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 pencari lawan bermain futsal.

1. Spesifikasi Kebutuhan *Hardware*

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

Tabel 4.1 Kebutuhan Minimal *Hardware*

Sub Sistem *Web*	Sub Sistem *Mobile*
Harddisk 40 GB	TFT LCD
Memory 512 MB	*Memory* 512 MB
Processor 2.00 Ghz	*Proceccor* 800 MHz
Mouse	Jaringan GSM/CDMA
Keyboard	Data Koneksi HSDPA/EVDO
Koneksi Internet	GPS *Support*

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* tanding.

```
CREATE DATABASE tanding;
```

2. Tabel pengguna

   Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel member.

```
CREATE TABLE `pengguna` (
  `id_member`   int(10)   unsigned   zerofill   NOT   NULL
AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `photo` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(32) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_member`),
  UNIQUE KEY `UQ_username` (`username`),
  UNIQUE KEY `UQ_email` (`email`)
) ENGINE=InnoDB;
```

3. Tabel tim

   Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel tim.

```
CREATE TABLE  `tim` (
  `id_tim`    int(10)    unsigned    zerofill    NOT    NULL
AUTO_INCREMENT,
  `nama_tim` varchar(30) NOT NULL,
  `logo` varchar(50) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL,
  `latitude` decimal(10,8) DEFAULT NULL,
  `longitude` decimal(11,8) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_tim`)
) ENGINE=InnoDB;
```

4. Tabel anggota_tim

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel anggota_tim.

```
CREATE TABLE `anggota_tim` (
  `id_anggotatim` int(10) unsigned zerofill NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_tim` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_member` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `level` int(1) NOT NULL,
  `status` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_anggotatim`),
  FOREIGN KEY (id_tim) REFERENCES `tim` (id_tim) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  FOREIGN KEY (id_member) REFERENCES `member` (id_member)
ON DELETE  CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB;
```

5. Tabel pertandingan

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel pertandingan.

```
CREATE TABLE `pertandingan` (
  `id_pertandingan` int(10) unsigned zerofill NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `jam` int(2) NOT NULL,
  `durasi` int(1) NOT NULL,
  `id_lapangan` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `status` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pertandingan`),
  FOREIGN KEY (id_lapangan) REFERENCES `lapangan`
(id_lapangan) ON DELETE  CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB;
```

6. Tabel tim_bertanding

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel timbertanding.

```
CREATE TABLE `tim_bertanding` (
  `id_timbertanding` int(10) unsigned zerofill NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_tim` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_pertandingan` int(10) unsigned zerofill NOT NULL,
  `hasil` char(1) DEFAULT NULL,
  `status` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_timbertanding`),
  FOREIGN KEY (id_tim) REFERENCES `tim` (id_tim) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  FOREIGN KEY (id_pertandingan) REFERENCES `pertandingan`
(id_pertandingan) ON DELETE  CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB;
```

7. Tabel lapangan

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel lapangan.

```
CREATE TABLE  `lapangan` (
  `id_lapangan`  int(10)  unsigned  zerofill  NOT  NULL
AUTO_INCREMENT,
  `nama_lapangan` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telp` varchar(13) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_lapangan`)
) ENGINE=InnoDB;
```

8. Tabel admin

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan tabel admin.

```
CREATE TABLE  `admin` (
  `id_admin`  int(10)  unsigned  zerofill  NOT  NULL
AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telp` varchar(13) NOT NULL,
  `password` varchar(32) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB;
```

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	dologin.php
2	Halaman Utama	index.php
3	Data Pengguna	user.php
4	Data Tim	tim.php
5	Data Pertandingan	pertandingan.php
6	Data Lapangan	lapangan.php
7	Tambah Lapangan	tambahlapangan.php
8	Edit Lapangan	editlapangan.php
9	Edit Profil	profile.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	Ketentuan Tanding	activity_terms_and_privacy_policy.xml
5	Kebijakan Privasi	activity_terms_and_privacy_policy.xml
6	Masuk (*Login*)	activity_login.xml
7	Beranda	fragment_home.xml
8	*Drawer* (Menu *Slide*)	activity_home.xml
9	Tim Saya	fragment_my_team.xml
10	Ajakan Bergabung	fragment_join_invitations.xml
11	Cari Tim	fragment_find_team.xml
12	Tim Teratas	fragment_leaderboards.xml
13	Pengaturan Akun	fragment_account_setting.xml
14	Buat Tim	activity_create_team.xml
15	Potong Logo	activity_crop_image.xml
16	Beranda Tim	fragment_my_team_home.xml
17	Cari Lawan	fragment_my_team_find_opponent.xml
18	Anggota Tim	fragment_my_team_member.xml
19	Riwayat Bermain Tim	fragment_my_team_history.xml
20	Informasi Lapangan	activity_pitch_detail.xml
21	Edit Tim	activity_edit_team.xml
22	Detail Informasi Tim	dialog_detail_team.xml
23	Ajakan Bermain	fragment_my_team_match_invitations.xml
24	Permintaan Bergabung	fragment_my_team_join_requests.xml
25	Lawan Terdekat	fragment_my_team_find_opponent.xml
26	Lokasi Lawan	activity_team_location.xml
27	Saring Daftar Lawan	dialog_filter_find_opponents.xml
28	Ajak Bermain	dialog_invite_match.xml
29	Tambah Anggota	activity_add_member.xml
30	Edit Profil	activity_edit_team.xml
31	Potong Foto	activity_crop_image.xml
32	Ganti Kata Sandi	activity_edit_password.xml

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 pencari lawan bermain futsal. 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 4.5 yang menerangkan fungsionalitas yang akan diuji.

Tabel 4.5 Skenario Pengujian Sub Sistem *Web*

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Login	*Input* data *login*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi *login*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Pengguna	*Input* kata kunci data pengguna	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Tim	*Input* kata kunci data tim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*

Cari Pertandingan	*Input* kata kunci data pertandingan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Lapangan	*Input* data lapangan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Klik tombol Tambah	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Lapangan	*Input* data lapangan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Klik tombol Edit	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Lapangan	*Input* kata kunci data lapangan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Profil	*Input* data admin	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Klik tombol Edit Profil	*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 4.6 yang menerangkan fitur-fitur yang akan diuji.

Tabel 4.6 Skenario Pengujian Sub Sistem *Mobile*

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Mendaftar (*Register*)	*Input* data *register*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Mendaftar	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Masuk (*Login*)	*Input* data *register*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi login	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Buat Tim	*Input* data tim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Buat Tim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Edit Profil	*Input* data profil	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Simpan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Ganti Kata Sandi	*Input* data kata sandi	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Simpan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Tim	*Input* nama tim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan ikon cari	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Saring Daftar Lawan	*Input* data *filter*	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Saring	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Pilih Lokasi	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Ajak Bermain	*Input* data pertandingan	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Ajak Bermain	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Cari Pengguna	*Input* nama pengguna	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan ikon cari	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah Informasi Tim	*Input* data tim	*Black Box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol Simpan	*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 4.7 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas *login* jika data benar.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Benar)

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

      Berikut Tabel 4.8 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas *login* jika data salah.

Tabel 4.8 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 salah.	Tampil pesan "Maaf, *username* dan *password* salah.".	Diterima

   b. Pengujian Cari Pengguna

      Berikut adalah Tabel 4.9 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari pengguna jika data benar.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pengguna (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Gilar	*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 4.10 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari pengguna jika data salah.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pengguna (Data Salah)

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

c. Pengujian Cari Tim

Berikut adalah Tabel 4.11 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari tim jika data benar.

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Tim (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: IF-10	*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 4.12 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari tim jika data salah.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Tim (Data Salah)

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

d. Pengujian Cari Pertandingan

Berikut adalah Tabel 4.13 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari pertandingan jika data benar.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pertandingan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: IF-10	*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 4.14 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari pertandingan jika data salah.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pertandingan (Data Salah)

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

e. Pengujian Tambah Lapangan

Berikut adalah Tabel 4.15 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah lapangan jika data benar.

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Lapangan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lapangan: YPKP	*Text box* nama lapangan terisi sesuai dengan nama lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama lapangan sesuai dengan nama lapangan yang dimasukkan.	Diterima
Alamat: Jl. PH Mustofa 70	*Text box* alamat terisi sesuai dengan alamat lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* alamat sesuai dengan alamat lapangan yang dimasukkan.	Diterima
Nomor Telepon: 022-7102349	*Text box* nomor telepon terisi sesuai dengan nomor telepon lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nomor telepon sesuai dengan nomor telepon lapangan yang dimasukkan.	Diterima
Latitude: -6.90019200	*Text box* latitude terisi sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* latitude sesuai dengan latitude yang dimasukkan.	Diterima
Longitude:	*Text box* longitude terisi	Isi dari *text box*	Diterima

107.64439800	sesuai dengan nomor longitude yang dimasukkan.	longitude sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	

Berikut adalah Tabel 4.16 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah lapangan jika data salah.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Lapangan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lapangan: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa nama dan alamat harus diisi.	Tampil pesan "Maaf, nama dan alamat harus diisi."	Diterima
Alamat: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa nama dan alamat harus diisi.	Tampil pesan "Maaf, nama dan alamat harus diisi."	Diterima

f. Pengujian Edit Lapangan

Berikut adalah Tabel 4.17 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas edit lapangan jika data benar.

Tabel 4.17 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Lapangan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lapangan: YPKP Futsal	*Text box* nama lapangan terisi sesuai dengan nama lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama lapangan sesuai dengan nama lapangan yang dimasukkan.	Diterima
Alamat: Jalan PH Mustofa 70	*Text box* alamat terisi sesuai dengan alamat lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* alamat sesuai dengan alamat lapangan yang dimasukkan.	Diterima
Nomor Telepon: 0227102349	*Text box* nomor telepon terisi sesuai dengan nomor telepon lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nomor telepon sesuai dengan nomor telepon lapangan 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 nomor longitude yang dimasukkan.	Isi dari *text box* longitude sesuai dengan longitude yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.18 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas edit lapangan jika data salah.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Lapangan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lapangan: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa nama dan alamat harus diisi.	Tampil pesan "Maaf, nama dan alamat harus diisi"	Diterima
Alamat: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa nama dan alamat harus diisi.	Tampil pesan "Maaf, nama dan alamat harus diisi"	Diterima

g. Pengujian Cari Lapangan

Berikut adalah Tabel 4.19 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari lapangan jika data benar.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Lapangan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kotak pencarian: Arena Futsal	*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 4.20 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari lapangan jika data salah.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Lapangan (Data Salah)

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

h. Pengujian Edit Profil

Berikut adalah Tabel 4.21 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas edit profil jika data benar.

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Profil (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Gilar Purwita Subagja	*Text box* nama terisi sesuai dengan nama yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama sesuai dengan nama yang dimasukkan.	Diterima
Email: gilarpurwita@gmail.com	*Text box email* terisi sesuai dengan alamat *email* yang dimasukkan.	Isi dari *text box email* sesuai dengan alamat *email* yang dimasukkan.	Diterima

Alamat: Perumahan Bumi Malayu Selaras Blok C13	*Text box* alamat terisi sesuai dengan alamat yang dimasukkan.	Isi dari *text box* alamat sesuai dengan alamat yang dimasukkan.	Diterima
Nomor Telepon: 081220363614	*Text box* nomor telepon terisi sesuai dengan nomor telepon yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nomor telepon sesuai dengan nomor telepon yang dimasukkan.	Diterima
Username: gilar	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Password Lama: gilar	*Text box password* lama terisi sesuai dengan *password* lama yang dimasukkan.	Isi dari *text box password* lama sesuai dengan *password* lama yang dimasukkan.	Diterima
Password Baru: gilarbaru	*Text box password* baru terisi sesuai dengan *password* baru yang dimasukkan.	Isi dari *text box password* baru sesuai dengan *password* baru yang dimasukkan.	Diterima
Ulangi *Password* Baru: gilarbaru	*Text box* ulangi password Baru terisi sesuai dengan *password* baru yang dimasukkan.	Isi dari *text box* ulangi *password* baru sesuai dengan *password* baru yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.22 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas edit profil jika data salah.

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Profil (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Email: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Alamat: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Nomor Telepon: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Password Lama: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima
Password Baru: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	Diterima

Ulangi *Password* Baru: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, data tidak boleh kosong."	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 4.23 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas mendaftar (*register*).

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Register* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat *Email*: gilarpurwita@gmail.com	*Text box* alamat *email* terisi sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Isi dari *text box alamat email* sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Diterima
Username: gilarpurwita	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Kata Sandi: gilar123	*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: gilar123	*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
Nama Lengkap: Gilar Purwita Subagja	*Text box* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama lengkap sesuai dengan nama lengkap yang dimasukkan.	Diterima
Tanggal Lahir: 14-06-1992	*Text box* tanggal lahir terisi sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukkan.	Isi dari *text box* tanggal lahir sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.24 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas mendaftar jika data salah.

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Register* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat *Email*:	Sistem menampilkan	Tampil pesan "Tidak	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
(Kosong)	pesan tidak boleh kosong.	boleh kosong."	
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
Nama Lengkap: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Tanggal Lahir: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Alamat Email: (Salah)	Sistem menampilkan pesan email tidak valid.	Tampil pesan "Alamat email tidak valid."	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*: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan *email* sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *email* yang Anda masukkan sudah dipakai."	Diterima
Username: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan *username* sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *username* yang Anda masukkan sudah dipakai."	Diterima
Kata Sandi: gilar123 Ulangi Sandi: gilar1234	Sistem menampilkan pesan kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama.	Tampil pesan "Maaf, kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama."	Diterima

b. Pengujian Masuk (*Login*)

Berikut adalah Tabel 4.25 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas *login*.

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: gilarpurwita	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Diterima
Kata Sandi: gilar123	*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 4.26 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian jika menggunakan data salah.

Tabel 4.26 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 "Maaf, *username* dan *password* yang Anda masukkan salah."	Diterima
Kata Sandi: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan "Maaf, *username* dan *password* yang Anda masukkan salah."	Diterima
Username: (Salah)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan "Maaf, *username* dan *password* yang Anda masukkan salah."	Diterima
Kata Sandi: (Salah)	Sistem menampilkan pesan *username* dan *password* salah.	Tampil pesan "Maaf, *username* dan *password* yang Anda masukkan salah."	Diterima

c. Pengujian Buat Tim

Berikut adalah Tabel 4.27 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas buat tim jika data benar.

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Fungsionalitas Buat Tim (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Logo: Logo IF-10.jpg	Gambar yang ditampilkan *ImageView* logo sesuai dengan logo yang dipilih.	Gambar dari *ImageView* logo sesuai dengan logo yang dipilih.	Diterima
Nama Tim: IF-10 UNIKOM	*Text box* nama tim terisi sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama tim sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Diterima

Deskripsi Tim: Kumpulan anak kelas IF-10 UNIKOM	*Text box* deskripsi tim terisi sesuai dengan deskripsi tim yang dimasukkan.	Isi dari *text box* deskripsi tim sesuai dengan deskripsi tim yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.28 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian buat tim jika data salah.

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Fungsionalitas Buat Tim (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Logo: (Kosong)	Gambar yang ditampilkan *ImageView* logo adalah gambar default.	Gambar dari *ImageView* logo adalah gambah default.	Diterima
Nama Tim: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan nama tim harus diisi.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima
Deskripsi Tim: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan deskripsi tim harus diisi.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong."	Diterima

d. Pengujian Edit Profil

Berikut adalah Tabel 4.29 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas edit profil jika data benar.

Tabel 4.29 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Profil (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto: Logo IF-10.jpg	Gambar yang ditampilkan *ImageView* foto sesuai dengan logo yang dipilih.	Gambar dari *ImageView* foto sesuai dengan logo yang dipilih.	Diterima
Alamat *Email*: gilarpurwita@gmail.com	*Text box* alamat *email* terisi sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Isi dari *text box* alamat *email* sesuai dengan *email* yang dimasukkan.	Diterima
Username: gilarpurwita	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Nama Lengkap: Gilar Purwita Subagja	*Text box* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama lengkap sesuai dengan nama lengkap yang dimasukkan.	Diterima
Tanggal Lahir: 14-06-1992	*Text box* tanggal lahir terisi sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukkan.	Isi dari *text box* tanggal lahir sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.30 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas edit profil jika data salah.

Tabel 4.30 Hasil Pengujian Fungsionalitas Edit Profil (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto: (Kosong)	Gambar yang ditampilkan *ImageView* foto adalah gambar default.	Gambar dari *ImageView* foto adalah gambah default.	Diterima
Nama Lengkap: (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
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong.".	Diterima
Tanggal Lahir: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong.".	Diterima
Alamat Email: (Salah)	Sistem menampilkan pesan email tidak valid.	Tampil pesan "Alamat email tidak valid.".	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
Alamat Email: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan email sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *email* yang Anda masukkan sudah dipakai.".	Diterima
Username: (Sudah Digunakan)	Sistem menampilkan pesan username sudah dipakai.	Tampil pesan "Maaf, *username* yang Anda masukkan sudah dipakai.".	Diterima

e. Pengujian Ganti Kata Sandi

Berikut adalah Tabel 4.31 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas ganti kata sandi jika data benar.

Tabel 4.31 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ganti Kata Sandi (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata Sandi Lama: gilar123	*Text box* kata sandi lama terisi sesuai dengan kata sandi lama yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kata sandi lama sesuai dengan kata sandi lama yang dimasukkan.	Diterima
Kata Sandi Baru: gilar123	*Text box* kata sandi baru terisi sesuai dengan kata sandi baru yang dimasukkan.	Isi dari *text box* kata sandi baru sesuai dengan kata sandi baru yang dimasukkan.	Diterima

Ulangi Kata Sandi Baru: gilar123	*Text box* ulangi kata sandi baru terisi sesuai dengan kata sandi baru yang dimasukkan.	Isi dari *text box* ulangi kata sandi baru sesuai dengan kata sandi baruyang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.32 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas ganti kata sandi jika data salah.

Tabel 4.32 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ganti Kata Sandi (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata Sandi Lama: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong.".	Diterima
Kata Sandi Baru: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong.".	Diterima
Ulangi Kata Sandi Baru: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Tidak boleh kosong.".	Diterima
Kata Sandi Lama: (Salah)	Sistem menampilkan pesan kata sandi lama salah.	Tampil pesan "Maaf, kata sandi lama yang Anda masukkan salah.".	Diterima
Kata Sandi Baru: (Salah)	Sistem menampilkan pesan kata sandi baru harus 6 sampai 15 karakter atau angka.	Tampil pesan "Kata sandi minimal 6 sampai 15 karakter atau angka.".	Diterima
Ulangi Kata Sandi Baru: (Salah)	Sistem menampilkan pesan kata sandi baru harus 6 sampai 15 karakter atau angka.	Tampil pesan "Kata sandi minimal 6 sampai 15 karakter atau angka.".	Diterima
Kata Sandi Baru: gilarbaru123 Ulangi Kata Sandi Baru: gilarbaru123	Sistem menampilkan pesan kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama.	Tampil pesan "Maaf, kata sandi dan ulangi kata sandi tidak sama.".	Diterima

f. Pengujian Cari Tim

Berikut adalah Tabel 4.33 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari tim jika data benar.

Tabel 4.33 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Tim (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tim: Juventini UNIKOM	*Text box* nama tim terisi sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama tim sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.34 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari tim jika data salah.

Tabel 4.34 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Tim (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tim: (Kosong)	Sistem tidak melakukan pencarian.	Tidak dilakukan pencarian.	Diterima

g. Pengujian Saring Daftar Lawan

Berikut adalah Tabel 4.35 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas saring daftar lawan jika data benar.

Tabel 4.35 Hasil Pengujian Fungsionalitas Saring Daftar Lawan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tim: UNIKOM	*Text box* nama tim terisi sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama tim sesuai dengan nama tim yang dimasukkan.	Diterima
Jumlah Anggota: 6	*Text box* jumlah anggota terisi sesuai dengan jumlah anggota yang dimasukkan.	Isi dari *text box* jumlah anggota sesuai dengan jumlah anggota yang dimasukkan.	Diterima
Jumlah Bermain: 20	*Text box* jumlah bermain terisi sesuai dengan jumlah bermain yang dimasukkan.	Isi dari *text box* jumlah bermain sesuai dengan jumlah bermain yang dimasukkan.	Diterima
Persentase Kemenangan: 50	*Text box* persentase kemenangan terisi sesuai dengan persentase kemenangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* persentase kemenangan sesuai dengan persentase kemenangan yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.36 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas saring daftar lawan jika data salah.

Tabel 4.36 Hasil Pengujian Fungsionalitas Saring Daftar Lawan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tim: (Kosong) Jumlah Anggota: (Kosong) Jumlah Bermain: (Kosong) Persentase Kemenangan: (Kosong)	Sistem tidak melakukan penyaringan daftar lawan.	Tidak dilakukan penyaringan daftar lawan.	Diterima

h. Pengujian Ajak Bermain

Berikut adalah Tabel 4.37 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas saring daftar lawan jika data benar.

Tabel 4.37 Hasil Pengujian Fungsionalitas Saring Daftar Lawan (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal: 14-06-2015	*Text box* tanggal terisi sesuai dengan tanggal yang dimasukkan.	Isi dari *text box* tanggal sesuai dengan tanggal yang dimasukkan.	Diterima
Jam: 14	*Text box* jam terisi sesuai dengan jam yang dimasukkan.	Isi dari *text box* jam sesuai dengan jam yang dimasukkan.	Diterima
Lama Bermain: 2	*Text box* lama bermain terisi sesuai dengan lama bermain yang dimasukkan.	Isi dari *text box* lama bermain sesuai dengan lama bermain yang dimasukkan.	Diterima
Lapangan: YPKP	*Text box* lapangan terisi sesuai dengan lapangan yang dimasukkan.	Isi dari *text box* lapangan sesuai dengan lapangan yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.38 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas saring daftar lawan jika data salah.

Tabel 4.38 Hasil Pengujian Fungsionalitas Saring Daftar Lawan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal: (Kosong) Jam: (Kosong) Lama Bermain: (Kosong) Lapangan: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa data tidak boleh kosong.	Tampil pesan “Maaf, data pertandingan tidak boleh kosong.”.	Diterima

i. Pengujian Cari Pengguna

Berikut adalah 4.39 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas cari pengguna jika data benar.

Tabel 4.39 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pengguna (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Gilar	*Text box* nama terisi sesuai dengan nama yang dimasukkan.	Isi dari *text box* nama sesuai dengan nama yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.40 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas cari pengguna jika data salah.

Tabel 4.40 Hasil Pengujian Fungsionalitas Cari Pengguna (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: (Kosong)	Sistem tidak melakukan pencarian.	Tidak dilakukan pencarian.	Diterima

j. Pengujian Ubah Informasi Tim

Berikut adalah Tabel 4.41 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas ubah informasi tim jika data benar.

Tabel 4.41 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah Informasi Tim (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Logo: Logo IF-10.jpg	Gambar yang ditampilkan *ImageView* logo sesuai dengan logo yang dipilih.	Gambar dari *ImageView* logo sesuai dengan logo yang dipilih.	Diterima
Nama Tim: IF-10 UNIKOM 2010	*Text box* nama tim terisi sesuai dengan nama tim yang dimasukkan	Isi dari *text box* nama tim sesuai dengan nama tim yang dimasukkan	Diterima
Deskripsi Tim: Kumpulan mahasiswa kelas IF-10 UNIKOM angkatan 2010.	*Text box* deskripsi tim terisi sesuai dengan deskripsi tim yang dimasukkan	Isi dari *text box* deskripsi tim sesuai dengan deskripsi tim yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.42 yang mendeskripsikan hasil dari pengujian fungsionalitas ubah informasi tim jika data salah.

Tabel 4.42 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah Informasi Tim (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Logo: (Kosong)	Gambar yang ditampilkan *ImageView* logo adalah gambar default.	Gambar dari *ImageView* logo adalah gambah default.	Diterima
Nama Tim: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan nama tim harus diisi.	Tampil pesan “Tidak boleh kosong.”.	Diterima
Deskripsi Tim: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan deskripsi tim harus diisi.	Tampil pesan “Tidak boleh kosong.”.	Diterima

4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak pencari lawan bermain futsal 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 dikelompokkan berdasarkan indikator tujuan dapat dilihat pada Tabel 4.43.

Tabel 4.43 Daftar Pertanyaan Kuesioner

No. Tujuan	Tujuan	No. Soal	Soal
1	Memudahkan mencari lawan baru yang belum pernah ditemui sebelumnya sehingga pengalaman bermain tim dapat bertambah.	1	Di dalam aplikasi ini, terdapat tim-tim baru yang belum dikenal.
		2	Aplikasi ini memudahkan tim saya untuk mencari lawan bermain futsal yang baru.
		3	Dengan aplikasi ini, tim saya menjadi lebih sering bermain futsal dengan lawan-lawan yang baru.
2	Memudahkan mencari lawan bermain futsal yang bersedia bermain pada tempat dan waktu yang sesuai dengan keinginan.	4	Aplikasi ini dapat meningkatkan persentase dalam menemukan lawan yang bisa bermain di tempat dan waktu yang sama.
		5	Dengan aplikasi ini, mencari lawan bermain futsal yang bersedia bermain di tempat dan waktu yang diinginkan menjadi lebih mudah.
		6	Fitur penyaringan (*filter*) daftar tim lawan di dalam aplikasi dapat memudahkan mencari lawan bermain futsal yang sesuai dengan kriteria tim saya.
3	Membantu memberikan informasi kepada setiap anggota mengenai jadwal pertandingan yang akan dilaksanakan.	7	Aplikasi ini dapat membantu memberikan informasi jadwal bermain futsal kepada anggota tim saya.
		8	Aplikasi ini dapat membantu memberikan pengingat (*reminder*) kepada anggota jika pertandingan akan dilaksanakan.

Poin penilaian dari setiap soal terdiri dari 5 skala. Setiap skala diuraikan pada Tabel 4.44.

Tabel 4.44 Poin Penilaian Kuesioner

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

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

Tabel 4.45 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 1

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	1				
Aspek Pertanyaan No. 1	Di dalam aplikasi ini, terdapat tim-tim baru yang belum dikenal.				
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				

Tabel 4.46 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 2

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	1				
Aspek Pertanyaan No. 2	Aplikasi ini memudahkan tim saya untuk mencari lawan bermain futsal yang baru.				
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				

Tabel 4.47 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 3

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	1				
Aspek Pertanyaan No. 3	Dengan aplikasi ini, tim saya menjadi lebih sering bermain futsal dengan lawan-lawan yang baru.				
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				

Tabel 4.48 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 4

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	2				
Aspek Pertanyaan No. 4	Aplikasi ini dapat meningkatkan persentase dalam menemukan lawan yang bisa bermain di tempat dan waktu yang sama.				
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				

Tabel 4.49 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 5

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	2				
Aspek Pertanyaan No. 5	Dengan aplikasi ini, mencari lawan bermain futsal yang bersedia bermain di tempat dan waktu yang di inginkan menjadi lebih mudah.				
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				

Tabel 4.50 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 6

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	2				
Aspek Pertanyaan No. 6	Fitur penyaringan (*filter*) daftar tim lawan di dalam aplikasi dapat memudahkan mencari lawan bermain futsal yang sesuai dengan kriteria tim saya.				
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				

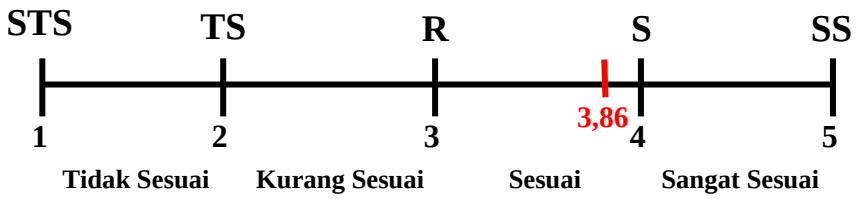
Tabel 4.51 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 7

ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	3				
Aspek Pertanyaan No. 7	Aplikasi ini dapat membantu memberikan informasi jadwal bermain futsal kepada anggota tim saya.				
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				

Tabel 4.52 Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian Kuesioner Nomor 8

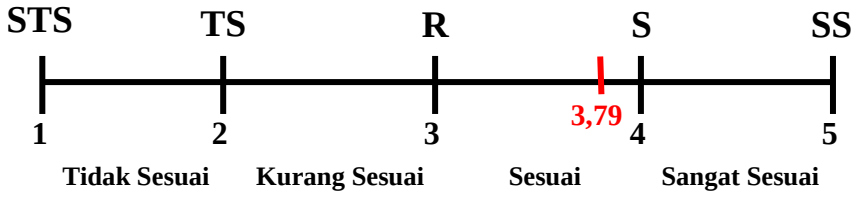
ASPEK PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
No. Tujuan	3				
Aspek Pertanyaan No. 8	Aplikasi ini dapat membantu memberikan pengingat (*reminder*) kepada anggota jika pertandingan akan dilaksanakan.				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	8	16	6	0	0
Sampel	30				
Jumlah	(6 x 5) + (14 x 4) + (8 x 3) + (2 x 2) + (0 x 1) = 114				
Hasil	114 / 30 = 3.8				

Indikator tujuan pertama terdapat pada aspek pertanyaan nomor 1, 2, dan 3 yang diolah pada Tabel 4.44, Tabel 4.45, dan Tabel 4.46, sehingga diperoleh nilai rata-rata indikator tujuan pertama adalah (4,1 + 4,06 + 3,43) / 3 = 3,86. Nilai rata-rata indikator tersebut berada pada status jawaban sesuai yang berarti responden bersikap positif terhadap tujuan yang ingin dicapai.



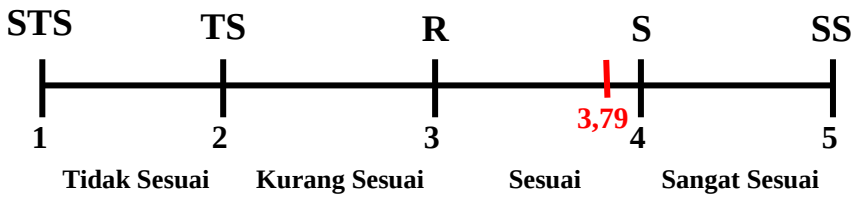
Gambar 4.1 Hasil Kuesioner Indikator Tujuan 1

Indikator tujuan kedua terdapat pada aspek pertanyaan nomor 4, 5, dan 6 yang diolah pada Tabel 4.47, Tabel 4.48, dan Tabel 4.49, sehingga diperoleh nilai rata-rata indikator tujuan pertama adalah (3,7 + 3,8 + 3,86) / 3 = 3,79. Nilai rata-rata indikator tersebut berada pada status jawaban sesuai yang berarti responden bersikap positif terhadap tujuan yang ingin dicapai.



Gambar 4.2 Hasil Kuesioner Indikator Tujuan 2

Indikator tujuan ketiga terdapat pada aspek pertanyaan nomor 7 dan 8 yang diolah pada Tabel 4.50 dan Tabel 4.51, sehingga diperoleh nilai rata-rata indikator tujuan pertama adalah (3,93 + 3,8) / 3 = 3,86. Nilai rata-rata indikator tersebut berada pada status jawaban sesuai yang berarti responden bersikap positif terhadap tujuan yang ingin dicapai.



Gambar 4.3 Hasil Kuesioner Indikator Tujuan 3

4.2.3.2 Kesimpulan Pengujian *Beta*

Kesimpulan dari hasil pengujian *Beta* yang dilakukan dengan kuesioner pengamatan yang disebarkan kepada 30 responden, maka dapat disimpulkan bahwa semua indokator tujuan telah tercapai.

4.2.4 Evaluasi Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sub sistem *web* dan sub sistem *mobile* dari perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi pegujian *alpha* maupun dari pengujian *beta.* Akan tetapi diperlukan beberapa pengembangan lebih lanjut, diantaranya sebagai berikut:

1. Memperluas jangkauan penggunaan perangkat lunak ke kota-kota lain selain Kota Bandung.
2. Mengembangkan perangkat lunak dari segi performansi dan pengalaman pengguna yang lebih baik.
3. Mengembangkan *platform* yang dapat didukung oleh perangkat lunak, mengingat saat ini hanya mendukung *platform* Android.