BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk Membangun Aplikasi Navigasi Perguruan Tinggi Di Kota Bandung Berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 8.
2. Eclipse Galileo untuk penulisan kode program android.
3. XAMPP untuk *localhost*
4. Pengedit Teks untuk penulisan *script* PHP dengan Notepad++.
5. Basis Data MySQL untuk penyimpanan *database*.
6. *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome* sebagai *browser*.

4.1.2 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC *kompatibel* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
2. Memory / RAM : Minimum 512MB
3. Hardisk : Minimum Kapasitas 50 GB
4. VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32 MB
5. *Modem*

4.1.3 Kebutuhan Web Hosting

Kebutuhan web hosting pada penelitian ini digunakan untuk keperluan aplikasi *backend* yaitu web administrator dan web service, oleh karena itu agar sistem dapat berjalan maka perlu di upload di *web hosting*. Adapun spesifikasi *web hosting* dan *nama domain* (situs) yang dipakai adalah :

Nama Domain / Situs : *http://informasikampus.com*

Tabel 4.1 Spesifikasi Web Hosting

Nama Hosting	www.rumahweb.com
Disk space	250 MB
Bandwidth	12 GB
MySQL Disk Space	1.01 MB
Server Name	iix22
Server API	CGI/FastCGI
System	Linux iix22.rumahweb.com 2.6.32-042stab088.4 #1 SMP Thu Apr 3 17:41:05 MSK 2014 x86_64

4.1.4 Implementasi Basis Data (*Database*)

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL . Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

Tabel Bidang Ilmu

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bidang_ilmu` (
  `kode_bidang_ilmu` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_bidang_ilmu` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_bidang_ilmu`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel Jenjang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenjang` (
  `kode_jenjang` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_jenjang` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_jenjang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel Kampus

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kampus` (
  `kode_pt` varchar(6) NOT NULL,
  `nama_pt` varchar(50) NOT NULL,
  `singkatan_pt` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `kota` varchar(20) NOT NULL,
  `kodepost` varchar(5) NOT NULL,
  `telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `fax` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `website` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_yayasan` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `ketua_yayasan` varchar(50) NOT NULL,
  `ketua_pt` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude` double NOT NULL,
  `longitude` double NOT NULL,
  `id_pengguna` int(10) DEFAULT NULL,
  `tgl_daftar_buka` date DEFAULT NULL,
  `tgl_daftar_tutup` date DEFAULT NULL,
  `sumbangan_gedung` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_pt`),
  UNIQUE KEY `kode_pt` (`kode_pt`),
  KEY `id_pengguna` (`id_pengguna`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_pengguna` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengguna`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
```

Tabel Prodi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `prodi` (
  `kode_prodi` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',
  `kode_jenjang` varchar(1) DEFAULT NULL,
  `nama_prodi` varchar(47) DEFAULT NULL,
  `kode_bidang_ilmu` varchar(1) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_prodi`),
  KEY `FK_prodi_jenjang` (`kode_jenjang`),
  KEY `FK_prodi_bidangilmu` (`kode_bidang_ilmu`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel Prodi_kampus

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `prodi_kampus` (
```

```
  `kode_pt` varchar(6) NOT NULL,
  `kode_prodi` varchar(5) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon_prodi` varchar(50) NOT NULL,
  `website` varchar(50) NOT NULL,
  `nomor_sk` varchar(50) NOT NULL,
  `tahun_sk` varchar(4) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `grade` varchar(5) NOT NULL,
  `akhir_grade` date DEFAULT NULL,
  `biaya` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `keterangan` enum('','Terakreditasi','Reakreditasi') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_pt`,`kode_prodi`),
  KEY `kode_pt` (`kode_pt`),
  KEY `kode_prodi` (`kode_prodi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel admin pt

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin_pt` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `no_tlp` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_pt` varchar(6) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  `date` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`),
  KEY `kode_pt` (`kode_pt`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=52 ;
```

Relasi antar tabel

```
ALTER TABLE `admin_pt`
  ADD CONSTRAINT `admin_pt_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_pt`)
REFERENCES `kampus` (`kode_pt`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
```

```
CASCADE;
ALTER TABLE `kampus`
  ADD CONSTRAINT `kampus_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengguna`)
REFERENCES `admin` (`id_pengguna`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
CASCADE;
ALTER TABLE `prodi`
  ADD CONSTRAINT `prodi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_jenjang`)
REFERENCES `jenjang` (`kode_jenjang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `prodi_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kode_bidang_ilmu`)
REFERENCES `bidang_ilmu` (`kode_bidang_ilmu`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE;
ALTER TABLE `prodi_kampus`
  ADD CONSTRAINT `prodi_kampus_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_pt`)
REFERENCES `kampus` (`kode_pt`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `prodi_kampus_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kode_prodi`)
REFERENCES `prodi` (`kode_prodi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE;
```

4.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik aplikasi *frontend* yang dibangun di perangkat *mobile* maupun aplikasi *backend* yang dibangun menggunakan web. Berikut ini beberapa tampilan antar muka yang telah di implementasikan.

4.1.5.1 Halaman Aplikasi *Backend*

Halaman aplikasi *Backend* terdiri dari beberapa halaman utama diantaranya yaitu halaman Daftar Admin PT, Login, halaman olah PT, halaman input PT, halaman Ubah PT, halaman olah Prodi, halaman input prodi, halaman ubah prodi, halaman olah admin PT, halaman input admin PT, halaman ubah admin PT dan halaman verifikasi admin PT.

1. Halaman Daftar Admin PT

Halaman Daftar Admin PT adalah halaman yang digunakan untuk memasukkan data diri seorang admin PT yang akan mendaftarkan diri menjadi admin PT suatu Perguruan Tinggi. Data yang dimasukkan adalah nama admin PT, Username, Password, email, no telepon dan nama PT yang akan diolah.



Gambar 4.1 halaman daftar admin pt

2. Halaman *Login*

Halaman *login* adalah halaman pertama yang tampil pada aplikasi *Backend* untuk memberi hak akses untuk mengolah data bagi seorang admin dan admin PT. Untuk melakukan *login* seorang admin atau admin PT harus memasukkan username dan password yang benar.



Gambar 4.2 halaman *login*

3. Halaman *Home*

Halaman *Home* adalah halaman awal setelah admin atau admin PT *login* pada aplikasi *backend.*



Gambar 4.3 Halaman *home*

4. Halaman olah data PT

Halaman olah data PT digunakan untuk menampilkan semua data-data PT yang sudah dimasukkan dan untuk mengolah data PT seperti *insert, update* dan *delete. Insert, update* dan *delete* dapat dilakukan oleh seorang admin dari kopertis, sedangkan admin dari PT hanya dapat mengubah atau *update* data PT.



Gambar 4.4 Olah data PT

5. Halaman Tambah PT

Halaman tambah PT digunakan untuk memasukkan data PT baru. Halaman ini hanya bisa diakses oleh Admin Kopertis. Data yang dimasukkan adalah kode PT, nama PT, singkatan, alamat, kota, kode pos telepon, fax, email, website, nama yayasan, ketua yayasan, ketua PT, latitude, longitude, tgl buka pendataran, Tgl batas akhir pendaftaran, dan sumbangan gedung.



Gambar 4.5 Halaman Tambah PT

6. Halaman Ubah PT

Halaman ubah PT merupakan halaman digunakan untuk mengubah data PT yang laman

dengan data yang baru. Data yang dapat diubah oleh seorang admin adalah kode PT, nama PT, singkatan, alamat, kota, kode pos telepon, fax, email, website, nama yayasan, ketua yayasan, ketua PT, latitude, longitude, tgl buka pendataran, Tgl batas akhir pendaftaran, dan sumbangan gedung. Dan data yang dapat diubah seorang admin PT adalah singkatan, alamat, kota, kode pos telepon, fax, email, website, nama yayasan, ketua yayasan, ketua PT, latitude, longitude, tgl buka pendataran, Tgl batas akhir pendaftaran, dan sumbangan gedung.



Gambar 4.6 Halaman ubah PT

7. Halaman Olah Prodi

Halaman olah Prodi digunakan untuk menampilkan data Prodi, dan untuk memilih tambah ubah dan hapus prodi. Seorang admin dapat melakukan semuanya kecuali seorang admin PT, hanya dapat mengubah beberapa data dari data prodi.



Gambar 4.7 Halaman Olah prodi

8. Halaman Tambah Prodi

Halaman tambah prodi digunakan untuk menambah data Prodi yang baru, halaman ini hanya bisa di akses oleh seorang admin dari kopertis. Data yang dimasukkan adalah nama prodi, alamat prodi, nomor telepon, website, nomor sk, email, grade, akhir grade, biaya semester, dan keterangan.



Gambar 4.8 Halaman Tambah prodi

9. Halaman Ubah Prodi

Halaman Ubah Prodi digunakan untuk mengubah data Prodi lama dengan data yang baru, atau mengubah data salah dengan data yang benar. Seorang admin dari kopertis dapat mengubah semua data PT seperti nama prodi, alamat prodi, nomor telepon, website, nomor sk, email, grade, akhir grade, biaya semester, dan keterangan. Sedangkan admin dari PT hanya dapat merubah alamat prodi, nomor telepon, website, email, dan biaya semester.



Gambar 4.9 Halaman Ubah Prodi

10. Halaman Olah Admin PT

Halaman Olah admin PT digunakan untuk menampilkan data admin PT, dan halamn olah admin PT ini digunakan untuk memilih ubah, tambah dan hapus admin PT. pada halaman ini seorang admin kopertis dapat menambah, mengubah dan menghapus admin PT. sedangkan admin PT hanya dapat mengubah data diri.



Gambar 4.10 Halaman olah admin PT

11. Halaman Ubah admin PT

Halaman ubah admin PT digunakan untuk mengubah atau memperbaharui data admin PT . data yang diubah adalah nama, username, password, email dan telepon.



Gambar 4.11 Halaman Ubah admin PT

12. Halaman Tambah Admin PT

halaman tambah admin PT digunakan untuk memasukkan data admin PT baru. Data yang dimasukkan adalah nama, username, password, email telepon dan nama PT



Gambar 4.12 Halaman Tambah admin PT

13. Halaman *Verifikasi* Pendaftar Admin PT

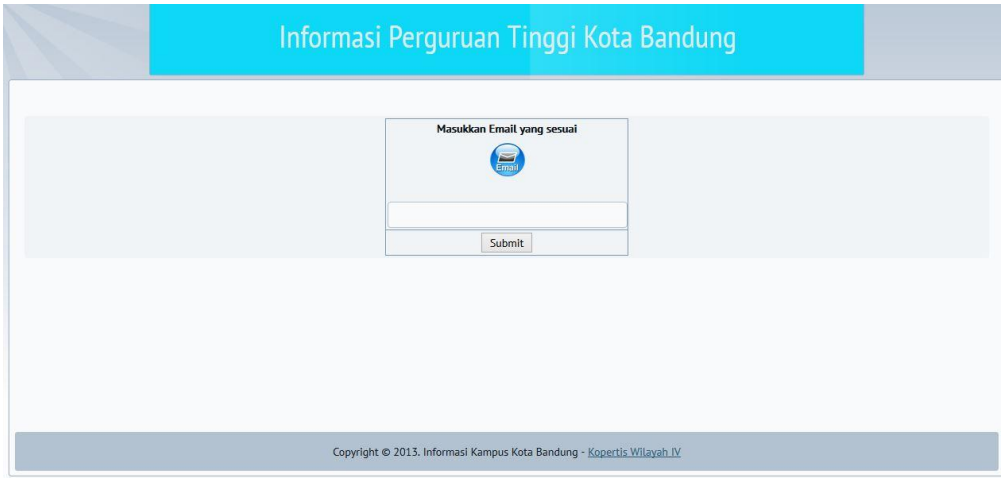
Halaman *verifikasi* admin PT digunakan mengkonfirmasi admin PT yang sudah mendaftar untuk menjadi admin PT. yang dapat melakukan verifikasi pendaftar admin PT adalah seorang admin dari kopertis.



Gambar 4.13 Halaman *Verifikasi* admin PT

14. Halaman Lupa *Password*

Halaman lupa *password* digunakan untuk mengganti *password* seorang admin PT yang yang lupa dengan passwordnya dengan memasukkan *email*.



Gambar 4.14 Halaman Lupa *Password*

15. Halaman Ubah *Password*

Halaman ubah *password* digunakan untuk mengganti *password* seorang admin PT yang yang lupa dengan passwordnya denagn memasukkan *password* yang baru.



Gambar 4.15 Halaman Ubah *Password*

4.1.5.2 Halaman Aplikasi *Frontend*

Halaman aplikasi *frontend* ini terdiri dari halaman utama, halaman pencarian, halaman maps, halaman pencarian nama PT, halaman pencarian nama Prodi, halaman pencarian radius, halaman pencarian kombinasi, detail PT, detail prodi, list prodi dan list pt.

1. Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman dimana masyarakat pertama kali membuka aplikasi navigasi perguruan tinggi.



Gambar 4.16 Halaman Utama

2. Halaman pencarian

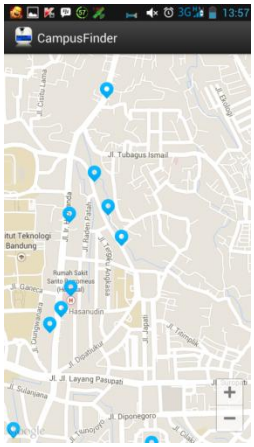
Halaman pencarian merupakan halaman yang menampilkan 3 buah *button*, yaitu PT terdekat yang digunakan untuk menampilkan semua nama PT dari yang terdekat, Nama PT yang digunakan untuk mencari berdasarkan nama PT atau singkan dari suatu PT, Nma Prodi digunakan untuk mencari suatu PT yang memiliki Prodi yang dimasukkan, radius digunakan untuk mencari PT yang mencakup radius.



Gambar 4.17 Halaman Pencarian

3. Halaman *Maps*

Halaman *maps* digunakan untuk menampilkan lokasi-lokasi PT keseluruhan berupa pin-pin, dan apabila pin tersebut dipilih maka akan menampilkan detail dari suatu PT



Gambar 4.18 Halaman *Maps*

4. Halaman Pencarian Nama PT

Halaman pencarian nama pt merupakan halaman yang digunakan untuk mencari PT berdasarkan nama PT atau singkatan, data yang dimasukkan adalah nama pt atau singkatan pt.



Gambar 4.19 Pencarian Nama PT

5. Halaman Pencarian Nama Prodi

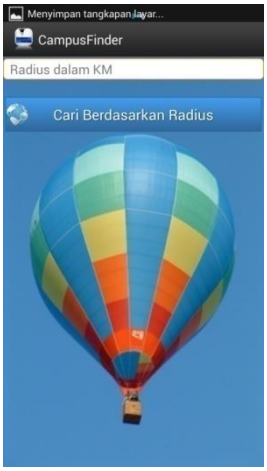
Halaman pencarian nama prodi merupakan halaman untuk mencari PT berdasarkan prodi yag dimiliki, data yang dimasukkan adalah nama prodi



Gambar 4.20 Pencarian Nama Prodi

6. Halaman Pencarian berdasarkan Radius

Halaman pencarian berdasarkan radius merupakan halaman yang digunakan untuk mencari PT yang mencakup didalam radius yang telah dimasukkan, data yang dimasukkan berupa angka atau radius dalam satuan Km



Gambar 4.21 Pencarian berdasarkan Radius

7. Halaman Pencarian Kombinas

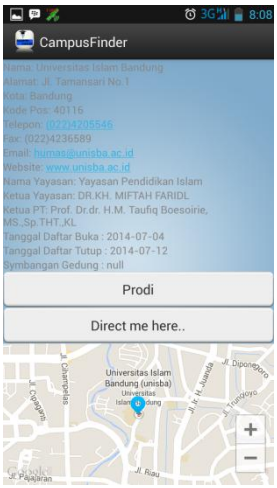
Halamn pencarian kombinasi merupakan pencarian PT berdasarkan data-data kombinasi, data yang dimasukkan adalah nama prodi, grade yang masih berlaku dan, biaya maksimal persemester.



Gambar 4.22 Pencarian Kombinasi

8. Halaman Detail PT

Halaman detail PT adalah halaman yang menampilkan detail data suatu PT yang telah diolah, dan menampilkan lokasi PT pada maps dengan Pin sebagai tandanya



Gambar 4.23 Detail PT

9. Halaman Detail Prodi

Halaman detail prodi adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data-data dari suatu prodi.



Gambar 4.24 Detail Prodi

10. Halaman List PT

Halaman list PT merupakan list nama-nama pt yang dicari dan dihasilkan, dan ditampilkan dalam bentuk list nama pt disertai jaraknya.



Gambar 4.25 List PT

11. Halaman List Prodi

halaman list prodi digunakan untuk menampilkan nama-nama prodi yang dihasilkan dari pencarian, berupa list nama prodi disertai jenjang dari masing-masing prodi yang ditampilkan



Gambar 4.26 List Prodi

4.2 Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian secara fungsional *(alpha)* dan betha. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun

Tabel 4.2 Rencana Pengujian.

Pengujian Aplikasi *Frontend*		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black Box*
	Password	*Black Box*
Daftar Admin PT	Nama Lengkap	*Black Box*

	Username	*Black Box*
	Password	*Black Box*
	Confirm Password	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	No Tlp	*Black Box*
	Nama Kampus	*Black Box*
Tambah PT	Kode PT	*Black Box*
	Nama PT	*Black Box*
	Singkatan PT	*Black Box*
	Alamat	*Black Box*
	Kota	*Black Box*
	Kode Post	*Black Box*
	Telepon	*Black Box*
	Fax	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	Website	*Black Box*
	Nama Yayasan	*Black Box*
	Ketua Yayasan	*Black Box*
	Ketua PT	*Black Box*
	Tgl Buka Pendaftaran	*Black Box*
	Tgl Batas Akhir Pendaftaran	*Black Box*
	Biaya Sumbangan Gedung	*Black Box*
	Longitude	*Black Box*
	Latitude	*Black Box*
Ubah PT	Kode PT	*Black Box*
	Nama PT	*Black Box*
	Singkatan PT	*Black Box*
	Alamat	*Black Box*
	Kota	*Black Box*
	Kode Post	*Black Box*
	Telepon	*Black Box*
	Fax	*Black Box*
	Email	*Black Box*

	Website	*Black Box*
	Nama Yayasan	*Black Box*
	Ketua Yayasan	*Black Box*
	Ketua PT	*Black Box*
	Tgl Buka Pendaftaran	*Black Box*
	Tgl Batas Akhir Pendaftaran	*Black Box*
	Biaya Sumbangan Gedung	*Black Box*
	Longitude	*Black Box*
	Latitude	*Black Box*
Tambah Prodi	Kode PT	*Black Box*
	Bidang Ilmu	*Black Box*
	Nama Prodi	*Black Box*
	Alamat Prodi	*Black Box*
	No Telp Prodi	*Black Box*
	Website	*Black Box*
	Nama Ketua Jurusan	*Black Box*
	Nomor SK	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	Grade	*Black Box*
	Akhir Grade	*Black Box*
	Biaya Semester	*Black Box*
	Keterangan	*Black Box*
Ubah Prodi	Kode PT	*Black Box*
	Bidang Ilmu	*Black Box*
	Nama Prodi	*Black Box*
	Alamat Prodi	*Black Box*
	No Telp Prodi	*Black Box*
	Website	*Black Box*
	Nama Ketua Jurusan	*Black Box*
	Nomor SK	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	Grade	*Black Box*
	Akhir Grade	*Black Box*

	Biaya Semester	*Black Box*
	Keterangan	*Black Box*
Tambah Admin PT	Nama	*Black Box*
	Username	*Black Box*
	Password	*Black Box*
	Confirmasi Password	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	No Tlp	*Black Box*
	Nama Kampus	*Black Box*
Ubah Admin PT	Nama	*Black Box*
	Username	*Black Box*
	Password	*Black Box*
	Confirmasi Password	*Black Box*
	Email	*Black Box*
	No Tlp	*Black Box*
Pengujian Aplikasi *Backend*		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
pencarian Nama PT	Nama PT	*Black Box*
PT Jarak Terdekat	PT Jarak Terdekat	*Black Box*
Pencarian Prodi	Nama Prodi	*Black Box*
Pencarian Radius	Radius	*Black Box*
Pencarian Komplek	Nama Prodi	*Black Box*
	Grade	*Black Box*
	Biaya Semester	*Black Box*
Pilih direct me here	button Direct me here	*Black Box*
Pilih detail prodi	Button detail prodi	*Black Box*
Detail PT	Detail Item PT	*Black Box*

4.2.2 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. Pemaparan dari setiap butir pengujian yang terdapat pada skenario pengujian:

4.2.2.1 Pengujian Login

Pengujian login merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memasukkan username dan password.

Tabel 4.3 Pengujian Login

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Admin Perguruan Tinggi Username: “admin” Password: “admin”	admin dapat masuk ke halaman utama	admin dapat masuk ke halaman utama	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Admin Perguruan Tinggi Username: (kosong) Password: (kosong)	menampilkan pesan “masukkan Username” dan “masukkan password”	Tampil pesan “Masukkan Username” dan “masukkan password”	Diterima

Admin Perguruan Tinggi Username: (dierry) Password: (kosong)	menampilkan pesan “masukkan password”	Tampil pesan “masukkan password”	Diterima
Admin Perguruan Tinggi Username: (kosong) Password: (dierry)	menampilkan pesan “masukkan Username”	Tampil pesan “masukkan Userame”	Diterima
Admin Perguruan Tinggi Username: (dierry) Password: (zzz)	menampilkan pesan “username atau password salah”	Tampil pesan “username atau password salah”	Diterima

4.2.2.2 Pengujian Daftar Admin PT

Pengujian daftar Admin PT adalah fungsionalitas untuk melakukan daftar untuk menjadi admin PT

Tabel 4.4 Pengujian Daftar Admin PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : “Dierry Dwitya Pranata” Username:	data admin PT bertambah dan tersimpan	data admin PT bertambah dan tersimpan	Diterima

“Dierry_dwitya” Password: “dierry” Confirm Password: “derry” Email: “derrydwityapranata7@gmail.com” No telp: “684258” Nama Kampus: “Universitas Komputer Indonesia”			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : (kosong)	menampilkan pesan “Nama Belum di isi!”	Tampil “nama belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Username : (kosong)	menampilkan pesan “Username Belum di isi!”	Tampil “Username Belum di isi!”	Diterima
Data diri admin PT Username : “Die”	menampilkan pesan “Username minimal 6 karakter!”	Tampil “Username minimal 6 karakter!”	Diterima
Data diri admin PT Username : “Dierry dwitya”	menampilkan pesan “Username Tidak Boleh simbol atau	Tampil “Username Tidak Boleh simbol atau spasi(Gunaka	Diterima

	spasi(Gunakan garis bawah)!”	n garis bawah)!”	
Data diri admin PT “dierry”	menampilkan pesan “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Tampil “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password: (kosong)	menampilkan pesan ” password belum diisi!”	Tampil ” password belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “die” Confirm Password: (kosong)	menampilkan pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password: “die”	menampilkan pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “die” Confirm Password: “die”	menampilkan pesan “password minimal 6 karakter!”	Tampil “password minimal 6 karakter!”	Diterima
Data diri admin PT	menampilkan	Tampil	Diterima

Password : “dierry dwitya ” Confirm Password: “dierry dwitya””	pesan “password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	“password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	
Data diri admin PT Email: (kosong)	menampilkan pesan “email belum diisi”	Tampil “email belum diisi”	Diterima
Data diri admin PT Email: “qweqwe”	menampilkan pesan “email tidak valid”	Tampil “email tidak valid”	Diterima
Data diri admin PT Email: “dierrydwityapranata7@gmail.com”	menampilkan pesan “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Tampil “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Diterima
Data diri admin PT No Telp: (kosong)	menampilkan pesan “No Telp belum diisi!”	Tampil “No Telp belum diisi!”	Diterima

4.2.2.3 Pengujian Tambah PT

Pengujian tambah PT adalah fungsionalitas untuk menambah data PT baru yang belum ada atu belum terdaftar.

Tabel 4.5 Pengujian Tambah PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data PT Kode PT:	data PT bertambah dan	data PT bertambah dan terimpan	Diterima

“Universitas” Nama PT: “099999” Singkatan PT: “UNI” Alamat : “Jalan” Kota: “Bandung” Kode Pos: “12312” Telepon: “778866” Fax: “778899” Email : “Universitas@yahoo.com” Website: “www.universitas.com” Nama yayasan: “yayasan Universitas” Ketua yayasan: “Jumadi” Ketua PT: “mahmudah” Tanggal Buka Pendaftaran: “12/12/2012” Tanggal Batas Akhir Pendaftaran: “16/12/2012” Biaya Sumbangan Gedung:	terimpan		

“2000000”			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data PT Kode PT: (kosong)	menampilkan pesan *“*kode PT belum diisi!”	Tampil *“*kode PT belum diisi!”	Diterima
Data PT Kode PT: “123”	menampilkan pesan “Kode PT Min 6 Karakter!”	Tampil “Kode PT Min 6 Karakter!”	Diterima
Data PT Kode PT: “asdasd”	menampilkan pesan “Kode PT harus angka!”	Tampil “Kode PT harus angka!”	Diterima
Data PT Kode PT: “041002”	menampilkan pesan “Kode PT atau Nama PT sudah ada”	Tampil “Kode PT atau Nama PT sudah ada”	Diterima
Data PT Nama PT: (kosong)	menampilkan pesan *“*Nama PT belum diisi!*”*	Tampil *“*Nama PT belum diisi!*”*	diterima
Data PT Nama PT:	menampilkan pesan	Tampil “Kode PT atau Nama	Diterima

“Universitas Komputer Indonesia”	“Kode PT atau Nama PT sudah ada”	PT sudah ada”	
Data PT Nama PT: “-^&^#%#^&*“	menampilkan pesan “Periksa Lagi. nama PT Tidak Valid!”	Tampil “Periksa Lagi. nama PT Tidak Valid!”	Diterima
Data PT alamat: (kosong)	menampilkan pesan “alamat belum diisi”	Tampil “alamat belum diisi”	Diterima
Data PT kota: (kosing)	menampilkan pesan “Kota belum diisi”	Tampil “Kota belum diisi”	Diterima
Data PT Kode pos: (kosing)	menampilkan pesan “Kode Pos belum diisi”	Tampil “Kode Pos belum diisi”	Diterima
Data PT Kode pos: “123”	menampilkan pesan “Kode pos berisi 5 angka”	Tampil “Kode pos berisi 5 angka”	Diterima
Data PT email: (kosong)	menampilkan pesan “masukkan email yang	Tampil “masukkan email yang valid!”	Diterima

	valid!”		
Data PT email: “asdasd”	menampilkan pesan “masukkan email yang valid!”	Tampil “masukkan email yang valid!”	Diterima

4.2.2.4 Pengujian ubah PT

Pengujian Ubah PT adalah fungsionalitas untuk mengubah data PT lama dengan data PT baru.

Tabel 4.6 Pengujian Ubah PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data PT Kode PT: “Universitas” Nama PT: “099999” Singkatan PT: “UNI” Alamat : “Jalan” Kota: “Bandung” Kode Pos: “12312” Telepon: “778866”	data PT berubah	data PT berubah	Diterima

Fax: “778899” Email : “Universitas@yahoo.com” Website: “www.universitas.com” Nama yayasan: “yayasan Universitas” Ketua yayasan: “Jumadi” Ketua PT: “mahmudah” Tanggal Buka Pendaftaran: “12/12/2012” Tanggal Batas Akhir Pendaftaran: “16/12/2012” Biaya Sumbangan Gedung: “2000000”			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data PT Kode PT: (kosong)	menampilkan pesan *“*kode PT belum diisi!”	tampil *“*kode PT belum diisi!”	Diterima
Data PT	menampilkan	Tampil “Kode	Diterima

Kode PT: “123”	pesan “Kode PT Min 6 Karakter!”	PT Min 6 Karakter!”	
Data PT Kode PT: “asdasd”	menampilkan pesan “Kode PT harus angka!”	Tampil “Kode PT harus angka!”	Diterima
Data PT Kode PT: “041002”	menampilkan pesan “Maaf Kode PT sudah ada”	Tampil “Maaf Kode PT sudah ada”	Diterima
Data PT Nama PT: (kosong)	menampilkan pesan “Nama PT belum diisi!”	Tampil “Nama PT belum diisi!”	diterima
Data PT Nama PT: “Universitas Komputer Indonesia”	menampilkan pesan “Maaf Nama PT sudah ada”	Tampil “Maaf Nama PT sudah ada”	Diterima
Data PT Nama PT: “-^&^#%#^&*“	menampilkan pesan “Periksa Lagi. nama PT Tidak Valid!”	Tampil “Periksa Lagi. nama PT Tidak Valid!”	Diterima
Data PT alamat: (kosong)	menampilkan pesan “alamat belum diisi”	Tampil “alamat belum diisi”	Diterima

Data PT kota: (kosing)	menampilkan pesan “Kota belum diisi”	Tampil “Kota belum diisi”	Diterima
Data PT Kode pos: (kosing)	menampilkan pesan “Kode Pos belum diisi”	Tampil “Kode Pos belum diisi”	Diterima
Data PT Kode pos: “123”	menampilkan pesan “Kode pos berisi 5 angka”	Tampil “Kode pos berisi 5 angka”	Diterima
Data PT email: (kosong)	menampilkan pesan “masukkan email yang valid!”	Tampil “masukkan email yang valid!”	Diterima
Data PT email: “asdasd”	menampilkan pesan “masukkan email yang valid!”	Tampil “masukkan email yang valid!”	Diterima

4.2.2.5 Pengujian Tambah Prodi

Pengujian Tambah Prodi adalah fungsionalitas untuk Menambah data Prodi.

Tabel 4.7 Tambah Prodi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data yang dimasukkan data Prodi. Bidang Ilmu: "AGAMA DAN FILSAFAT" Nama Prodi: "ILMU RELIGI S1" Alamat Prodi: "Jalan" No Telp Prodi: "998877" Website: "www.Ilmureligi.ac.id" Nama Ketua Jurusan: "Wisnu" Nomor SK: "93/SK/BAN-PT/Ak-XI/M/IX/2013" Email: "ilmureligi@yahoo.com" Grade: "C" Akhir Grade: "9/21/2018"	data prodi bertambah dan tersimpan	data prodi bertambah dan tersimpan	Diterima

Biaya Semster: “2700000” Keterangan: “Terakreditasi”			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data yang dimasukkan data Prodi. Alamat prodi : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “alamat belum diisi”	Tampil “alamat belum prodi diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. No telepon : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “no telepon belum diisi”	Tampil “no telepon belum diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. email : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “email belum diisi”	Tampil “email belum diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. email : “asdasd”	Menampilkan “Masukkan Email yang Valid!”	Tampil “Masukkan Email yang Valid!”	Diterima

4.2.2.6 Pengujian Ubah Prodi

Pengujian Ubah Prodi adalah fungsionalitas untuk mengubah data prodi yang lama dengan data yang baru.

Tabel 4.8 Ubah Prodi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data yang dimasukkan data Prodi. Bidang Ilmu: "AGAMA DAN FILSAFAT" Nama Prodi: "ILMU RELIGI S1" Alamat Prodi: "Jalan" No Telp Prodi: "998877" Website: "www.Ilmureligi.ac.id" Nama Ketua Jurusan: "Wisnu" Nomor SK: "93/SK/BAN-PT/Ak-XI/M/IX/2013" Email: "ilmureligi@yahoo.com" Grade: "C" Akhir Grade: "9/21/2018"	data prodi berubah	data prodi berubah	Diterima

Biaya Semster: “2700000” Keterangan: “Terakreditasi”			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data yang dimasukkan data Prodi. Alamat prodi : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “alamat belum diisi”	Tampil “alamat belum prodi diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. No telepon : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “no telepon belum diisi”	Tampil “no telepon belum diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. email : (Kosong)	Menampilkan Tulisan “email belum diisi”	Tampil “email belum diisi”	Diterima
data yang dimasukkan data Prodi. email : “asdasd”	Menampilkan “Masukkan Email yang Valid!”	Tampil “Masukkan Email yang Valid!”	Diterima

4.2.2.7 Pengujian Tambah Admin PT

Pengujian tambah admin PT adalah fungsionalitas untuk menambah data admin PT .

Tabel 4.9 Tambah Admin PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : “Ridwan” Username: “Ridwan” Password: “ridwan” Confirm Password: “ridwan” Email: “ridwan@yahoo.com” No telp: “684258”	admin PT bertambah dan terismpan	data admin PT bertambah dan terismpan	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : (kosong)	menampilkan pesan “Nama Belum di isi!”	Tampil “nama belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Username : (kosong)	menampilkan pesan “Username Belum di isi!”	Tampil “Username Belum di isi!”	Diterima

Data diri admin PT Username : “Die”	menampilkan pesan “Username minimal 6 karakter!”	Tampil “Username minimal 6 karakter!”	Diterima
Data diri admin PT Username : “Dierry dwitya”	menampilkan pesan “Username Tidak Boleh simbol atau spasi(Gunakan garis bawah)!”	Tampil “Username Tidak Boleh simbol atau spasi(Gunakan garis bawah)!”	Diterima
Data diri admin PT Username “Dierry”	menampilkan pesan “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Tampil “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password: (kosong)	menampilkan pesan ” password belum diisi!”	Tampil” password belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “die” Confirm Password: (kosong)	menampilkan pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password:	menampilkan pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima

“die”			
Data diri admin PT Password : “die” Confirm Password: “die”	menampilkan pesan “password minimal 6 karakter!”	Tampil “password minimal 6 karakter!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “dierry dwitya ” Confirm Password: “dierry dwitya””	pesan “password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	Tampil “password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	Diterima
Data diri admin PT Email: (kosong)	menampilkan pesan “email belum diisi”	Tampil “email belum diisi”	Diterima
Data diri admin PT Email: “qweqwe”	menampilkan pesan “email tidak valid”	Tampil “email tidak valid”	Diterima
Data diri admin PT Email: “derrydwityapranata7@gmail.com”	menampilkan pesan “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Tampil “Ganti Username atau Email (Username atau Email sudah ada)”	Diterima
Data diri admin PT No Telp: (kosong)	menampilkan pesan “No Telp belum diisi!”	Tampil “No Telp belum diisi!”	Diterima

4.2.2.8 Pengujian Ubah Admin PT

Pengujian Ubah admin PT adalah fungsionalitas untuk mengubah data admin PT lama dengan data baru .

Tabel 4.10 Ubah Admin PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : “Ridwan” Username: “Ridwan” Password: “ridwan” Confirm Password: “ridwan” Email: “ridwan@yahoo.com” No telp: “684258”	data admin berubah	data admin berubah	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diri admin PT Nama lengkap : (kosong)	menampilkan pesan “Nama Belum di isi!”	Tampil “nama belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Username : (kosong)	menampilkan pesan “Username Belum di isi!”	Tampil “Username Belum di isi!”	Diterima

Data diri admin PT Username : “Die”	menampilkan pesan “Username minimal 6 karakter!”	Tampil “Username minimal 6 karakter!”	Diterima
Data diri admin PT Username : “Dierry dwitya”	menampilkan pesan “Username Tidak Boleh simbol atau spasi(Gunakan garis bawah)!”	Tampil “Username Tidak Boleh simbol atau spasi(Gunakan garis bawah)!”	Diterima
Data admin PT “dierry”	menampilkan pesan “Maaf Username Sudah ada”	Tampil “Maaf Username Sudah ada”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password: (kosong)	menampilkan pesan ” password belum diisi!”	Tampil” password belum diisi!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “die” Confirm Password: (kosong)	pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima
Data diri admin PT Password : (kosong) Confirm Password: “die”	menampilkan pesan “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Tampil “Konfirmasi Password tidak cocok!”	Diterima
Data diri admin PT Password : “die”	menampilkan pesan “password minimal 6 karakter!”	Tampil “password minimal 6 karakter!”	Diterima

Confirm Password: “die”			
Data diri admin PT Password : “dierry dwitya ” Confirm Password: “dierry dwitya””	menampilkan pesan “password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	Tampil “password tidak boleh ada simbol atau sepasi!”	Diterima
Data diri admin PT Email: (kosong)	menampilkan pesan “email belum diisi”	Tampil “email belum diisi”	Diterima
Data diri admin PT Email: “qweqwe”	menampilkan pesan “email tidak valid”	Tampil “email tidak valid”	Diterima
Data diri admin PT Email: “derrydwityapranata7@gmail.com”	menampilkan pesan “Maaf email sudah ada”	Tampil “Maaf email sudah ada”	Diterima
Data diri admin PT No Telp: (kosong)	menampilkan pesan “No Telp belum diisi!”	Tampil “No Telp belum diisi!”	Diterima

4.2.2.9 Pengujian Pencarian Nama PT

Pengujian Pencarian Nama PT adalah fungsionalitas untuk mencari informasi berdasarkan Nama PT.

Tabel 4.11 Pencarian Nama PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama PT "Universita Komputer Indonesia"	menampilkan list nama PT yang memiliki nama "Universitas Komputer Indonesia"	Tampil "Universitas Komputer Indonesia"	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama PT (Kosong)	menampilkan pesan "Isi nama PT terlebih dahulu"	Tampil "Isi nama PT terlebih dahulu"	Diterima

4.2.2.10 Pengujian PT jarak Terdekat

Pengujian PT Jarak Terdekat adalah fungsionalitas untuk mencari informasi berdasarkan jarak yang terdekat dari pengguna.

Tabel 4.12 PT jarak Terdekat

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Latlong Posisi Pengguna Latitude Pengguna: "-6.888077" Longitude Pengguna:	menampilkan list semua nama PT dari yang terdekat	Tampil list semua nama PT dari yang terdekat	Diterima

“107.608120”			

4.2.2.11 Pengujian Pencarian Nama Prodi

Pengujian Pencarian Nama Prodi adalah fungsionalitas untuk mencari informasi berdasarkan Nama Prodi.

Tabel 4.13 Pencarian Nama Prodi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Prodi “Hukum”	menamapilkan list PT yang memiliki nama prodi “Hukum”	Tampil list PT yang memiliki nama prodi “Hukum”	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama PT (Kosong)	menampilkan pesan “Isi nama PT terlebih dahulu”	Tampil “Isi nama PT terlebih dahulu”	Diterima

4.2.2.12 Pengujian Pencarian Berdasarkan Radius

Pengujian Pencarian Berdasarkan Radius adalah fungsionalitas untuk mencari informasi berdasarkan Radius.

Tabel 4.14 Pencarian Berdasarkan Radius

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Radius yang diinginkan “2”	menamapilkan list PT yang memiliki	Tampil list PT yang memiliki	Diterima

	jarak kurang dari radius 2 Km	jarak kurang dari radius 2 Km"	
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Radius yang diinginkan (Kosong)	menampilkan pesan "Isi nama radius Terlebih dahulu"	Tampil "Isi nama radius Terlebih dahulu"	Diterima
Nama PT "0"	menampilkan "data tidak ada"	Tampil "data tidak ada"	Diterima

4.2.2.13 Pengujian Pencarian Komplek

Pengujian Pencarian Komplek adalah fungsionalitas untuk mencari informasi berdasarkan nama Prodi, grade dan Biaya semester.

Tabel 4.15 Pencarian Komplek

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Prodi "Teknik Informatika" Grade "C" Biaya Semster "2300000"	menamapilkan list PT yang memiliki prodi Teknik informatika, dengan grade C, dan biaya semseternya lebih kecil dari 2300000	Tampil list PT yang memiliki prodi Teknik informatika, dengan grade C, dan biaya semseternya lebih kecil dari 2300000"	Diterima

Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Prodi (kosong) Biaya Semster (kosong)	menampilkan pesan “Isi nama prodi” atau “isi biaya”	Tampil “Isi nama prodi” atau “isi biaya”	Diterima
Nama Prodi “asdqeads” Biaya Semster “0”	menampilkan pesan data kosong	Tampil pesan data kosong	Diterima

4.2.2.14 Pengujian Direct me here

Pengujian *Direct me here* adalah fungsionalitas untuk menampilkan jalan menggunakan google maps

Tabel 4.16 Pencarian Direct me here

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Latlong Posisi Pengguna Latitude Pengguna: “-6.888077” Longitude Pengguna: “107.608120” Latlong posisi PT : Latitude : “-6.886777” Longitude : “107.615384”	menampilkan rute menggunakan google maps dari posisi pengguna ke posisi PT	Tampil rute menggunakan google maps	Diterima

4.2.2.15 Pengujian detail PT

Pengujian detail PT adalah fungsionalitas untuk menampilkan detail informasi PT.

Tabel 4.17 Pencarian Detail PT

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode_PT: "041027"	menampilkan detail informasi PT dengan Maps ditandai dengan pin yang menunjukkan lokasi Univeristas Komputer Indonesia	Tampil detail informasi PT dengan Maps ditandai dengan pin yang menunjukkan lokasi Univeristas Komputer Indonesia	Diterima

4.2.2.16 Pengujian detail Prodi

Pengujian detail prodi adalah fungsionalitas untuk menampilkan detail informasi Prodi.

Tabel 4.18Pencarian Detail Prodi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode_PT: "041027"	menampilkan Prodi yang dimiliki Universitas Komputer Indonesia	Tampil Prodi yang dimiliki Universitas Komputer Indonesia	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas sistem, apakah sudah memenuhi harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian *beta* dilakukan penelitian terhadap responden atau calon pengguna sistem dengan melakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner atau angket dan wawancara secara langsung. Pada penelitian ini pengujian *beta* dilakukan pada aplikasi *frontend* dan *backend*. Pengujian pada aplikasi terdapat 2 aplikasi yang diuji yaitu *frontend* dan *backend* . Untuk *backend* pengujian dilakukan dengan melakukan *interview* kepada Staff kopertis Bagisn Sistem Informasi. Untuk pengujian aplikasi *frontend* menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 30 orang responden.

4.2.4.1 Pengujian *frontend*

Pengujian *frontend* dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada Masyarakat untuk mendapatkan hasil pengujian *beta*. Jumlah kuesioner yang dibagikan sejumlah 30 kuesioner, dan dibagikan kepada 30 responden yang berbeda. Setiap kuesioner berisi 6 poin pertanyaan tentang aplikasi *frontend.* berikut data yang mencakup tentang kuesioner:

1. Jumlah responden yang terdiri dari 30 masyarakat umum.
2. *Point* yang menjadi bahan penilaian adalah:
    a. Mengetahui PT yang ada di Kota bandung.
    b. Mengetahui lokasi PT yang dekat disekitarnya.
    c. Mengetahui informasi PT.
    d. Mengetahui rute untuk menuju PT.

e. Mudah digunakan kapan saja dan dimana saja.
f. Tampilan

Berikut adalah daftar pertanyaan kepada masing-masing pengguna pada tabel 4.19

Tabel 4.19 Daftar Pertanyaan Kuesioner

Pengguna	pertanyaan
Masyarakat	Menambah pengetahuan tentang PT yang ada di Kota bandung?
	Mempermudah mengetahui lokasi PT yang dekat disekitarnya?
	Mempermudah mengetahui informasi PT ?
	Mempermudah mengetahui rute untuk menuju PT ?
	Apakah mudah digunakan kapan saja dan dimana saja ?
	Tampilan menarik?

4.2.4.1.1 Pengolahan Data Pengujian

Skala pada jawaban kuesioner dapat dilihat pada tabel IV.20

Tabel 4.20 Daftar Skala Jawaban

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

Berikut adalah hasil pengumpulan data dari masing-masing jawaban untuk setiap masyarakat. Jawaban dari masing-masing responden dapat dilihat pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Jawaban Kuesioner Masyarakat

No	Pertanyaan	Jawaban					Total
		SS	S	R	KS	TS	
1	Menambah pengetahuan tentang PT yang ada di Kota bandung?	15	10	5	-	-	**30**
2	Mempermudah mengetahui lokasi PT yang dekat disekitarnya?	15	13	2	-	-	**30**
3	Mempermudah mengetahui informasi PT ?	17	8	2	3	-	**30**
4	Mempermudah mengetahui rute untuk menuju PT ?	20	7	3	-	-	**30**
5	Apakah mudah digunakan kapan saja dan dimana saja ?	12	14	3	1	-	**30**
6	Tampilan menarik?	20	8	2	-	-	**30**

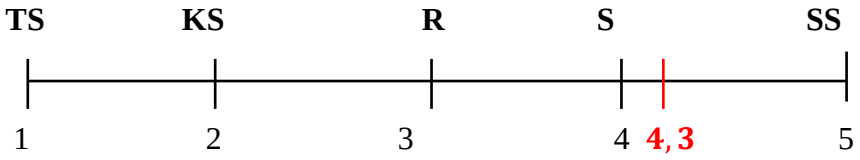
4.2.4.1.2 Hasil Pengolahan Kuesioner

Berikut merupakan data pengolahan kuesioner seperti pada tabel IV.22

Tabel 4.22 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan nomor 1

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Responden)
SS = Sangat Setuju	5	15	75
S = Setuju	4	10	40
R = Ragu-ragu	3	5	15
KS = Kurang Setuju	2	0	0
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	130

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 130. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata-rata responden terhadap pertanyaan nomor (1) adalah (130: 30) = 4,3 dari yang diharapkan (5) Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka 4,3 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:

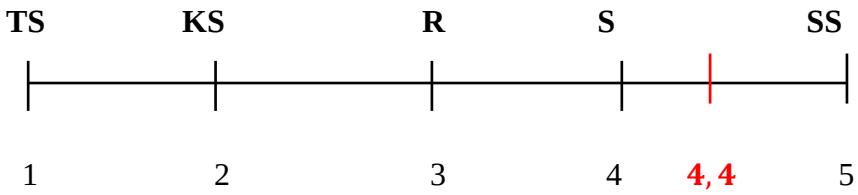


Gambar 4.27 Skala soal no1

Tabel 4.23 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan nomor 2

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Responden)
SS = Sangat Setuju	5	15	75
S = Setuju	4	13	52
R = Ragu-ragu	3	2	6
KS = Kurang Setuju	2	0	0
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	133

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 133. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata-rata responden terhadap pertanyaan nomor (2) adalah (133 : 30) = 4,4 dari yang diharapkan (5). Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka 4,4 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:



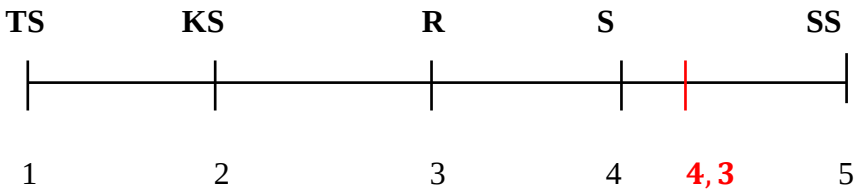
Gambar 4.28 Skala soal no2

Tabel 4.24 Hasil Pengolahan Data Kuesioner pertanyaan nomor 3

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Responden)
SS = Sangat Setuju	5	17	85
S = Setuju	4	8	32
R = Ragu-ragu	3	2	6
KS = Kurang Setuju	2	3	6
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	129

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 129. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata-rata responden terhadap

pertanyaan nomor (3) adalah (129: 30) = 4,3 dari yang diharapkan (5). Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka 4,3 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:

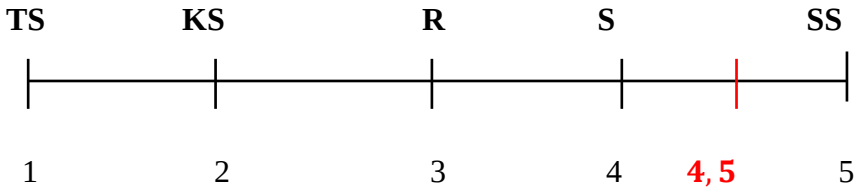


Gambar 4.29 Skala soal no3

Tabel 4.25 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan nomor 4

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Responden)
SS = Sangat Setuju	5	20	100
S = Setuju	4	7	28
R = Ragu-ragu	3	3	9
KS = Kurang Setuju	2	0	0
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	137

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 137. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata-rata responden terhadap pertanyaan nomor (4) adalah (137 : 30) = 4,5 dari yang diharapkan (5). Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka 4,5 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:

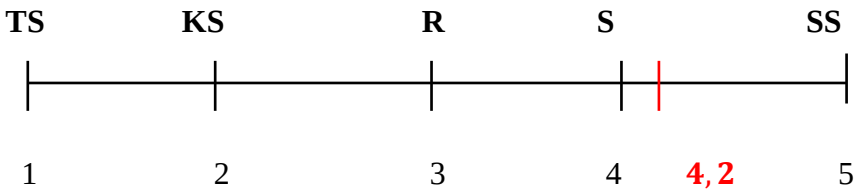


Gambar 4.30 Skala soal no4

Tabel 4.26 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan nomor 5

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Responden)
SS = Sangat Setuju	5	12	60
S = Setuju	4	14	56
R = Ragu-ragu	3	3	9
KS = Kurang Setuju	2	1	2
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	127

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 127. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata- rata responden terhadap pertanyaan nomor (5) adalah (127: 30) = 4,2 dari yang diharapkan (5). Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, 4,2 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:

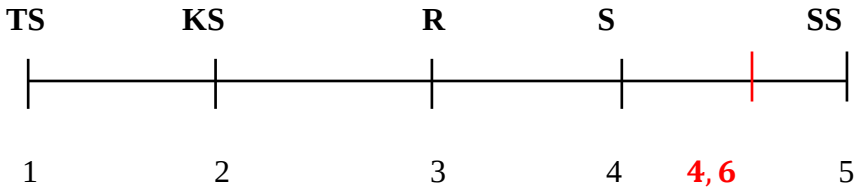


Gambar 4.31Skala soal no 5

Tabel 4.27 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan nomor 6

Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Jawaban Skor (Skor x Jumlah Respoinden)
SS = Sangat Setuju	5	20	100
S = Setuju	4	8	32
R = Ragu-ragu	3	2	6
KS = Kurang Setuju	2	0	0
TS = Tidak Setuju	1	0	0
		Total	138

Jika semua responden (30 orang responden) menjawab SS, maka jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item adalah 5 (diperoleh dari 150 : 30). Berdasarkan hasil penelitian, jumlah skor yang diperoleh adalah 138. Jadi berdasarkan data tersebut, maka tingkat persetujuan rata-rata responden terhadap pertanyaan nomor (6) adalah (138 : 30)= 4,6 dari yang diharapkan (4,6). Jadi berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, 4,6 terletak pada daerah antara setuju dengan sangat setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.32 Skala soal no 6

4.2.4.2 Pengujian *Backend*

Pengujian *backend* dilakukan dengan *interview* atau wawancara secara langsung kepada pengguna, untuk mendapatkan hasil pengujian *beta*. Dalam wawancara admin diberi 5 poin pertanyaan tentang aplikasi *backend*. Berikut adalah daftar Pertanyaan dan jawaban kepada pengguna :

1. Apakah aplikasi *backend* Mudah digunakan?

   Jawab : "Menurut saya aplikasi *backend* ini mudah digunakan, karena bahasa yang digunakan cukup familiar, dan posisi *button* yang ada sudah terdapat pada posisinya".
2. Apakah data PT yang diolah sudah mencakup kebutuhan informasi masyarakat?

   Jawab : "dari data yang ada sudah cukup membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi PT yang diinginkan karena ditambah dengan data-data tambahan seperti tanggal pendaftaran, sumbangan gedung, dan biaya persemester pada masing-masin PT"
3. Apakah aplikasi *backend* sudah memenuhi fungsionalitasnya untuk mengolah data?

   Jawab : "aplikasi ini sudah sesuai, karena untuk fungsionalitas utama pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik, dan juga disediakan halaman daftar untuk mendaftar bagi seorang admin PT dari masing-masin PT "

4. Apakah data yang diolah valid?

   Jawab : “sudah, karena data yang dimasukkan merupakan data dari Kopertis, dan seorang admin PT dapat mengolah data tertentu untuk melengkapi data yang ada, dan juga untuk mengolah data seorang admin harus login terlebih dahulu, jadi data yang diolah akan valid”
5. Apakah informasi yang diolah pada aplikasi *backend* sudah sesuai dengan yang diinformasikan pada aplikasi *frontend*?

   Jawab : “sudah sesuai, karena data yang diolah telah diinformasikan dengan baik pada aplikasi *frontend*”

4.2.4.3 Hasil Pengujian *beta*

Dari hasil pengujian *beta* yang dilakukan dengan membagikan kuesioner dan wawancara kepada beberapa pengguna pada 2 aplikasi (*backend* dan *frontend*), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil pengujian *beta* pada aplikasi *frontend:*

   Dari hasil perhitungan data kuesioner yang dibagikan dan didapat, aplikasi *frontend* dapat membantu pengguna dalam mempermudah mencari dan menemukan informasi, lokasi dan rute menuju PT yang ada di kota Bandung kapan saja dan dimana saja. Serta membantu pengguna dalam menambah pengetahuan pengguna dalam mengetahui PT apa saja yang ada di sekitanya.
2. Hasil pengujian *beta* pada aplikasi *backend:*

   Dari hasil yang didapat dari wawancara dapat disimpulkan, bahwa aplikasi *backend* dapat digunakan sebagai aplikasi pengolahan data, dan sudah memenuhi kebutuhan fungsionalitasnya dalam mengolah data yang dibutuhkan dengan mudah.