BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

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

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras Pembangun Sistem

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

Tabel 4.1 Implementasi perangkat keras pembangun sistem

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	2.0 GHz
2	RAM	512 MB
3	Harddisk	100 GB
4	Mouse	Standar
5	Keyboard	Standar
6	Monitor	Standar
7	Network Interface Card	10 Mbit/s

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun Sistem

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

Tabel 4.2 Implementasi perangkat lunak pembangun sistem

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi Desktop	Windows 7 Professional
2	IDE	Eclipse Galileo dan Dreamweaver
3	JDK	JDK v 1.6
4	SDK	Android SDK Windows
5	ADT	ADT v.10.0.0.
6	Browser	Mozila Firefox

4.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat pada tahap analisis. Implementasi basis data diimplementasikan menggunakan MySQL Server 5.1.36. Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. **Tabel Admin**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(45) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(40) NOT NULL,
  `email` varchar(45) NOT NULL,
  `alamat` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `no_telp` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `tipe` varchar(10) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_admin`)
  ) ENGINE=InnoDB;
```

2. **Tabel Member**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `member` (
  `id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci DEFAULT NULL,
```

```
 `email` varchar(60) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `password` varchar(40) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `code` int(11) NOT NULL,
 `aktif` tinyint(4) NOT NULL,
 `tipe` varchar(21) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `nama` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB;
```

3. Tabel Umat

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `umat` (
  `id_member` int(5) NOT NULL,
  `id_umat` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `tmp_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `no_hp` varchar(12) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(60) NOT NULL,
  `asal_paroki` varchar(30) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(15) NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  `golongan_darah` varchar(2) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(30) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_baptis` varchar(23) NOT NULL,
  `keuskupan_baptis` varchar(23) NOT NULL,
  `paroki_baptis` varchar(23) NOT NULL,
  `tgl_komuni` varchar(23) NOT NULL,
  `keuskupan_komuni` varchar(23) NOT NULL,
  `paroki_komuni` varchar(23) NOT NULL,
```

```
  `tgl_krisma` varchar(23) NOT NULL,
  `keuskupan_krisma` varchar(23) NOT NULL,
  `paroki_krisma` varchar(23) NOT NULL,
  `tgl_nikah` varchar(23) NOT NULL,
  `keuskupan_nikah` varchar(23) NOT NULL,
  `paroki_nikah` varchar(23) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_umat`),
  KEY (id_member) references member(id)
) ENGINE=InnoDB ;
```

4. Tabel Berita

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (
  `id_berita` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_berita` date NOT NULL,
  `jdl_berita` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `kategori` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `isi_berita` text,
  ‘foto’ varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_berita`)
) ENGINE=InnoDB;
```

5. Tabel Katakese

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `katakese` (
  `id_pesan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tanggal` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
 `tanda` varchar(20) NOT NULL,
  `id_admin` int(4) NOT NULL,
`id_member` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pesan`),
  KEY (id_member) references member (id),
  KEY (id_admin) references admin (id_admin)
```

```
) ENGINE=InnoDB;
```

6. Tabel Renungan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `renungan` (
  `id_renungan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_renungan` datetime NOT NULL,
  `jdl_renungan` varchar(20) NOT NULL,
  `isi_renungan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_renungan`)
) ENGINE=InnoDB;
```

7. Tabel Media

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `media` (
  `id_media` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `jdl_media` varchar(50) NOT NULL,
  `media` text NOT NULL,
`video` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_media`)
) ENGINE=InnoDB;
```

8. Tabel Katakese1

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `katakese1` (
  `id_pesan` int(10) NOT NULL,
  `isi_pesan` mediumtext NOT NULL,
   `tanggal` timestamp NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP,
`id_member` int(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_member`),
  KEY (id_member) references member (id)
) ENGINE=InnoDB;
```

9. Tabel Session

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `session` (
 `id` int(11) NOT NULL,
 `username` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci DEFAULT NULL,
 `nama` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`)
 ) ENGINE=InnoDB;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan pada setiap halaman sistem aplikasi yang dibuat berdasarkan perancangan antarmuka pada tahap analisis. Berikut ini adalah beberapa implementasi antarmuka sistem aplikasi *front end* dan *back end :*

Tabel 4.3 Implementasi antarmuka aplikasi *back end*

No	Antarmuka	File
1	Login	Login_view.php
2	Template Menu	Template.php
3	Berita Gereja	Home.php
4	Pendataan Umat	Home.php
5	Renungan	Home.php
6	Media	Home.php
7	Edit Profile	Home.php

Tabel 4.4 Implementasi antarmuka aplikasi *front end*

No	Antarmuka	File
1	Login	Index.html
2	Registrasi	Registrasi_view.html
3	Lupa Password	Lost_view.html
4	Home	Home.html
5	Berita Gereja	Berita.html

6	Pendataan Umat	Data.html
7	Katakese	Katakese.html
8	Renungan	Renungan.html
9	Media	Streaming.html
10	Profil Umat	Profile.html

4.2 Pengujian

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

1.2.1 Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* merupakan pengujian fungsional yang diadakan dilingkungan pembangun oleh sekumpulan pengguna yang akan menggunakan sistem yang dibangun. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat kesalahan dan permasalahan yang dirasakan oleh pengguna. Pengujian *alpha* yang dilakukan pada sistem aplikasi *back end* dan sistem aplikasi *front end*.

1.2.1.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi *back end* dan *front end* Keuskupan *mobile*. Adapun skenario pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. **Skenario Pengujian Aplikasi *Back End***

Skenario pengujian aplikasi *back end* memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi *back end* Keuskupan *mobile*.

Tabel 4.5 Skenario pengujian aplikasi *back end*

Item Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Mengisi data login Validasi *field* login	*Black Box*
Menulis Berita	Menuliskan berita Menyimpan berita	*Black Box*
Menulis Data Umat	Menuliskan data umat Menyimpan data umat	*Black Box*
Menulis Renungan	Menuliskan renungan Menyimpan renungan	*Black Box*
Menulis Media	Menuliskan data media Menyimpan data media	*Black Box*
Edit Profil	Mengedit data profil Menyimpan data profil	*Black Box*

2. Skenario Penggujian Aplikasi *Front End*

Skenario pengujian aplikasi *front end* memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi *front end* Keuskupan *mobile.*

Tabel 4.6 Skenario pengujian aplikasi *front end*

Item Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Mengisi data login Validasi *field* login	*Black Box*
Registrasi	Mengisi data registrasi Validasi *field* registrasi	*Black Box*
Lupa Password	Mengisi data lupa password Validasi *field* lupa password	*Black Box*
Pendataan	Menuliskan data umat Menyimpan data umat	*Black Box*
Katakese	Menuliskan pesan Mengirim pesan	*Black Box*

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

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

A. Pengujian Aplikasi *Back End*

Pengujian aplikasi *back end* memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian aplikasi *back end*. Adapun pengujian yang dilakukan pada aplikasi *back end* adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Login

Pengujian login memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item login. Berikut ini hasil dari pengujian login dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.7 Pengujian login dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : bhapetz	*Field* username terisi sesuai dengan username yang dimasukan	Isi dari *field* username terisi sesuai dengan username yang dimasukan	Diterima
Password : leonardus	*Field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	Isi dari *field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	diterima

Tabel 4.8 Pengujian login dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamaatan	Kesimpulan
Username : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Sistem menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Diterima
Password : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Sistem menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Diterima
Username : (kosong) Password : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Sistem menampilkan pesan “Semua field harus diisi”	Diterima
Username : leo Password : nardus	*Field* username terisi sesuai dengan username dan password yang dimasukan	Sistem menampilkan pesan “ username dan password Anda salah”	Diterima

2. Pengujian Berita

Pengujian berita memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item berita. Berikut ini hasil dari pengujian berita dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.9 Pengujian berita dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 01/07/2013, Judul Berita : Turnamen Gereja Mahasiswa, Kategori : Mahasiswa Katolik, Isi Berita : Gereja Mahasiswa Katolik Mengadakan turnamen mahasiswa Katolik se-Bandung Raya	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Diterima

Tabel 4.10 Pengujian berita dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

Judul Berita : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Kategori : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Isi berita : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

3. Pengujian Data Umat

Pengujian data umat memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item data umat. Berikut ini hasil dari pengujian data umat dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.11 Pengujian data umat dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Username : leonardus	*Field* username terisi sesuai dengan username yang dimasukan	Isi dari *field* username terisi sesuai dengan username yang	Diterima

		dimasukan	
Password : bhapetz	*Field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	Isi dari *field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	diterima

Tabel 4.12 Pengujian data umat dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Judul Renungan : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Isi berita : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

4. Pengujian Renungan

Pengujian renungan memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item renungan. Berikut ini hasil dari pengujian renungan dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.13 Pengujian renungan dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 01/07/2013, Judul Renungan: Teguh dalam Iman Katolik, Isi renungan: Umat Katolik harus berpegang teguh pada Iman Katolik	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Diterima

Tabel 4.14 Pengujian renungan dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Judul Renungan : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan	Sistem menampilkan pesan "Semua *field*	Diterima

	menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	harus diisi !"	
Isi berita : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

5. Pengujian Media

Pengujian media memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item media. Berikut ini hasil dari pengujian media dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.15 Pengujian media dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Tanggal : 01/07/2013, Judul Renungan: Teguh dalam Iman Katolik, Isi renungan: Umat Katolik harus berpegang teguh pada Iman Katolik	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Diterima

Tabel 4.16 Pengujian media dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamaatan	Kesimpulan
Tanggal : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Judul Renungan : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Isi berita : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

6. Pengujian Edit Profile

Pengujian edit profile memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item edit profile. Berikut ini hasil dari pengujian edit profile dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.17 Pengujian edit profil dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Nama : Frencius Leo Nardus, username : bhapetz, password :	Ketika menekan	Sistem akan menampilkan	Diterima

leonardus, email : frenciusleonardus@yahoo.com, alamat : Jl. Nias – Bandung, No Telepon : 08997123123	tombol update, sistem akan menampilkan pesan "Data berhasil diupdate"	pesan "Data berhasil diupdate"	

Tabel 4.18 Pengujian edit profil dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Nama : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Username : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Password : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
Email :	Ketika menekan	Sistem	Diterima

(kosong)	tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	
Alamat : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima
No Telepon : (kosong)	Ketika menekan tombol simpan, sistem akan menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Sistem menampilkan pesan "Semua *field* harus diisi !"	Diterima

B. Pengujian Aplikasi *Front End*

Pengujian aplikasi *front end* memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian aplikasi *front end*. Adapun pengujian yang dilakukan pada aplikasi *front end* adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Login

Pengujian login *front end* memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item login *front end*. Berikut ini hasil dari pengujian login *front end* dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.19 Pengujian login *front end* dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username :	*Field* username	Isi dari *field*	Diterima

bhapetz	terisi sesuai dengan username yang dimasukan	username terisi sesuai dengan username yang dimasukan	
Password : leonardus	*Field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	Isi dari *field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	diterima

Tabel 4.20 Pengujian login *front end* dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Username : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Sistem menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Diterima
Password : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Sistem menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Diterima
Username : (kosong) Password :	Ketika menekan tombol login, sistem akan	Sistem menampilkan pesan "Maaf	Diterima

(kosong)	menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	username dan password salah"	
Username : leo Password : nardus	*Field* username terisi sesuai dengan username dan password yang dimasukan	Sistem menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Diterima

2. Pengujian Registrasi

Pengujian registrasi memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item registrasi. Berikut ini hasil dari pengujian registrasi dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.21 Pengujian registrasi dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap	*Field* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukan	Isi dari *field* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukan	Diterima
Username : bhapetz	*Field* username terisi sesuai dengan username yang	Isi dari *field* username terisi sesuai dengan username yang dimasukan	Diterima

	dimasukan		
Password : leonardus	*Field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	Isi dari *field* password terisi sesuai dengan password yang dimasukan	Diterima
Email : frenciusleonardus@yahoo.com	*Field* email terisi sesuai dengan email yang dimasukan	Isi dari *field* email terisi sesuai dengan email yang dimasukan	Diterima

Tabel 4.22 Pengujian registrasi dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima
Username : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima

	semua *field* harus diisi”		
Password : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Maaf username dan password salah”	Sistem menampilkan pesan “Maaf semua *field* harus diisi”	Diterima
Email : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Maaf semua *field* harus diisi”	Sistem menampilkan pesan “Maaf semua *field* harus diisi”	Diterima
Nama Lengkap : (kosong) Username : (kosong) Password : (kosong) Email : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Maaf semua *field* harus diisi”	Sistem menampilkan pesan “Maaf semua *field* harus diisi”	Diterima
Nama Lengkap : Frencius Leo Nardus Username : bhapetz Password : leonardus Email : leonardus.yahoo.com	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Maaf, email yang Anda masukan tidak	Sistem menampilkan pesan “Maaf, email yang Anda masukan tidak valid”	Diterima

	valid”		

3. Pengujian Lupa Password

Pengujian lupa password memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item lupa password. Berikut ini hasil dari pengujian lupa password dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.23 Pengujian lupa password dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email : Frenciusleonardus@yahoo.com	Ketika menekan tombol Send, sistem akan menampilkan pesan “Email aktivasi telah dikirim ke email Anda”	Sistem akan menampilkan pesan “Email aktivasi telah dikirim ke email Anda”	Diterima

Tabel 4.24 Pengujian lupa password dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Email : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Email yang Anda	Sistem menampilkan pesan “Email yang Anda masukan salah”	Diterima

	masukan salah”		
Email : frenciusleo.gmail.com	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan “Email yang Anda masukan salah”	Sistem menampilkan pesan “Email yang Anda masukan salah”	Diterima

4. Pengujian Pendataan

Pengujian pendataan memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item pendataan. Berikut ini hasil dari pengujian pendataan dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.25 Pengujian pendataan dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : Frencius Leo Nardus	*Field* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukan	Isi dari *field* nama lengkap terisi sesuai dengan nama lengkap yang dimasukan	Diterima
Tempat Lahir : Bandung	*Field* tempat lahir terisi sesuai dengan tempat lahir yang dimasukan	Isi dari *field* tempat lahir terisi sesuai dengan tempat lahir yang dimasukan	Diterima
Tanggal Lahir : 05-11-91	*Field* tanggal	Isi dari *field*	Diterima

	lahir terisi sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukan	tanggal lahir terisi sesuai dengan tanggal lahir yang dimasukan	
Email : frenciusleonardus@yahoo.com	*Field* email terisi sesuai dengan email yang dimasukan	Isi dari *field* email terisi sesuai dengan email yang dimasukan	Diterima
Alamat : Jln. Cikutra – Cicadas, Bandung	*Field* alamat terisi sesuai dengan alamat yang dimasukan	Isi dari *field* alamat terisi sesuai dengan alamat yang dimasukan	Diterima

Tabel 4.26 Pengujian pendataan dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima
Tempat Lahir : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan	Sistem menampilkan pesan "Maaf	Diterima

	menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	semua *field* harus diisi"	
Tanggal Lahir : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf username dan password salah"	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima
Email : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima
Alamat : (kosong)	Ketika menekan tombol login, sistem akan menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Sistem menampilkan pesan "Maaf semua *field* harus diisi"	Diterima

5. Pengujian Katakese

Pengujian katakese memaparkan hasil pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian item katakese. Berikut ini hasil dari pengujian katakese dengan data yang benar dan dengan data yang salah.

Tabel 4.27 Pengujian katakese dengan data benar

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pesan : hallo	*Field* pesan terisi sesuai dengan pesan yang dimasukan	Isi dari *field* pesan terisi sesuai dengan pesan yang dimasukan	Diterima

Tabel 4.28 Pengujian katakese dengan data salah

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamaatan**	**Kesimpulan**
Pesan : (kosong)	Ketika menekan tombol kirim, sistem akan menampilkan pesan "Maaf *field* pesan harus diisi"	Sistem menampilkan pesan "Maaf *field* pesan harus diisi"	Diterima

4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi *back end* dan *front end* Keuskupan *mobile* yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, baik itu dari segi validasi, proses penanganan kesalahan maupun penyimpanan data.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan di lingkungan pengguna tanpa kehadiran pihak pembangun aplikasi. Pengujian ini merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Pengguna melakukan penilaian terhadap aplikasi dengan menggunakan media kuesioner. Dari hasil kuesioner tersebut maka dapat

ditarik kesimpulan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak tidak sesuai.

4.2.2.1. Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner pengujian beta merupakan media yang digunakan pengguna sistem aplikasi Keuskupan *mobile* untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. Kuesioner ini disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu s*imple random sampling* yang disebarkan kepada banyak pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan aplikasi yang dibangun. Dari kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang dibangun.

Berdasarkan data hasil kuesioner dicari persentasi masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : **Y = (P / Q) * 100%**

Keterangan :

Y = Nilai persentasi

P = Jumlah jawaban responden tiap soal.

Q = Jumlah responden

Kuisioner yang dibagi menjadi 2 bagian, yang pertama adalah kuisioner untuk pengguna sistem aplikasi *back end* dan yang kedua untuk pengguna sistem aplikasi *front end*. Adapun kuisioner sistem aplikasi *back end* dan sistem aplikasi *front end* adalah sebagai berikut :

A. Kuesioner Aplikasi *Back End*

Kuesioner diberikan kepada pengguna sistem aplikasi *back end*, yaitu pegawai Keuskupan yang nantinya akan menggunakan sistem aplikasi *back end* dan kepada Pastor yang dijadikan *sample*. Kuesioner terdiri dari lima pertanyaan dengan menggunakan skala dari skala 1 sampai dengan 5, diantaranya :

1. Apakah aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam menambah data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna ?

A. Sangat Memudahkan
B. Memudahkan
C. Cukup Memudahkan
D. Kurang Memudahkan
E. Tidak Memudahkan

2. Apakah aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam meng-*update* data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna ?
   A. Sangat Memudahkan
   B. Memudahkan
   C. Cukup Memudahkan
   D. Kurang Memudahkan
   E. Tidak Memudahkan
3. Apakah aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini membantu dalam menyampaikan data berita gereja, umat, renungan, multimedia, dan katakese kepada umat ?
   A. Sangat Membantu
   B. Membantu
   C. Cukup Membantu
   D. Kurang Membantu
   E. Tidak Membantu
4. Apakah aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini tepat diimplementasikan ke dalam aplikasi web ?
   A. Sangat Tepat
   B. Tepat
   C. Cukup Tepat
   D. Kurang Tepat
   E. Tidak Tepat
5. Apakah antarmuka aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini mudah digunakan ?
   A. Sangat mudah

B. Mudah
C. Cukup Mudah
D. Kurang Mudah
E. Tidak Mudah

B. Hasil Pengujian Kuisioner Aplikasi *Back End*

Pengujian kuisioner memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. hasil yang didapat dari jawaban kuisioner digunakan untuk mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang dibangun.

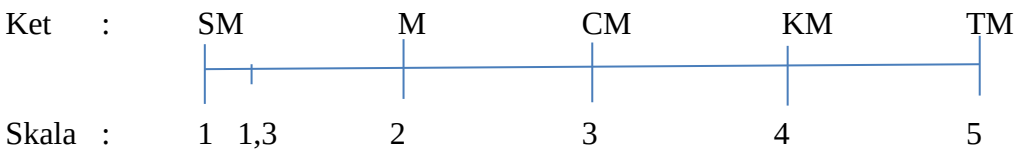
1. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 1

Berdasarkan tabel 4.27, sebanyak 10 orang atau 70% menjawab sangat memudahkan dan 5 orang atau 30% menjawab memudahkan dalam menambah data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna.

Hasil Perhitungan :

- 10 orang menjawab Sangat Memudahkan (SM), maka 10 * 1 = 10
- 5 orang menjawab Memudahkan (M), maka 5 * 2 = 10

Hasil = (10 + 10) / 15 = 1,3



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 1 (sangat memudahkan), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* sangat memudahkan dalam menambah data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna.

Tabel 4.29 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 1

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
1	1	Sangat Memudahkan	10	70

	2	Memudahkan	5	30
	3	Cukup Memudahkan	0	0
	4	Kurang Memudahkan	0	0
	5	Tidak Memudahkan	0	0
Jumlah			15	100

2. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 2

Berdasarkan tabel 4.28, sebanyak 10 orang atau 70% menjawab sangat memudahkan dan 5 orang atau 30% menjawab memudahkan dalam meng-*update* data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna.

Hasil Perhitungan :

- 10 orang menjawab Sangat Memudahkan (SM), maka 10 * 1 = 10
- 5 orang menjawab Memudahkan (M), maka 5 * 2 = 10

  Hasil = (10 + 10) / 15 = 1,3



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 1 (sangat memudahkan), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* sangat memudahkan dalam meng-*update* data berita gereja, umat, renungan, multimedia, katakese, dan pengguna.

Tabel 4.30 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 2

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
2	1	Sangat Memudahkan	10	70
	2	Memudahkan	5	30
	3	Cukup Memudahkan	0	0
	4	Kurang Memudahkan	0	0

	5	Tidak Memudahkan	0	0
Jumlah			15	100

3. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 3

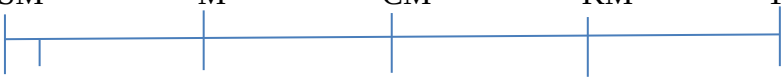
Berdasarkan tabel 4.29, sebanyak 13 orang atau 90% menjawab sangat membantu, 2 orang atau 10% menjawab membantu dalam menyampaikan data berita gereja, umat, renungan, multimedia, dan katakese kepada umat.

Hasil Perhitungan :

- 13 orang menjawab Sangat Membantu (SM), maka 13 * 1 = 13
- 2 orang menjawab membantu (M), maka 2 * 2 = 4

Hasil = (13 + 4) / 15 = 1,1

Ket : SM M CM KM TM



Skala : 1 1,1 2 3 4 5

Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 1 (sangat membantu), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* sangat membantu dalam menyampaikan data berita gereja, umat, renungan, multimedia, dan katakese kepada umat.

Tabel 4.31 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 3

No Pertanyaan	Nilai	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
3	1	Sangat Membantu	13	90
	2	Membantu	2	10
	3	Cukup Membantu	0	0
	4	Kurang Membantu	0	0
	5	Tidak Membantu	0	0
Jumlah			15	100

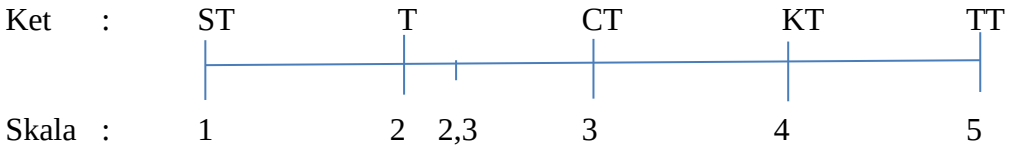
4. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 4

Berdasarkan tabel 4.30, sebanyak 10 orang atau 70% menjawab tepat, 5 orang atau 30% menjawab cukup tepat aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini tepat diimplementasikan ke dalam web.

Hasil Perhitungan :

- 10 orang menjawab Tepat (T), maka 10 * 2 = 20
- 5 orang menjawab Cukup Tepat (CT), maka 5 * 3 = 15

Hasil = (20 + 15) / 15 = 2,3



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (tepat), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* tepat aplikasi *back end* Keuskupan *mobile* ini tepat diimplementasikan ke dalam aplikasi web.

Tabel 4.32 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 4

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
4	1	Sangat Tepat	0	0
	2	Tepat	10	70
	3	Cukup Tepat	5	30
	4	Kurang Tepat	0	0
	5	Tidak Tepat	0	0
Jumlah			15	100

5. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 5

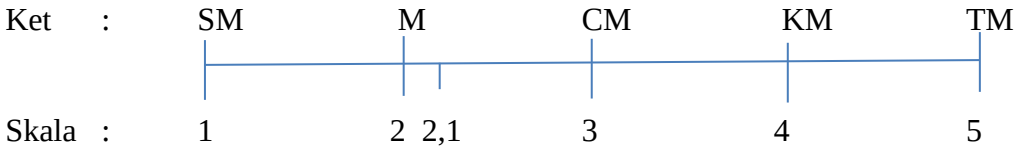
Berdasarkan tabel 4.31, sebanyak 14 orang atau 95% menjawab mudah, 1 orang atau 5% menjawab cukup mudah antarmuka aplikasi Keuskupan *mobile* untuk digunakan.

Hasil Perhitungan :

- 14 orang menjawab Mudah (M), maka 14 * 2 = 28

- 1 orang menjawab Cukup Mudah (CM), maka 1 * 3 = 3

Hasil = (28 + 3) / 15 = 2,1



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (mudah), sehingga dapat disimpulkan bahwa antarmuka aplikasi Keuskupan *mobile* mudah untuk digunakan.

Tabel 4.33 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 5

No Pertanyaan	Nilai Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
5	1	Sangat Mudah	0	0
	2	Mudah	14	95
	3	Cukup Mudah	1	5
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
Jumlah			15	100

C. Kuesioner Aplikasi *Front End*

Kuesioner diberikan kepada beberapa umat yang dijadikan *sample*. Kuesioner terdiri dari lima pertanyaan dengan menggunakan skala dari skala 1 sampai dengan 5, diantaranya :

1. Tepatkah aplikasi Keuskupan *mobile* ini dibuat untuk memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan – kegiatan kegerejaan yang ada di Keuskupan ?
   A. Sangat Tepat
   B. Tepat
   C. Cukup Tepat
   D. Kurang Tepat
   E. Tidak Tepat

2. Apakah aplikasi Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam melihat berita – berita gereja ?
   A. Sangat Memudahkan
   B. Memudahkan
   C. Cukup Memudahkan
   D. Kurang Memudahkan
   E. Tidak Memudahkan
3. Apakah aplikasi Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam melakukan pendataan umat ?
   A. Sangat Memudahkan
   B. Memudahkan
   C. Cukup Memudahkan
   D. Kurang Memudahkan
   E. Tidak Memudahkan
4. Apakah aplikasi Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam berdiskusi dengan Pastor Paroki di Paroki Anda ?
   A. Sangat Memudahkan
   B. Memudahkan
   C. Cukup Memudahkan
   D. Kurang Memudahkan
   E. Tidak Memudahkan
5. Apakah aplikasi Keuskupan *mobile* ini memberi kemudahan dalam melakukan *streaming* video dan lagu rohani ?
   A. Sangat Memudahkan
   B. Memudahkan
   C. Cukup Memudahkan
   D. Kurang Memudahkan
   E. Tidak Memudahkan

D. Hasil Pengujian Kuisioner Aplikasi *Front End*

Pengujian kuisioner memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. hasil yang didapat dari jawaban kuisioner digunakan untuk mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang dibangun.

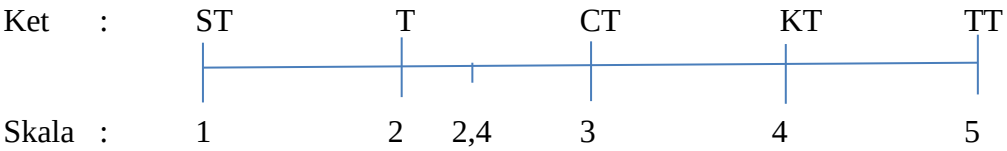
1. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 1

Berdasarkan tabel 4.32, sebanyak 18 orang atau 60% menjawab tepat dan 12 orang atau 40% menjawab cukup tepat aplikasi Keuskupan *mobile* dibuat untuk memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan – kegiatan kegerejaan yang ada di Keuskupan.

Hasil Perhitungan :

- 18 orang menjawab Tepat (T), maka 18 * 2 = 36
- 12 orang menjawab Cukup Tepat (CT), maka 12 * 3 = 36

Hasil = (36 + 36) / 30 = 2,4



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (tepat), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* tepat dibuat untuk memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan – kegiatan kegerejaan yang ada di Keuskupan.

Tabel 4.34 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 1

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
1	1	Sangat Tepat	0	0
	2	Tepat	18	60
	3	Cukup Tepat	12	40
	4	Kurang Tepat	0	0
	5	Tidak Tepat	0	0
Jumlah			30	100

2. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 2

Berdasarkan tabel 4.33, sebanyak 8 orang atau 27% menjawab sangat memudahkan, 19 orang atau 63% menjawab memudahkan, dan 3 orang atau 10% menjawab cukup memudahkan dalam melihat berita – berita gereja.

Hasil Perhitungan :

- 8 orang menjawab Sangat Memudahkan (SM), maka 8 * 1 = 8
- 19 orang menjawab Memudahkan (M), maka 19 * 2 = 38
- 3 orang menjawab Cukup Memudahkan, maka 3 * 3 = 9

Hasil = (8 + 38 + 9) / 30 = 1,8



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (memudahkan), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* memberi kemudahan dalam melihat berita – berita gereja.

Tabel 4.35 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 2

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
2	1	Sangat Memudahkan	8	27
	2	Memudahkan	19	63
	3	Cukup Memudahkan	3	10
	4	Kurang Memudahkan	0	0
	5	Tidak Memudahkan	0	0
Jumlah			30	100

3. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 3

Berdasarkan tabel 4.34, sebanyak 7 orang atau 20% menjawab sangat memudahkan, 18 orang atau 60% menjawab memudahkan, dan 5 orang atau 20% menjawab cukup memudahkan dalam melakukan pendataan umat.

Hasil Perhitungan :

- 7 orang menjawab Sangat Memudahkan (SM), maka 7 * 1 = 7
- 18 orang menjawab Memudahkan (M), maka 18 * 2 = 36
- 5 orang menjawab Cukup Memudahkan, maka 5 * 3 = 15

  Hasil = (7 + 36 + 15) / 30 = 1,9



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (memudahkan), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* memberi kemudahan dalam melakukan pendataan umat.

Tabel 4.36 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 3

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
3	1	Sangat Memudahkan	7	20
	2	Memudahkan	18	60
	3	Cukup Memudahkan	5	20
	4	Kurang Memudahkan	0	0
	5	Tidak Memudahkan	0	0
Jumlah			30	100

4. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 4

Berdasarkan tabel 4.35, sebanyak 8 orang atau 30% menjawab sangat memudahkan, 18 orang atau 60% menjawab memudahkan, dan 4 orang atau 10% menjawab cukup memudahkan dalam berdiskusi dengan Pastor Paroki di Paroki umat.

Hasil Perhitungan :

- 8 orang menjawab Sangat Memudahkan (SM), maka 8 * 1 = 8
- 18 orang menjawab Memudahkan (M), maka 18 * 2 = 36

- 4 orang menjawab Cukum Memudahkan, maka 4 * 3 = 12

Hasil = (8 + 36 + 12) / 30 = 1,9



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (memudahkan), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* memberi kemudahan dalam berdiskusi dengan Pastor Paroki di Paroki umat.

Tabel 4.37 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 4

No Pertanyaan	Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
4	1	Sangat Memudahkan	8	30
	2	Memudahkan	18	60
	3	Cukup Memudahkan	4	10
	4	Kurang Memudahkan	0	0
	5	Tidak Memudahkan	0	0
Jumlah			30	100

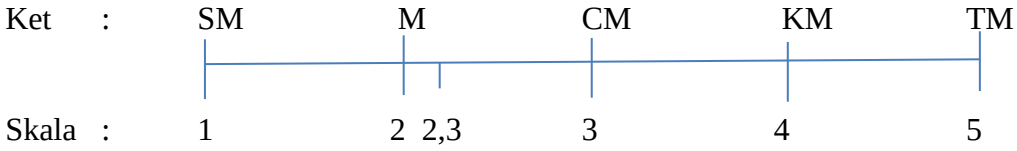
5. Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 5

Berdasarkan tabel 4.36, sebanyak 2 orang atau 10% menjawab sangat mudah, 18 orang atau 60% menjawab mudah, dan 10 orang atau 30% menjawab cukup mudah dalam melakukan *streaming* video dan lagu rohani.

Hasil Perhitungan :

- 2 orang menjawab Sangat Mudah (SM), maka 2 * 1 = 2
- 18 orang menjawab Mudah (M), maka 18 * 2 = 36
- 10 orang menjawab Cukup Mudah (CM), maka 10 * 3 = 30

Hasil = (2 + 36 + 30) / 30 = 2,3



Hasil yang didapat lebih dominan ke skala 2 (mudah), sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Keuskupan *mobile* memberi kemudahan dalam melakukan *streaming* video dan lagu rohani.

Tabel 4.38 Hasil Pengujian Kuisioner Soal no 5

No Pertanyaan	Nilai Skala	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
5	1	Sangat Mudah	2	10
	2	Mudah	18	60
	3	Cukup Mudah	10	30
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
Jumlah			30	100

4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentasi perhitungan pengujian beta pengguna aplikasi Keuskupan *mobile*, maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi Keuskupan *mobile* berbasis Android di wilayah Keuskupan Bandung sudah sesuai dengan tujuan, yaitu menjembatani kegiatan – kegiatan kegerejaan yang ada di Keuskupan Bandung, yaitu pendistribusian berita gereja, pendataan umat, diskusi dengan Pastor, dan pemberian renungan harian kepada umat.