BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan dimana hasil dari setiap tahapan analisis dan perancangan sistem yang akan diterapkan menjadi sebuah produk perangkat lunak, adapun beberapa hal yang akan dipaparkan yaitu batasan implementasi, implementasi perangkat keras, implemntasi perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan produk perangkat lunak sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian (SKCK) ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Dalam peroses penerbitan skck hanya membahas arsip yang berbentuk dokumen arsip yang berasal dari satINTELKAM Polres Metro Bekasi.
2. Basis data yang digunakan SQL dari Microsoft Access.
3. Perancangan data memakai OAP/OOP yang mengunakan premograman dari IBM Rational Roses Enterprise 7
4. Bahasa pemrograman yang digunakan Java NetBeans 6.9.1

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini adalah implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catata kepolisian, sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional SP2.
2. Microsoft Access 2007.
3. IBM Rational Roses Enterprise 7
4. Java jdk 1.6.
5. Netbeans IDE 6.9.1.
6. iReport 3.7.5.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. Harddisk 80 GB
3. RAM 1 GB
4. VGA 128 MB
5. Mouse, Keyboard, Scaner, Printer dan Monitor

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah dari Microsoft Ms Access 2007, Dalam pembuatan aplikasi sistem informsi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian ini penulis membuat database dengan nama 'PENERBITAN'. di dalam data base penerbitan terdapat 4 tabel yaitu :

1. Struktur Tabel PEMOHON

Tabel pemohon

```
CREATE TABLE `tbl_pemohon` (
`nomer` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`tgl` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
`nama` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`ttl` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`agama` DATETIME NOT NULL ,
`kelamin` VARCHAR( 35 ) NOT NULL ,
`status` DATETIME NOT NULL ,
`kebangsaan` DATETIME NOT NULL ,
```

```
`pekerjaan` DATETIME NOT NULL ,

`noktp` DATETIME NOT NULL ,

`alamat` DATETIME NOT NULL ,

`namaistrisuami` VARCHAR( 10 ) NULL ,

`umuristrisuami` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`agamaistrisuami` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`kebangsaanistrisuami` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`pekerjaanistrisuami` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`namaayah` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`umurayah` VARCHAR( 10 ) NULL ,

`agamaayah` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`kebangsaanayah` VARCHAR( 10 )  NULL ,

`status` VARCHAR( 10 )  ,

`pekerjaanayah` VARCHAR( 10 )  ,

`namaibu` VARCHAR( 10 )  ,

`umuribu` VARCHAR( 10 )  ,
```

```
`agamaibu` VARCHAR( 10 )  ,

`kebangsaanibu` VARCHAR( 10 )  ,

`pekerjaanibu` VARCHAR( 10 )  ,

`saudaralaki` VARCHAR( 10 )  ,

`saudaraperempuan` VARCHAR( 10 )  ,

`sd` VARCHAR( 10 )  ,

`smp` VARCHAR( 10 )  ,

`sma` VARCHAR( 10 ),

`gambar`img. VARCHAR( 10 ),

PRIMARY KEY ( `nomer` )
```

2. Tabel sidik jari

```
CREATE TABLE `tbl_sidikjari` (

`nomer` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,

`nama` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,

`tinggibadan` DATETIME NOT NULL ,

`beratbadan` FLOAT NOT NULL ,
```

```
`warnakulit` FLOAT NOT NULL ,

`bentuktubuh` FLOAT NOT NULL ,

`bentukkepala` FLOAT NOT NULL ,

Warnarambut` VARCHAR( 10 )

Jenisrambut` VARCHAR( 10 )

Bentukmata` VARCHAR( 10 )

Dahi` VARCHAR( 10 )

Warnamata` VARCHAR( 10 )

Kelainanmata` VARCHAR( 10 )

Hidung` VARCHAR( 10 )

Bibir` VARCHAR( 10 )

Gigi` VARCHAR( 10 )

Dagu` VARCHAR( 10 )

Telinga` VARCHAR( 10 )

Tatto` VARCHAR( 10 )

Dipotng_cacat` VARCHAR( 10 )
```

```
Kodepasal` VARCHAR( 10 )

Noktp` VARCHAR( 10 )

rumus` VARCHAR( 10 )

PRIMARY KEY ( `nomer` )
```

3. Tabel cetak

```
CREATE TABLE `tbl_ket` (

`nama` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,

`tglawal` DATETIME NOT ,

`tgglakhir` DATETIME NOT  ,

`rumus` FLOAT( 8 ) NOT NULL ,

`ket` VARCHAR( 10 )
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian (SKCK)Polres Metro Bekasi beserta cara penggunaanya sebagai berikut:

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) pada aplikasi yang dirancang dari setiap halaman yang dibuat Didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

5.1.5.1. Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Untuk login Admin dan User	Login.Java
Menu Utama	Menampilkan Menu Utama	Menu. Java

Tabel 5.1 implementasi login

5.1.5.2. Implementasi Menu Utama

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
File	Untuk melogout atau keluar dari program	Menu.java
penerbitan	Untuk memilih penerbitan baru atau perpanjangan SKCK. Yang akan dibuat atau yang akan di update	Menu.java Penerbitan.java
Penerbitan baru	Digunakan untuk data yang sering digunakan untuk pengelolahan data pemohon data sidik jari dan cetak untuk pembuatan skck baru.	Menu.java Penerbitan baru.java
perpanjangan	Digunakan untuk mengedit/update data cetak untuk memperpanjang masa berlaku dan keterangan guna kepentingan si pemohon	Menu.java Perpanjangan.java

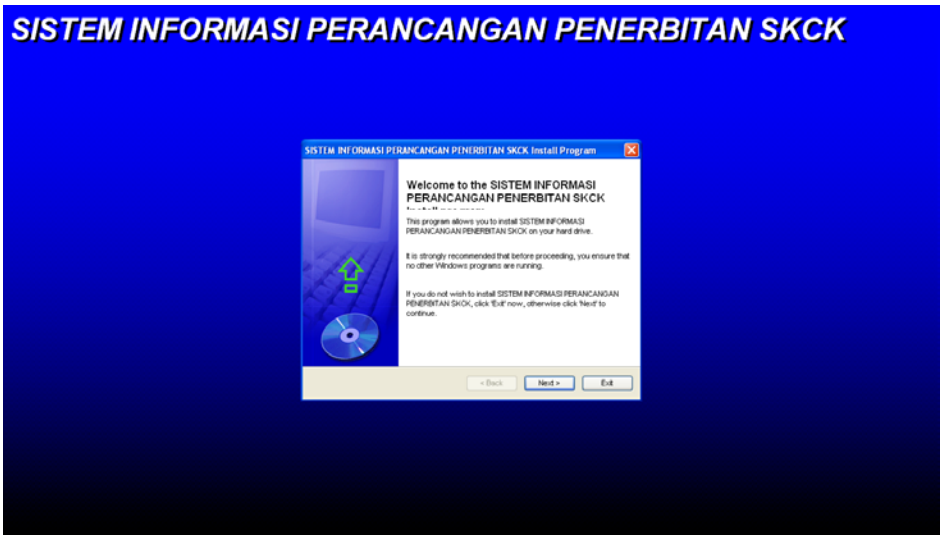
laporan	Digunakan untuk mencatak laporan data Cetak Penerbitan, data pemohon data sidik jari dan data perpanjangan SKCK Untuk proses penyimpanan data	Menu.java Laporan.java

Tabel. 5.2 Implementasi Menu Utama

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Java. Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada Setup_sistem informasi perancangan penerbitan skck.exe, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

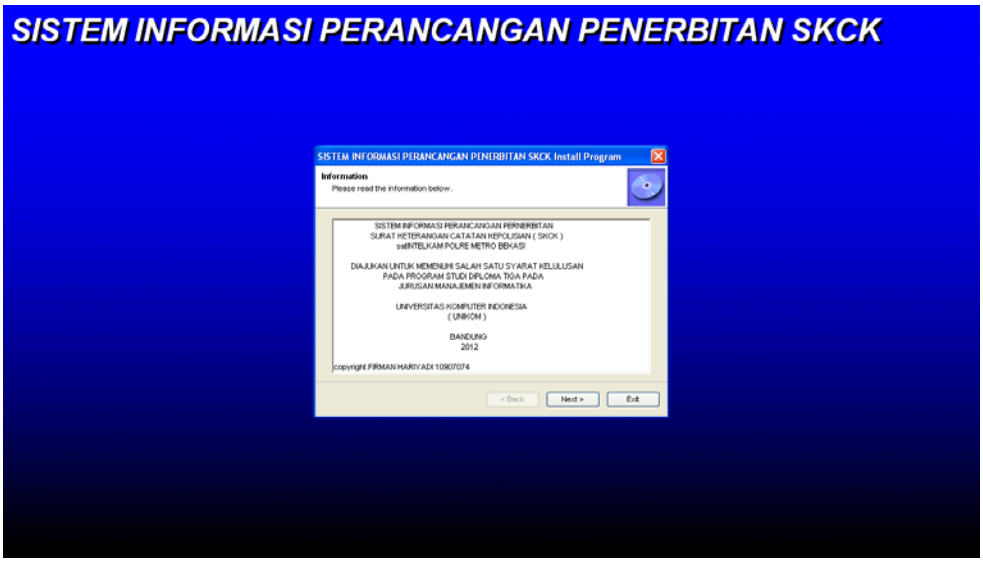
1. Tampilan Awal Instalasi



Gambar 5.1. Tampilan Awal Instalasi

- Tekan tombol next untuk melanjutkan proses instalasi sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian.

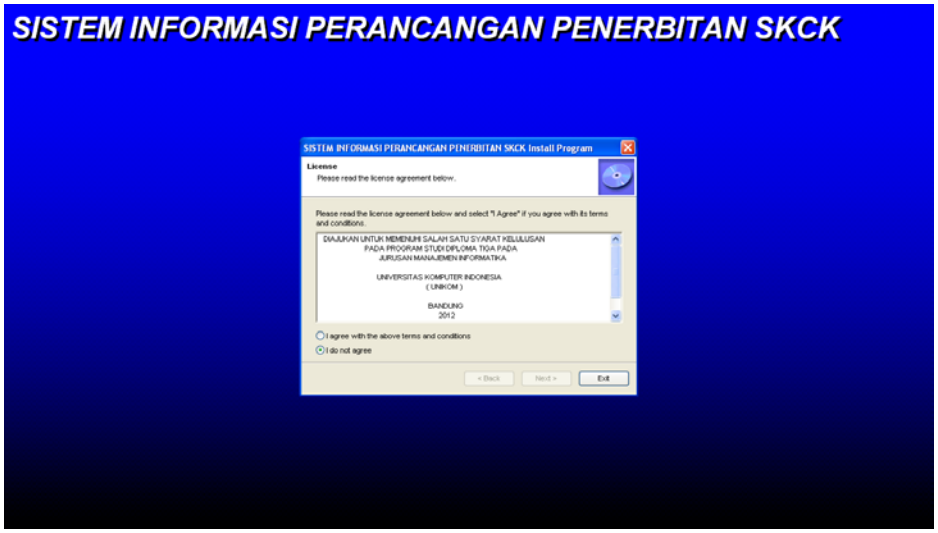
2. Tampilan Informasi Aplikasi



Gambar 5.2. Tampilan informasi Aplikasi

- Tekan tombol next untuk melanjutkan proses instalasi sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian .

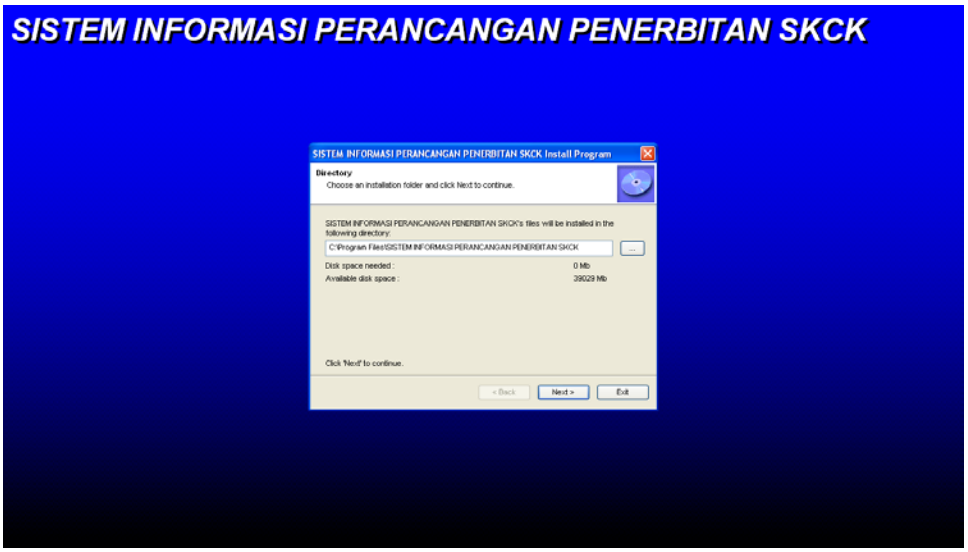
3. Tampilan Lisensi Aplikasi



Gambar 5.3. Tampilan Lisensi Aplikasi

- Pilih "I agree with the above terms and conditions terus klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi.

4. Tampilan Konfirmasi Instalasi



Gambar 5.4. Tampilan Konfirmasi Instalasi

- Tekan tombol Star untuk melanjutkan instalasi

5.1.7. Penggunaan Program

Penggunaan program ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program sistem informasi perancangan penerbitan surat keterangan catatan kepolisian bagi pengguna program tersebut yaitu admin.

1. Login sistem informasi perancangan penerbitan SKCK

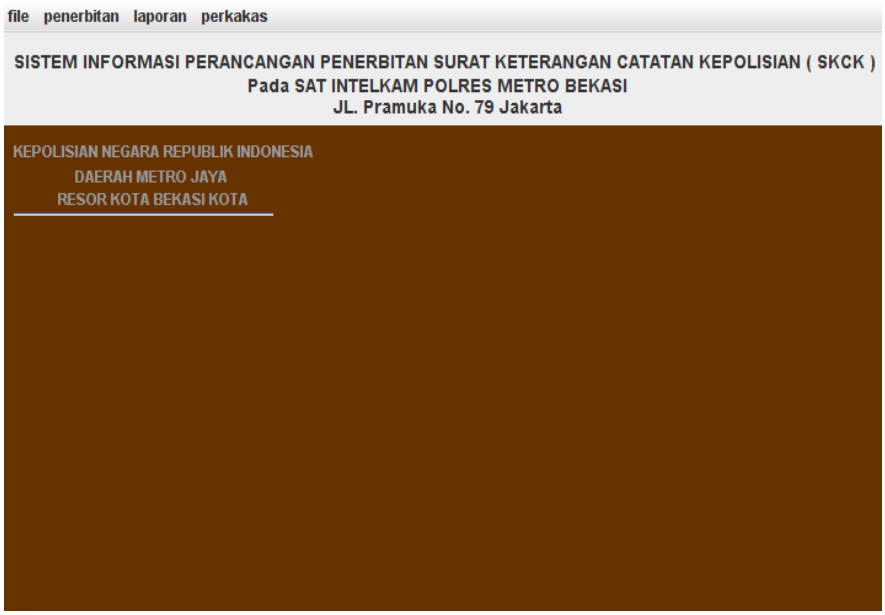
   ketika program dijalankan maka user tersebut akan dimintaa memasukan password dan username untuk bisa masuk dan mengakses menu yang terdapat dalam sistem informasi perancangan penerbitan SKCK.



Gambar 5.5. Tampilan login

2. Tampilan Utama Sistem Informasi Penerbitan SKCK

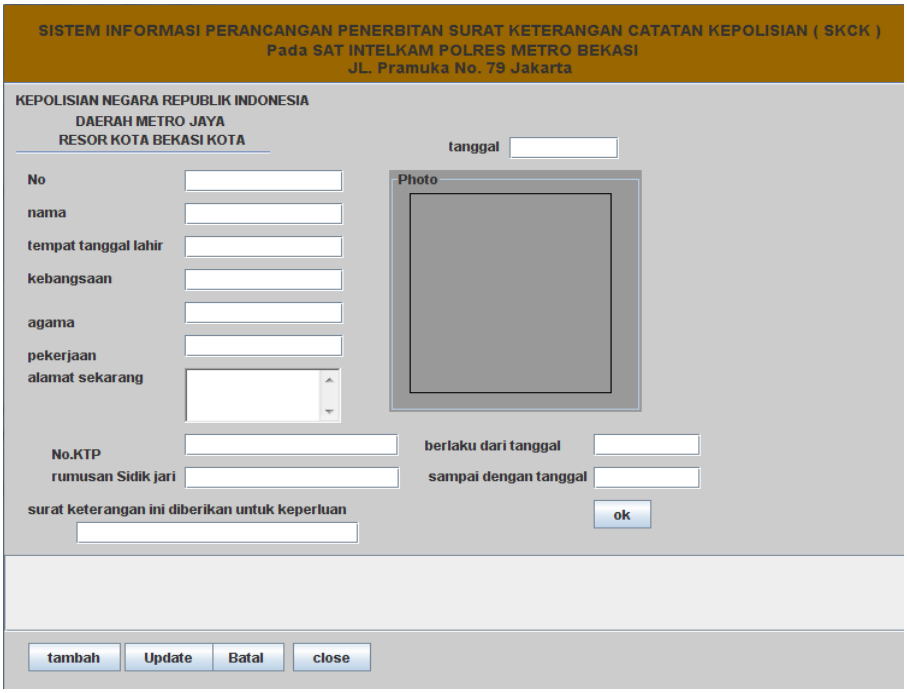
   Ketika berhasil login atau menekan tombol batal dalam form login maka sistem akan menampilkan tampilan utama sistem informasi Perancangan Penerbitan SKCK.



Gambar 5.6. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Penerbitan SKCK Baru dan menu perpanjangan SKCK

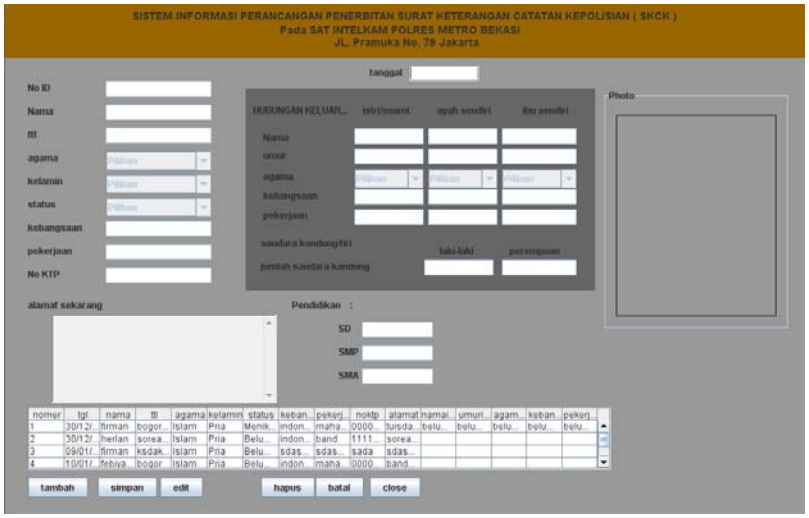
   Jika berhasil login maka anda dapat mengakses menu dalam sistem informasi penerbitan SKCK baru, berikut tampilan menu Penerbitan SKCK baru. dalam Sistem informasi perancangan Penerbitan SKCK



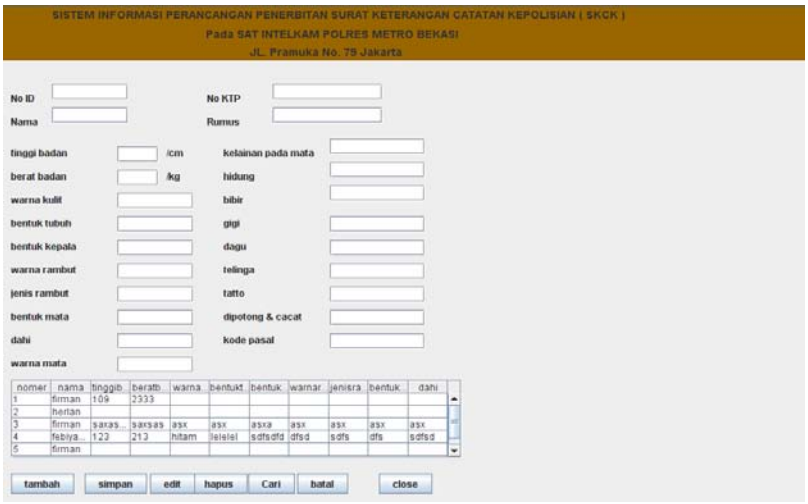
Gambar 5.7. Tampilan menu penerbitan SKCK Baru dan Perpanjangan SKCK

4. Tampilan Menu Penerbitan SKCK Baru

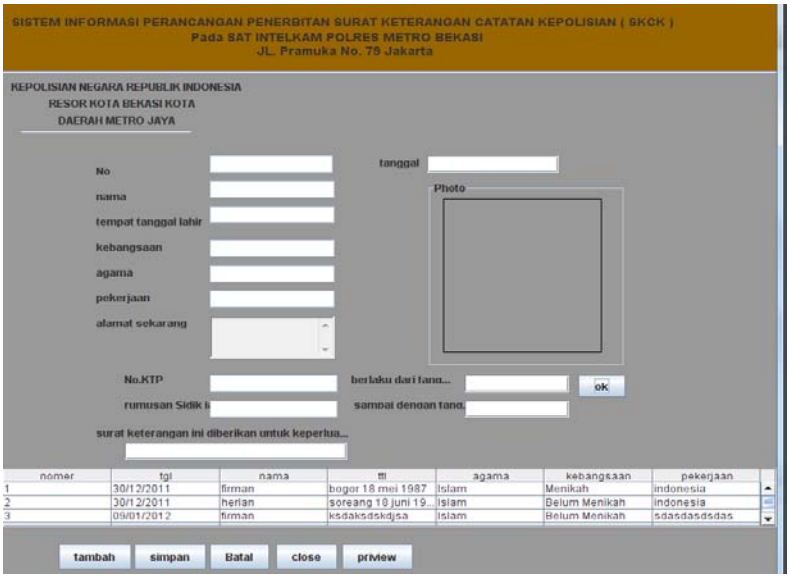
   Jika ingin membuat SKCK baru user akan mengelolah tiga proses penginputan sekaligus yaitu data Pemohon, jika data pemohon selesai diinputkan dengan benar maka tekan tombol simpan dan otomatis akan menampilkan form data sidik jari dengan sendirinya untuk penginputan penambahan *record* baru maka user menekan tombol tambah untuk meneruskan record data sebelumnya, jika penginputan data sidik jari selesai diinputkan maka tekan tombol simpan maka otomatis tersimpan dan akan menampilkan form baru untuk recod baru data Cetak SKCK untuk pengisian keterangan pemohon tersebut. dalam Sistem informasi perancangan Penerbitan SKCK



Gambar 5.8. Tampilan Form Data Pemohon



Gambar 5.9. Tampilan Form Data Sidik Jari



Gambar 5.10. Tampilan Form Data Cetak

5. Tampilan Menu Perpanjangan SKCK

   Jika pemohon ingin memilih untuk membuat Perpanjangan SKCK maka user akan menampilkan Form Perpanjangan SKCK untuk PengUpdatean Keterangan. Pada data yang sudah ada sebelumnya.dalam Sistem informasi perancangan Penerbitan SKCK

5.2. Pengujian

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan untuk mengetahui kelemahan dalam perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi,analisis, perancangan, dan pembuatan perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian.

Proses rencana pengujian meliputi *input/output.* Proses pengujian *input/output* adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

Adapun hal- hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *black box* adalah sebagai berikut :

ITEM UJI	DETAIL PENGUJIAN
Login Admin/User	Otentifikasi Login
Pengolahan penerbitan SKCK Baru	Menu penerbitan Baru
- Form data pemohon	Tambah, simpan, batal, close, Tampil Tabel
- Form data Sidik Jari	Tambah, Simpan, Batal, Close, Tampil tabel
- Form Cetak SKCK	Tambah, Simpan, Batal, Close, Tampil tabel,
Pengolahan Perpanjangan SKCK	Tambah, Update, Batal, Close, Priview

Tabel 5.3. Rencana Pengujian

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

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

REQUIREMENT	SKENARIO UJI		HASIL YANG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN
Login admin/user	1.	Klik tombol Login (Data Benar)	Masuk ketampilan utama menu	SESUAI
	2.	Klik tombol Login (Data Salah)	Muncul pemberitahuan username dan password salah	SESUAI
	3.	Klik Tombol Batal	Masuk ke menu tampilan utama menu admin/user tidak aktif	SESUAI
Penerbitan SKCK	1.	Memilih Combo Box Pengajuan Penerbitan	Proses pemilihan jenis pengajuan Penerbitan Baru/Perpanjangan SKCK	SESUAI
	2.	Klik Penerbitan SKCKC Baru	Mengelolah/merecord data Pemohon, data Sidik Jari, dan data Cetak	SESUAI
	3.	Klik Perpanjangan SKCK	Untuk Mengelola perpanjangan SKCK pada peng Updatean keterangan guna memperpanjang masa berlaku SKCK	SESUAI
Laporan	1.	Memilih Combo Box Laporan Penerbitan	Proses pemilihan jenis laporan cetak Penerbitan SKCK Per 1data atau perkeseluruhan/perperiode	SESUAI
	2.	Klik Laporan	Untuk keluaran serta Pengarsipan laporan	SESUAI

		Cetak	data Cetak Berdasarkan No KTP	
	3.	Klik Laporan Cetak Perperiode	Untuk keluaran serta Pengarsipan laporan data Cetak Perperiode berdasarkan waktu	SESUAI

Tabel 5.4. Kasus dan Hasil Pengujian

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.