BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan sistem selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga nantinya maksud dan tujuan pembangunan sistem dapat tercapai. Berikut implementasinya :

a. Implementasi Perangkat Keras

   Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk membangun Website Radio Komunitas Pass minimal adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

PERANGKAT KERAS	SPESIFIKASI
Prosessor	3.2 Ghz
Memory	2 Gb
Vga	On Borad 256 Mb
Hardisk	1 Tb
Layar	1366x768
Sound Card	On Board
Internet	512 Kbps
Wabcam	HD 720p

b. Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan untuk membangun Website Radio Komunitas Pass minimal sebagai berikut :

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

PERANGKAT LUNAK	SPESIFIKASI
Sistem Operasi	Window 7
Code Editor	Adobe Dreamweaver CS3
Web Server	Wamp 2.0
Web Browser	Mozilla 10
Flash Player	Adobe Flash Player 10

4.1.1 Implementasi Data

Implementasi Data menggunakan *database* Mysql, sebagai berikut :

1. Tabel Acara

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `acara` (
2  `id_acara` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `namaacara` varchar(60) NOT NULL,
4  `keterangan` text NOT NULL,
5  PRIMARY KEY (`id_acara`),
6  KEY `id_acara` (`id_acara`)
7 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=37 ;
```

2. Tabel Artikel

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `artikel` (
2  `id_artikel` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `id_kategori_artikel` int(5) NOT NULL,
4  `tanggal` datetime NOT NULL,
5  `judul` varchar(100) NOT NULL,
6  `isi` text NOT NULL,
7  `gambar` varchar(65) NOT NULL,
8  PRIMARY KEY (`id_artikel`),
9  KEY `id_kategori_artikel` (`id_kategori_artikel`),
10  KEY `id_artikel` (`id_artikel`)
11 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=26 ;
```

3. Tabel Event

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `event` (
2  `id_event` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `judul` varchar(65) NOT NULL,
4  `waktu` datetime NOT NULL,
5  `tempat` varchar(65) NOT NULL,
6  `isi` text NOT NULL,
7  `foto` varchar(150) NOT NULL,
8  PRIMARY KEY (`id_event`)
9 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
```

4. Tabel Iklan Baris

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `iklan_baris` (
2  `id_iklan_baris` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `tanggal` datetime NOT NULL,
4  `judul` varchar(100) NOT NULL,
5  `isi` varchar(140) NOT NULL,
6  `url_tujuan` varchar(150) NOT NULL,
7  `jumlah_hari` int(3) NOT NULL,
8  `tayang_terakhir` date NOT NULL,
9  PRIMARY KEY (`id_iklan_baris`)
10 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
```

5. Tabel Iklan Gambar

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `iklan_gambar` (
2  `id_iklan_gambar` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `tanggal` datetime NOT NULL,
4  `judul` varchar(65) NOT NULL,
5  `gambar` varchar(65) NOT NULL,
6  `url_tujuan` varchar(150) NOT NULL,
7  `jumlah_hari` int(3) NOT NULL,
8  `tayang_terakhir` date NOT NULL,
9  PRIMARY KEY (`id_iklan_gambar`)
10 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=17 ;
```

6. Tabel Jadwal

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
2  `id_jadwal` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `hari`
enum('SENIN','SELASA','RABU','KAMIS','JUMAT','SABTU','MINGGU')
NOT NULL,
4  `jam_awal` time NOT NULL,
5  `jam_akhir` time NOT NULL,
6  `id_petugas` int(5) NOT NULL,
7  `id_petugas_cadangan` int(5) NOT NULL,
8  `id_acara` int(5) NOT NULL,
9  `keterangan` text NOT NULL,
10  PRIMARY KEY (`id_jadwal`),
11  KEY `id_petugas` (`id_petugas`),
12  KEY `id_petugas_cadangan` (`id_petugas_cadangan`)
13 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=101 ;
```

7. Tabel Kategori Artikel

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori_artikel` (
2  `id_kategori_artikel` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `nama_kategori` varchar(60) NOT NULL,
4  PRIMARY KEY (`id_kategori_artikel`),
5  KEY `id_kategori_artikel` (`id_kategori_artikel`)
6 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
7 ALTER TABLE `kategori_artikel`
8  ADD CONSTRAINT `kategori_artikel_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_kategori_artikel`) REFERENCES `artikel`
(`id_kategori_artikel`);
```

8. Tabel Komentar Artikel

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `komentar_artikel` (
2  `id_komentar_artikel` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3  `id_artikel` int(5) NOT NULL,
4  `waktu` datetime NOT NULL,
5  `nama` varchar(65) NOT NULL,
6  `email` varchar(100) NOT NULL,
7  `isi` text NOT NULL,
8  PRIMARY KEY (`id_komentar_artikel`),
9  KEY `id_komentar_artikel` (`id_komentar_artikel`),
10  KEY `id_artikel` (`id_artikel`)
11 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=18 ;
12 ALTER TABLE `komentar_artikel`
13  ADD CONSTRAINT `komentar_artikel_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_artikel`) REFERENCES `artikel` (`id_artikel`);
```

9. Tabel Komentar Topik

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `komentar_artikel` (
 `id_komentar_artikel` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_artikel` int(5) NOT NULL,
 `waktu` datetime NOT NULL,
 `nama` varchar(65) NOT NULL,
 `email` varchar(100) NOT NULL,
 `isi` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_komentar_artikel`),
 KEY `id_komentar_artikel` (`id_komentar_artikel`),
 KEY `id_artikel` (`id_artikel`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=18 ;
```

10. Tabel Petugas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas` (
 `id_petugas` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama` varchar(65) NOT NULL,
 `username` varchar(50) NOT NULL,
 `password` varchar(150) NOT NULL,
 `jabatan` enum('PENYIAR','ADMIN') NOT NULL DEFAULT
'PENYIAR',
 `foto` varchar(100) NOT NULL,
 `profil` text NOT NULL,
 `diaktifkan` enum('YA','TIDAK') NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_petugas`),
 KEY `id_petugas` (`id_petugas`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=50 ;
ALTER TABLE `jadwal`
 ADD CONSTRAINT `jadwal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_petugas`)
REFERENCES `petugas` (`id_petugas`);
```

11. Tabel Pilihan Poling

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pilihan_poling` (
 `id_pilihan_poling` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_poling` int(3) NOT NULL,
 `pilihan` varchar(100) NOT NULL,
 `jumlah` int(5) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_pilihan_poling`),
 KEY `id_poling` (`id_poling`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=41 ;
ALTER TABLE `pilihan_poling`
 ADD CONSTRAINT `pilihan_poling_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_poling`) REFERENCES `poling` (`id_poling`);
```

12. Tabel Poling

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `poling` (
 `id_poling` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_petugas` int(5) NOT NULL,
 `judulpoling` varchar(100) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_poling`),
 KEY `id_petugas` (`id_petugas`),
 KEY `id_poling` (`id_poling`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=17 ;
ALTER TABLE `poling`
  ADD CONSTRAINT `poling_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_poling`)
REFERENCES `pilihan_poling` (`id_poling`);
```

13. Tabel Topik Siaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `topik_siaran` (
 `id_topik_siaran` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_petugas` int(5) NOT NULL,
 `id_acara` int(5) NOT NULL,
 `tanggal` date NOT NULL,
 `waktu` varchar(5) NOT NULL,
 `topikacara` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_topik_siaran`),
 KEY `id_petugas` (`id_petugas`),
  KEY `id_acara` (`id_acara`),
  KEY `id_topik_siaran` (`id_topik_siaran`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=51 ;
ALTER TABLE `poling`
ADD CONSTRAINT `poling_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_poling`)
REFERENCES `pilihan_poling` (`id_poling`);
```

4.1.2 Implementasi Antar muka

Setelah melakukan implementasi data, maka dilakukanlah implementasi antarmuka yang dibangun dan pengkodean dalam bentuk *file* program. Berikut ini beberapa tampilan antar muka untuk Pengunjung, Penyiar dan Admin yang telah diimplementasikan.

1. **Pengunjung**

   Implementasi antar muka Pengunjung dapat dilihat seperti tabel berikut.

Tabel 4.3 Implementasi antar muka Pengunjung

MENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Beranda	Digunakan untuk melihat tampilan depan website radio Pass	index.php
Profil	Digunakan untuk melihat tampilan profil radio Pass	profil.php
Donasi	Digunakan untuk melihat tampilan donasi radio Pass	donasi.php
Jadwal	Digunakan untuk melihat tampilan jadwal siaran radio Pass	jadwal.php
Crew	Digunakan untuk melihat tampilan profil crew radio Pass	crew.php
Kegiatan	Digunakan untuk melihat tampilan Kegiatan *off-air* radio Pass	event.php
Download	Digunakan untuk melihat tampilan *file download* Padio pass	download.php
Berita	Digunakan untuk melihat tampilan berita radio Pass	artikel.php
Kontak	Digunakan untuk melihat tampilan kontak radio Pass	kontak.php
Login Penyiar	Digunakan untuk melihat tampilan login penyiar radio Pass	login.php
Audio Streaming	Digunakan untuk melihat tampilan	streaming/audio.php

	audio streaming radio Pass	
Video Streaming	Digunakan untuk melihat tampilan video streaming Radio Pass	streaming/video.php

2. Penyiar

Implementasi antar muka Penyiar dapat dilihat seperti tabel berikut.

Tabel 4.4 Implementasi antar muka Penyiar

MENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Beranda	Digunakan untuk melihat tampilan akun penyiar yang *login*	beranda.php
Edit Profil	Digunakan untuk melihat tampilan edit profil penyiar	admin-petugas.php
Topik	Digunakan untuk melihat tampilan topik siaran penyiar	admin-topiksiar.php
Keluar	Digunakan untuk keluar halaman penyiar	logout.php

3. Admin

Implementasi antar muka Admin dapat dilihat seperti tabel berikut.

MENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Beranda	Digunakan untuk melihat tampilan akun admin yang masuk	beranda.php
Profil	Digunakan untuk mengolah data	admin-profil.php

	profil radio Pass	
Donasi	Digunakan untuk mengolah data donasi radio Pass	admin-donasi.php
Download	Digunakan untuk mengolah data download radio Pass	admin-download.php
Kontak	Digunakan untuk mengolah data kontak radio Pass	admin-kontak.php
Data Petugas	Digunakan untuk mengolah data petugas radio Pass	admin-petugas.php
Acara	Digunakan untuk mengolah data acara radio Pass	admin-acara.php
Jadwal	Digunakan untuk mengolah data jadwal acara radio Pass	admin-jadwal.php
Topik	Digunakan untuk mengolah data topik penyiar radio Pass	admin-topik.php
Artikel	Digunakan untuk mengolah data artikel radio Pass	admin-artikel.php
Kategori Artikel	Digunakan untuk mengolah data kategori artikel radio Pass	admin-kategori-artikel.php
Poling	Digunakan untuk mengolah data poling radio Pass	admin-poling.php
Kegiatan	Digunakan untuk mengolah data kegiatan radio Pass	admin-kegiatan.php

Iklan Baris	Digunakan untuk mengolah data iklan baris radio Pass	admin-iklan-baris.php
Iklan Gambar	Digunakan untuk mengolah iklan gambar radio Pass	admin-iklan-gambar.php
Keluar	Digunakan untuk keluar halaman admin radio Pass	logout.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Skenario pengujian untuk pengujung dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.5 Skenario pengujian aplikasi Pengunjung

KELAS UJI	BUTIR UJI	JENIS PENGUJIAN
Komentar Artikel	Isi Form Komentar Artikel	*Black Box*
Komentar Topik	Isi Form Komentar Topik	*Black Box*

Skenario Pengujian pada Penyiar maka dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 4.6 Skenario pengujian aplikasi Penyiar

KELAS UJI	BUTIR UJI	JENIS PENGUJIAN
Login Penyiar	Isi data Login Penyiar	*Black Box*
Edit Profil	Edit data Profil	*Black Box*
Topik Siaran	Tambah Topik Siaran	*Black Box*
	Cari	*Black Box*
	Edit Topik Siaran	*Black Box*
	Hapus	*Black Box*
Keluar	Menghapus *session user*	*Black Box*

Skenario Pengujian Alpha pada aplikasi Admin maka dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 4.7 Skenario pengujian aplikasi Admin

KELAS UJI	BUTIR UJI	JENIS PENGUJIAN
Login Admin	Isi data Login admin	*Black Box*
Profil	Edit data Profil	*Black Box*
Donasi	Edit data Donasi	*Black Box*
Download	Edit data Download	*Black Box*
Kontak	Edit data Kontak	*Black Box*
Data Petugas	Tambah data Petugas	*Black Box*
	Cari Petugas	*Black Box*
	Edit data Petugas	*Black Box*

	Hapus Petugas	*Black Box*
Acara	Tambah Acara	*Black Box*
	Cari Acara	*Black Box*
	Edit Acara	*Black Box*
	Hapus Acara	*Black Box*
Jadwal	Tambah Jadwal	*Black Box*
	Cari Jadwal	*Black Box*
	Edit Jadwal	*Black Box*
	Hapus Jadwal	*Black Box*
Topik Siaran	Tambah Topik Siaran	*Black Box*
	Cari Topik Siaran	*Black Box*
	Edit Topik Siaran	*Black Box*
	Hapus Topik Siaran	*Black Box*
Artikel	Tambah Artikel	*Black Box*
	Cari Artikel	*Black Box*
	Edit Artikel	*Black Box*
	Hapus Artikel	*Black Box*
Kategori Artikel	Tambah Kategori Artikel	*Black Box*
	Cari Kategori Artikel	*Black Box*
	Edit Kategori Artikel	*Black Box*
	Hapus Kategori Artikel	*Black Box*
Poling	Tambah Poling	*Black Box*

	Cari Poling	*Black Box*
	Edit Poling	*Black Box*
	Hapus Poling	*Black Box*
Pilihan Poling	Tambah Pilihan Poling	*Black Box*
	Edit Pilihan Poling	*Black Box*
	Hapus Pilihan Poling	*Black Box*
Kegiatan	Tambah Kegiatan	*Black Box*
	Cari Kegiatan	*Black Box*
	Edit Kegiatan	*Black Box*
	Hapus Kegiatan	*Black Box*
Iklan Baris	Tambah Iklan Baris	*Black Box*
	Cari Iklan Baris	*Black Box*
	Edit Iklan Baris	*Black Box*
	Hapus Iklan Baris	*Black Box*
Iklan Gambar	Tambah Iklan Gambar	*Black Box*
	Cari Iklan Gambar	*Black Box*
	Edit Iklan Gambar	*Black Box*
	Hapus Iklan Gambar	*Black Box*

4.2.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian perangkat lunak sistem penerapan pada website Radio Komunitas Pass yaitu sebegai berikut:

4.2.2.1 *Equivalence Partitioning*

Equivalence Partitioning ialah pengujian perangkat lunak dilakukan dengan cara membagi data masukan dari unit perangkat lunak menjadi beberapa partisi data dari mana test *case* dapat diturunkan. Pada prinsipnya, uji kasus dirancang untuk menutupi setiap partisi minimal sekali. Teknik ini mencoba mendefinisikan kasus uji yang mengungkap kelas kesalahan, sehingga mengurangi jumlah kasus uji yang harus di kembangkan. Pengujian yang dilakukan terdiri dari Pengunjung, Penyiar dan Admin sebagai berikut.

a. *Equivalence Partitioning* untuk Pengunjung

1. Pengujian Komentar Artikel

   Berikut dapat dilihat pengujian dari komentar artikel dengan kasus dan hasi uji (*data valid*) kemudian diamati dengan menghasilkan kesimpulan berikut.

Tabel 4.8 Pengujian komentar artikel (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: allemocis	[A-Z|a-z|0-9] 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : Contoh masukan: alle1@gmail.com	[A-Z|a-z|0-9|@|.] 100 char	Data dapat diterima jika input data 1.Email kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara huruf dengan angka	[√] Diterima [ ] Ditolak

		5. Harus mengandung simbol	
Pesan : Contoh masukan: Pesen 1 lagu aja	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk Penjelasan lebih lanjut untuk pengujian komentar artikel *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.9 Pengujian komentar artikel (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: Ampe1000 car	>65 Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : Contoh masukan: alle	[A-Z|a-z|0-9] 100 char Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "Email tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pesan : Contoh masukan: (kosong)	Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Komentar Topik

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian *data valid* komentar topik, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.10 Pegujian komentar topik (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: allemocis	[A-Z|a-z|0-9] 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

		3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Email : Contoh masukan: alle1@gmail.com	[A-Z|a-z|0-9|@|.] 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Email kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara huruf dengan angka 5. Harus mengandung simbol	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pesan : Contoh masukan: Pesen 1 lagu aja	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk Penjelasan lebih lanjut untuk pengujian komentar topik (*data invalid*), maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.11 Pengujian komentar topik (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: Allemocis#$%	>65 Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : Contoh masukan: (kosong	[A-Z|a-z|0-9] 100 char Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "Email tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pesan : Contoh masukan: (kosong)	Data kosong	Data menampilkan pesan kesalahan input data seperti "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. *Equivalence partitioning* untuk Penyiar

1. Pengujian Login Penyiar

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian *data valid* login penyiar, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.12 Pengujian login penyiar (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Contoh masukan: allemocis	[A-Z|a-z|0-9] 50 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 50 char 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password: Contoh masukan: asli32	[A-Z|a-z|0-9] 150 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk Penjelasan lebih lanjut untuk pengujian login penyiar *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.13 Pengujian login penyiar (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Contoh masukan: allemocis@	[A-Z|a-z|0-9] >50 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Username harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password: Contoh masukan: asli@	[A-Z|a-z|0-9] >150 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Kombinasi Username dan Password salah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Edit Profil Penyiar

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit profil penyiar *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.14 Pengujian edit profil penyiar (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: agus	[A-Z|a-z] 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf besar 3. Bisa menggunakan huruf kecil 4. Bisa kombinasi antara huruf besar dengan huruf kecil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Profile Contoh masukan : Add fb ya	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Password : Contoh masukan: Aguss	[A-Z|a-z|0-9] 150 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: Agus.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit profil penyiar *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.15 Pegujian edit profil penyiar (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: Agus1	[0-9|@] > 65 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Nama, Username dan Password harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Profile Contoh masukan : Add fb ya	[@|.]	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password : Contoh masukan: Aguss	[@|.] > 150 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Nama, Username dan Password harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: Agus.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Nama, Username dan Password harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Tambah Topik Penyiar

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian tambah topik penyiar *data valid,* maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.16 Pengujian tambah topik penyiar (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Topik: Contoh masukan: Ayo tebak ?	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian tambah topik penyiar *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.17 Pengujian tambah topik (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Topik: Contoh masukan: (kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. *Equivalence Partitioning* admin

1. Pengujian Login Admin

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian login admin *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.18 Pegujian login admin (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Contoh masukan: akangalle	[A-Z|a-z|0-9] < 50 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 50 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password: Contoh masukan: B4de	[A-Z|a-z|0-9] < 150 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 char 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian login admin *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.19 Pengujian login admin (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Contoh masukan: allemocis@	[A-Z|a-z|0-9] > 50 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Username harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password: Contoh masukan: asli@	[A-Z|a-z|0-9] >150 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Kombinasi Username dan Password salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Edit Halaman Profil

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman profil *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.20 Pengujian edit halaman profil (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Profil kpass	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: Radio pass	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan: Alle.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

		5. Format foto .jpg .png .gif dan bmp	

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman profil *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.21 Pengujian edit halaman profil (data invalid

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Profil kpass terlalu panjang	> 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan harus kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: pass.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Edit Halaman Donasi

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman donasi *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.22 Pengujian edit halaman donasi (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Donasi kpass	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan:	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hubungi ini		1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Gambar : Contoh masukan: Donasi.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2.Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. Format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman donasi *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.23 Pengujian edit halaman donasi (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: donasi kpass terlalu panjang	> 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan harus kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: donasi.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Edit Halaman Download

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman download *data valid,* maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.24 Pengujian edit halaman download (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA BENAR)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Download kpass	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: streaming	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan: download.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. Format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman download *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.25 Pengujian edit halaman download (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Download kpass terlalu panjang	> 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan harus kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Foto : Contoh masukan: Download.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Edit Halaman Kontak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian Edit halaman kontak *data valid,* maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.26 Pengujian edit halaman kontak (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: Kontak kpass	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: 02292403561	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan: home.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian edit halaman kontak *data invalid,* maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.27 Pengujian edit halaman kontak (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA SALAH)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: kontak kpass terlalu panjang	> 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan harus kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: kontak.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Pengolahan Data Petugas

   Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan petugas *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.28 Pengujian pengolahan data petugas (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: alle	[A-Z|a-z] < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf besar 3. Bisa menggunakan huruf kecil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : Contoh masukan : allemoreno	[A-Z|a-z|0-9] < 50 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 50 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Profil : Contoh masukan : Kasundut	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

		2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Password : Contoh masukan : 1234a	[A-Z|a-z|0-9] < 150 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Diaktifkan : Contoh masukan : YA	[YA|TIDAK]	Data dapat diterima jika pilihanya antara YA dan TIDAK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: Alle.jpg	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. Format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan data petugas *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.29 Pengujian pengolahan data petugas (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan: 123	[0-9] > 65 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan data tidak bisa diisi dengan angka dan harus kurang dari 65 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : Contoh masukan : (Kosong)	> 50 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan “data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Profil : Contoh masukan : (Kosong)	[A-Z|a-z|0-9]	Dapat menampilkan pesan kesalahan “data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password : Contoh masukan :	> 150 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan “data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

1234a			
Diaktifkan : Contoh masukan : (Kosong	[YA|TIDAK]	Dapat menampilkan pesan kesalahan "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto : Contoh masukan: Alle.cdr	.cdr > 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Pengolahan Acara

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan acara *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.30 Pengujian pengolahan acara (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Contoh masukan : BBM	[A-Z|a-z|0-9] < 60	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 60 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Keterangan : Contoh masukan : Buka-bukaan masalah	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan petugas *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.31 Pengujian pengolahan acara (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Nama :	> 60	Dapat menampilkan pesan	[√] Diterima

Contoh masukan : (Kosong)	Kosong	kesalahan “Nama Acara dan Keterangan harus diisi”	[ ] Ditolak
Keterangan : (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Pengolahan Jadwal

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan jadwal *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.32 Pengujian pengolahan jadwal (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Hari: Contoh masukan : SENIN	[A-Z|a-z]	Data dapat diterima jika input data huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jam Awal Contoh masukan : 08:00	Time	Data dapat diterima jika input data jam	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jam Akhir Contoh masukan : 10:00	Time	Data dapat diterima jika input data jam	[√] Diterima [ ] Ditolak
Penyiar : Contoh Masukan : Gonjes	[A-Z|a-z]	Data dapat diterima jika input data huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Acara : Contoh masukan : SEPAKAT	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan jadwal *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.33 Pengujian pengolahan jadwal (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Hari: Contoh masukan : -Pilih hari -	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Hari harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jam Awal Contoh masukan : Delapan	[A-Z]	Dapat menampilkan kesalahan dan tidak bisa tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jam Akhir Contoh masukan : Delapan	[A-Z]	Dapat menampilkan kesalahan dan tidak bisa tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Penyiar : Contoh Masukan : -Pilih Penyiar-	> 65 Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Penyiar harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Acara : Contoh masukan : -Pilih Acara-	>60 Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Acara harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Pengolahan Topik

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan topik *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.34 Pengujian pengolahan topik (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Data*	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal : Contoh masukan : 24/07/2012	Date	Data dapat diterima jika menggunakan tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Penyiar : Contoh masukan : Irsan	[A-Z|a-z] < 65	Data dapat diterima jika menggunakan huruf kurang dari 65 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Acara : Contoh masukan : SEPAKAT	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Topik: Contoh masukan : Ayo tebak ?	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan topik *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.35 Pengujian pengolahan topik (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal : Contoh masukan : asik	[A-Z|a-z]	Dapat menampilkan pesan kesalahan "data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Penyiar : Contoh masukan : -Pilih Penyiar	> 65 kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Penyiar harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Acara : Contoh masukan : -Pilih Acara-	> 60 kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Acara harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Topik: Contoh masukan : (Kosong)	kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Topik acara harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Pengolahan Artikel

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan artikel *data valid* , maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.36 Pengujian pengolahan artikel (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: 5 Cara Sehat	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak

		2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Isi : Contoh masukan: Radio pass	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan: Alle.png	[A-Z|a-z|0-9] .png .jpg .gif .bmp < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf 5. Format foto .jpg .png .gif dan bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kategori : Contoh masukan : KOMUNITAS	[A-Z|a-z|0-9] < 60 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 60 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan artikel *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.37 Pengujian pengolahan artikel (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan: donasi kpass terlalu panjang	> 100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan dan harus kurang dari 100 karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan: (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Foto :	.cdr	Dapat menampilkan pesan	[√] Diterima

Contoh masukan: artikel.cdr	> 100 char	kesalahan dan tidak tersimpan foto di profil	[ ] Ditolak
Kategori : Contoh masukan: -Pilih Kategori-	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Pengolahan Kategori Artikel

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan kategori artikel *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.38 Pengujian pengolahan kategori artikel (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori : Contoh masukan : KOMUNITAS	[A-Z|a-z|0-9] < 60 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 60 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan kategori artikel *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.39 Pengujian pengolahan kategori artikel (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori : Contoh masukan: -Pilih Kategori-	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Data harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian Pengolahan Poling

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan poling *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.40 Pengujian pengolagan poling (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Poling : Contoh masukan : Siapa penyiar favorite anda ?	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan poling *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.41 Pengujian pengolahan poling (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Poling : Contoh masukan : (Kosong)	>100 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

13. Pengujian Pengolahan Pilihan Poling

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan pilihan poling, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.42 Pengujian pengolahan pilihan poling (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Pilihan Poling : Contoh masukan : Tarawih	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan pilihan poling *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.43 Pengujian pengolahan pilihan poling (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Pilihan Poling : Contoh masukan : (Kosong)	>100 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

14. Pengujian Pengolahan Kegiatan

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan kegiatan *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.44 Pengujian pengolahan kegiatan (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan : Buka Bareng	[A-Z|a-z|0-9] < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

		3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Tanggal : Contoh masukan : 24/07/2012	Date	Data dapat diterima jika input data tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Waktu : Contoh masukan : 08:23	Time	Data dapat diterima jika input data waktu	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tempat : Contoh masukan : Desa Katapang	[A-Z|a-z|0-9] < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan : Hubungi 02292	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan : Katapang.jpg	[A-Z|a-z|0-9] < 150 char .jpg .png .gif .bmp	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian Pengolahan kegiatan *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.45 Pengujian pengolahan kegiatan (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan : (Kosong)	> 65 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Judul harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal :	[A-Z|a-z|0-9]	Dapat menampilkan pesan	[√] Diterima

Contoh masukan : -Pilih Tanggal-		kesalahan “Tanggal harus diisi”	[ ] Ditolak
Waktu : Contoh masukan : -Pilih Waktu-	[A-Z|a-z|0-9] Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Waktu harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tempat : Contoh masukan : (Kosong)	> 65 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Tempat harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan : Lebih dari 100 char	>100 char	Dapat menampilkan pesan kesalahan data tidak tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan : Katapang.cdr	> 150 char .cdr	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Hanya format .jpg .png .gif .bmp	[√] Diterima [ ] Ditolak

15. Pengujian Pengolahan Iklan Baris

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan iklan baris *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.46 Pengujian pengolahan iklan baris (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan : Kompi Radio	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan : Radio anak IT	[A-Z|a-z|0-9]	Data dapat diterima jika input data 1. Bisa menggunakan huruf 2. Bisa menggunakan angka 3. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
URL Tujuan : Contoh masukan : http: //kompiradio.com	[A-Z|a-z|0-9|//] < 150 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 150 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka	[√] Diterima [ ] Ditolak

		4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	
Tanggal : Contoh masukan : 23/06/2012	date	Data dapat diterima jika input data tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tayang : Contoh masukan : 3	[0-9] < 3char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 3 karakter 2. Bisa menggunakan angka	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan iklan baris *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.47 Pengujian pengolahan iklan baris (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Contoh masukan : (Kosong)	> 100 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Judul harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi : Contoh masukan : (Kosong)	Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Data harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
URL Tujuan : Contoh masukan : kompi@radio.com	[@] > 150 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Url Harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : Contoh masukan : -Pilih tanggal-	[a-z|A-Z] Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan “Tanggal harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tayang : Contoh masukan : asik	[a-z|A-Z] Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan data “Jumlah tayang harus diisi”)	[√] Diterima [ ] Ditolak

16. Iklan Gambar

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan iklan gambar *data valid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.48 Pengujian pengolahan iklan gambar (data valid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA VALID)			
Data Masukan	*Valid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Contoh masukan : Radio Online	[A-Z|a-z|0-9] < 100 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 100 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan : Alle.png	[A-Z|a-z|0-9] < 65 char .jpeg .png .gif .bmp	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
URL Tujuan : Contoh masukan : http: //kompiradio.com	[A-Z|a-z|0-9|//] < 65 char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 65 karakter 2. Bisa menggunakan huruf 3. Bisa menggunakan angka 4. Bisa kombinasi antara angka dengan huruf	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : Contoh masukan : 23/06/2012	date	Data dapat diterima jika input data tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tayang : Contoh masukan : tiga	[0-9] < 3char	Data dapat diterima jika input data 1. Kurang dari 3 karakter 2. Bisa menggunakan angka	[√] Diterima [ ] Ditolak

Untuk penjelasanya lebih lanjut tentang pengujian pengolahan iklan gambar *data invalid*, maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.49 Pengujian pengolahan iklan gambar (data invalid)

KASUS DAN HASIL UJI (DATA INVALID)			
Data Masukan	*Invalid Class*	Pengamatan	Kesimpulan
Judul :	> 65 char	Dapat menampilkan	[√] Diterima

Contoh masukan : (Kosong)	Kosong	pesan kesalahan "Judul harus diisi"	[ ] Ditolak
Gambar : Contoh masukan : Persib.cdr	> 65 char .cdr	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Format gambar harus .jpg png .bmp .gif"	[√] Diterima [ ] Ditolak
URL Tujuan : Contoh masukan : kompi@radio.com	[@] > 150 char Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Url Harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal : Contoh masukan : -Pilih tanggal-	[a-z|A-Z] Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Tanggal harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tayang : Contoh masukan : asik	[a-z|A-Z] Kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan data "Jumlah tayang harus diisi")	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.2 *Cause Effect Testing*

Teknik ini merupakan lanjutan dari *equivalence testing* menyediakan cara untuk memilih kombinasi data *input*, melibatkan kodisi *input (Cause)* dan kodisi *output (effect)* untuk mencegah pendefinisian kasus uji yang terlalu banyak. Adapun langkah-langkahnya membagi spesifikasi kebutuhan menjadi bagian yang memiliki kemungkinan kerja kemudian definisikan *cause effect* berdasarkan spesifikasi kebutuhan dan membuat tabel keputusan, kolom untuk *test case* dan baris untuk *cause/effect*, simbol 1 untuk mewakili ya simbol 0 untuk mewakili tidak. Pengujian terdiri dari Pengunjung, Penyiar dan Admin sebagai berikut :

1. ***Cause effect testing* komentar artikel Pengunjung**

   Input states:

   1. Nama memenuhi kondisi yang telah ditentukan
   2. Email memenuhi kondisi yang telah ditentukan

3. Pesan memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Captcha memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database
B. Menampilkan pesan kesalahan dari Nama yang dimasukan
C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Email* yang dimasukan
D. Menampilkan pesan kesalahan dari Pesan yang dimasukan
E. Menampilkan pesan kesalahan dari *Chapcha* yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.50 *Cause effect testing* komentar artikel Pengunjung

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1	0	0	1	1
2	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0
C	0	0	1	0	0
D	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	1

2. *Cause effect testing* komentar topik Pengunjung

Input states:

1. Nama memenuhi kondisi yang telah ditentukan
2. Email memenuhi kondisi yang telah ditentukan

3. Pesan memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Captcha memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database
B. Menampilkan pesan kesalahan dari Nama yang dimasukan
C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Email* yang dimasukan
D. Menampilkan pesan kesalahan dari Pesan yang dimasukan
E. Menampilkan pesan kesalahan dari *Chapcha* yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.51 *Cause effect testing* komentar topik Pengunjung

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1	0	0	1	1
2	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0
C	0	0	1	0	0
D	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	1

3. *Cause effect testing* login Penyiar

Input states:

1. *Username* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
2. *Password* memenuhi kondisi yang telah ditentukan

3. Akun telah diaktifkan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari *Username* yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Password* yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan akun belum diaktifkan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.52 *Cause effect testing* login Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**
1	1	0	1	1
2	1	1	0	1
3	1	1	1	0
A	1	0	0	0
B	0	1	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	0	1

4. *Cause effect testing* edit profil Penyiar

Input states:

1. Nama memenuhi kondisi yang ditentukan
2. *Profile* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. *Password* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Foto memenuhi kondisi yang ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Nama yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Profile* yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari *Password* yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari Foto yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.53 *Cause effect testing* edit profil Penyiar

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1	0	1	1	1
2	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0
C	0	0	1	0	0
D	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	1

5. *Cause effect testing* topik Acara Penyiar

Input states:

1. Topik Siaran memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Acara memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Topik Siaran yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Profile* yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.54 *Cause effect testing* Topik Siaran Penyiar

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**
1	1	1	0
2	1	0	1
A	1	0	0
B	0	1	0
C	0	0	1

6. *Cause effect testing* login Admin

Input states:

1. *Username* memenuhi kondisi yang ditentukan
2. *Password* memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari *Username* yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Password* yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.55 *Cause effect testing* login Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**
1	1	1	0
2	1	1	1

A	1	0	0
B	0	1	0
C	0	0	1

7. *Cause effect testing* edit halaman profil Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.56 *Cause effect testing* edit halaman profil Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**
1	1	0	1	1
2	1	1	0	1
3	1	1	1	0
A	1	0	0	0
B	0	1	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	0	1

8. *Cause effect testing* edit halaman download Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.57 *Cause effect testing* edit halaman download Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**
1	1	0	1	1
2	1	1	0	1
3	1	1	1	0
A	1	0	0	0
B	0	1	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	0	1

9. *Cause effect testing* edit halaman kontak Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan

3. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.58 *Cause effect testing* edit halaman kontak Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**
1	1	0	1	1
2	1	1	0	1
3	1	1	1	0
A	1	0	0	0
B	0	1	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	0	1

10. *Cause effect testing* edit halaman donasi Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.59 *Cause effect testing* edit halaman donasi Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**
1	1	0	1	1
2	1	1	0	1
3	1	1	1	0
A	1	0	0	0
B	0	1	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	0	1

11. *Cause effect testing* pengolahan data petugas Admin

Input states:

1. Nama memenuhi kondisi yang ditentukan
2. *Username* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. *profile* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. *Password* memenuhi kondisi yang telah ditentukan
5. Diaktifkan memenuhi kondisi yang telah ditentukan
6. Foto memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Nama yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari *Username* yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari *Profile* yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari *Password* yang dimasukan

F. Menampilkan pesan kesalahan dari Diaktifkan yang dimasukan

G. Menampilkan pesan kesalahan dari foto yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.60 *Cause effect testing* pengolahan data petugas Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	1	0	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0	0	0
C	0	0	1	0	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0	0
E	0	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	1	0
G	0	0	0	0	0	0	1

12. *Cause effect testing* pengolahan data acara Admin

Input states:

1. Nama memenuhi kondisi yang ditentukan

2. Keterangan memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Nama yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Keterangan yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.61 *Cause effect testing* pengolahan data acara Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**
1	1	1	0
2	1	0	1
A	1	0	0
B	0	1	0
C	0	0	1

13. *Cause effect testing* pengolahan data jadwal Admin

Input states:

1. Hari memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Jam Awal memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Jam Akhir memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Penyiar memenuhi kondisi yang telah ditentukan
5. Acara memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Hari yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Jam Awal yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Jam Akhir yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari Penyiar yang dimasukan

F. Menampilkan pesan kesalahan dari Acara yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.62 *Cause effect testing* pengolahan data jadwal Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1	0	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0	0
C	0	0	1	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0
E	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	1

14. *Cause effect testing* pengolahan data topik Admin

Input states:

1. Tanggal memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Penyiar memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Acara memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Topik Acara memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Tanggal yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Penyiar yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Acara yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari Topik Acara yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.63 *Cause effect testing* pengolahan data Topik Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1	0	1	1	1
2	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0
C	0	0	1	0	0
D	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	1

15. *Cause effect testing* pengolahan data artikel Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Kategori memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari Katergori yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.64 *Cause effect testing* pengolahan data artikel Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1	0	1	1	1
2	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0
C	0	0	1	0	0
D	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	1

16. *Cause effect testing* pengolahan data kategori artikel Admin

Input states:

1. Kategori memenuhi kondisi yang ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Kategori yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.65 *Cause effect testing* pengolahan data kategori artikel Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**
1	1	0
A	1	0
B	0	1

17. *Cause effect testing* pengolahan data poling Admin

Input states:

1. Poling memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Pilihan Poling

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Poling yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Pilihan Poling yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.66 *Cause effect testing* pengolahan data poling Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**
1	1	0	1
2	0	0	1
A	1	0	1
B	0	1	0
C	0	0	1

18. *Cause effect testing* pengolahan data Kegiatan Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Tanggal memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. Waktu memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Tempat memenuhi kondisi yang telah ditentukan
5. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
6. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

B. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

C. Menampilkan pesan kesalahan dari Tanggal yang dimasukan

D. Menampilkan pesan kesalahan dari Waktu yang dimasukan

E. Menampilkan pesan kesalahan dari Tempat yang dimasukan

F. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

G. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.67 *Cause effect testing* pengolahan data kegiatan Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	1	0	1	1

5	1	1	1	1	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0	0	0
C	0	0	1	0	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0	0
E	0	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	1	0
G	0	0	0	0	0	0	1

19. *Cause effect testing* pengolahan data iklan baris Admin

Input states:

1. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
2. Isi memenuhi kondisi yang telah ditentukan
3. URL Tujuan memenuhi kondisi yang telah ditentukan
4. Tanggal memenuhi kondisi yang telah ditentukan
5. Jumlah Tayang memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

A. Data tersimpan kedalam database

G. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

H. Menampilkan pesan kesalahan dari Isi yang dimasukan

I. Menampilkan pesan kesalahan dari URL Tujuan yang dimasukan

J. Menampilkan pesan kesalahan dari Tanggal yang dimasukan

K. Menampilkan pesan kesalahan dari Jumlah Tayang yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.68 *Cause effect testing* pengolahan data iklan baris Admin

Test case / *Cause effect*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1	0	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0	0
C	0	0	1	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0
E	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	1

20. *Cause effect testing* pengolahan data iklan gambar Admin

Input states:

6. Judul memenuhi kondisi yang ditentukan
7. Gambar memenuhi kondisi yang telah ditentukan
8. URL Tujuan memenuhi kondisi yang telah ditentukan
9. Tanggal memenuhi kondisi yang telah ditentukan
10. Jumlah Tayang memenuhi kondisi yang telah ditentukan

Autput states:

B. Data tersimpan kedalam database

L. Menampilkan pesan kesalahan dari Judul yang dimasukan

M. Menampilkan pesan kesalahan dari Gambar yang dimasukan

N. Menampilkan pesan kesalahan dari URL Tujuan yang dimasukan

O. Menampilkan pesan kesalahan dari Tanggal yang dimasukan

P. Menampilkan pesan kesalahan dari Jumlah Tayang yang dimasukan

Dari *input states* dan *output states* yang didapatkan dan didefinisikan, maka dapat di tampilkan tabel *cause effect testing* berikut:

Tabel 4.69 *Cause effect testing* pengolahan data iklan gambar Admin

Test case / ***Cause effect***	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1	0	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	0
A	1	0	0	0	0	0
B	0	1	0	0	0	0
C	0	0	1	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0
E	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	1

4.2.2.3 *Performance Testing*

Performance Testing ialah teknik pengujian untuk mengevaluasi kemampuan program untuk beroperasi dengan benar dipandang dari sisi acuan atau untuk mencari tahu beban kerja. Pada pengujian *audio streaming* dan *video streaming* mengunakan parameter *Quality of Service* (QoS) yang meliputi terdiri dari:

1. *Delay*

   Delay adalah waktu tunda saat paket yang diakibatkan oleh proses transmisi dari satu titik lain yang menjadi tujuannya. *Delay* diperoleh dari selisih waktu kirim antara satu paket TCP dengan paket lainnya.

   ITU-T G.114 merekomendasikan *Delay* tidak lebih besar dari 150 ms untuk berbagai aplikasi, Rekomendasi tersebut ditunjukkan di Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.70 Rekomendasi *Delay*

Delay (ms)	Kualitas
0 - 150	Baik
150 – 400	Dapat diterima
> 400	Tidak dapat diterima

2. *Jitter*

   Jitter lazimnya disebut variasi *delay* ,berhubungan erat dengan *latency*, yang menunjukkan banyaknya variasi *delay* pada transmisi data di jaringan. *Delay* antrian pada *router* dan *switch* dapat menyebabkan *jitter*. ITU-T G.114 merekomendasikan *jitter* tidak lebih besar dari 20

ms untuk berbagai aplikasi, Rekomendasi tersebut ditunjukkan di Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.71 Rekomendasi *Jitter*

Jitter (ms)	Kualitas
0 - 20	Baik
20 – 50	Dapat diterima
> 50	Tidak dapat diterima

3. Paket *Loss*

Paket *loss* dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, mencakup penurunan signal dalam media jaringan, melebihi batas saturasi jaringan, paket yang *corrupt* yang menolak untuk transit, kesalahan *hadware* jaringan. ITU-T G.114 merekomendasikan paket *loss* tidak lebih besar dari 1% untuk berbagai aplikasi, Rekomendasi tersebut ditunjukkan di Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.72 Rekomendasi *Loss*

Loss (%)	Kualitas
0 - 1	Baik
1 – 5	Dapat diterima
> 10	Tidak dapat diterima

4. *MOS*

MOS (*Mean Opinion Score*) ialah Kualitas sinyal yang diterima biasanya diukur secara subjektif dan objektif. Metode pengukuran

subjektif yang umum dipergunakan dalam pengukuran kualitas *speech coder* adalah ACR (*Absolute Category Rating*) yang akan menghasilkan nilai MOS (*Mean Opinion Score*).

Standar penilaian MOS di keluarkan oleh *International Telecommunication Union* (ITU-T) pada tahun 1996 (ITU-T P.800, 1996). Dengan skala berturut – turut: 5, 4, 3, 2 dan 1. Kualitas suara minimum mempunyai nilai setara MOS 4.0. berikut tabelnya:

Tabel 4.73 Rekomendasi *MOS*

Moss	Quality
4.37	A (Excellent)
4.28 – 4.37	B (Good)
4.00 – 4.27	C (Fair)
2.50 – 3.99	D (Poor)
< 2.50	F (Bad)

4.2.2.3.1 Pengujian *Audio Streaming* dan *Video Streaming*

Pengujian Pada *Audio Streaming* dan *Video Streaming* dilakukan sebagai berikut:

a. Waktu pengambilan data di batasi kurang dari 1 Menit.
b. Perangkat lunak yang digunakan ialah Wireshake dan pingtest.net sebagai hasil analis *rating MOS.*
c. Pengujian dilakukan dari sisi klien dengan Internet 128 kbps, 200 kbps, 280 kbps, 400 kbps dan 512 kbps.

d. Pengujian untuk *audio streaming* menggunakan format mp3, *mode stereo, bitrate 48 kbps* dan *sample rate 44.100 kHz.*

e. Pengujian untuk *video streaming* menggunakan format video flash hasil *encode 320x240, frame rate 25 fps, average bit rate 100 kbits, key frame every 240 frames, buffer size 5 seconds, format audio mode stereo, bitrate 32 kbps* dan *sample rate 8.000 kHz*.

4.2.2.3.2 Data Pengujian

Setelah melakukan pengujian untuk *audio streaming* dan *video streaming* terdapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.74 Hasil Pengujian *Audio Streaming* dan *Video Streaming*

Parameter *Quality of Service* (QoS)					
Pengujian	**Kecepatan**	***Delay***	***Jitter***	***Loss***	***Mos***
Audio Streaming	128 kbps	90 ms	22 ms	0 %	4.30
	200 kbps	77 ms	34 ms	0 %	4.33
	280 kbps	82 ms	31 ms	0 %	4.35
	400 kbps	18 ms	18 ms	0 %	4.37
	512 kbps	47 ms	2 ms	0 %	4.38
Video Streaming	128 kbps	490 ms	238 ms	0 %	2.11
	200 kbps	309 ms	197 ms	0 %	2.42
	280 kbps	139 ms	73 ms	0 %	3.18
	400 kbps	59 ms	98 ms	0 %	4.15
	512 kbps	68 ms	27 ms	0 %	4.34

Setelah data didapatkan maka pengujian dapat di rekomendasikan menurut ITU-T G.114 dan ACR (*Absolute Category Rating*) seperti tabel berikut:

Tabel 4.75 Rekomendasi Hasil Pengujian

Parameter *Quality of Service* (QoS)				
Pengujian *Audio Streaming*				
Kec	***Delay***	***Jitter***	***Loss***	***Mos***
128 kbps	Baik	Dapat diterima	Baik	B (*Good)*
200 kbps	Baik	Dapat diterima	Baik	B (*Good)*
280 kbps	Baik	Dapat diterima	Baik	B (*Good)*
400 kbps	Baik	Baik	Baik	A (*Excellent*)
512 kbps	Baik	Baik	Baik	A (*Excellent*)
Pengujian *Video Streaming*				
Kec	***Delay***	***Jitter***	***Loss***	***Mos***
128 kbps	Tidak dapat diterima	Tidak dapat diterima	Baik	F (*Bad*)
200 kbps	Dapat diterima	Tidak dapat diterima	Baik	F (*Bad*)
280 kbps	Baik	Tidak dapat diterima	Baik	D (*Poor*)
400 kbps	Baik	Tidak dapat diterima	Baik	C (*Fair*)
512 kbps	Baik	Dapat Diterima	Baik	B (*Good*)

4.2.3 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas sistem, apakah sudah memenuhi harapan atau belum. Pengujian ini dilakukan di tiga lingkungan berbeda yaitu di lingkungan petugas admin, penyiar dan pendengar. Untuk lingkungan petugas admin

menggunakan metode wawancara sedangkan untuk penyiar dan pendengar menggunakan metode kuesioner (kuantitatif).

Untuk metode kuesioner, berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari persentase masing-masing jawaban menggunakan rumus : Y = P/Q * 100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.
Q = Jumlah responden
Y = Nilai persentase

4.2.3.1 Pengujian Beta di Lingkungan Petugas Admin

Pengujian beta di lingkungan petugas admin ialah bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah, adapun wawancara dilakukan dengan Ketua Harian yang sekaligus menjabat sebagai Admin diberikan 5 pertanyaan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2012 jam 20.00 Wib. Berikut hasil dari wawancara dengan Ketua harian.

1. Ketika pertama kali anda melihat *website* kpassfm.com sebagai orang awam, apakah fitur di *website* ini dapat di mengerti ?

Cukup bagus sekali, malah menurut pribadi diluar perkiaran fitur yang diterapkan disini banyak sekali tidak seperti blog radio komunitas pass terdahulu, yang hanya membuat artikel saja.

2. Apakah fitur yang ada di akun admin anda merasa kesulitan ?

Kesulitan pasti ada karena masih pertama kali, tetapi kedepan saya bisa memahami. Karena di fitur admin menggunakan bahasa Indonesia sehingga dapat di mengerti.

3. Apakah *audio streaming* dan *video streaming* anda merasa kesulitan untuk mengaturnya ?

Tentu ada, asal kang alle (peneliti) mengajarkanya tidak bosan ketika saya kesulitan.

4. Apakah website kpassfm.com sudah sesuai dengan harapan anda?

Tentu sekali, *website* ini malah sudah menjadi daya tarik masyarakat yang ingin beriklan. Waktu disebarkan melalui siaran radio. Pihak sponsor ada yang ingin membayarkan *video streaming* selama 1 Tahun.

5. Selama anda mencoba sebagai admin apakah ada kesulitan yang ingin ditanyakan ?

Banyak sekali, tetapi ada satu yang mewakili pertanyaan pendengar, yaitu gimana cara mendengarkan *audio streaming* atau *video streaming* menggunakan perangkat *mobile*

4.2.3.2 Pengujian di Lingkungan Penyiar

Pengujian beta di lingkungan Penyiar menggunakan metode *kuesioner* yang terlampir dibagian C. Berikut hasil presentase masing-masing jawaban yang ditunjukan penyiar Radio Komunitas Pass.

1) Ketika anda pertama kali melihat *website* kpassfm.com sebagai orang awam, apakah website ini menarik ?

Tabel 4.76 Hasil Pengujian Kuesioner Penyiar Soal No 1

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Menarik	11	55
2	Menarik	7	35
3	Cukup Menarik	2	10
4	Kurang Menarik		
5	Tidak Menarik		

Berdasarkan Tabel 4.76 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass sangat menarik 55% , menarik 35% dan cukup menarik 10%.

2) Ketika anda pertama kali mendengarkan *audio streaming* dan *video streaming* sebagai orang awam, apakah mudah diakses ?

Tabel 4.77 Hasil Pengujian Kuesioner Penyiar Soal No2

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Mudah	9	45
2	Mudah	9	45
3	Cukup Mudah	2	10
4	Kurang Mudah		
5	Tidak Mudah		

Berdasarkan Tabel 4.77 maka dapat disimpulkan bahwa *audio streaming* dan *video streaming* sangat mudah 45%, mudah 45% dan cukup mudah 20%.

3) Ketika anda masuk kehalaman akun Penyiar, apakah anda merasa kesulitan ?

Tabel 4.78 Hasil Pengujian Kuesioner Penyiar Soal No 3

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Kesulitan		
2	Kesulitan		
3	Cukup Kesulitan	3	15
4	Kurang Kesulitan		
5	Tidak Kesulitan	17	85

Berdasarkan Tabel 4.78 maka dapat disimpulkan bahwa setiap penyiar yang masuk ke akun penyiar tidak kesulitan 85% dan cukup kesulitan 15%.

4) Dapatkah anda beradaptasi dengan akun penyiar di *website* kpassfm.com ?

Tabel 4.79 Hasil Pengujian Kuesioner Penyiar Soal No 4

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Cepat Beradaptasi	8	40
2	Baik Beradaptasi	8	40
3	Cukup Beradaptasi	4	20
4	Kurang Beradaptasi		
5	Tidak Beradaptasi		

Berdasarkan Tabel 4.79 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass cepat beradaptasi 40% bagi petugas yang mengaksesnya. Sedangkan 40% baik beradaptasi dan 20% cukup beradaptasi.

5) Apakah anda keberatan ketika mengontrol komentar Pendengar di *website* Radio Komunitas Pass ketika siaran ?

Tabel 4.80 Hasil Pengujian Kuesioner Penyiar Soal No 5

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Keberatan		
2	Keberatan		
3	Cukup Keberatan	3	15
4	Kurang Keberatan		
5	Tidak Keberatan	17	85

Berdasarkan Tabel 4.80 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass tidak Keberatan 85% ketika petugas mengontrol komentar Sedangkan 15% cukup keberatan.

4.2.3.3 Pengujian Beta di Lingkungan Pendengar

Pengujian beta di lingkungan pendengar khususnya yang pernah mengakses website kpassfm.com. Pengujian menggunakan metode *kuesioner* yang terlampir dibagian C. Berikut hasil presentase masing-masing jawaban yang ditunjukan pendengar Radio Komunitas Pass:

1) Apakah anda menyukai tampilan *website* radio komunitas pass saat ini ?

Tabel 4.81 Hasil Pengujian Kuesioner Pendengar Soal No 1

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Suka	6	30
2	Suka	11	55
3	Cukup Suka	1	5
4	Kurang Suka	2	10
5	Tidak Suka		

Berdasarkan Tabel 4.81 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass dimata pendengar suka 55%, sangat suka 30%, cukup suka 5% dan kurang suka 10%.

2) Ketika anda mengakses *website* radio pass, apakah layanan komentar topik penyiar dengan pendengar mempermudah interaksi ?

Tabel 4.82 Hasil Pengujian Kuesioner Pendengar Soal No 2

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat mudah	5	25
2	Mudah	10	50
3	Cukup Mudah	4	20
4	Kurang Mudah		
5	Tidak Mudah	1	5

Berdasarkan Tabel 4.82 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass dimata pendengar layanan interaksi penyiar dengan pendengar dapat mempermudah 50%, yang sangat mudah 25%, cukup mudah 20% dan yang tidak dmudah 5%.

3) Apakah anda merasa kesulitan ketika mengakses *audio streaming* dan *video streaming* ?

Tabel 4.83 Hasil Pengujian Kuesioner Pendengar Soal No 3

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Kesulitan	3	15
2	Kesulitan		
3	Cukup Kesulitan	6	30
4	Kurang Kesulitan	2	10
5	Tidak Sulitan	9	45

Berdasarkan Tabel 4.83 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass dimata pendengar ketika mengakses *streaming* tidak

kesulitan 45%, cukup kesulitan 30%, sangat kesulitan 15% dan kurang kesulitan 10%.

4) Menurut anda apakah *website* radio komunitas pass sudah memenuhi informasi yang diinginkan pendengar ?

Tabel 4.84 Hasil Pengujian Kuesioner Pendengar Soal No 4

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Memenuhi	4	20
2	Memenuhi	11	55
3	Cukup Memenuhi	2	10
4	Kurang Memenuhi	1	5
5	Tidak Memenuhi	2	10

Berdasarkan Tabel 4.84 maka dapat disimpulkan bahwa *website* Radio Komunitas Pass dimata pendengar sudah memenuhi informasi yang diinginkan pendengar 55% memenuhi, 20% sangat memenuhi, 10% cukup memenuhi, 10% tidak memenuhi dan 5% kurang memenuhi.

5) Menurut anda bermanfaatkah *website* radio komunitas pass untuk pendengar ?

Tabel 4.85 Hasil Pengujian Kuesioner Pendengar Soal No 5

NO	KETERANGAN	RESPONDEN	PRESENTASE %
1	Sangat Bermanfaat	11	55
2	Bermanfaat	8	40
3	Cukup Bermanfaat	1	5
4	Kurang Bermanfaat		
5	Tidak Bermanfaat		

Berdasarkan Tabel 4.85 maka dapat disimpulkan bahwa website Radio Komunitas Pass dimata pendengar sangat bermanfaat 55%, bermanfaat 40% dan cukup manfaat 5%.

4.2.4 Kesimpulan Pengujian

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan baik yaitu pengujian *black box* dan pengujian beta maka didapat hasi kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembangunan sistem ini yang diuji sesuai harapan, jika data yang benar maka akan mengeluarkan yang sesuai dan jika data yang salah maka akan mengeluarkan data yang diharapkan.
2. *Website* Radio Komunitas Pass sangat membantu pendengar bila ada *audio streaming dan video streaming*.
3. Memfasilitasi pendengar yang ingin melihat penyiar secara langsung dengan *video streaming*.
4. Memberikan layanan interaksi antara pendengar dan penyiar.
5. Memberikan daya tarik kepada masyarakat yang ingin beriklan.