BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari hasil analisis, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam mengembangkan sistem. Selain itu akan dibahas tentang pengujian perangkat lunak yang dibuat. Implementasi yang dilakukan mencakup data-data yang digambarkan dengan tampilan. Sedangkan untuk pengujian meliputi pengujian terhadap perangkat lunak hasil implementasi.

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Perangkat keras dan perangkat lunak serta sitem *cloud computing* yang digunakan untuk melakukan implementasi dan pengujian aplikasi yaitu sebagai berikut :

4.1.1 Implementasi *Cloud Computing*

Implementasi yang digunakan pada *Cloud Computing* dibagi menjadi dua bagian yaitu *Front End* dan *Back End*. Pada bagian *Front End* terletak pada sisi pengguna atau *client.* Sementara pada bagian *Back End* adalah bagian "awan" dalam sistem ini (dalam diagram jaringan internet kerap digambarkan sebagai awan).

Front End mencakup komputer pengguna, dan aplikasi yang diperlukan untuk mengakses sistem *cloud computing*. Sementara itu, pada sisi *Back End* dari sistem *Cloud Computing* terdapat beragam komputer, server, dan sistem

penyimpanan data, yang kesemuanya menciptakan “awan” bagi layanan komputasi. Berikut adalah implementasi *Cloud Computing* bagian *Front End* dan *Back End*.

4.1.1.1 Implementasi *Cloud Computing* bagian *Front End*

Implementasi *Cloud Computing* bagian *Front End* dari aplikasi Admnistrasi Kependudukan Desa dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. **Implementasi Perangkat Keras**

   Spesifikasi Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Admnistrasi Kependudukan Desa sebagai *Software as a Service* pada *Cloud E*-Desa, dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi Perangkat Keras
Prosesor	Intel Core i3 2,4 Ghz
Memori	2 GB
Monitor	17 inchi
Layar	Resolusi 1024 x 768 pixel
Harddisk	320 GB
Keyboard dan Mouse	USB/USB

2. **Implementasi Perangkat Lunak**

   Spesifikasi Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Admnistrasi Kependudukan Desa sebagai *Software as a Service* pada *Cloud E*-Desa, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi Perangkat Lunak
Sistem Operasi	Windows 7
Bahasa Pemrograman	PHP, Javascript, HTML, CSS, Ajax
Code Editor	Notepad ++, Macromedia
Webserver	XAMPP 2.5
Database	MySql 5.1.33
Web Browser	Firefox, Chrome, IE7, Opera, Safari

4.1.1.2 Implementasi *Cloud Computiing* bagian *Back End*

Implementasi *Cloud Computing* bagian *Back End* dari aplikasi Admnistrasi Kependudukan Desa yaitu menggunakan VPS yang dijelaskan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Implementasi *Cloud Computing* bagian *Back End*

Perangkat	Spesifikasi
Sistem Operasi	Linux Debian 64 bit
IP	76.72.169.146
Disk	20 GB
RAM	512 MB
Burst RAM	192 MB

4.1.2 Implementasi Basis Data

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan *phpMyAdmin*. Adapun implementasi dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin Desa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin_desa` (
  `pw` varchar(50) default NULL,
  `nama` varchar(50) default NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `status` enum('aktif','tidak aktif') default NULL,
  `idDesa` int(11) NOT NULL,
  `tempatlahir` varchar(70) default NULL,
```

```
  `tgllahir` date default NULL,
  `alamat` tinytext i,
  `telepon` varchar(15) default NULL,
  `noktp` varchar(20) default NULL,
  `foto` varchar(100) default NULL,
  `tipe` enum('admin','user') default NULL,
  KEY `fk_admin_desa_desa1` (`idDesa`)
  ) ENGINE=InnoDB;
```

2. Tabel Aparat Desa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `aparat_desa` (
  `nip` varchar(17) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `mulai_kerja` date default NULL,
  `foto_aparat_desa` varchar(45) NULL,
  `status_hapus` enum('Ya','Tidak') NOT NULL,
  `idjabatan` int(2) NOT NULL,
  `idDesa` int(11) NOT NULL,
  `idrt` varchar(3) default NULL,
  `idrw` varchar(3) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`nip`),
   KEY `idrw` (`idrw`),
   KEY `idrt` (`idrt`),
   KEY `idDesa` (`idDesa`),
   KEY `idjabatan` (`idjabatan`)
  ) ENGINE=InnoDB;
```

3. Tabel Jabatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` (
  `idjabatan` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `nama_jabatan` varchar(50) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`idjabatan`)
 ) ENGINE=InnoDB ;
```

4. Tabel Provinsi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `provinsi` (
  `idprovinsi` varchar(3) NOT NULL,
  `provinsi` varchar(40) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`idprovinsi`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

5. Tabel KabKota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kabkota` (
  `idkabkota` varchar(3) NOT NULL,
  `kabkota` varchar(40) NOT NULL,
  `idprovinsi` varchar(3) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`idkabkota`),
   KEY `idprovinsi` (`idprovinsi`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

6. Tabel Kecamatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kecamatan` (
  `idkecamatan` varchar(3) NOT NULL default '',
  `kecamatan` varchar(40) NOT NULL,
  `idkabkota` varchar(3) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`idkecamatan`),
   KEY `idkabkota` (`idkabkota`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

7. Tabel Desa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `desa` (
  `idDesa` int(11) NOT NULL,
  `namaDesa` varchar(50) default NULL,
  `alamatKantor` varchar(200) default NULL,
  `telpKantor` varchar(15) default NULL,
  `emailDesa` varchar(100) default NULL,
  `statusBayar` enum('lunas','pending') default NULL,
  `aktifasi` enum('aktif','nonaktif') default NULL,
  `idPaket` int(11) default NULL,
  `nama_kdesa` varchar(45) default NULL,
  `idkecamatan` varchar(3)  default NULL,
   PRIMARY KEY  (`idDesa`),
   KEY `idkecamatan` (`idkecamatan`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

8. Tabel RW

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rw` (
  `idrw` varchar(3) NOT NULL,
  `rw` varchar(40) NOT NULL,
  `idDesa` int(11) NOT NULL,
  `nama_krw` varchar(40) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`idrw`),
   KEY `idDesa` (`idDesa`)
  ) ENGINE=InnoDB;
```

9. Tabel RT

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rt` (
  `idrt` varchar(3) NOT NULL,
  `rt` varchar(40) NOT NULL,
  `idrw` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_krt` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idrt`),
  KEY `idrw` (`idrw`)
   ) ENGINE=InnoDBi;
```

10. Tabel Modul

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `modul` (
  `idmodul` int(2) NOT NULL auto_increment,
  `nama_modul` varchar(50) NOT NULL,
  `link` varchar(50) NOT NULL,
  `status` enum('Aktif','Tidak Aktif') NOT NULL,
  `idjabatan` int(2) NOT NULL,
  `tipe` enum('Utama','Sub') NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idmodul`),
  KEY `idjabatan` (`idjabatan`)
) ENGINE=InnoDB;
```

11. Tabel Pekerjaan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pekerjaan` (
  `idpekerjaan` varchar(3) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idpekerjaan`)
) ENGINE=InnoDB;
```

12. Tabel Kewarganegaraan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kewarganegaraan` (
  `idkewarganegaraan` varchar(4) NOT NULL,
  `kewarganegaraan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idkewarganegaraan`)
) ENGINE=InnoDB;
```

13. Tabel Penduduk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penduduk` (
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nik_anggota_keluarga` varchar(17) default NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `nama_kampung` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_pos` int(6) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) default NULL,
  `jenis_kelamin` enum('pria','wanita') NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `pendidikan`     enum('Tidak/Blm.Sekolah','Blm.TamatSD/Sederajat','Tamat
```

```
  SD/Sederajat','SLTP/Sederajat','SLTA/Sederajat','Diploma I/II','Diploma
  III/Sarj.Muda','Diploma IV/Strata I','Strata II','Strata III') NOT NULL,
 `kelainan_fisik` enum('Ada','Tidak ada') NOT NULL,
 `penyandang_cacat` enum('Cacat Fisik','Cacat Netra','Cacat Rungu','Cacat
  Mental','Cacat Fisik dan Mental','Tidak Cacat Fisik dan Mental')
  NOT NULL,
 `golongan_darah`enum('A','B','AB','O','A+','B+','AB+','AB-','O+','O-','Tidak
  Tahu') NOT NULL,
 `agama` enum('Islam','Kristen','Katolik','Hindu','Budha','Lainnya')
  NOT NULL,
 `nama_ibu` varchar(50) NOT NULL,
 `nama_ayah` varchar(50) NOT NULL,
 `status_kawin` enum('Belum Kawin','Kawin','Cerai Hidup','Cerai Mati')
  NOT NULL,
 `no_paspor` int(15) default NULL,
 `tanggal_akhir_paspor` date default NULL,
 `email` varchar(50) default NULL,
 `password` varchar(50) NOT NULL,
 `foto_penduduk` varchar(40) default NULL,
 `idrt` varchar(3) NOT NULL,
 `idkewarganegaraan` varchar(4) NOT NULL,
 `idpekerjaan` varchar(3) NOT NULL,
 `idjabatan` int(2) NOT NULL,
 `status` enum('Aktif','Tidak Aktif') NOT NULL,
 `hubungan_keluarga`enum('Kepala
  Keluarga','Istri','Anak','Menantu','Cucu','OranTua','Mertua','Famili
  lain','Pembantu','Lainnya') default NULL,
 `nik_ibu` varchar(17) default NULL,
 `nik_ayah` varchar(17) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`nik`),
 KEY `nik_anggota_keluarga` (`nik_anggota_keluarga`),
 KEY `idrt` (`idrt`),
 KEY `idkewarganegaraan` (`idkewarganegaraan`),
 KEY `idpekerjaan` (`idpekerjaan`),
 KEY `idjabatan` (`idjabatan`),
 KEY `nik_ibu` (`nik_ibu`),
 KEY `nik_ayah` (`nik_ayah`)
) ENGINE=InnoDB;
```

14. Tabel SKK

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skk` (
  `noskk` varchar(17) NOT NULL,
  `nokk` varchar(17) default NULL,
  `jumlah_anggota_keluarga` int(2) NOT NULL,
  `tipe_keluarga` enum('Pra KS','KS-1','KS-2','KS-3') NOT NULL,
  `jenis_pengajuan` enum('Baru','Ubah') NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skk_rt` enum('Terima','Tolak','Diproses') default NULL,
  `status_skk_rw` enum('Terima','Tolak','Diproses') default NULL,
  `status_skk_desa` enum('Terima','Tolak','Diproses') default NULL,
  `status_download_kk` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`noskk`),
  KEY `nik` (`nik`),
  KEY `nip` (`nip`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

15. Tabel SKTP

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sktp` (
  `nosktp` varchar(17) NOT NULL,
  `jenis_pengajuan` enum('Baru','Ganti','Perpanjangan') NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_sktp` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_ktp` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
  `noktp` varchar(17) default NULL,
  `masa_berlaku` date default NULL,
   PRIMARY KEY  (`nosktp`),
   KEY `nip` (`nip`),
   KEY `nik` (`nik`)
  ) ENGINE=InnoDB;
```

16. Tabel SKP

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skp` (
  `noskp` varchar(17) NOT NULL,
  `alamat_asal` text NOT NULL,
  `alamat_pindah` text NOT NULL,
  `alasan_pindah` text,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skp` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_skp` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `idrt` varchar(3) NOT NULL,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
  `nip_pengikut` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`noskp`),
   KEY `nip_pengikut` (`nip_pengikut`),
   KEY `nip` (`nip`),
   KEY `nik` (`nik`),
   KEY `idrt` (`idrt`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

17. Tabel SKKL

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skkl` (
  `noskkl` varchar(17) collate utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `anak_ke` int(3) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('Laki-laki','Perempuan') NOT NULL,
  `hari_kelahiran`
   enum('Minggu','Senin','Selasa','Rabu','Kamis','Jumat','Sabtu')  NOT NULL,
  `jam_kelahiran` time NOT NULL,
  `tempat_kelahiran` text NOT NULL,
  `tanggal_kelahiran` date NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date default NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skkl` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_skkl` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL, `nip` varchar(17) default NULL,
  `nama_anak` varchar(50) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`noskkl`), KEY `nik` (`nik`),KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB;
```

18. Tabel SKKM

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skkm` (
  `noskkm` varchar(17) NOT NULL,
  `hari_kematian`
   enum('Minggu','Senin','Selasa','Rabu','Kamis','Jumat','Sabtu') NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `tempat_kematian` text NOT NULL,
  `tanggal_kematian` date NOT NULL,
  `penyebab_kematian` text,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skkm` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_skkm` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`noskkm`),
   KEY `nip` (`nip`),
   KEY `nik` (`nik`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

19. Tabel SKKB

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skkb` (
  `noskkb` varchar(17) NOT NULL,
  `tujuan_pembuatan` enum('Melamar Kerja','Mencari Sekola') NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skkb` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `masa_berlaku` date default NULL,
  `status_download_skkb` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`noskkb`),
   KEY `nik` (`nik`),
   KEY `nip` (`nip`)) ENGINE=InnoDB;
```

20. Tabel SKSG

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sksg` (
  `nosksg` varchar(17) NOT NULL,
  `tujuan_pembuatan` text NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date NOT NULL,
  `status_sksg` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_sksg` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `masa_berlaku` date default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`nosksg`),
   KEY `nik` (`nik`),
   KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB;
```

21. Tabel SKU

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sku` (
  `nosku` varchar(17) NOT NULL,
  `jenis_usaha` text NOT NULL,
  `pendapatan_bulanan` decimal(10,2) NOT NULL,
  `alamat_usaha` text NOT NULL,
  `waktu_kerja` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah_pegawai` int(4) NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_sku` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_sku` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`nosku`),
   KEY `nik` (`nik`),
   KEY `nip` (`nip`)
   ) ENGINE=InnoDB;
```

22. Tabel SKNA

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `skna` (
  `noskna` varchar(17) NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_skna` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_skna` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan_status_perkawinan` varchar(50) NOT NULL,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nik_calon_istri` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`noskna`),
   KEY `nik` (`nik`),
   KEY `nik_calon_istri` (`nik_calon_istri`),
   KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB;
```

23. Tabel SKTM

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sktm` (
  `nosktm` varchar(17) NOT NULL,
  `tujuan_pembuatan` text NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_penetapan` date default NULL,
  `status_sktm` enum('Terima','Tolak','Diproses') NOT NULL,
  `status_download_sktm` enum('Ya','Tidak') default NULL,
  `keterangan` text,
  `nik` varchar(17) NOT NULL,
  `nip` varchar(17) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nosktm`),
  KEY `nik` (`nik`),
  KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB;
```

4.3 Implementasi Antarmuka

Setelah melakukan implementasi data dilakukanlah implementasi antarmuka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna sistem. Implementasi dilakukan pada setiap hasil perancangan antarmuka yang telah dibuat. Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Implementasi antarmuka Aplikasi Administrasi Kependudukan Desa, dapat dilihat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka

Halaman	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama aplikasi administrasi desa	Digunakan sebagai tampilan utama antarmuka dari admin desa aplikasi administrasi desa	admin_desa/Utama.php?module = home
Halaman Utama Jabatan	Digunakan untuk menampilkan data jabatan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = jabatan
Tambah Jabatan	Digunakan untuk menambah data Jabatan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = jabatan&act=tambahjabatan
Edit Jabatan	Digunakan untuk mengedit data Jabatan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = jabatan&act=editjabatan
Hapus Jabatan	Digunakan untuk menghapus data Jabatan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = jabatan&act=hapus
Halaman Utama Pekerjaan	Digunakan untuk menampilkan data Pekerjaan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = pekerjaan
Tambah Pekerjaan	Digunakan untuk menambah data Pekerjaan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = pekerjaan&act=tambahpekerjaan
Edit Pekerjaan	Digunakan untuk mengedit data Pekerjaan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = pekerjaan&act=editpekerjaan
Hapus Pekerjaan	Digunakan untuk menghapus data Pekerjaan bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =pekerjaan&act=hapus

Halaman	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama rw	Digunakan untuk menampilkan data rw bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =rw
Tambah rw	Digunakan untuk menambah data rw bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = rw&act=tambahrw
Edit rw	Digunakan untuk mengedit rw data bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = rw&act=editrw
Hapus rw	Digunakan untuk menghapus data rw bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =rw&act=hapus
Halaman Utama rt	Digunakan untuk menampilkan data rt bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =rt
Tambah rt	Digunakan untuk menambah data rt bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = rt&act=tambahrt
Edit rt	Digunakan untuk mengedit data rt bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = rt&act=editrt
Hapus rt	Digunakan untuk menghapus data rt bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =rt&act=hapus
Halaman Utama penduduk	Digunakan untuk menampilkan data penduduk bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module =penduduk
Tambah penduduk	Digunakan untuk menambah data penduduk bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = penduduk &act=tambah penduduk
Edit penduduk	Digunakan untuk mengedit data penduduk bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = penduduk &act=editpenduduk
Hapus penduduk	Digunakan untuk menghapus data penduduk bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = penduduk &act=hapus
Halaman Utama aparat desa	Digunakan untuk menampilkan data aparat desa bagi aparat desa	admin_desa/Utama.php?module =aparat_desa
Tambah aparat desa	Digunakan untuk menambah data aparat desa bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = aparat_desa &act=tambah aparat_desa
Edit aparat desa	Digunakan untuk mengedit data aparat desa bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = aparat_desa &act=editaparat_desa

Halaman	Deskripsi	Nama File
Hapus aparat desa	Digunakan untuk menghapus data aparat_desa bagi admin desa	admin_desa/Utama.php?module = aparat_desa &act=hapus
Periksa SKK Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKK apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskk_desa
Periksa SKTP Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksasktp_desa
Periksa SKP Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskp_desa
Periksa SKKL Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKL apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskkl_desa
Periksa SKKM Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskkm_desa
Periksa SKKB Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKB apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskkb_desa
Periksa SKSG Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKSG apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksasksg_desa
Periksa SKU Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKU apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksasku_desa
Periksa SKNA Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKNA apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksaskna_desa
Periksa SKTM Desa	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php? module=periksasktm_desa

Halaman	Deskripsi	Nama File
Periksa SKK rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKK apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskk_rw
Periksa SKTP rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasktp_rw
Periksa SKP rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskp_rw
Periksa SKKL rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKL apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkl_rw
Periksa SKKM rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkm_rw
Periksa SKKB rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKB apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkb_rw
Periksa SKSG rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKSG apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasksg_rw
Periksa SKU rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKU apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasku_rw
Periksa SKNA rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKNA apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskna_rw
Periksa SKTM rw	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasktm_rw

Halaman	Deskripsi	Nama File
Periksa SKK rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKK apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskk_rt
Periksa SKTP rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasktp_rt
Periksa SKP rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKP apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskp_rt
Periksa SKKL rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKL apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkl_rt
Periksa SKKM rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkm_rt
Periksa SKKB rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKKB apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskkb_rt
Periksa SKSG rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKSG apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasksg_rt
Periksa SKU rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKU apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasku_rt
Periksa SKNA rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKNA apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksaskna_rt
Periksa SKTM rt	Digunakan untuk menetapkan surat permohonan SKTM apakah sudah sesuai ketentuan, digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=periksasktm_rt

Halaman	Deskripsi	Nama File
Laporan SKK	Digunakan untuk menampilkan laporan SKK digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskk
Laporan SKTP	Digunakan untuk menampilkan laporan SKTP digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporansktp
Laporan SKP	Digunakan untuk menampilkan laporan SKP digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskp
Laporan SKKL	Digunakan untuk menampilkan laporan SKKL digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskkl
Laporan SKKM	Digunakan untuk menampilkan laporan SKKM digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskkm
Laporan SKKB	Digunakan untuk menampilkan laporan SKKB digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskkb
Laporan SKSG	Digunakan untuk menampilkan laporan SKSG digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporansksg
Laporan SKU	Digunakan untuk menampilkan laporan SKU digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporansku
Laporan SKNA	Digunakan untuk menampilkan laporan SKNA digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporanskna
Laporan SKTM	Digunakan untuk menampilkan laporan SKTM digunakan oleh aparat desa	aparat_desa/Utama.php?module=laporansktm

Halaman	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama aplikasi administrasi desa	Digunakan sebagai tampilan utama antarmuka dari pengguna aplikasi administrasi kependudukan desa	index.php
Pendaftaran Penduduk	Digunakan sebagai tampilan saat penduduk akan melakukan pendaftaran	index.php?module= registrasi
Ketentuan SKK	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skk bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskk
Ketentuan SKTP	Digunakan sebagai tampilan ketentuan sktp bagi pengguna	index.php?module= ketentuansktp
Ketentuan SKP	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skp bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskp
Ketentuan SKKL	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skkl bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskkl
Ketentuan SKKM	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skkm bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskkm
Ketentuan SKKB	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skkb bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskkb
Ketentuan SKSG	Digunakan sebagai tampilan ketentuan sksg bagi pengguna	index.php?module= ketentuansksg
Ketentuan SKU	Digunakan sebagai tampilan ketentuan sku bagi pengguna	index.php?module= ketentuansku
Ketentuan SKNA	Digunakan sebagai tampilan ketentuan skna bagi pengguna	index.php?module= ketentuanskna
Ketentuan SKTM	Digunakan sebagai tampilan ketentuan sktm bagi pengguna	index.php?module= ketentuansktm
Permohonan SKK	Digunakan sebagai tampilan permohonan skk bagi penduduk	index.php?module=skk
Permohonan SKTP	Digunakan sebagai tampilan permohonan sktp bagi penduduk	index.php?module=sktp
Permohonan SKP	Digunakan sebagai tampilan permohonan skp bagi penduduk	index.php?module=skp

Halaman	Deskripsi	Nama File
Permohonan SKKL	Digunakan sebagai tampilan permohonan skkl bagi penduduk	index.php?module=skkl
Permohonan SKKM	Digunakan sebagai tampilan permohonan skkm bagi penduduk	index.php?module=skkm
Permohonan SKKB	Digunakan sebagai tampilan permohonan skkb bagi penduduk	index.php?module=skkb
Permohonan SKSG	Digunakan sebagai tampilan permohonan sksg bagi penduduk	index.php?module=sksg
Permohonan SKU	Digunakan sebagai tampilan permohonan sku bagi penduduk	index.php?module=sku
Permohonan SKNA	Digunakan sebagai tampilan permohonan skna bagi penduduk	index.php?module=skna
Permohonan SKTM	Digunakan sebagai tampilan permohonan sktm bagi penduduk	index.php?module=sktm

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan–kesalahan atau 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* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan teknik yang digunakan adalah *equivalence partitioning* dimana 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.

4.2.1 Skenario Pengujian Alpha

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta*. Skenario pengujian untuk pengguna dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skenario pengujian aplikasi untuk pengguna

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pendaftaran pengguna	Isi form pendaftaran penduduk	*Black-box*
Login Pengguna	Isi data login	*Black-box*
	Masukkan NIP, NIK, *Username*	
	Masukkan *Password*	
Ketentuan SKK	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKK	*Black-box*
Permohonan SKK	Menampilkan form permohonan SKK	*Black-box*
	Isi data permohonan SKK	
Arsip SKK	Menampilkan data pembuatan SKK yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKTP	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKTP	*Black-box*
Permohonan SKTP	Menampilkan form permohonan SKTP	*Black-box*
Arsip SKTP	Menampilkan data pembuatan SKTP yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKP	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKP	*Black-box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Permohonan SKP	Menampilkan form permohonan SKP	*Black-box*
Arsip SKP	Menampilkan data pembuatan SKP yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKKL	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKKL	*Black-box*
Permohonan SKKL	Menampilkan form permohonan SKKL	*Black-box*
Arsip SKKL	Menampilkan data pembuatan SKKL yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKKM	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKKM	*Black-box*
Permohonan SKKM	Menampilkan form permohonan SKKM	*Black-box*
Arsip SKKM	Menampilkan data pembuatan SKKM yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKKB	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKKB	*Black-box*
Permohonan SKKB	Menampilkan form permohonan SKKB	*Black-box*
Arsip SKKB	Menampilkan data pembuatan SKKB yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKSG	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKSG	*Black-box*
Permohonan SKSG	Menampilkan form permohonan SKSG	*Black-box*
Arsip SKSG	Menampilkan data pembuatan SKSG yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKU	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKU	*Black-box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Permohonan SKU	Menampilkan form permohonan SKU	*Black-box*
Arsip SKU	Menampilkan data pembuatan SKU yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKNA	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKNA	*Black-box*
Permohonan SKNA	Menampilkan form permohonan SKNA	*Black-box*
Arsip SKNA	Menampilkan data pembuatan SKNA yang telah diajukan	*Black-box*
Ketentuan SKTM	Menampilkan Syarat dan Ketentuan SKTM	*Black-box*
Permohonan SKTM	Menampilkan form permohonan SKTM	*Black-box*
Arsip SKTM	Menampilkan data pembuatan SKTM yang telah diajukan	*Black-box*
Logout	Keluar sistem	*Black-box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. **Pengujian Pendaftaran Pengguna**

Tabel 4.6 Pengujian Pendaftaran Pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK: 3204060303720011 email: e47_bit_defender@ yahoo.co.id Password: 3204060303720011 Confirm Password: 320406030372001	Data yang telah dimasukkan berhasil tersimpan	Data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan NIK: 3204060303720011	Terdapat pesan kesalahan “Maaf, NIK sudah terdaftar. Silahkan login	Terdapat pesan “Maaf, NIK sudah terdaftar silahkan login”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan email: e47_bit_defender@ yahoo.co.id	Terdapat pesan kesalahan “Maaf, email sudah terdaftar. Silahkan gunakan email lain”	Terdapat pesan “Maaf, email sudah terdaftar. Silahkan gunakan email lain”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan data Password	Menampilkan pesan keslahan “Password harus diisi”.	Menampilkan pesan “Password harus diisi”.	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Login Penduduk

Tabel 4.7 Pengujian Login Penduduk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK: 3204060303720011 Password: 3204060303720011	Masuk pada menu surat permohonan	Masuk pada menu surat permohonan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan data NIK	Menampilkan pesan " NIK harus diisi"	Menampilkan pesan " NIK harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan data password	Menampilkan pesan "password harus diisi"	Menampilkan pesan "password harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian permohonan SKK

Tabel 4.8 Pengujian permohonan SKK

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jumlah Anggota Keluarga: 1 NIK Anggota Keluarga : 3204060303720011 Status Hubungan : Istri	Data SKK disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKK telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKK"	Data SKK disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKK telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKK"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Jumlah Anggota Keluarga	Menampilkan pesan " Jumlah Anggota Keluarga masih kosong"	Menampilkan pesan "Jumlah Anggota Keluarga masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan NIK Anggota Keluarga	Menampilkan pesan "NIK Anggota Keluarga masih kosong"	Menampilkan pesan "NIK Anggota Keluarga masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian permohonan SKTP

Tabel 4.9 Pengujian permohonan SKTP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Pengajuan : Baru	Data SKTP disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKTP telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKTP"	Data SKTP disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKTP telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKTP"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Jenis Pengajuan	Menampilkan pesan " Jenis Pengajuan	Menampilkan pesan "Jenis Pengajuan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	kosong”	masih kosong”	

5. Pengujian permohonan SKP

Tabel 4.10 Pengujian permohonan SKP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pindah ke: Kp.Sekeunteung 001 Alasan Pindah : Membeli rumah baru	Data SKP disimpan. Tampil pesan sukses : “Data permohonan SKP telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKP”	Data SKP disimpan. Tampil pesan sukses : “Data permohonan SKP telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKP”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Pindah ke	Menampilkan pesan “ Pindah ke kosong”	Menampilkan pesan “Pindah ke masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Alasan Pindah	Menampilkan pesan “ Alasan Pindah kosong”	Menampilkan pesan “Alasan Pindah masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian permohonan SKKL

Tabel 4.11 Pengujian permohonan SKKL

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Anak ke: 1 Nama Anak : Usep Jenis Kelamin Anak: Laki-laki Tempat Kelahiran: Bandung Tanggal Lahir: 05-02-1990 Pukul: 10:00 Hari Kelahiran : Minggu	Data SKKL disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKL telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKL"	Data SKKL disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKL telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKL"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Anak ke	Menampilkan pesan "Anak ke kosong"	Menampilkan pesan "Anak ke masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Nama Anak	Menampilkan pesan "Nama Anak kosong"	Menampilkan pesan "Nama Anak masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Jenis Kelamin Anak	Menampilkan pesan "Jenis Kelamin Anak kosong"	Menampilkan pesan "Jenis Kelamin Anak masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tempat Kelahiran	Menampilkan pesan "Tempat Kelahiran kosong"	Menampilkan pesan "Tempat Kelahiran masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tanggal Lahir	Menampilkan pesan "Tanggal Lahir kosong"	Menampilkan pesan "Tanggal Lahir masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Pukul	Menampilkan pesan "Pukul kosong"	Menampilkan pesan "Pukul masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Hari Kelahiran	Menampilkan pesan "Hari Kelahiran kosong"	Menampilkan pesan "Hari Kelahiran masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian permohonan SKKM

Tabel 4.12 Pengujian permohonan SKKM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK Yang Meninggal : 32053938273635267 Tanggal Kematian: 28-05-2012 Pukul: 10:00 Hari :	Data SKKM disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKM telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKM"	Data SKKM disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKM telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKM "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Senin Tempat Kematian : Rumah Sakit Hasan Sadikin Penyebab Kematian: Penyakit Serangan Jantung			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan NIK yang meninggal	Menampilkan pesan "NIK yang meninggal kosong"	Menampilkan pesan "NIK yang meninggal masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tanggal Kematian	Menampilkan pesan "Tanggal Kematian kosong"	Menampilkan pesan "Tanggal Kematian masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Pukul	Menampilkan pesan "Pukul kosong"	Menampilkan pesan "Pukul masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Hari	Menampilkan pesan "Hari kosong"	Menampilkan pesan "Hari masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tempat Kematian	Menampilkan pesan "Tempat Kematian kosong"	Menampilkan pesan "Tempat Kematian masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Penyebab Kematian	Menampilkan pesan "Penyebab Kematian kosong"	Menampilkan pesan "Penyebab Kematian masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian permohonan SKKB

Tabel 4.13 Pengujian permohonan SKKB

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tujuan Untuk: Melamar Pekerjaan	Data SKKB disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKB telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKB"	Data SKKB disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKKB telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKKB"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Tujuan Untuk	Menampilkan pesan "Tujuan Untuk kosong"	Menampilkan pesan "Tujuan Untuk masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian permohonan SKSG

Tabel 4.14 Pengujian permohonan SKSG

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tujuan Pembuatan Untuk: Surat Menetap Sementara	Data SKSG disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKSG telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip	Data SKSG disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKSG telah diajukan, silahkan lihat	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	SKSG"	menu Arsip SKSG"	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Tujuan Pembuatan Untuk	Menampilkan pesan "Tujuan Pembuatan Untuk kosong"	Menampilkan pesan "Tujuan Pembuatan Untuk masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian permohonan SKU

Tabel 4.15 Pengujian permohonan SKU

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Usaha : Jualan Bakso Alamat Usaha : Kp. Sekemerung 001 Lama Waktu Kerja/Hari : 8 Jam Jumlah Pegawai : 5 Orang Penghasilan/bulan: Rp.300.0000,-	Data SKU disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKU telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKU"	Data SKU disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKU telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKU"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Jenis Usaha	Menampilkan pesan "Jenis Usaha kosong"	Menampilkan pesan "Tujuan Jenis Usaha masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Alamat Usaha	Menampilkan pesan "Alamat Usaha kosong"	Menampilkan pesan "Alamat Usaha masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Lama Waktu Kerja/Hari	Menampilkan pesan "Lama Waktu Kerja/Hari kosong"	Menampilkan pesan "Lama Waktu Kerja/Hari masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Jumlah Pegawai	Menampilkan pesan "Jumlah Pegawai kosong"	Menampilkan pesan "Jumlah Pegawai masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Penghasilan	Menampilkan pesan "Penghasilan kosong"	Menampilkan pesan "Penghasilan masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian permohonan SKNA

Tabel 4.16 Pengujian permohonan SKNA

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK mempelai Pria: 32013422839832372 NIK mempelai Wanita: 32013422839832372 Tempat Nikah: Balai Desa	Data SKNA disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKNA telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip	Data SKNA disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKNA telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKNA"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Nikah: 05-05-2012 Pukul: 10:00 Hari: Minggu	SKNA”		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan NIK mempelai Pria	Menampilkan pesan “NIK mempelai Pria kosong”	Menampilkan pesan “NIK mempelai Pria masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan NIK mempelai Wanita	Menampilkan pesan “NIK mempelai Wanita kosong”	Menampilkan pesan “NIK mempelai Wanita masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tempat Nikah	Menampilkan pesan “Tempat Nikah kosong”	Menampilkan pesan “Tempat Nikah masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Tanggal Nikah	Menampilkan pesan “Tanggal Nikah kosong”	Menampilkan pesan “Tanggal Nikah masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Pukul	Menampilkan pesan “Pukul kosong”	Menampilkan pesan “Pukul masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Hari	Menampilkan pesan “Hari kosong”	Menampilkan pesan “Hari masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak

13. Pengujian permohonan SKTM

Tabel 4.17 Pengujian permohonan SKTM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK Pemohon: 3204060707670007	Data SKTM disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKTM telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKTM"	Data SKTM disimpan. Tampil pesan sukses : "Data permohonan SKTM telah diajukan, silahkan lihat menu Arsip SKTM"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan NIK Pemohon	Menampilkan pesan "NIK Pemohon kosong"	Menampilkan pesan "NIK Pemohon masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

14. Pengujian Login Admin Desa

Tabel 4.18 Pengujian Login Admin Desa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: admin Password: admin	Masuk pada menu pengolahan data desa	Masuk pada menu pengolahan data desa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan data Username	Menampilkan pesan “ Username harus diisi”	Menampilkan pesan “ Username harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan data password	Menampilkan pesan “password harus diisi”	Menampilkan pesan “password harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

15. Pengujian Tambah Penduduk

Tabel 4.19 Pengujian Tambah Penduduk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIK: 3204060303720011 Nama: S.Maspupah Alamat: Kp.Ciburial Nama Kampung: Ciburial	Data yang telah dimasukkan berhasil tersimpan	Data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kode Pos: 40142 Telepon : 022-2033555 Jenis Kelamin: Wanita Tempat Lahir: Bandung Tanggal Lahir:			

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
03-03-1972 Pendidikan Terakhir: Diploma III/Sarj.Muda Kelainan Fisik: Tidak Ada Agama: Islam Penyandang Cacat: Tidak Cacat Fisik dan Mental Golongan Darah: O Nama Ibu: Tuti Nama Ayah: Parman Status Kawin: Kawin Email: e47_bit_defender@ yahoo.co.id Provinsi: Jawa Barat			
KabKota: Bandung Kecamatan: Cimenyan Desa: Ciburial			

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Rw: 01 Rt: 01 Kewarganegaraan: Indonesia Pekerjaan: Wiraswasta			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan NIK, Nama, Alamat, Nama Kampung, Kode Pos, Telepon, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Pendidikan Terakhir, Kelainan Fisik, Agama, Penyandang Cacat, Golongan Darah, Nama Ibu, Nama Ayah, Status Kawin, Email, Provinsi	Menampilkan pesan "NIK, Nama, Alamat, Nama Kampung, Kode Pos, Telepon, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Pendidikan Terakhir, Kelainan Fisik, Agama, Penyandang Cacat, Golongan Darah, Nama Ibu, Nama Ayah, Status Kawin, Email, Provinsi harus diisi"	Menampilkan pesan "NIK, Nama, Alamat, Nama Kampung, Kode Pos, Telepon, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Pendidikan Terakhir, Kelainan Fisik, Agama, Penyandang Cacat, Golongan Darah, Nama Ibu, Nama Ayah, Status Kawin, Email, Provinsi harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

16. Pengujian Tambah Penduduk

Tabel 4.20 Pengujian Tambah Aparat Desa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP: 19460511199305 Nama: Oom Soma Password: 19460511199305 Email: oomsoma@yahoo.co.id Mulai Bekerja: 01-03-1993 Status Hapus: Tidak Jabatan: Seksi Pemerintahan dan Kependudukan Desa: Ciburial Rw: 01 Rt: 01	Data yang telah dimasukkan berhasil tersimpan	Data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan NIP, Nama, Password, Email, Mulai Bekerja, Status Hapus, Jabatan, Desa, Rw, Rt	Menampilkan pesan "NIP, Nama, Password, Email, Mulai Bekerja, Status Hapus, Jabatan, Desa, Rw, Rt harus diisi"	Menampilkan pesan "NIP, Nama, Password, Email, Mulai Bekerja, Status Hapus, Jabatan, Desa, Rw, Rt harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian dengan melakukan pengujian *alpha* secara keseluruhan, memberikan kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi persyaratan secara fungsional, akan tetapi pada prosesnya masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara langsung menggunakan teknik wawancara kepada aparat desa dan menggunakan kuesioner terhadap penduduk desa, mengenai kepuasan pengguna atas aplikasi yang telah dibangun. Adapun metode penilaian pengujian yang digunakan adalah metode kuantitatif berdasarkan data dari pengguna.

4.2.4.1 Skenario Pengujian Beta Bagian Aparat Desa

Pengujian beta yang dilakukan terhadap bagian Aparat Desa, menggunakan teknik wawancara, berikut ini daftar pertanyaan dan hasil wawancara yang diberikan kepada bagian administrasi:

1. Apakah anda setuju aplikasi administrasi kependudukan desa ini mudah dipelajari dan digunakan?

   Jawaban :

   aparat desa menjawab setuju, karena bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia sehingga mudah dipelajari dan digunakan.
2. Apakah anda setuju dengan tampilan (antarmuka) aplikasi administrasi kependudukan desa ini ?

   Jawaban :

   aparat desa menjawab setuju, karena warna dasar yang dipergunakan pada aplikasi ini tepat.
3. Apakah anda setuju dengan format pemeriksaan surat-surat permohonan yang ada pada aplikasi administrasi kependudukan desa ini ?

   Jawaban :

   aparat desa menjawab setuju, karena format pemeriksaan yang ada pada aplikai ini lebih mudah digunakan dibandingkan dengan sistem yang ada sebelumnya.
4. Apakah anda setuju aplikasi administrasi kependudukan desa ini membantu dalam proses pengolahan laporan?

   Jawaban :

aparat desa menjawab sangat setuju, karena dengan menggunakan aplikasi ini aparat desa tidak perlu lagi merekap data surat-surat permohonan dalam buku register yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan laporan.

4.2.4.2 Skenario Pengujian Beta Bagian Penduduk

Pengujian beta yang dilakukan terhadap penduduk desa, dengan membuat kuisoner yang berisi beberapa pertayaan, kemudian kuisoner tersebut dibagikan kepada 30 penduduk sebagai sampel. Dengan pertanyaan yang dapat dilihat pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Pertanyaan Kuesioner Penduduk

No	Pertanyaan	Penilaian				
		TS	KS	CS	S	SS
1	Apakah Anda setuju dengan tampilan (antarmuka) aplikasi administrasi kependudukan desa ini					
2	Apakah Anda setuju bahwa ketentuan pengajuan surat-surat permohonan yang ada pada aplikasi administrasi kependudukan desa ini mudah dimengerti?					
3	Apakah Anda setuju bahwa aplikasi administrasi kependudukan desa ini memudahkan dalam proses pengajuan surat-surat permohonan?					

Skala jawaban :

1. TS : Tidak Setuju
2. KS : Kurang Setuju

3. CS : Cukup Setuju
4. S : Setuju
5. SS : Sangat Setuju

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada penduduk desa, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$\mathbf{Y = P/Q*100\%}$$

Keterangan : Y : Nilai Prosentase

P : Total Skor

Q : Skor Tertinggi

Untuk mengukur sikap dari pengguna aplikasi yang telah dibangun bisa menggunakan skala likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Berikut ini adalah skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada penelitian para penulis:

1. Jawaban TS diberi nilai 1
2. Jawaban KS diberi nilai 2
3. Jawaban CS diberi nilai 3
4. Jawaban S diberi nilai 4
5. Jawaban SS diberi nilai 5

Untuk mengetahui interpretasi skor hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 Interpretasi Skor Perhitungan

Nilai	Keterangan
0% – 20%	Tidak Setuju
21% – 40%	Kurang Setuju
41% – 60%	Cukup Setuju
61% – 80%	Setuju
81% – 100%	Sangat Setuju

Berikut ini adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus yang telah disebutkan.

No	Pertanyaan	Penilaian				
		TS	KS	CS	S	SS
1	Apakah Anda setuju dengan tampilan (antarmuka) aplikasi administrasi kependudukan desa ini			3	24	3
2	Apakah Anda setuju bahwa ketentuan pengajuan surat-surat permohonan yang ada pada aplikasi administrasi kependudukan desa ini mudah dimengerti?				18	12
3	Apakah aplikasi administrasi kependudukan desa ini memudahkan dalam proses pengajuan surat-surat permohonan?			9	18	3

1. Apakah anda setuju dengan tampilan (antarmuka) aplikasi administrasi kependudukan desa ini?

Tabel 4.23 Prosentase Kuesioner Pertanyaan I

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Prosentase (%)
1	1.	Tidak Setuju	0	0	(120/150)*100%=80%
	2.	Kurang Setuju	0	0	
	3.	Cukup Setuju	3	9	
	4.	Setuju	24	96	
	5.	Sangat Setuju	3	15	
Jumlah			30	117	

Hasil presentase perhitungan jawaban dari pertanyaan nomor satu adalah sebanyak 80%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengguna setuju dengan tampilan (antarmuka) aplikasi administrasi kependudukan desa ini

2. Apakah Anda setuju bahwa ketentuan pengajuan surat-surat permohonan yang ada pada aplikasi administrasi kependudukan desa ini mudah dimengerti?

Tabel 4.24 Prosentase Kuesioner Pertanyaan II

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Prosentase (%)
2	1.	Tidak Setuju	0	0	(132/150)*100%=88%
	2.	Kurang Setuju	0	0	
	3.	Cukup Setuju	0	0	
	4.	Setuju	18	72	
	5.	Sangat Setuju	12	60	
Jumlah			30	132	

Hasil prosentase perhitungan jawaban dari pertanyaan nomor dua adalah sebanyak 88%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengguna sangat

setuju dengan ketentuan pengajuan surat-surat permohonan yang ada pada aplikasi administrasi kependudukan.

3. Apakah aplikasi administrasi kependudukan desa ini memudahkan dalam proses pengajuan surat-surat permohonan?

Tabel 4.25 Prosentase Kuesioner Pertanyaan III

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Prosentase (%)
3	1.	Tidak Setuju	0	0	(114/150)*100%=76%
	2.	Kurang Setuju	0	0	
	3.	Cukup Setuju	9	27	
	4.	Setuju	18	72	
	5.	Sangat Setuju	3	15	
Jumlah			30	114	

Hasil prosentase perhitungan jawaban dari pertanyaan nomor tiga adalah sebanyak 76%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengguna setuju dengan aplikasi administrasi kependudukan desa ini memberikan kemudahan dalam proses pengajuan surat-surat permohonan..

4.2.4.1 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil presentase diatas yang didapatkan dari hasil pengujian beta, maka sistem penerapan aplikasi administrasi kependudukan sebagai *Software as a Service* pada *Cloud E*-Desa, bagi aparat desa mempermudah dalam proses pengolahan data kependudukan, dan pelayanan administrasi kependudukan, sedangkan bagi penduduk mempermudah dalam proses pengajuan surat-surat permohonan.