BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibangun sesuai rancangan yang telah dibuat. Kegiatan ini dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam perencanaan implementasi.

Pada bab ini akan di uraikan mengenai batasan implementasi perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antar muka, instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1 Batasan Implementasi

Adapun yang menjadi batasan implementasi pada sistem informasi yang telah dibangun ini diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya dapat di akses oleh pengguna yang telah disetujui oleh instansi berkaitan.
2. Data yang di inputkan hanya dengan tipe data integer dan string.
3. Untuk data keluaran yaitu berupa laporan dan surat-surat yang berbentuk *file* atau hasil cetak.
4. Sistem Informasi Pemakaman ini diimplemtasikan khusus untuk studi kasus pada Dinas Pengelolaan persampahan, pertamanan dan pemakaman Kota Sukabumi.
5. Penggunaan sistem informasi ini bersifat client server.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7
2. Netbeans 7.3
3. Basis data dengan MySQL 1.6.8
4. Laporan yang digunakan menggunakan iReport 4.0.2

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan dalam implementasi pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Processor Dual Core atau yang sekelasnya.
2. Memori DDR2 4Gb.
3. Hardisk Sata 320 Gb.
4. Monitor 17 inc.
5. Printer untuk mencetak laporan dan surat-surat.
6. *Mouse* dan *keyboard* sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, basis data ini sangat dibutuhkan untuk sistem informasi yang terkomputerisasi terutama pada sistem atau data yang terintegrasi.berikut adalah implementasi basis data denga SQL :

```
-- Basis data: `pemakaman`

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ahli_waris` (

  `no_aw` varchar(10) NOT NULL,

  `nama` varchar(50) NOT NULL,

  `alamat` varchar(100) NOT NULL,

  `jk` text NOT NULL,

  `tmp_lahir` varchar(30) NOT NULL,

  `tgl_lahir` date NOT NULL,

  `Telp` varchar(15) NOT NULL,

  `pekerjaan` text NOT NULL,

  `agama` text NOT NULL,

  `hubungan` text NOT NULL,

  `ket` int(1) NOT NULL COMMENT '0=awal, 1=retribusi, 2=blacklist',

  PRIMARY KEY (`no_aw`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


-- --------------------------------------------------------


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dt_kremasi` (

  `no_srt` varchar(10) NOT NULL,

  `no_jnz` varchar(10) NOT NULL,

  `tmp_krm` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `Alamat` varchar(300) NOT NULL,
  `nopol` varchar(10) NOT NULL,
  `no_aw` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_srt`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bayar` (
  `no_ret` varchar(10) NOT NULL,
  `no_aw` varchar(10) NOT NULL,
  `ayat` varchar(10) NOT NULL,
  `rincian` text NOT NULL,
  `biaya` int(11) NOT NULL
  `total` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenazah` (
  `no_jnz` varchar(18) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `jk` text NOT NULL,
  `tmp_lahir` text NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `tgl_wafat` date NOT NULL,
  `pekerjaan` text NOT NULL,
  `agama` text NOT NULL,
  `gol_darah` varchar(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_jnz`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenazah_nn` (
  `no_jnz_nn` varchar(18) NOT NULL,
  `gol_darah` text NOT NULL,
  `umur` varchar(10) NOT NULL,
  `jk` text NOT NULL,
  `tgl_wafat` date NOT NULL,
  `catatan` varchar(300) NOT NULL,
  `no_mkm` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_kubur` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_jnz_nn`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `makam` (
  `no_mkm` varchar(10) NOT NULL,
  `no_tpu` varchar(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_mkm`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftaran` (
  `no_aw` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_daftar` date NOT NULL,
  `jth_tempo` date NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retribusi` (
  `no_ret` varchar(10) NOT NULL,
  `no_aw` varchar(10) NOT NULL,
```

```
  `npwpd` varchar(30) NOT NULL,
  `no_lampiran` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_bayar` date NOT NULL,
  `keterangan` int(1) NOT NULL COMMENT '0 = Bebas, 1 = Tidak',
  PRIMARY KEY (`no_ret`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tpu` (
  `no_tpu` varchar(4) NOT NULL,
  `nm_tpu` varchar(100) NOT NULL,
  `blok` int(5) NOT NULL,
  `kuota` int(11) NOT NULL,
  `sisa` int(11) NOT NULL,
  `ket` int(1) NOT NULL COMMENT '0= muslim, 1=non, 2=nn',
  PRIMARY KEY (`no_tpu`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `kd_user` varchar(10) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Pada implementasi antar muka ini semua dirancang dengan bentuk form dengan ekstensi file berbentuk.java. berikut antar muka yang dibuat sesuai rancangan :

Tabel 5.1 Implementasi Halaman Utama

Nama	Deskripsi	Nama File
Akses	Merupakan menu untuk Loguot dan exit	FHome.java
Master	Sub menu untuk memanggil form jeazah, kremasi, *No Name,*ahliwaris, retribusi dan user	FHome.java
Pendaftaran	Melakukan pendaftaran jenazah, kremasi dan *No Name*	FPendaftaran.java

Laporan jenazah	Laporan data jenazah, kremasi dan *No Name*	FLapJenazah.java
Retribusi	Melakukan transaksi pembayaran retribusi	FRetribusi.java
Laporan Retribusi	Laporan data pembayaran retribusi	FLapRetribusi.java
Data TPU	Untuk melakukan pengelolaan TPU	MTpu.java
Data Anggota	Untuk melakukan pengelolaan data angota (ahli Waris)	MWaris.java

2. Implementasi Menu Akses

Pada form menu akses ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Menu Akses

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Logout	Untuk melakukan logout	FHome.java
Exit	Untuk keluar dari aplikasi	FHome.java

3. Implementasi Menu Master

Pada form menu master ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Menu Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Jenazah	Untuk melakukan pengelolaan data jenazah, kremasi dan *No Name*	MJenazah.java
Data User	Untuk melakukan pengelolaan data user	MUser.java
Biaya	Untuk melakukan pengelolaan data biaya retribusi	MBiaya.java

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

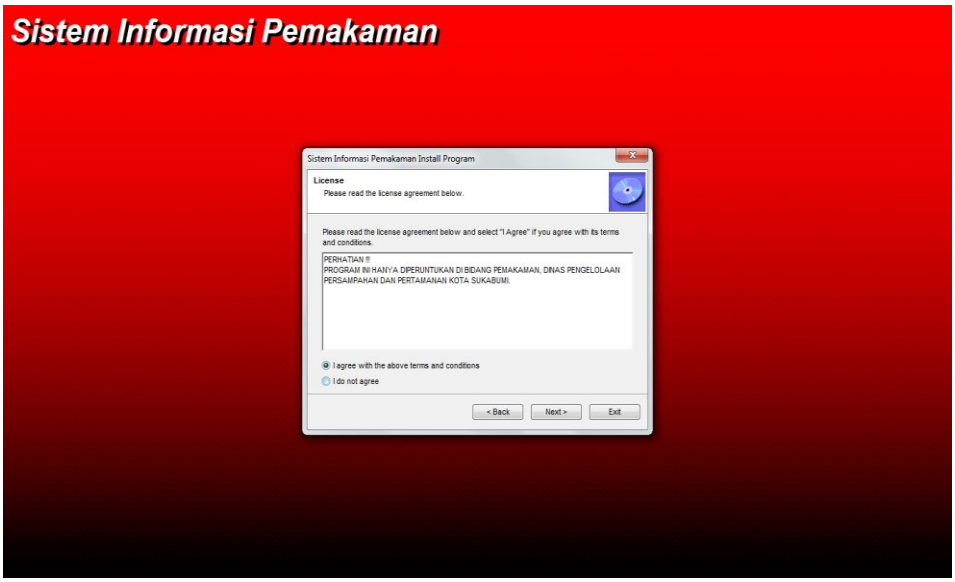
Sebelum sistem informasi ini digunakan langkah awal yang harus dilakukan adalah penginstalan program sistem informasi pemakaman. Adapun beberapa tahapanya adalah sebagai tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Menjalankan *file Pemakaman Setup.exe*
2. Setelah terbuka, maka akan muncul tampilan awal installer, klik "*Next"* seperti pada gambar berikut ini :



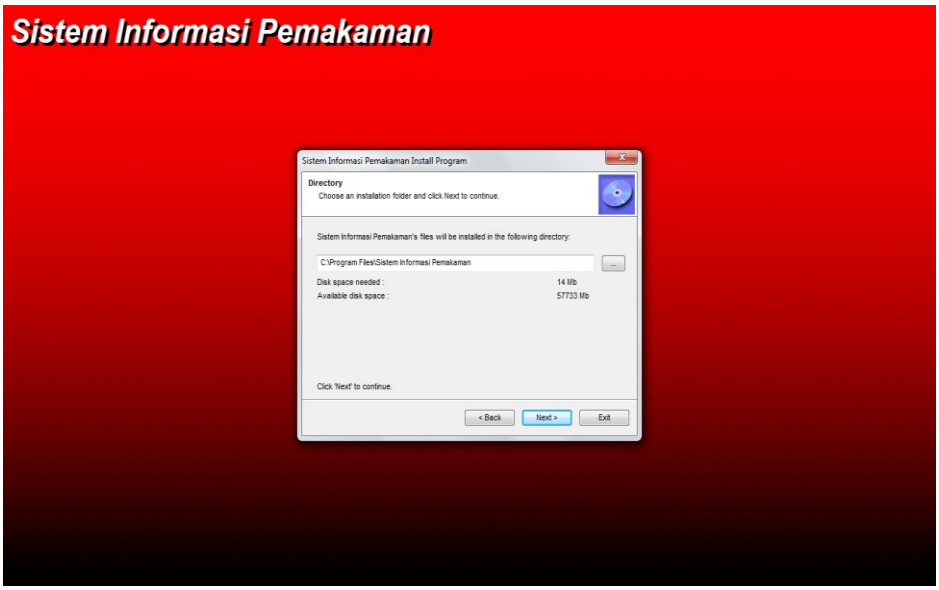
Gambar 5.1 Tampilan Awal proses Instalasi

3. Kemudian akan muncul lisensi, kemudian pilih *"I agree….."* kemudian klik tombol "*Next"*.



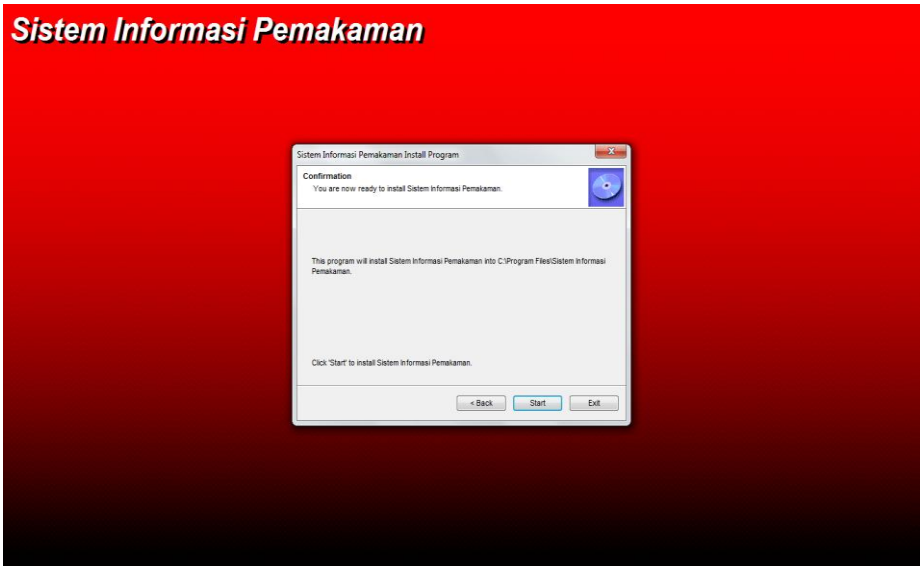
Gambar 5.2 Tampilan Konfirmasi persetujuan

4. Langkah selanjutnya adalah memilih letak penyimpanan folder sistem informasi Pemakaman tersebut, klik "*Next"* untuk *default* folder.



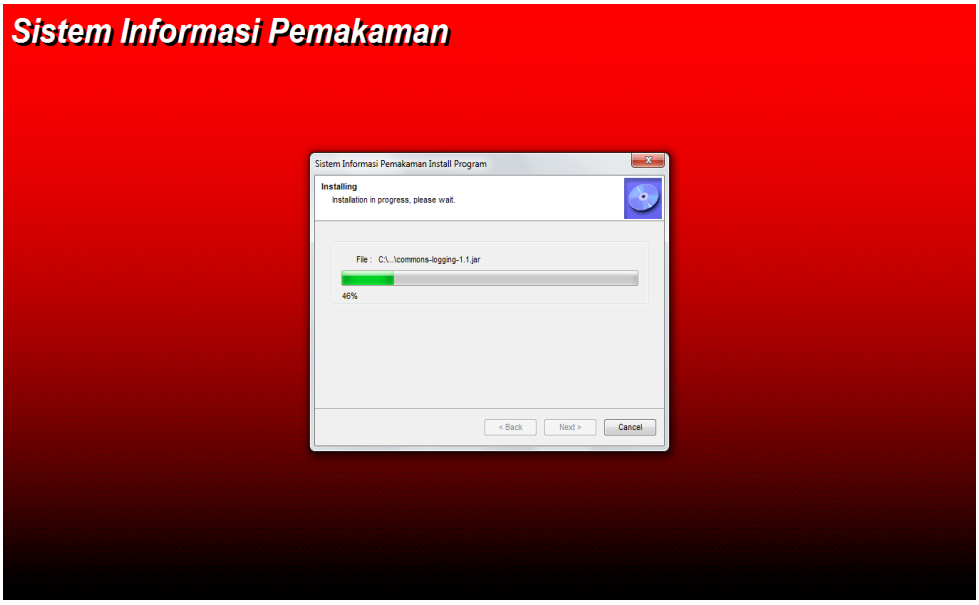
Gambar 5.3 Tampilan Letak Penyimpanan

5. Kemudian akan muncul jendela konfirmasi lalu klik tombol "*Start"* untuk memulai install..



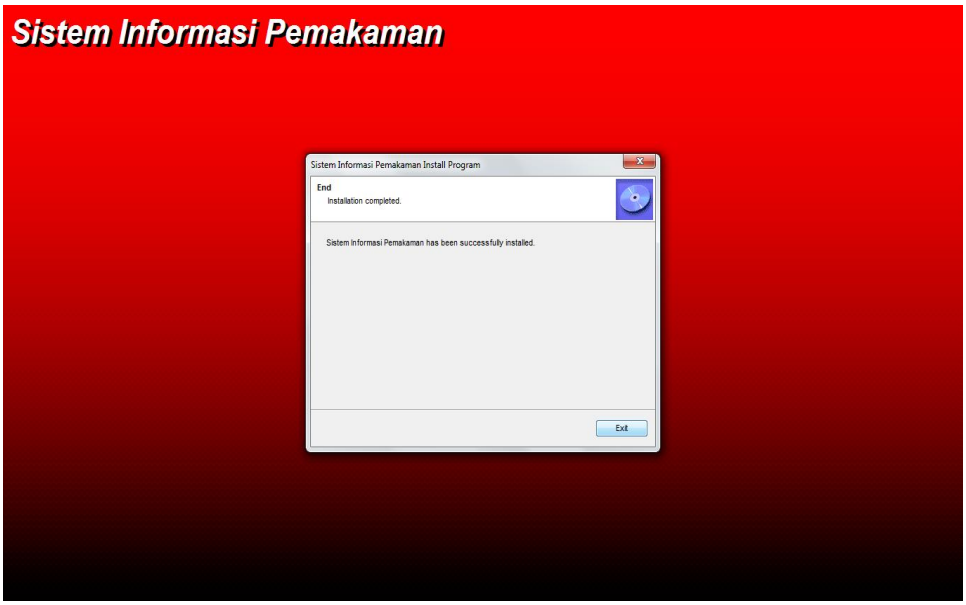
Gambar 5.4 Tampilan konfirmasi siap install

6. Proses Instalasi



Gambar 5.5 Tampilan proses instalasi

7. Proses Instalasi selesai.



Gambar 5.6 Tampilan Selesai instalasi

Setelah tahap penginstalan selesai, tahap selanjutnya kita harus menginstal database Mysql, atau bisa juga menggunakan XAMPP yang didalamnya sudah terdapat service untuk database Mysql. Setelah xampp di *install* pada komputer maka buat database pada Mysql dengan nama pemakaman, lalu setelah itu import database pemakaman.sql tersebut kedalam Mysql.

5.1.7 Penggunaan Program

1. Menu Login

   Pada saat pertama kali aplikasi dijalankan, maka akan tampil menu login



Gambar 5.7 Tampilan Login

2. Menu Utama

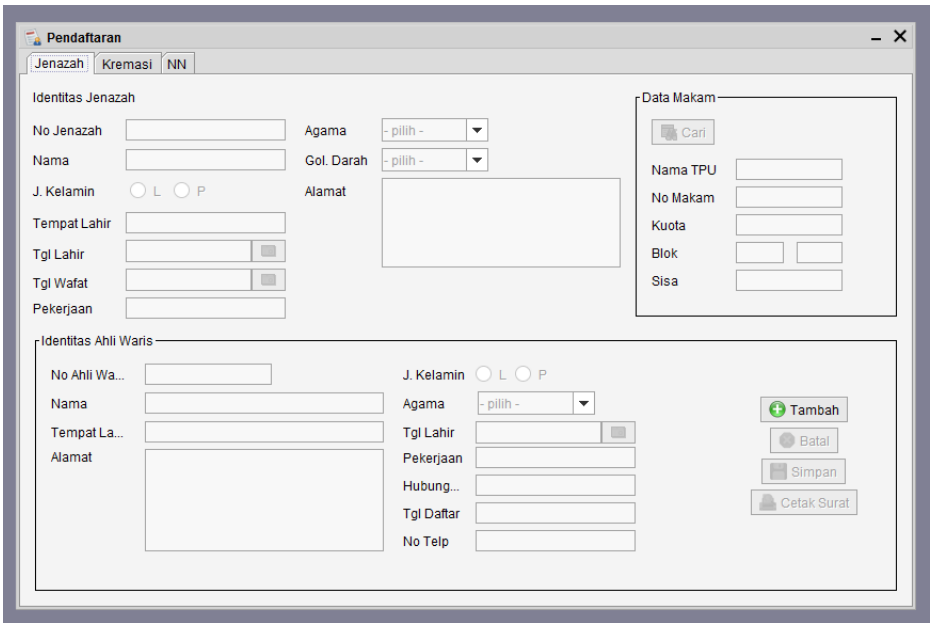
Tampilan menu utama yang menampilkan berbagai submenu



Gambar 5.8 Tampilan Menu Utama

3. Form Pendaftaran Jenazah

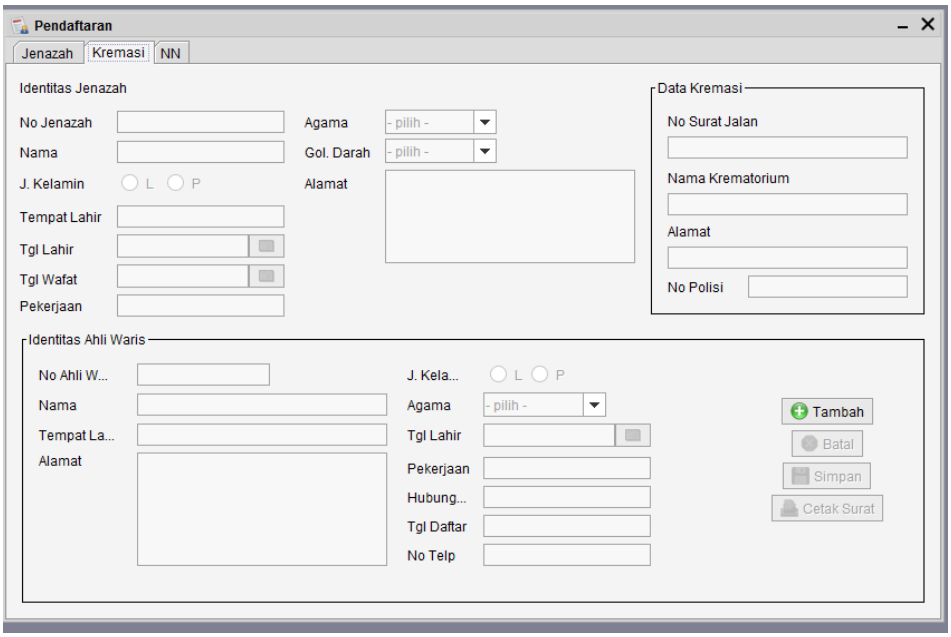
Form ini berguna untuk mengolah data pendaftaran jenazah



Gambar 5.9 Tampilan Pendaftaran Jenazah

4. Form Pendaftaran Kremasi

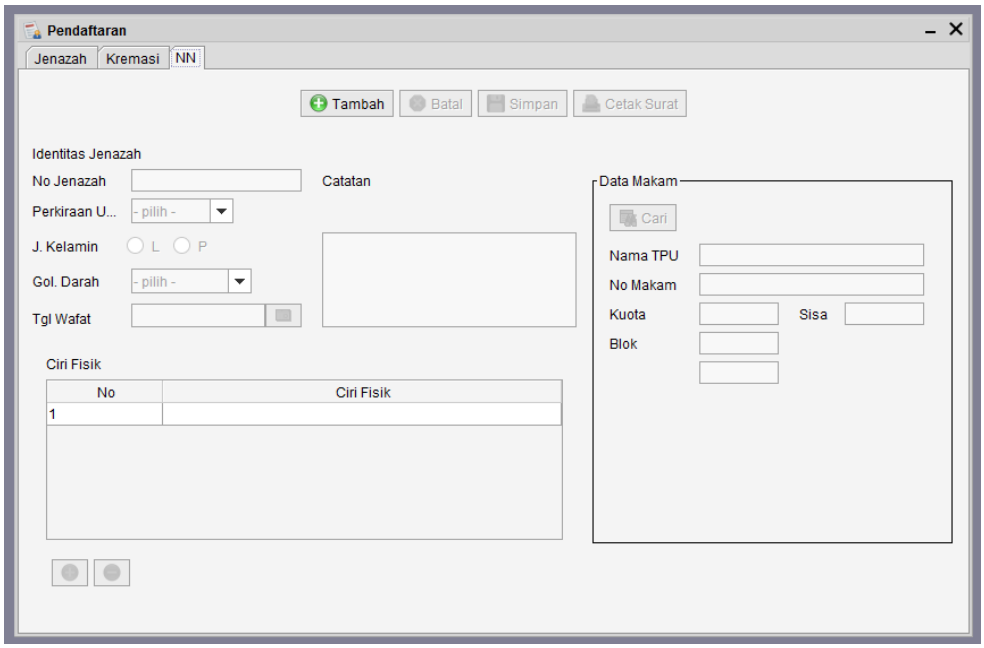
Form ini berguna untuk mengolah data pendaftaran jenazah kremasi



Gambar 5.10 Tampilan Pendaftaran Jenazah Kremasi

5. Form Pendaftaran *NN*

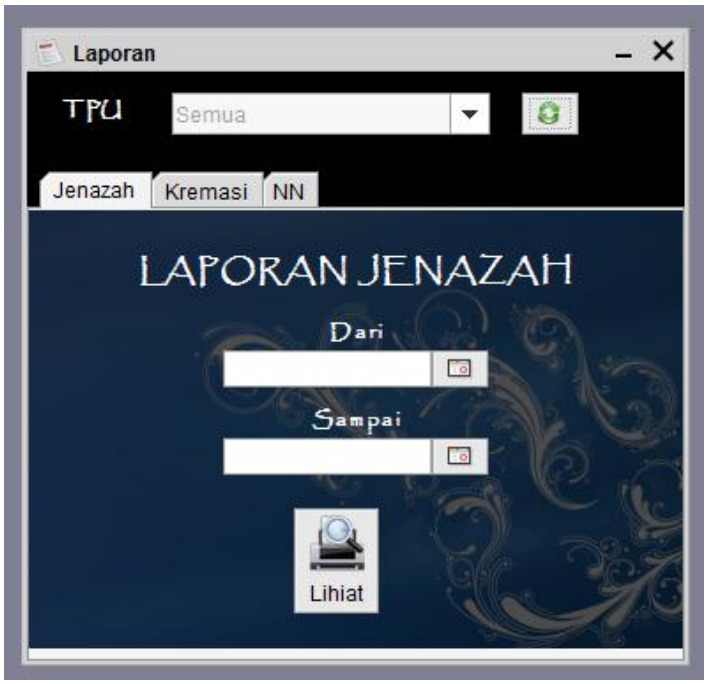
Form ini berguna untuk mengolah data pendaftaran jenazah *NN*



Gambar 5.11 Tampilan Pendaftaran Jenazah *No Name (NN)*

6. Menu Cetak Laporan Jenazah

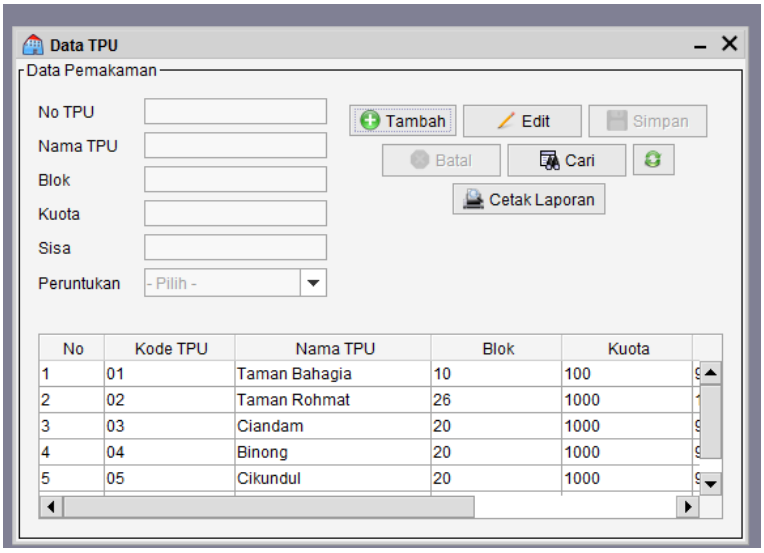
   Menu ini berguna untuk mencetak laporan jenazah normal , laporan jenazah kremasi dan jenazah *No Name (NN)*



Gambar 5.12 Tampilan Cetak Laporan Jenazah

7. Menu Data TPU

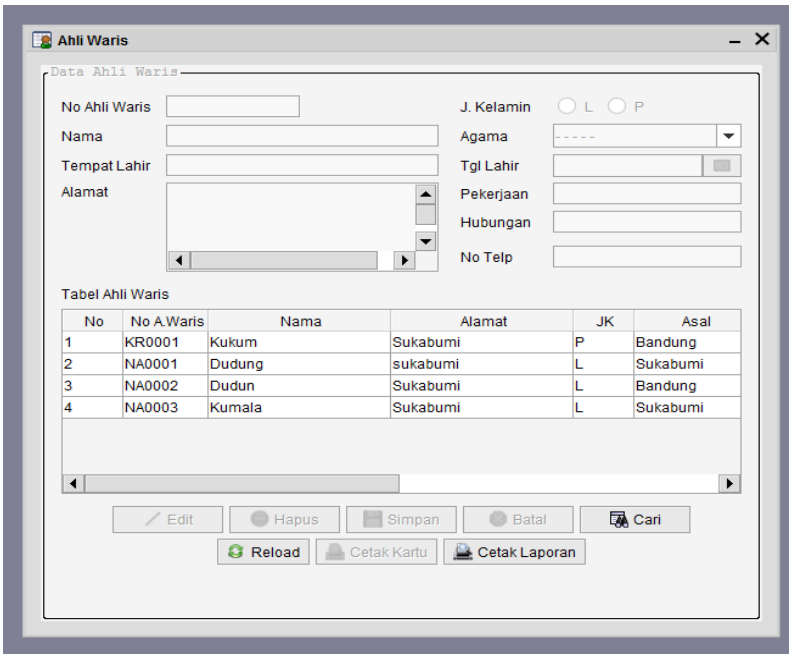
   Menu untuk berguna untuk mengolah data TPU



Gambar 5.13 Tampilan Menu Data TPU

8. Menu Data Ahli Waris

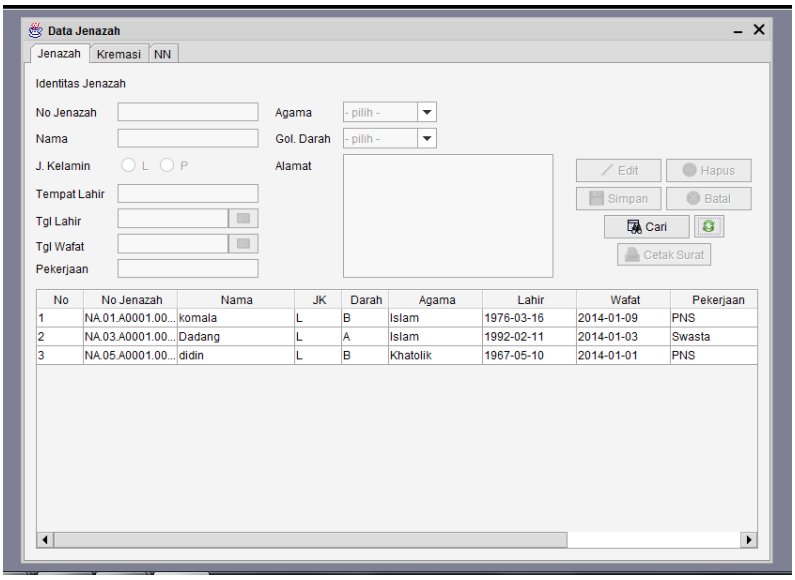
Menu ini berguna untuk mengolah data Ahli Waris dan dapat juga mencetak laporan ahliwaris.



Gambar 5.14 Tampilan Menu Data Ahliwaris

9. Menu Data Master Jenazah

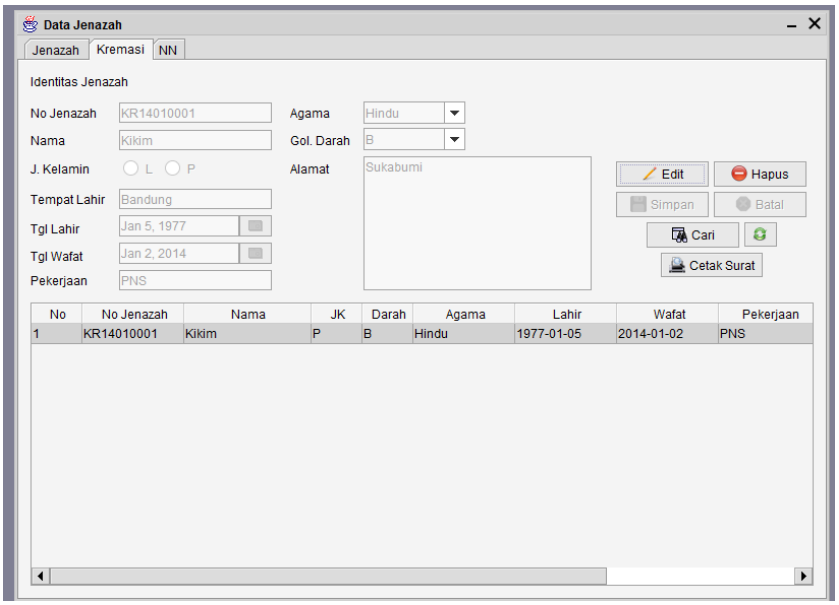
Menu ini berguna untuk mengolah data Jenazah



Gambar 5.15 Tampilan Data Master Jenazah

10. Menu Data Master Kremasi

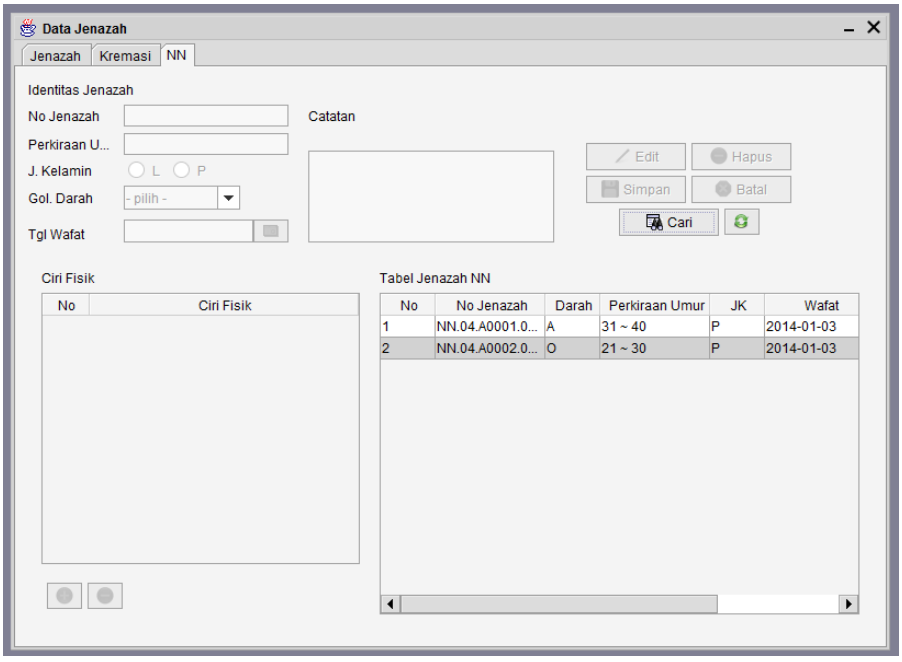
Menu berfungsi untuk mengolah data Jenazah Kremasi



Gambar 5.16 Tampilan Data Master Kremasi

11. Menu Data Master *No Name (NN)*

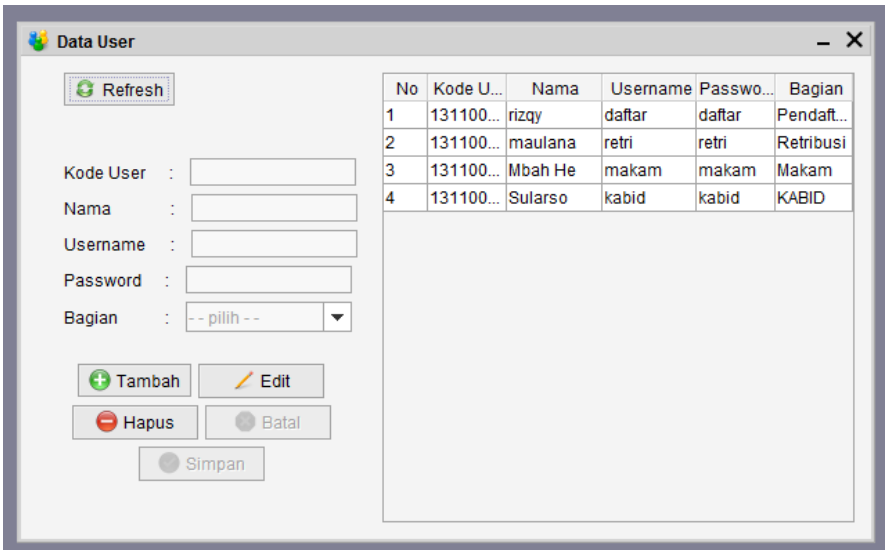
Menu memiliki fungsi untuk mengolah data Jenazah *NN*



Gambar 5.17 Tampilan Data Master *NN*

12. Menu Data User

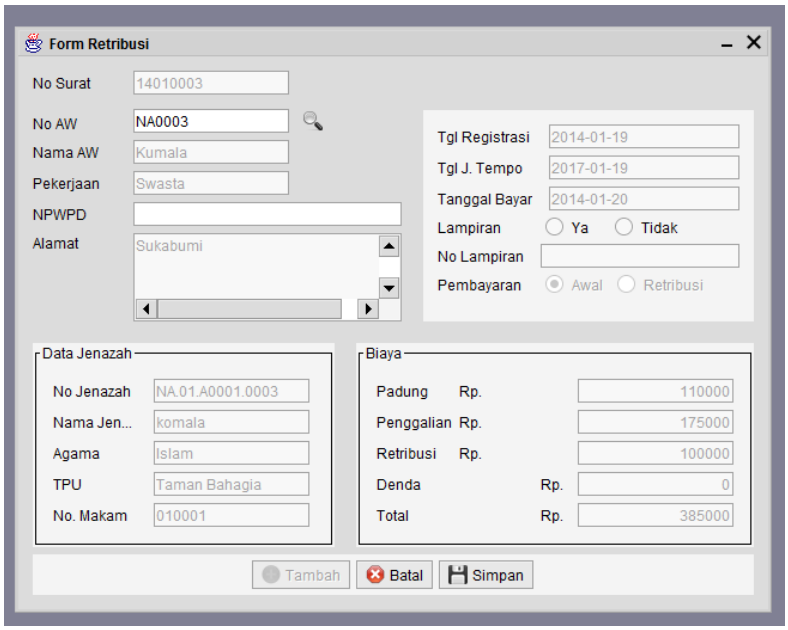
Menu memiliki fungsi untuk mengolah data User



Gambar 5.18 Tampilan Data User

13. Menu Pembayaran Retribusi Retribusi

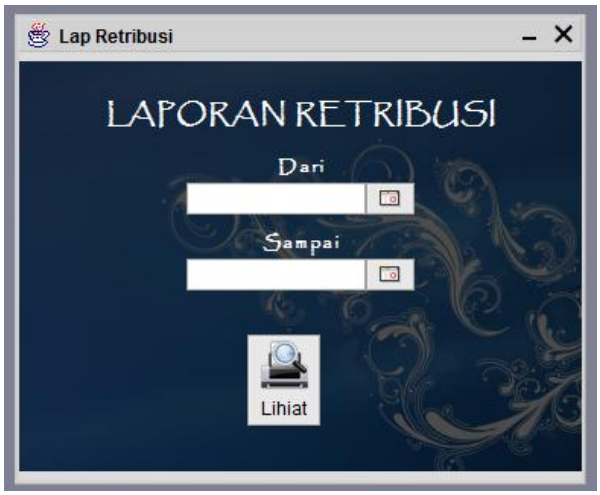
Menu berfungsi untuk mengolah data Pembayaran Retribusi



Gambar 5.19 Tampilan Pembayaran Retribusi

14. Menu Cetak Laporan Retribusi

Menu ini berfungsi untuk mncetak laporan retribusi



Gambar 5.20 Tampilan Cetak Laporan Retribusi

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan salah satu bagian penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian ini sendiri diperlukan sebagai salah satu tahapan implementasi untuk menguji tingkat minimal kesalahan dan keakuratan perangkat lunak yang dirancang. Adapun tujuan adari pengujian ini sendiri adalah untuk mengetahui fungsi perangkat lunak apakah telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Dalam metode pengujian *black box*, terdapat faktor-faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan lima faktor pengujian. Lima faktor pengujian tersebut adalah :

1. File Integrity

   Yaitu pengujian menekankan pada data yang dimasukan melalui akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. Access control

   Yaitu pengujian menekankan pada sumberdaya sistem yang harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

3. Authorization

   Yaitu pengujian yang dilakukan untuk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorisasi* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. Correctness

   Yaitu menjamin pada data yang dimasukan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

5. Ease of use

   Yaitu menekankan pada perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterprestasikan output dari sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

1. **Login Admin**

Tabel 5.4. Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Login berhasil dan dapat masuk ke halaman utama	Dapat mengisi login sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik login	Dapat masuk ke halaman utama admin	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Reset	Text Fild menjadi kosong.	Tombol reset berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Batal	Keluar dari form login	Tombol batal berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : (tidak sesuai dengan username user) password : (tidak sesuai dengan password user)	Tidak Dapat login	Login gagal	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengisian Pendaftaran

Tabel 5.5. Pengujian Pengisian Data anggota

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Tambah	Muncul secara otomatis semua inputan pendaftaran	Muncul secara otomatis semua inputan pendaftaran	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cari	Menampilkan tabel pencarian data TPU	Menampilkan tabel pencarian data TPU	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol simpan	Menyimpan data dan mnampilkan kartu anggota dan surat-surat	Data tersimpan dan surat tampil sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Batal	Txtfiled menjadi kosong	Txtfiled menjadi kosong sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Proses Retribusi

Tabel 5.6. Pengujian Pengisian Data Retribusi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Tambah	Muncul secara otomatis semua *text Field* inputan	*Text Field* inputan Muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cari	Menampilkan tabel pencarian data AhliWaris	Menampilkan tabel pencarian data Ahli Waris	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tekan Enter	Muncul secara otomatis data ahli waris dan retribusi	Muncul secara otomatis data ahli waris dan retribusi	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol simpan	Menyimpan data dan menampilkan surat pembayaran retribusi atau surat bebas retribusi	Data tersimpan dan surat tampil sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Batal	Txtfiled menjadi kosong	Txtfiled menjadi kosong sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Radiobotom1	Memilih cetak Surat pembayaran retribusi	Surat pembayaran retribusi tercetak	[X] Diterima [ ] Ditolak
Radiobotom2	Memilih cetak Surat pembayaran bebas retribusi	Surat pembayaran bebas retribusi tercetak	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengisian Data TPU

Tabel 5.7. Pengujian Pengisian Data TPU

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol simpan	Menyimpan data	Data TPU tersimpan sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Mengedit data pelanggan	Data TPUdapat di edit sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data TPU terhapus sesuai yang dihapakan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol batal	Txtfiled menjadi kosong	Txtfiled menjadi kosong sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cari	Membuka form pencarian TPU	Form pencarian TPU terbuka sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Tambah	Muncul secara otomatis semua *text Field* inputan	*Text Field* inputan Muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengisian Data User

Tabel 5.8. Pengujian Pengisian Data User

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol simpan	Menyimpan data	Data User tersimpan sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Mengedit data pelanggan	Data User dapat di edit sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data User terhapus sesuai yang dihapakan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol batal	Txtfiled menjadi kosong	*Text Field* menjadi kosong sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Tambah	Muncul secara otomatis semua T*ext Field* inputan	*Text Field* inputan Muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak

6. Laporan Jenazah

Tabel 5.9 Pengujian Laporan Jenazah

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik pencarian tanggal 1	Memilih tanggal	Dapat memilih tanggal sesuai dengan keinginan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik pencarian tanggal 2	Memilih tanggal	Dapat memilih tanggal sesuai dengan keinginan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol lihat	Melihat laporan data jenazah	Dapat melihat laporan data jenazah	[X] Diterima [ ] Ditolak

7. Laporan Retribusi

Tabel 5.10 Pengujian Laporan Retribusi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik pencarian tanggal 1	Memilih tanggal	Dapat memilih tanggal sesuai dengan keinginan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klik pencarian tanggal 2	Memilih tanggal	Dapat memilih tanggal sesuai dengan keinginan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol lihat	Melihat laporan data retribusi	Dapat melihat laporan data retribusi	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya. Maka dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat berguna bagi instansi berkaitan.