BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan pengujian dan implementasi terhadap sistem yang baru . Tahap ini dilakukan setelah perancangan selesai dan selanjutnya akan di implementasikan pada bahasa pemrogaman yang digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem baru dan akan di lihat kekurangan-kekurangan pada sistem yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap di mana sistem siap untuk dioperasikan, yang terjadi dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

4.1.1. Perangkat Database

Pembangungan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MYSQL*. Implementasi *database* dalam *SQL* dan berikut langkah-langkah dalam pembuatan *database* beserta tabel-tabelnya :

1. Pilih tab *icon home* seperti di bawah ini



Gambar 4.1 Icon Home phpmyadmin

2. Lalu isikan nama *database* yang akan anda buat



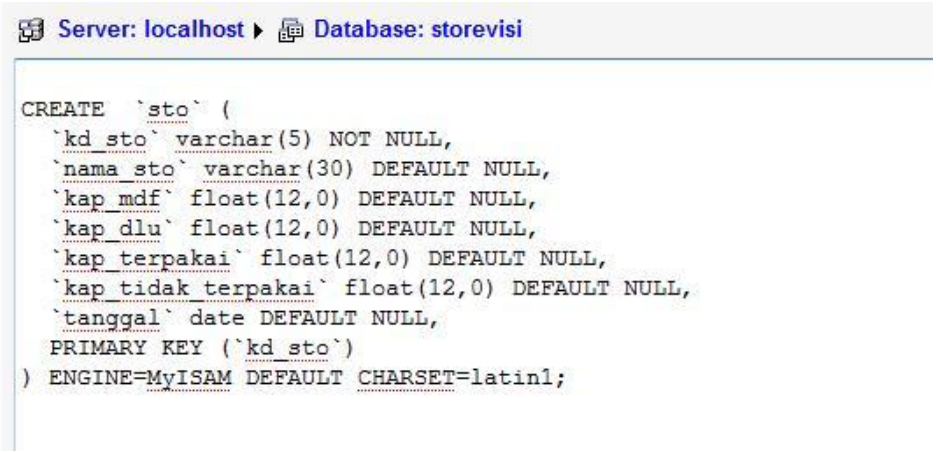
Gambar 4.2 Form *text* isi *database*

3. *Username* dan *password* yang digunakan *default* dari *phpmyadmin*
4. Klik tab *SQL* untuk membuat tabel yang akan di bentuk



Gambar 4.3 Menu tab *phpmyadmin*

5. Isikan *Query* (sebagai contoh *Query* untuk tabel STO) untuk membuat tabel , lalu klik ***GO***



Gambar 4.4 Contoh isi *query* untuk membuat tabel

Berikut ini adalah *syntax SQL* untuk pembuatan tabel untuk sistem informasi perkembangan layanan Sentral Telepon Otomat (STO) pada PT. Telkom Indonesia Wilayah Kota Bandung .

4.1.1.1. Query tabel jabatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` (
  `kode_jabatan` int(2) NOT NULL,
  `nama_jabatan` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_jabatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.1.1.2. Query tabel pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
  `nik` varchar(6) NOT NULL,
  `nama_pegawai` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kode_jabatan` int(2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nik`),
  KEY `kode_jabatan` (`kode_jabatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `pegawai`
  ADD CONSTRAINT `pegawai_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_jabatan`)
REFERENCES `jabatan` (`kode_jabatan`);
```

4.1.1.3. Query tabel pengguna

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengguna` (
  `id_pengguna` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nik` varchar(6) DEFAULT NULL,
  `akses` int(2) DEFAULT NULL,
  `status_pengguna` int(2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengguna`),
  KEY `nik` (`nik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `pengguna`
  ADD CONSTRAINT `pengguna_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nik`)
REFERENCES `pegawai` (`nik`);
```

4.1.1.4. Query tabel pelanggan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (
  `nip` varchar(16) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `alamat` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `kd_rt` varchar(8) DEFAULT NULL,
  `tgl_daftar` date DEFAULT NULL,
  `status_pelanggan` int(2) DEFAULT NULL,
  `tgl_tdk_aktif` date DEFAULT NULL,
  `tgl_aktif` date DEFAULT NULL,
  `id_pengguna` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `no_rumah` varchar(5) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`),
  KEY `id_pengguna` (`id_pengguna`),
  KEY `kd_rt` (`kd_rt`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `pelanggan`
  ADD CONSTRAINT `pelanggan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_pengguna`)
REFERENCES `pengguna` (`id_pengguna`),
  ADD CONSTRAINT `pelanggan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_rt`)
REFERENCES `rt` (`kd_rt`);
```

4.1.1.5. Query tabel kecamatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kecamatan` (
  `kd_kecamatan` varchar(2) NOT NULL,
  `nama_kecamatan` varchar(30) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`kd_kecamatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.1.1.6. Query tabel kelurahan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelurahan` (
  `kd_kelurahan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_kelurahan` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kd_kecamatan` varchar(2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_kelurahan`),
  KEY `kd_kecamatan` (`kd_kecamatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `kelurahan`
ADD CONSTRAINT `kelurahan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_kecamatan`)
REFERENCES `kelurahan` (`kd_kecamatan`);
```

4.1.1.7. Query tabel RW

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rw` (
  `kd_rw` varchar(6) NOT NULL,
  `nama_rw` varchar(4) DEFAULT NULL,
  `kd_kelurahan` varchar(4) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_rw`),
  KEY `kd_kelurahan` (`kd_kelurahan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `rw`
  ADD CONSTRAINT `rw_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_kelurahan`)
REFERENCES `kelurahan` (`kd_kelurahan`);
```

4.1.1.8. Query tabel RT

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rt` (
  `kd_rt` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_rt` varchar(4) DEFAULT NULL,
  `kd_rw` varchar(6) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_rt`),
  KEY `kd_rw` (`kd_rw`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `rt`
  ADD CONSTRAINT `rt_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_rw`) REFERENCES `rt`
(`kd_rw`);
```

4.1.1.9. Query tabel STO

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sto` (
  `kd_sto` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_sto` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kap_mdf` int(11) DEFAULT NULL,
  `kap_dlu` int(11) DEFAULT NULL,
  `kap_terpakai` int(11) DEFAULT NULL,
  `kap_tidak_terpakai` int(11) DEFAULT NULL,
  `tanggal` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_sto`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.1.1.10. Query tabel RK

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rk` (
  `kd_rk` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_rk` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kap_terpakai` int(11) DEFAULT NULL,
  `kap_tdk_terpakai` int(11) DEFAULT NULL,
  `kd_sto` varchar(2) DEFAULT NULL,
  `kap_rk` int(11) DEFAULT NULL,
  `tanggal` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_rk`),
  KEY `kd_sto` (`kd_sto`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE `rk`
  ADD CONSTRAINT `rk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_sto`) REFERENCES
`sto` (`kd_sto`);
```

4.1.1.11. Query tabel DP

```
          CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dp` (
            `kd_dp` varchar(6) NOT NULL,
            `nama_dp` varchar(30) DEFAULT NULL,
            `kap_dp` int(11) DEFAULT NULL,
            `alamat_dp` varchar(40) DEFAULT NULL,
            `terpakai` int(11) DEFAULT NULL,
            `kosong` int(11) DEFAULT NULL,
            `kd_rk` varchar(5) DEFAULT NULL,
            `tanggal` date DEFAULT NULL,
            PRIMARY KEY (`kd_dp`),
            KEY `kd_dp` (`kd_dp`)
          ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
          ALTER TABLE `dp`
  ADD CONSTRAINT `dp_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_dp`) REFERENCES
`rk` (`kd_rk`);
```

4.1.1.12. Query tabel sambungan_tlp

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sambungan_tlp` (
  `no_tlp` varchar(13) NOT NULL,
  `kode_rt` varchar(8) DEFAULT NULL,
  `alamat` varchar(40) DEFAULT NULL,
  `no_rumah` varchar(4) DEFAULT NULL,
  `status_sambungan` int(2) DEFAULT NULL,
  `nip` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `tanggal_pasang` date DEFAULT NULL,
  `kd_dp` varchar(8) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_tlp`),
  KEY `kode_rt` (`kode_rt`),
  KEY `nip` (`nip`),
  KEY `kd_dp` (`kd_dp`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `sambungan_tlp`
  ADD CONSTRAINT `sambungan_tlp_ibfk_3` FOREIGN KEY
(`kd_dp`) REFERENCES `dp` (`kd_dp`),
  ADD CONSTRAINT `sambungan_tlp_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`kode_rt`) REFERENCES `pelanggan` (`kd_rt`),
 ADD CONSTRAINT `sambungan_tlp_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nip`)
REFERENCES `pelanggan` (`nip`);
```

4.1.1.13. Query tabel history_pemasangan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `historypemasangan` (
  `tanggal` date DEFAULT NULL,
  `nip` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `no_tlp` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL,
  KEY `no_tlp` (`no_tlp`),
  KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `historypemasangan`
  ADD CONSTRAINT `historypemasangan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`)
      REFERENCES `daftar_sambungan` (`nip`),
 ADD CONSTRAINT `historypemasangan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`no_tlp`)
REFERENCES `daftar_sambungan` (`no_tlp`);
```

4.1.1.14. Query tabel data_statistik_penduduk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_statistik` (
  `tahun` varchar(4) NOT NULL,
  `jml_penduduk` int(11) DEFAULT NULL,
  `jml_pasang` int(11) DEFAULT NULL,
  `jml_putus` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_pengguna` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kd_kecamatan` varchar(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`tahun`,`kd_kecamatan`),
```

```
            KEY `kd_kecamatan` (`kd_kecamatan`)
          ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
          ALTER TABLE `data_statistik`
  ADD CONSTRAINT `data_statistik_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kd_kecamatan`)
REFERENCES `data_statistik` (`kd_kecamatan`);
```

4.1.1.15. Query tabel daftar_sambungan

```
  CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daftar_sambungan` (
    `nip` varchar(16) DEFAULT NULL,
    `no_tlp` varchar(13) DEFAULT NULL,
    `tanggal` date DEFAULT NULL,
    KEY `nip` (`nip`),
    KEY `no_tlp` (`no_tlp`)
  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
  ALTER TABLE `daftar_sambungan`
    ADD CONSTRAINT `daftar_sambungan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`)
          REFERENCES `pelanggan` (`nip`),
  ADD CONSTRAINT `daftar_sambungan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`no_tlp`)
REFERENCES `sambungan_tlp` (`no_tlp`);
```

4.1.1.16. Query tabel kenaikan kapasitas STO

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kenaikan_kapasitas_sto` (
  `kd_sto` varchar(2) DEFAULT NULL,
  `tanggal` date DEFAULT NULL,
  `menjadi` int(11) DEFAULT NULL,
  KEY `kd_sto` (`kd_sto`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `kenaikan_kapasitas_sto`
  ADD CONSTRAINT `kenaikan_kapasitas_sto_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`kd_sto`) REFERENCES `sto` (`kd_sto`);
```

4.1.1.17. Query tabel pengindukan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengindukan` (
  `kode_kecamatan` varchar(2) NOT NULL,
  `kd_sto` varchar(2) DEFAULT NULL,
  KEY `kode_kecamatan` (`kode_kecamatan`),
  KEY `kd_sto` (`kd_sto`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `pengindukan`
  ADD CONSTRAINT `pengindukan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kd_sto`)
REFERENCES `sto` (`kd_sto`),
  ADD CONSTRAINT `pengindukan_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`kode_kecamatan`) REFERENCES `kecamatan` (`kd_kecamatan`);
```

4.1.2. Implementasi Antarmuka Login

Implementasi antarmuka dilakukan pada setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk *officer service support* dan *Assistant manager customer care.*

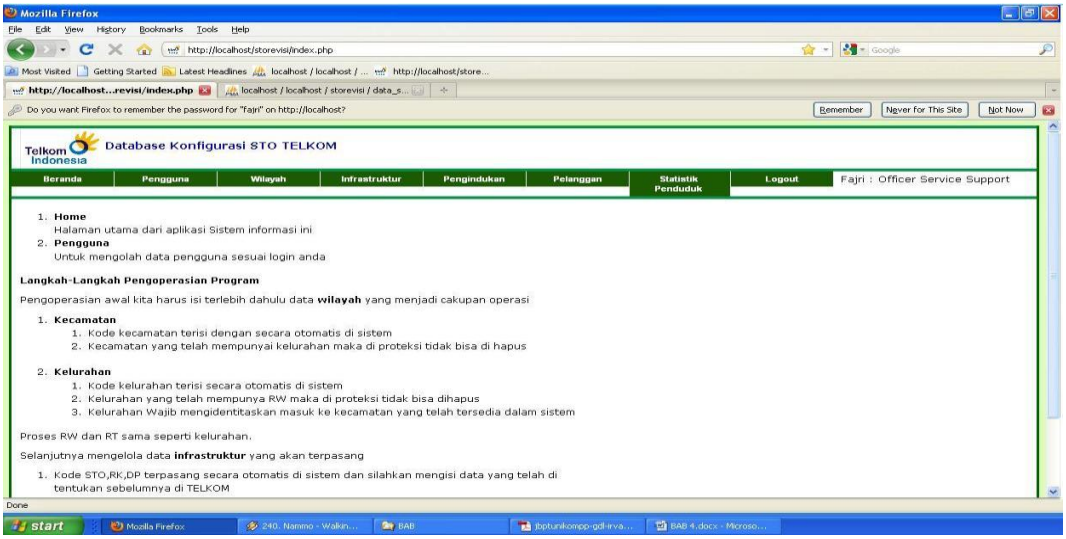
Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk halaman login dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Halaman Login

4.1.3. Implementasi Antarmuka *Officer Service Support*

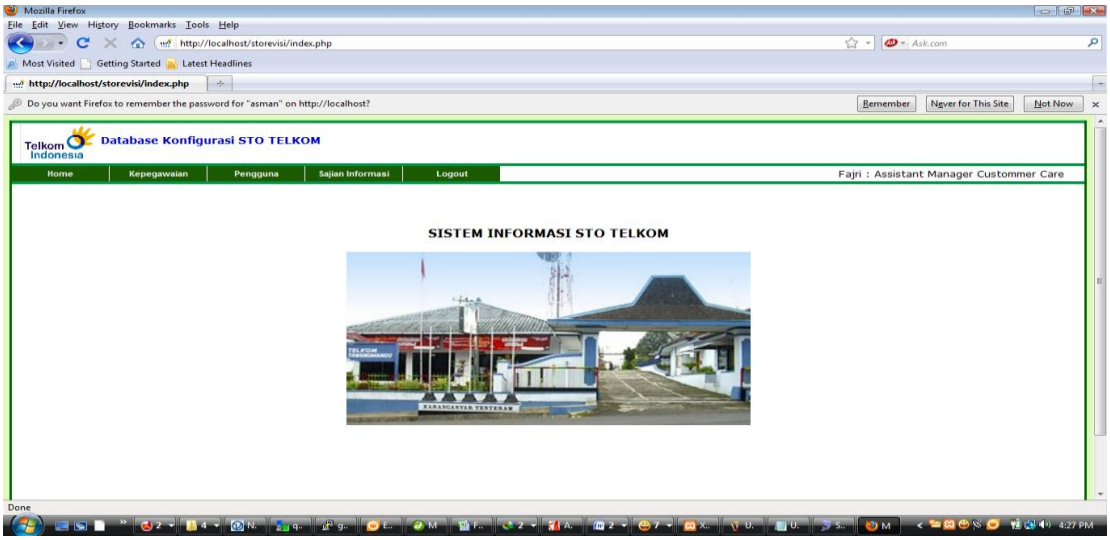
Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk *officer service support* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.6 Antarmuka *Officer Service Support*

4.1.4. Implementasi Antarmuka *Assistant manager customer care*

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk *officer service support* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.7 Antarmuka *Assistant Manager Customer Care*

Daftar struktur *file* yang dibangun untuk membuat sistem ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Halaman Login

Struktur File	***officer service support* dan *Assistant manager customer care.***	
Manu	**Deskripsi**	**Nama File**
Login	Digunakan untuk masuk halaman utama sistem, sebagai identitas *user* bahwa *user* bersangkutan berhak untuk masuk sistem	Index.php

Tabel 4.2 Menu Kepegawaian

Struktur File	***Assistant manager customer care.***	
Manu	**Deskripsi**	**Nama File**
Jabatan	Halaman untuk mengolah data jabatan yang akan dimiliki oleh pegawai	?menu=jabatan
Pegawai	Halaman ini digunakan untuk mengolah data pegawai yang terlibat langsung di sistem	?menu=pegawai

Tabel 4.3 Menu pengguna

Struktur File	***officer service support* dan *Assistant manager customer care.***	
Manu	**Deskripsi**	**Nama File**
pengguna	Halaman ini digunakan untuk mengolah data pengguna diantaranya menambah dan merubah.	?menu=user

Tabel 4.4 Menu Wilayah

Struktur File	***officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Kecamatan	Halaman ini digunakan untuk mengolah data kecamatan dan sekaligus memberikan identitas STO yang di gunakan untuk wilayah kecamatan yang di olah.	?menu=kecamatan

Kelurahan	Halaman ini digunakan untuk mengolah data kelurahan yang terdiri dari tambah, lihat, hapus, dan ubah.	?menu=kelurahan
RW	Halaman ini digunakan untuk mengolah data RW yang terdiri dari lihat, tambah, edit dan hapus data RW	?menu=rw
RT	Halaman ini digunakan untuk mengolah data RT yang terdiri dari lihat,tambah, ubah dan hapus dan sekaligus sebagai identitas dari infrastruktur dan pelanggan yang akan pasang sambungan telepon	?menu=rt

Tabel 4.5 Menu Infrastruktur

Struktur File	***officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
STO	Halaman ini digunakan untuk mengolah data STO sebagai sumber atau pusat dari sambungan telepon, dan pengolahan terdiri dari lihat, tambah , ubah dan hapus.	?menu=sto
RK	Halaman ini digunakan untuk mengolah data RK yang terdiri dari tambah, lihat, hapus, dan ubah.	?menu=rk

DP	Halaman ini digunakan untuk mengolah data DP dan sekaligus sebagai identitas pelanggan untuk memasang telepon di DP yang dekat dengan alamat rumah.	?menu=dp
Sambungan Telepon	Halaman ini digunakan untuk mengolah data sambungan telepon yang terpasang di DP dan sekaligus merubah identitas kepemilikan dari sambungan telepon tersebut	?menu=line

Tabel 4.6 Menu Pelanggan

Struktur File	***officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Pelanggan	Halaman ini digunakan untuk mengolah data pelanggan yang baru daftar ke gallery Telkom yang selanjutnya akan diproses untuk memasang telepon.	?menu=pelanggan
Sambungkan	Halaman ini digunakan untuk mengolah data penyambungan dari sambungan telepon (no telepon) yang siap di pasang dengan pelanggan yang telah mendaftar sebelumnya .	?menu=sambungan

Tabel 4.7 Menu Pengindukan

Struktur File	***officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Pengindukan	Halaman ini digunakan untuk mengolah pengindukan kecamatan dengan STO	?menu=pengindukan

Tabel 4.8 Menu Statistik

Struktur File	***officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Statistik	Halaman ini digunakan untuk mengolah data statistik pelanggan yang pasang dan putus pertahun dan berdasarkan kecamatan.	?menu=statistik

Tabel 4.9 Menu Sajian Informasi

Struktur File	***Assistant manager customer care.***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Sajian informasi pasang	Halaman ini memberikan informasi jumlah pelanggan yang pasang	?menu=pasang&status=1
Sajian informasi putus	Halaman ini memberikan informasi jumlah pelanggan yang putus	?menu=pasang&status=0

Susunan Infrastruktur	Halaman ini memberikan informasi infrastruktur yang terpasang serta jumlah kapasitas dari masing-masing infrastruktur	?menu=infrastruktur
Grafik penduduk terhadap pemasangan	Halaman ini memberikan informasi berupa grafik perubahan penduduk terhadap pemasangan pertahun	/grafik/grafikperbandingan.php
Grafik laporan pemasangan per-tahun	Halaman ini memberikan informasi berupa grafik perubahan pemasangan sambungan per-tahun	/grafik/grafiksto.php
Grafik laporan pemutusan per-tahun	Halaman ini memberikan informasi berupa grafik perubaan pemutusan sambuangan per-tahun	/grafik/grafiksto.php

Tabel 4.10 Menu Logout

Struktur File	***Assistant manager customer care dan officer service support***	
Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Logout	Menu ini berfungsi untuk melepaskan hak akses dan memory identitas *user* di sistem	Index.php

4.2 Rencana Pengujian Alpha

Rencana pengujian sistem dibedakan berdasarkan fungsional pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Pengujian ini dilakukan bagi pengguna sebagai *Assistant Manager Customer Care* dan *Officer Service Support* .

1. Rencana pengujian sistem pada *officer service support*

Daftar pengujian sistem pada *officer service support* dapat dilihat di tabel 4.11 berikut ini :

Tabel 4.11 Pengujian Sistem *Officer Service Support*

Item uji	**Detail pengujian**	**Jenis pengujian**
Login	Pengecekan data login	*Black box*
Pengguna	1. Menampilkan data pengguna 2. Menambah pengguna 3. Mengubah pengguna 4. Menghapus pengguna	*Black box*
Kecamatan	1. Menampilkan data kecamatan 2. Menambah data kecamatan 3. mengubah data kecamatan	*Black box*

	4. Menghapus data kecamatan 5. Memberikan identitas menginduk STO yang dituju	
Kelurahan	1. Menampilkan data Kelurahan 2. Menambah data Kelurahan 3. mengubah data Kelurahan 4. Menghapus data Kelurahan	*Black box*
RW	1. Menampilkan data RW 2. Menambah data RW 3. mengubah data RW 4. Menghapus data RW	*Black box*
RT	1. Menampilkan data RT 2. Menambah data RT 3. mengubah data RT 4. Menghapus data RT	*Black box*
STO	1. Menampilkan data STO 2. Menambah data STO 3. mengubah data STO 4. Menghapus data STO	*Black box*
RK	1. Menampilkan data RK 2. Menambah data RK 3. mengubah data RK 4. Menghapus data RK	*Black box*
DP	1. Menampilkan data DP	*Black box*

	2. Menambah data DP 3. Mengubah data DP 4. Menghapus data DP	
Sambungan Telepon	1. Menampilkan data Sambungan telepon 2. Menambah data Sambungan Telepon 3. Mengubah data Sambungan Telepon 4. Menghapus data Sambungan Telepon 5. Mencatat pemasangan	*Black box*
Pelanggan	1. Menampilkan data pelanggan 2. Menambah data pelanggan 3. Mengubah data pelanggan 4. Mengubah status pelanggan	*Black box*
Statistik	1. Menambah data statistik per-kecamatan 2. Mengubah statistik per-kecamatan 3. Merubah jumlah pasang dan putus per-kecamatan	*Black box*
Logout	Keluar dari sistem	*Black box*

2. Rencana pengujian sistem pada *Assistant Manager Customer Care*

Daftar pengujian sistem di *Assistant manager customer care* dapat dilihat di tabel 4.12 berikut ini :

Tabel 4.12 Pengujian Sistem *Assistant Manager Customer Care*

Item uji	**Detail pengujian**	**Jenis pengujian**
Login	Pengecekan data login	*Black box*
Jabatan	1. Menampilkan data jabatan 2. Menambah data jabatan 3. Mengubah data jabatan 4. Menghapus data jabatan	*Black box*
Pegawai	1. Menampilkan data pegawai 2. Menambah data pegawai 3. Mengubah data pegawai 4. Menghapus data pegawai	*Black box*
Pengguna	1. Menampilkan data pengguna 2. Menambah pengguna 3. Mengubah pengguna 4. Menghapus pengguna	*Black box*
Pelanggan Pasang	Menampilkan jumlah pelanggan yang pasang per-periode	*Black box*
Pelanggan putus	Menampilkan jumlah pelanggan yang putus per-periode	*Black box*
Susunan	Menampilkan data inftastruktur dari STO	*Black box*

infrastruktur	sampai Sambungan telepon	
Grafik penduduk terhadap pemasangan	Menampilkan laporan penduduk berupa grafik dan di bandingkan dengann jumlah pelanggan yang pasang per-tahun	*Black box*
Grafik Laporan pemasangan per-tahun	Menampilkan laporan pemasan per-tahun	*Black box*
Logout	Untuk keluar dari sistem	*Black box*

4.2.1. Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

4.2.1.1. Skenario Pengujian Data *Officer Service Support*

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian untuk pengguna *officer service support,* yaitu sebagai berikut:

4.2.1.1.1. Pengujian Login *Officer Service Support*

Data hasil pengujian pengolahan login *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.13 sebagai berikut :

Tabel 4.13 pengujian Login *Officer Service Support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data login *officer service support*, dengan contoh : Username:staff Password:staff	Menuju halaman *officer service support*	1. Memeriksa data login 2. Dapat menuju halaman *officer service support*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan username dan password	Login gagal tidak menuju halaman *officer service support*	Menampilkan username dan password harus di isi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi username dan password salah	Login gagal tidak menuju halaman *officer service support*	Menampilkan username atau password salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.2. Pengujian Halaman Pengguna *Officer Service Support*

Data hasil pengujian pengolahan data pengguna *Officer service Support* dapat dilihat pada tabel 4.14 sebagai berikut :

Tabel 4.14 Pengujian Pengguna *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pengguna	Menuju halaman pengguna	Menampilkan halaman pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah pengguna	Menampilkan halaman ubah pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah pengguna	Merubah data pengguna dengan data baru	Merubah data pengguna dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat pengguna	Menampilkan halaman lihat pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id pengguna atau password di kosongkan	Menampilkan pesan kesalahan di masing-masing form kosong	Menampilkan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.3. Pengujian halaman kecamatan *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data kecamatan *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.15 sebagai berikut :

Tabel 4.15 Pengujian Kecamatan *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu kecamatan	Menuju halaman kecamatan	Menampilkan halaman kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih icon tambah	Menuju form tambah kecamatan	Menampilkan halaman kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik icon tambah	Menambah data kecamatan baru dan menuju halaman kecamatan	Menambah kecamatan baru dan di tampilkan di halaman kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat kecamatan	Menampilkan halaman lihat kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah kecamatan	Menuju halaman ubah kecamatan	Menampilkan halaman ubah kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link ubah kecamatan	Merubah data kecamatan dengan data baru	Merubah data kecamatan dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat kecamatan	Menampilkan halaman lihat kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menghapus data kecamatan dan form konfirmasi hilang	Menghapus data kecamatan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input nama kecamatan kosong	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya huruf yang di perbolehkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya huruf yang di perbolehkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.4. Pengujian halaman kelurahan *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data kelurahan *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.16 sebagai berikut :

Tabel 4.16 Pengujian Kelurahan *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu kelurahan	Menuju halaman kelurahan	Menampilkan halaman kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah kelurahan	Menampilkan halaman kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik icon tambah	Menambah data kelurahan baru dan menuju halaman kelurahan	Menambah kelurahan baru dan di tampilkan di halaman kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat kelurahan	Menampilkan halaman lihat kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah kelurahan	Menuju halaman ubah kelurahan	Menampilkan halaman ubah kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah kelurahan	Merubah data kelurahan dengan data baru	Merubah data kelurahan dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat kelurahan	Menampilkan halaman lihat kelurahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data	Menghapus data	[√] Diterima

	kelurahan dan form konfirmasi hilang	kelurahan	[ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input nama kelurahan kosong	Menampilkan pesan tidak boleh kosong dan hanya huruf yang di perbolehkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya huruf yang di perbolehkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.5. Pengujian halaman RW *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data RW *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.17 sebagai berikut :

Tabel 4.17 Pengujian RW *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu RW	Menuju halaman RW	Menampilkan halaman RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah RW	Menampilkan halaman RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data RW baru dan menuju halaman RW	Menambah RW baru dan di tampilkan di halaman RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat RW	Menampilkan halaman lihat RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah RW	Menampilkan halaman ubah RW	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol ubah RW	Merubah data RW dengan data baru	Merubah data RW dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat RW	Menampilkan halaman lihat RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkan form penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data RW dan form konfirmasi hilang	Menghapus data RW	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input nama RW kosong	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.6. Pengujian halaman RT *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data RT *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.18 sebagai berikut :

Tabel 4.18 Pengujian RT *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu RT	Menuju halaman RT	Menampilkan halaman RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah RT	Menampilkan halaman RT	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol tambah	Menambah data RT baru dan menuju halaman RT	Menambah RT baru dan di tampilkan di halaman RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat RT	Menampilkan halaman lihat RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah RT	Menampilkan halaman ubah RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah RT	Merubah data RT dengan data baru	Merubah data RT dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat RT	Menampilkan halaman lihat RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data RT dan form konfirmasi hilang	Menghapus data RT	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input nama RT kosong	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.7. Pengujian halaman STO *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data STO *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.19 sebagai berikut :

Tabel 4.19 Pengujian STO *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu STO	Menuju halaman STO	Menampilkan halaman STO	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah STO	Menampilkan halaman STO	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol tambah	Menambah data STO baru dan menuju halaman STO	Menambah STO baru dan di tampilkan di halaman STO	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat STO	Menampilkan halaman lihat STO	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah STO	Menampilkan halaman ubah STO	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah STO	Merubah data STO dengan data baru	Merubah data STO dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat STO	Menampilkan halaman lihat STO	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data STO dan form konfirmasi hilang	Menghapus data STO	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
nama sto,kapasitas mdf,dlu terpasang dikosongkan	Menampilkan pesan tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.8. Pengujian halaman RK *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data RK *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.20 sebagai berikut :

Tabel 4.20 Pengujian RK *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu RK	Menuju halaman RK	Menampilkan halaman RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah RK	Menampilkan halaman RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data RK baru dan menuju halaman RK	Menambah RK baru dan di tampilkan di halaman RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat RK	Menampilkan halaman lihat RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah RK	Menuju halaman ubah RK	Menampilkan halaman ubah RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah RK	Merubah data RK dengan data baru	Merubah data RK dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat RK	Menampilkan halaman lihat RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data RK dan form konfirmasi hilang	Menghapus data RK	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama RK,kapasitas di kosongkan	Menampilkan pesan tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.9. Pengujian halaman Dp *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data DP *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.21 sebagai berikut :

Tabel 4.21 Pengujian Dp *Officer Service Support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu DP	Menuju halaman DP	Menampilkan halaman DP	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah DP	Menampilkan halaman DP	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data DP baru dan menuju halaman DP	Menambah DP baru dan di tampilkan di halaman DP	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat DP	Menampilkan halaman lihat DP	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah DP	Menuju halaman ubah DP	Menampilkan halaman ubah DP	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah DP	Merubah data DP dengan data baru	Merubah data DP dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat DP	Menampilkan halaman lihat DP	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data DP dan form konfirmasi hilang	Menghapus data DP	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama DP,kapasitas *distribution pont* ,alamat	Menampilkan pesan *field* tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.10. Pengujian halaman Sambungan Telepon *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data Sambungan Telepon *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.22 sebagai berikut :

Tabel 4.22 Pengujian Sambungan Telepon *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu Sambungan Telepon	Menuju halaman Sambungan Telepon	Menampilkan halaman Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah Sambungan Telepon	Menampilkan halaman Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data Sambungan Telepon baru dan menuju halaman Sambungan Telepon	Menambah Sambungan Telepon baru dan di tampilkan di halaman Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat Sambungan Telepon	Menampilkan halaman lihat Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah Sambungan Telepon	Menampilkan halaman ubah Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah sambungan telepon	Merubah data sambungan telepon dengan data baru	Merubah data DP dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat Sambungan Telepon	Menampilkan halaman lihat Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data Sambungan Telepon dan form konfirmasi hilang	Menghapus data Sambungan Telepon	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
No telepon di kosongkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang di perbolehkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.11. Pengujian halaman Data pelanggan *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data Data pelanggan daftar *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.23 sebagai berikut :

Tabel 4.23 Pengujian Data pelanggan *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu Data pelanggan	Menuju halaman Data pelanggan	Menampilkan halaman Data pelanggan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah Data pelanggan daftar	Menampilkan halaman Data pelanggan daftar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data pelanggan daftar baru dan menuju halaman Data pelanggan	Menambah Data pelanggan daftar baru dan di tampilkan di halaman Data pelanggan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat Data pelanggan daftar	Menampilkan halaman lihat Data pelanggan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah Data Data pelanggan daftar	Menampilkan halaman ubah Data Data pelanggan daftar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah data pelanggan	Merubah data Data pelanggan daftar dengan data baru	Merubah data Data pelanggan daftar dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat Data pelanggan daftar	Menampilkan halaman lihat Data pelanggan daftar	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data Data pelanggan daftar dan form konfirmasi hilang	Menghapus data Data pelanggan daftar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip,nama pelanggan,alamat dikosongkan	Menampilkan pesan *field* tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka /hurus sesuai format yang di perbolehkan dimasing-masing *field*	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.12. Pengujian Halaman Statistik Penduduk *officer service support*

Data hasil pengujian pengolahan data statistik *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.24 sebagai berikut :

Tabel 4.24 Pengujian Statistik *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu statistik	Menuju halaman statistik	Menampilkan halaman statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah statistik	Menampilkan halaman statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data statistik baru dan menuju halaman statistik	Menambah Data statistik baru dan di tampilkan di halaman Data pelanggan daftar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat statistik	Menampilkan halaman lihat statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah data statistik	Menampilkan halaman ubah statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol ubah statistik penduduk	Merubah data statistik dengan data baru	Merubah data statistik daftar dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat Data statistik	Menampilkan halaman lihat Data statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkanform penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus data statistik dan form konfirmasi hilang	Menghapus data statistik	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jumlah penduduk dikosongkan	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang harus di isi	Menampilkan pesan fielad tidak boleh kosong dan hanya angka yang harus di isi	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.1.13. Pengujian Halaman Pengindukan *Officer Service Support*

Data hasil pengujian pengolahan pengindukan *officer service support* dapat dilihat pada tabel 4.25 sebagai berikut :

Tabel 4.25 Pengujian pengindukan *officer service support*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pengindukan	Menuju halaman pengindukan	Menampilkan halaman pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah pengindukan	Menampilkan halaman pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol tambah	Menambah data pengindukan baru dan menuju halaman pengindukan	Menambah Data pengindukan baru dan di tampilkan di halaman pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat pengindukan	Menampilkan halaman lihat pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah pengindukan	Menampilkan halaman ubah pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah pengindukan	Mengubah data pengindukan data baru	Merubah data pengindukan dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat pengindukan	Menampilkan halaman lihat pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkan form penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Menghapus pengindukan dan form konfirmasi hilang	Menghapus pengindukan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengindukan tidak dipilih	Menampilkan pesan *field* tidak dipilih	Menampilkan pesan *field* harus dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2. Skenario Pengujian *Assistant Manager Customer Care*

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian untuk pengguna *Assistant Manager Customer Care*, yaitu sebagai berikut:

4.2.1.2.1.. Pengujian Login *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan login *Assistant Manager Customer Care* dapat dilihat pada tabel 4.26 sebagai berikut :

Tabel 4.26 Pengujian Login *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data login *Assistant Manager Customer Care*, dengan contoh : Username:asman Password:asman1	Menuju halaman *Assistant Manager Customer Care*	1. Memeriksa data login 2. Dapat menuju halamn *Assistant Manager Customer Care*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan username dan password	Login gagal tidak menuju halaman *Assistant Manager*	Menampilkan username dan password harus di isi	[√] Diterima [ ] Ditolak

	Customer Care		
Mengisi username dan password salah	Login gagal tidak menuju halaman *Assistant Manager Customer Care*	Menampilkan username atau password salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.2. Pengujian Jabatan *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan jabatan *assistant manager customer care* dapat dilihat pada tabel 4.27 sebagai berikut

Tabel 4.27 Pengujian Jabatan *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu Jabatan	Menuju halaman Jabatan	Menampilkan halaman Jabatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju halaman tambah jabatan	Menampilkan halaman tambah jabatan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih tombol tambah jabatan	Menambah jabatan	Menambahkan data jabatan baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah Jabatan	Menampilkan halaman ubah Jabatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah Jabatan	Mengubah data Jabatan dengan data baru	Mengubah data Jabatan dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat Jabatan	Menampilkan halaman lihat Jabatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama jabatan di kosongkan	Muncul pesan *Field* tidak boleh kosong Hanya huruf yang di izinkan	Muncul pesan *Field* tidak boleh kosong Hanya huruf yang di izinkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.3. Pengujian Pegawai *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan pegawai *assistant manager customer care* dapat dilihat pada tabel 4.28 sebagai berikut :

Tabel 4.28 Pengujian Pegawai *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pegawai	Menuju halaman pegawai	Menampilkan halaman pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *icon* tambah	Menuju form tambah pegawai	Menampilkan halaman pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data pegawai baru dan menuju halaman pegawai	Menambah Data pegawai baru dan di tampilkan di halaman pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Kembali ke halaman lihat pegawai	Menampilkan halaman lihat pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* ubah	Menuju halaman ubah data pegawai	Menampilkan halaman ubah pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah pegawai	Mengubah data pegawai dengan data baru	Mengubah data pegawai dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat Data pegawai	Menampilkan halaman lihat Data pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik link hapus	Menampilkan form konfirmasi penghapusan	Menampilkan form penghapusan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menghilangkan form konfirmasi penghapusan	Form konfirmasi hilang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nik dan nama pegawai di kosongkan	Menampilkan pesan *field* tidak boleh kosong dan hanya angka/huruf yang diizinkan sesuai format field	Menampilkan pesan field tidak boleh kosong dan hanya angka/huruf yang diizinkan sesuai format *field*	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.4. Pengujian Pengguna *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan pengguna *Assistant Manager Customer Care* dapat dilihat pada tabel 4.29 sebagai berikut :

Tabel 4.29 Pengujian Pengguna *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pengguna	Menuju halaman pengguna	Menampilkan halaman pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih *link* edit	Menuju halaman ubah pengguna	Menampilkan halaman ubah pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah pengguna	Mengubah data pengguna dengan data baru	Mengubah data pengguna dengan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol kembali	Menuju halaman lihat pengguna	Menampilkan halaman lihat pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Data Hasil Uji (Data salah)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id pengguna atau password di kosongkan	Menampilkan pesan kesalahan di masing-masing form kosong	Menampilkan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.5. Pengujian Laporan Pelanggan Pasang *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan laporan pelanggan pasang *assistant manager customer care* dapat dilihat pada tabel 4.30 sebagai berikut:

Tabel 4.30 Pengujian Laporan Pelanggan Pasang *assistant manager customer care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pelanggan pasang	Menuju halaman laporan pelanggan pasang	Menampilkan laporan pelanggan pasang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pilih tanggal dan klik cari	Menampilkan data pelanggan pasang dari *range* tanggal yang di tentukan	Menampilkan data pelanggan pasang dari *range* tanggal yang di tentukan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.6. Pengujian Laporan Pelanggan Putus *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian pengolahan laporan pelanggan putus *assistant manager customer care* dapat dilihat pada tabel 4.31 sebagai berikut :

Tabel 4.31 Laporan Pelanggan Putus *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu pelanggan putus	Menuju halaman laporan pelanggan putus	Menampilkan laporan pelanggan putus	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tanggal dan klik cari	Menampilkan data pelanggan putus dari *range* tanggal yang di tentukan	Menampilkan data pelanggan putus dari *range* tanggal yang di tentukan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.7. Pengujian Laporan Infrastruktur *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian laporan infrastruktur *Assistant Manager Customer Care* dapat dilihat pada tabel 4.32 sebagai berikut:

Tabel 4.32 Laporan Infrastruktur *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu susunan infrastruktur	Menuju halaman susunan infrastruktur	Menampilkan susunan infrastruktur	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tanggal dan klik cari	Menampilkan data susunan infrastruktur Telkom	Menampilkan data susunan infrastruktur Telkom	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.8. Pengujian Laporan Penduduk Terhadap Pemasangan *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian laporan penduduk terhadap pemasangan *Assistant Manager Customer Care* dapat dilihat pada tabel 4.33 sebagai berikut:

Tabel 4.33 Laporan Penduduk Terhadap Pemasang *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu laporan penduduk terhadap pemasangan	Menuju halaman laporan penduduk terhadap pemasang	Menampilkan laporan penduduk terhadap pemasangan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.9. Pengujian Laporan Grafik Pemasangan Pertahun *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian laporan grafik pemasangan per-tahun *assistant manager care* dapat dilihat pada tabel 4.34 sebagai berikut:

Tabel 4.34 Laporan Grafik Pemasangan Per-tahun *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu grafik pemasangan per-tahun	Menuju halaman laporan grafik pemasangan per-tahun	Menampilkan laporan grafik pemasangan per-tahun	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.10. Pengujian Laporan Grafik Pemutusan Pertahun *Assistant Manager Customer Care*

Data hasil pengujian laporan grafik pemutusan per-tahun *Assistant Manager Customer Care* dapat dilihat pada tabel 4.35 sebagai berikut:

Tabel 4.35 Laporan Grafik Pemutusan Pertahun *Assistant Manager Customer Care*

Kasus dan Data Hasil Uji (Data benar)			
Aktifitas di lakukan	**diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu grafik pemutusan per-tahun	Menuju halaman laporan grafik pemutusan per-tahun	Menampilkan laporan grafik pemutusan per-tahun	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2. Kesimpulan Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian alpha dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembangunan sistem informasi perkembangan layanan Sentral Telepon Otomat (STO) pada PT. Telkom Indonesia wilayah Kota Bandung Divisi *Customer Care* bebas kesalahan proses dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.3. Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas sistem yang telah dibangun, apakah sudah sesuai yang diharapkan atau belum. Pengujian *beta* dilakukan dengan cara memberikan kuesioner calon pengguna sistem.

4.3.1. Pengujian kepada *Officer Service Support.*

Berikut ini adalah hasil kuesioner beserta persentase masing-masing pilihan jawaban yang disediakan untuk *officer service support*.

1. Bagaimana tampilan aplikasi perangkat lunak yang dibangun ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 1 dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4.36 Hasil Kuesioner Pertanyaan No.1 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	Keterangan	Responden	Persentase
A	Sangat Bagus	0	0%
B	Bagus	2	66,6%
C	Cukup Bagus	1	33,3%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Bagus	0	0%
F	Tidak Bagus	0	0%
G	Sangat Tidak Bagus	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasi persentase kuesioner pertanyaan nomor 1 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 66,6% responden menyatakan bagus, dan 33,3% responden menyatakan cukup bagus dengan tampilan aplikasi perangkat lunak yang dibangun.

2. Apakah aplikasi perangkat lunak yang dibangun ini mudah digunakan dan dipelajari ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 2 dapat dilihat pada tabel 4.37.

Tabel 4.37 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 2 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Mudah	0	0%
B	Mudah	3	100%
C	Cukup Mudah	0	%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Mudah	0	0%
F	Tidak Mudah	0	0%
G	Sangat Tidak Mudah	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 2 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% responden menyatakan mudah dengan penggunaan aplikasi perangkat lunak yang dibangun.

3. Apakah perintah atau instruksi yang disediakan pada aplikasi ini mudah digunakan ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 3 dapat dilihat pada tabel 4.38.

Tabel 4.38 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 3 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Mudah	0	0%
B	Mudah	3	100%
C	Cukup Mudah	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Mudah	0	0%
F	Tidak Mudah	0	0%
G	Sangat Tidak Mudah	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 3 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% menyatakan mudah dengan instruksi yang disediakan aplikasi perangkat lunak yang dibangun.

4. Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi perkembangan layanan sentral telepon otomat ini, sudah membantu pegawai dalam mengolah data ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 4 dapat dilihat pada tabel 4.39.

Tabel 4.39 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 4 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Setuju	1	33,3%
B	Setuju	2	66,6%
C	Cukup Setuju	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Setuju	0	0%
F	Tidak Setuju	0	0%
G	Sangat Tidak Setuju	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 4 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 33,3% responden menyatakan sangat setuju, dan 66,6% responden menyatakan setuju dibangunnya aplikasi sistem informasi perkembangan layanan sentral telepon otomat ini, sudah membantu pegawai dalam mengolah data.

5. Bagaimana waktu yang diperlukan dalam pengolahan data yang ada ?

Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 5 dapat dilihat pada tabel 4.40.

Tabel 4.40 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 5 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Cepat	0	0%
B	Cepat	2	66,6%
C	Cukup Cepat	1	33,3%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Cepat	0	0%
F	Tidak Cepat	0	0%
G	Sangat Tidak Cepat	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 5 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 66,6% responden menyatakan cepat, dan 33,3% menyatakan cukup cepat waktu yang diperlukan dalam pengolahan data yang ada.

6. Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi perkembangan layanan sentral telepon ini, sudah membantu dalam mengakses data yang dibutuhkan ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 6 dapat dilihat pada tabel 4.41.

Tabel 4.41 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 6 *Officer Service Support*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Setuju	1	33,3%
B	Setuju	2	66,6%%
C	Cukup Setuju	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Setuju	0	0%
F	Tidak Setuju	0	0%
G	Sangat Tidak Setuju	0	0%
Jumlah		**3**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 6 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 33,3% responden menyatakan sangat setuju, dan 66,6% responden menyatakan setuju dengan akses data yang dibutuhkan.

4.3.2. Pengujian kepada *Assistant Manager Customer Care*

Berikut ini adalah hasil kuesioner beserta persentase masing-masing pilihan jawaban yang disediakan untuk *Assistant Manager Customer Care* :

1. Bagaimana tampilan aplikasi perangkat lunak yang dibangun ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 1 dapat dilihat pada tabel 4.42. berikut ini :

Tabel 4.42 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 1 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Bagus	0	0%
B	Bagus	1	100%
C	Cukup Bagus	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Bagus	0	0%
F	Tidak Bagus	0	0%
G	Sangat Tidak Bagus	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 1 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan bagus dengan tampilan aplikasi perangkat lunak yang dibangun.

2. Apakah aplikasi perangkat lunak yang dibangun ini mudah digunakan dan dipelajari ?

Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 2 dapat dilihat pada tabel 4.43 *Assistant Manager Customer Care.*

Tabel 4.43 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 2 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	Keterangan	Responden	Persentase
A	Sangat Mudah	0	0%
B	Mudah	1	100%
C	Cukup Mudah	0	%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Mudah	0	0%
F	Tidak Mudah	0	0%
G	Sangat Tidak Mudah	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 2 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan mudah dengan aplikasi perangkat lunak yang dibangun ini.

3. Apakah perintah atau instruksi yang disediakan pada aplikasi ini mudah digunakan ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 3 dapat dilihat pada tabel 4.44 *Assistant Manager Customer Care*.

Tabel 4.44 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 3 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	Keterangan	Responden	Persentase
A	Sangat Mudah	0	0%
B	Mudah	1	100%
C	Cukup Mudah	0	0%

D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Mudah	0	0%
F	Tidak Mudah	0	0%
G	Sangat Tidak Mudah	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 3 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% mengatakan mudah dengan instruksi yang disediakan aplikasi perangkat lunak yang dibangun.

4. Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi perkembangan layanan sentral telepon otomat ini, sudah membantu pegawai dalam mengolah data ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 4 dapat dilihat pada tabel 4.45.

Tabel 4.45 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 4 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Setuju	1	100%
B	Setuju	0	0%
C	Cukup Setuju	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Setuju	0	0%
F	Tidak Setuju	0	0%
G	Sangat Tidak Setuju	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 4 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% responden menyatakan sangat setuju membantu pegawai dalam mengolah data.

5. Bagaimana waktu yang diperlukan dalam pengolahan data yang ada ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 5 dapat dilihat pada tabel 4.46.

Tabel 4.46 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 5 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Cepat	0	0%
B	Cepat	1	100%
C	Cukup Cepat	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Cepat	0	0%
F	Tidak Cepat	0	0%
G	Sangat Tidak Cepat	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 5 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan cepat dalam pengolahan data yang ada.

6. Dengan dibangunnya aplikasi sistem informasi perkembangan layanan sentral telepon ini, sudah membantu dalam mengakses data yang dibutuhkan ?

   Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 6 dapat dilihat pada tabel 4.47.

Tabel 4.47 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 6 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	Keterangan	Responden	Persentase
A	Sangat Setuju	0	0%
B	Setuju	1	100%
C	Cukup Setuju	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Setuju	0	0%
F	Tidak Setuju	0	0%
G	Sangat Tidak Setuju	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 6 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan setuju dengan akses data yang dibutuhkan.

7. Bagaimana informasi atau laporan yang dihasilkan aplikasi perangkat lunak ini ?

Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 7 dapat dilihat pada tabel 4.48.

Tabel 4.48 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 7 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	Keterangan	Responden	Persentase
A	Sangat Akurat	0	0%
B	Akurat	0	0%
C	Cukup Akurat	1	100%
D	Biasa-biasa saja	0	0%

E	Kurang Akurat	0	0%
F	Tidak Akurat	0	0%
G	Sangat Tidak Akurat	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 7 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan cukup akurat dengan informasi yang dihasilkan aplikasi perangkat lunak ini.

8. Dengan dibangunnya aplikasi ini, apakah dibutuhkan oleh Divisi *Customer Care* ?

Data hasil kuesioner pertanyaan nomor 8 dapat dilihat pada tabel 4.49.

Tabel 4.49 Hasil Kuesioner Pertanyaan No. 8 *Assistant Manager Customer Care*

Pilihan Jawaban	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase**
A	Sangat Butuh	0	0%
B	Butuh	1	100%
C	Cukup Butuh	0	0%
D	Biasa-biasa saja	0	0%
E	Kurang Butuh	0	0%
F	Tidak Butuh	0	0%
Jumlah		**1**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase kuesioner pertanyaan nomor 8 dapat disimpulkan bahwa 100% responden menyatakan butuh dengan aplikasi yang dibangun ini.

4.3.3. Kesimpulan Pengujian *Beta*

Berdasarkan hasil pengujian *beta* yang dilakukan dengan perhitungan pilihan kategori jawaban kuesioner yang telah dibagikan di PT. Telkom Indonesia Divisi *Customer Care* didapat kesimpulan bahwa aplikasi sistem informasi perkembangan layanan STO dinilai mudah digunakan dan dipelajari, membantu pegawai mengolah data, serta membantu pimpinan untuk mengukur perkembangan layanan STO terhadap pelanggan yang terlayani.