0
Sampel	30				
Jumlah	(3 x 5) + (20 x 4) + (7 x 3) + (0 x 2) + (0 x 1) = 116				
Hasil	116 / 30 = 3.86				

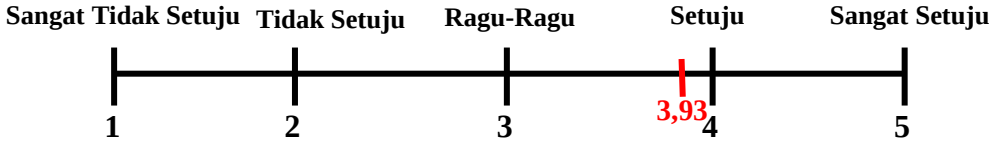


Gambar 4.6 Hasil Kuesioner Soal No. 6

Aspek pertanyaan pada tabel 4.52, dapat dilihat bahwa dengan aplikasi Monitouring ini klub saya dapat mengetahui tujuan rute *touring*. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 3,86 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.53 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 7

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 7	Aplikasi ini dapat membantu memantau *rider* jika terpisah saat *touring*.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	10	11	8	1	0
Sampel	30				
Jumlah	(10 x 5) + (11 x 4) + (8 x 3) + (1 x 2) + (0 x 1) = 118				
Hasil	118 / 30 = 3.93				

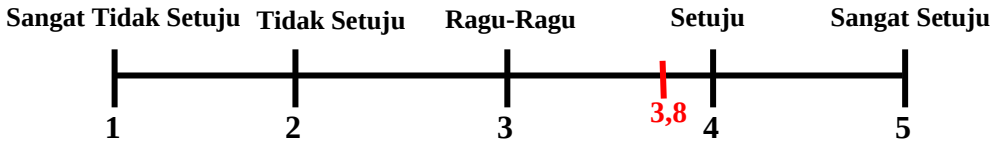


Gambar 4.7 Hasil Kuesioner Soal No. 7

Aspek pertanyaan pada tabel 4.53, dapat dilihat bahwa aplikasi Monitouring ini dapat membantu memantau *rider* jika terpisah saat *touring*. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 3,93 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

Tabel 4.54 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 8

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Pertanyaan No. 8	Aplikasi ini dapat membantu rider yang tersesat ketika touring.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	8	16	6	0	0
Sampel	30				
Jumlah	(6 x 5) + (14 x 4) + (8 x 3) + (2 x 2) + (0 x 1) = 114				
Hasil	114 / 30 = 3.8				



Gambar 4.8 Hasil Kuesioner Soal No. 8

Aspek pertanyaan pada tabel 4.54, dapat dilihat bahwa aplikasi Monitouring ini dapat membantu *rider* yang tersesat ketika *touring*. Terlihat dari hasil pengolahan kuesioner mendapat nilai 3,8 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

4.2.4 Kesimpulan dari hasil implementasi dan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa subsistem *web* dan subsistem *mobile* dari perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi pegujian *alpha* maupun dari pengujian *beta*.