BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Implementasi yang dilakukan meliputi implementasi perangkat lunak dan implementasi antarmuka. Sedangkan untuk pengujian meliputi pengujian pada perangkat lunak hasil implementasi.

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Perangkat lunak yang dimaksud adalah sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit menggunakan The Satisficing Model (Studi Kasus Di Bank Mega Kota Sukabumi)

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP
2. *Software* pendukung pembangun aplikasi adalah *Borland Delphi 7.0*
3. *Database* menggunakan *MySql Server*

4. *SQL-Font*
5. *My-ODBC.*

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC *compatibel* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Komputer *server*
   a. Processor : Minimal (2.66 GHz).
   b. HardDisk : Minimal 40 Gb.
   c. Memory : Minimal 512 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15
   e. Mouse dan Keyboard
2. Komputer *client*
   a. Processor : Minimal (1,8 GHz).
   b. HardDisk : Minimal 20 Gb.
   c. Memory : Minimal 128 Mb.
   d. Monitor : Minimal 15”
   e. Mouse dan keyboard

Jaringan yang digunakan dalam mengoperasikan system informasi ini membutuhkan perangkat keras, yaitu:

1. Kabel UTP

2. Conector RJ 45

4.1.3. Implementasi Pengguna

Pengguna atau user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit di Bank Mega Kota Sukabumi. Sistem yang sedang berjalan melibatkan dua orang pengguna, yaitu : Pegawai (Dasement) dan Kepala Cabang.

4.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel User

```
CREATE TABLE `user` (
 `username` varchar(15) NOT NULL,
 `password` varchar(32) default NULL,
 `level` varchar(50) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`username`),
 KEY `username` (`username`)
) ENGINE=MyISAM
```

2. Tabel Nasabah

```
CREATE TABLE `nasabah` (
  `no_acc` varchar(9) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(50) default NULL,
  `no_ktp` varchar(16) default NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(10) default NULL,
  `alamat` varchar(255) default NULL,
  `kota` varchar(50) default NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) default NULL,
  `tanggal_lahir` date default NULL,
  `jumlah_keluarga` tinyint(3) unsigned default NULL,
  `status` varchar(50) default NULL,
  `nilai` decimal(20,10) unsigned default NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_acc`),
  KEY `no_acc` (`no_acc`)
) ENGINE=MyISAM
```

3. Tabel Persyaratan

```
CREATE TABLE `persyaratan` (
  `p_id` int(11) NOT NULL,
  `kriteria_id` int(10) NOT NULL,
  `sub_kriteria_id` int(10) unsigned default NULL,
  `nilai` int(10) unsigned default NULL,
  PRIMARY KEY  (`p_id`,`kriteria_id`),
  KEY `no_acc` (`p_id`)
) ENGINE=MyISAM
```

4. Tabel Jenis Pinjaman

```
CREATE TABLE `jenis_pinjaman` (
  `jp_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `besar_pinjaman` decimal(50,0) default '0',
  `point_min` int(11) default '0',
  `point_max` int(11) default '0',
  PRIMARY KEY  (`jp_id`),
  KEY `jp_id` (`jp_id`)
) ENGINE=MyISAM
```

5. Tabel Kriteria

```
CREATE TABLE `kriteria` (
  `kriteria_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `nama_kriteria` varchar(50) default NULL,
  `point` decimal(10,2) default '0.00',
  PRIMARY KEY  (`kriteria_id`),
  KEY `kriteria_id` (`kriteria_id`)
) ENGINE=MyISAM
```

6. Tabel Sub Kriteria

```
CREATE TABLE `sub_kriteria` (
  `sk_id` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `sk_kriteria_id` int(10) unsigned default NULL,
  `sk_nama` varchar(50) default NULL,
```

```
  `sk_bobot` decimal(20,2) default '0.00',
  PRIMARY KEY  (`sk_id`),
  KEY `sk_id` (`sk_id`)
) ENGINE=MyISAM
```

7. Tabel Pinjaman

```
CREATE TABLE `pinjaman` (
  `p_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `no_acc` varchar(15) default NULL,
  `total_point` int(11) default NULL,
  `jumlah_pinjaman` decimal(10,2) default '0.00',
  `jp_id` int(11) default '0',
  `status` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`p_id`),
  KEY `p_id` (`p_id`)
) ENGINE=MyISAM
```

4.1.5. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk Pegawai (Dasement) dan Kepala Cabang (Admin).

4.1.5.1.Tampilan Aplikasi

Untuk memperjelas bentuk implementasi antarmuka, berikut tampilan aplikasi yang telah dibuat.

1. **Tampilan Form Login**



Gambar 4.1 Tampilan Form Login

Keterangan :

- Kepala Cabang (*Admin*) dapat melakukan login. Jika *login valid*, maka akan masuk ke menu utama admin.
- Pegawai (*Dasement*) dapat melakukan login. Jika *login valid*, maka akan masuk ke menu utama pegawai.

2. Tampilan Form Menu Utama Admin (Kepala Cabang)



Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Utama Admin (Kepala Cabang)

Keterangan :

Kepala Cabang (*Admin*) dapat mengakses dan menjalankan aplikasi sesuai dengan hak aksesnya baik itu menu dan sub menu yang ada di menu utama, mulai dari data jenis pinjaman, data kriteria, data sub kriteria, data pinjaman nasabah, data user, pengiriman data dan semua laporan.

3. Tampilan Form Menu Utama Pegawai (Dasement)

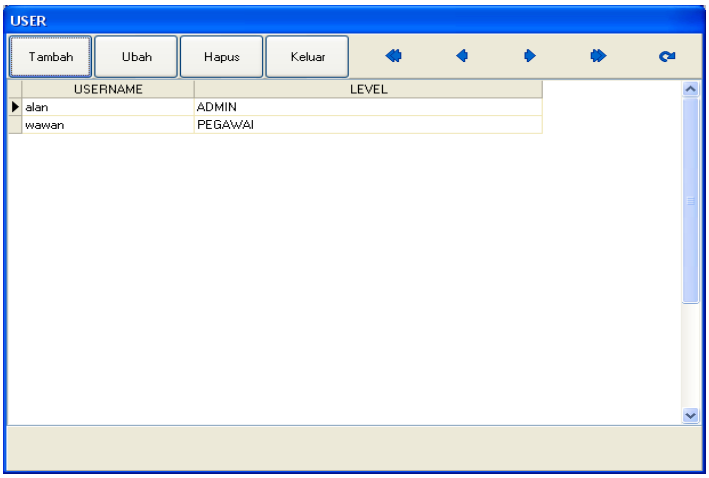


Gambar 4.3 Tampilan Form Menu Utama Pegawai (Dasement)

Keterangan :

Pegawai (*Dasement*) dapat mengakses dan menjalankan aplikasi sesuai dengan hak aksesnya baik itu menu dan sub menu yang ada di menu utama, mulai dari data nasabah, data pinjaman nasabah dan semua laporan.

4. Tampilan Form Data User

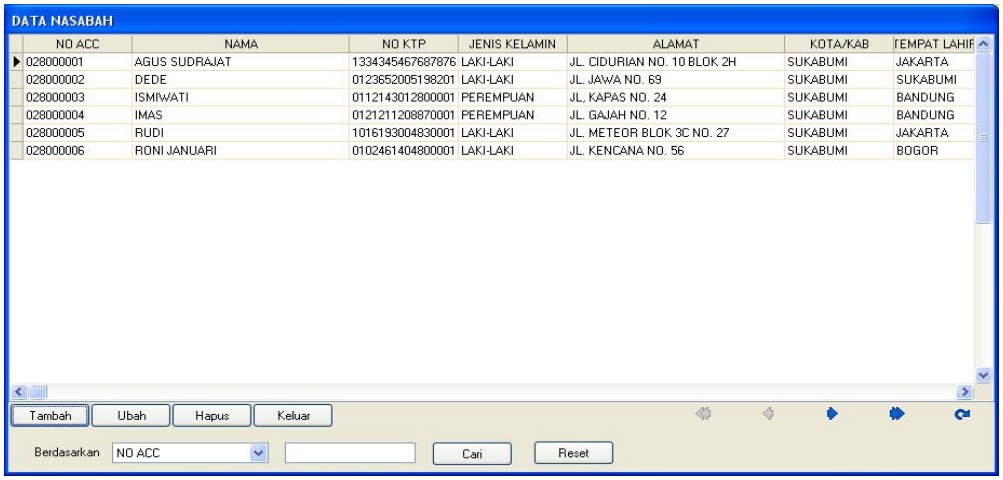


Gambar 4.4 Tampilan Form Data User

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus menyimpan data user.

5. Tampilan Form Data Nasabah

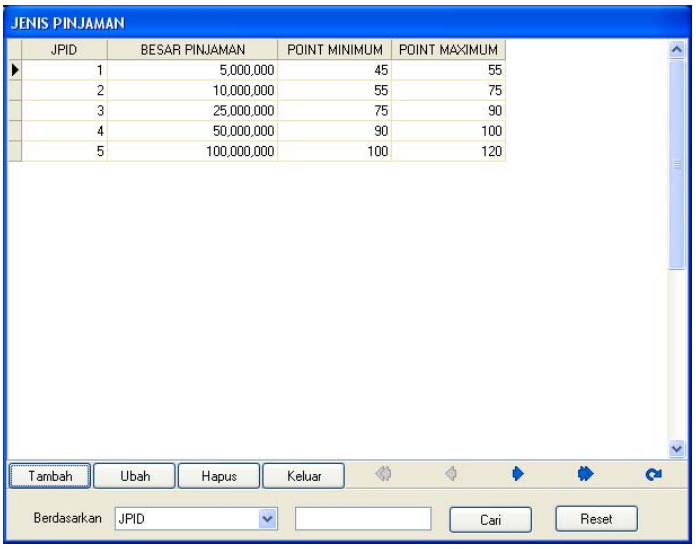


Gambar 4.5 Tampilan Form Data Nasabah

Keterangan :

Di menu ini, Pegawai (Dasement) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari dan menyimpan data nasabah.

6. Tampilan Form Data Jenis Pinjaman

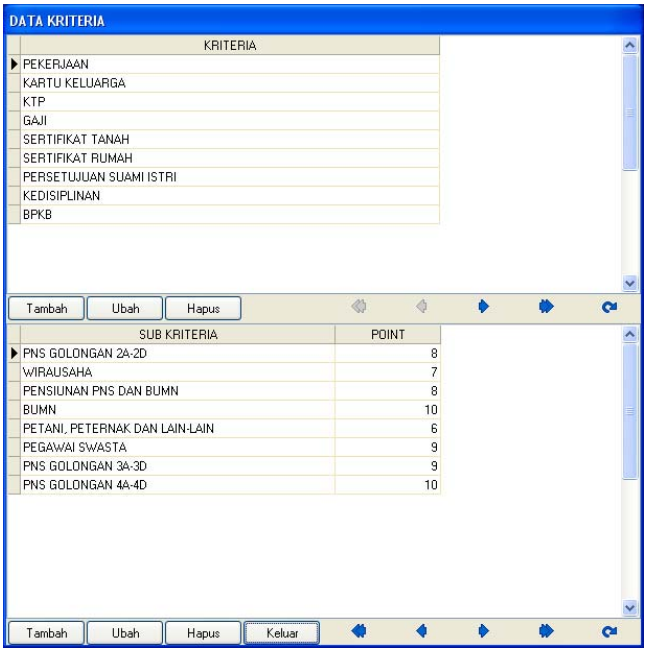


Gambar 4.6 Tampilan Form Data Jenis Pinjaman

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari dan menyimpan data jenis pinjaman.

7. Tampilan Form Data Kriteria dan Sub Kriteria

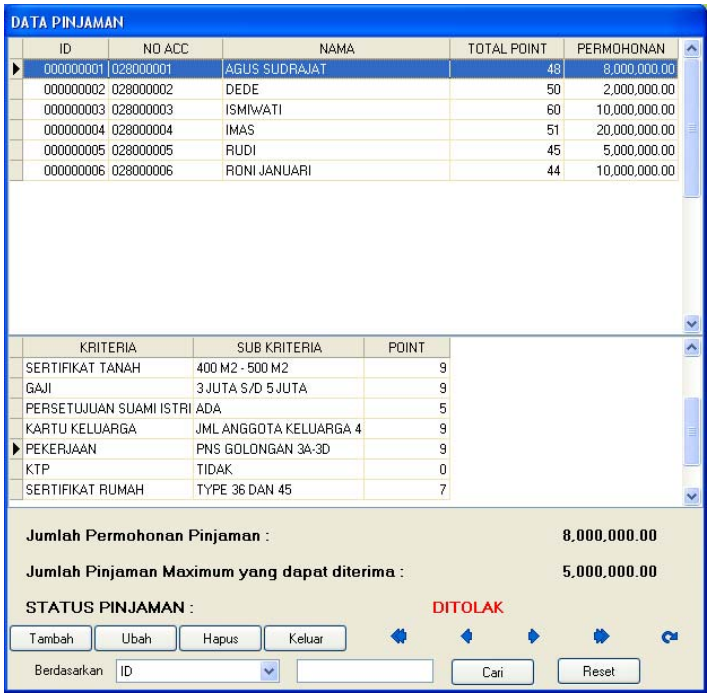


Gambar 4.7 Tampilan Form Data Kriteria dan Sub Kriteria

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, menyimpan data kriteria dan sub kriteria.

8. Tampilan Form Data Pinjaman Nasabah Level Pegawai

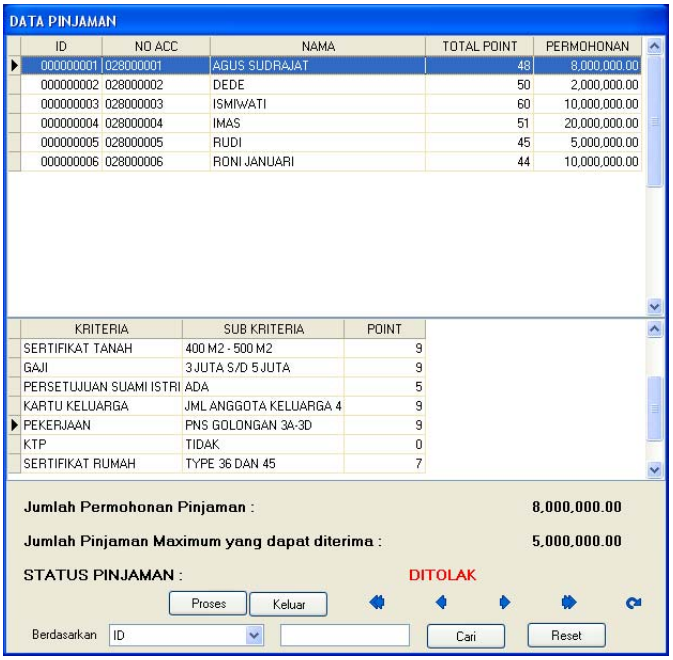


Gambar 4.8 Tampilan Form Data Pinjaman Nasabah Level Pegawai

Keterangan :

Di menu ini, Pegawai (Dasement) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari dan menyimpan data pinjaman nasabah.

9. Tampilan Form Data Pinjaman Nasabah Level Kepala Cabang



Gambar 4.9 Tampilan Form Data Pinjaman Nasabah Level Kepala Cabang

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dapat melihat, mencari, memproses hasil keputusan, dan menyimpan hasil keputusan.

10. Tampilan Form Data Ubah Password

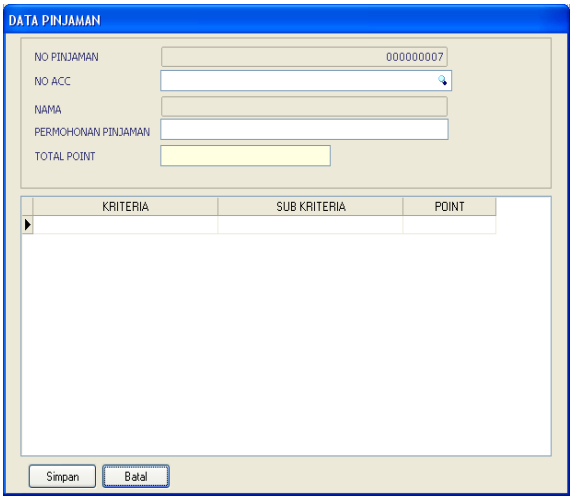


Gambar 4.10 Tampilan Form Data Ubah Password

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) atau Pegawai (Dasement) dapat mengubah dan menyimpan *password* baru.

11. Tampilan Form Tambah Data Pinjaman Nasabah

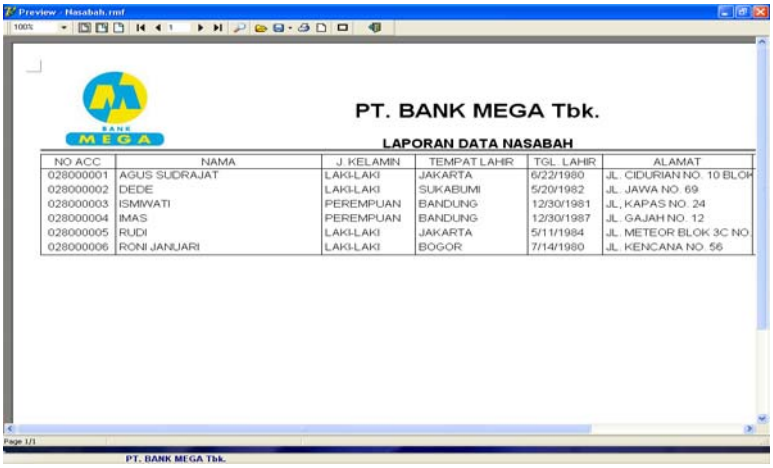


Gambar 4.11 Tampilan Form Tambah Data Pinjaman Nasabah

Keterangan :

Di menu ini, Pegawai (Dasement) dapat menambah dan menyimpan data pinjaman nasabah.

12. Tampilan Laporan Data Nasabah

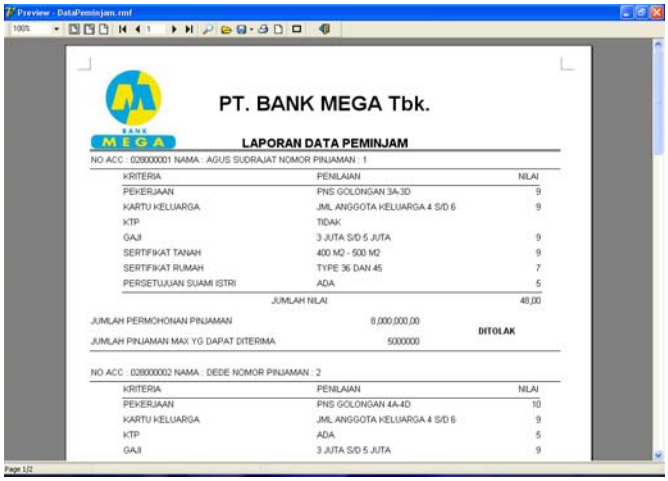


Gambar 4.12 Tampilan Laporan Data Nasabah

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dan pegawai (*dasement*) dapat melihat dan mencetak Laporan Data nasabah.

13. Tampilan Laporan Data Pinjaman Nasabah

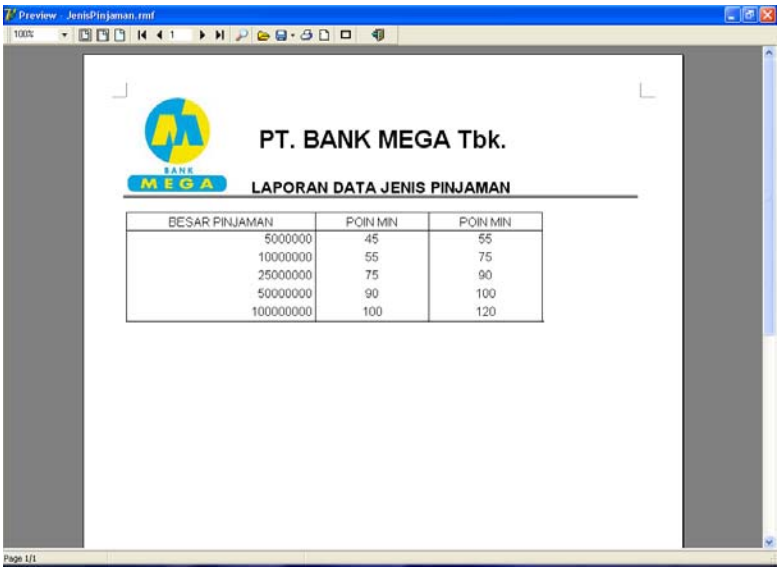


Gambar 4.13 Tampilan Laporan Data Pinjaman Nasabah

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dan pegawai (*dasement*) dapat melihat dan mencetak Laporan Data Pinjaman Nasabah.

14. Tampilan Laporan Data Jenis Pinjaman

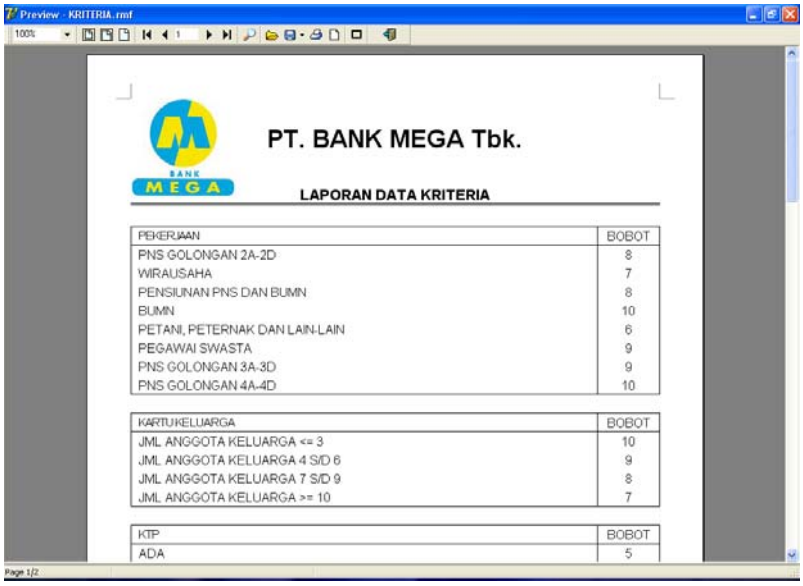


Gambar 4.14 Tampilan Laporan Data Jenis Pinjaman

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dan pegawai (*dasement*) dapat melihat dan mencetak Laporan Data jenis pinjaman.

15. Tampilan Laporan Data Kriteria



Gambar 4.15 Tampilan Laporan Data Kriteria

Keterangan :

Di menu ini, Kepala Cabang (Admin) dan pegawai (*dasement*) dapat melihat dan mencetak Laporan Data Kriteria.

4.2. Pengujian

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukkan data kedalam *form-form* masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black Box*
Pengolahan Data Nasabah	Tambah Data	*Black Box*
	Ubah Data	*Black Box*
	Hapus Data	*Black Box*
	Cari Data	*Black Box*
Pengolahan Data Jenis Pinjaman	Tambah Data	*Black Box*
	Ubah Data	*Black Box*
	Hapus Data	*Black Box*
	Cari Data	*Black Box*
Pengolahan Data Kriteria	Tambah Data	*Black Box*
	Ubah Data	*Black Box*
	Hapus Data	*Black Box*
	Cari Data	*Black Box*
Pengolahan Data Pinjaman Nasabah	Tambah Data	*Black Box*
	Ubah Data	*Black Box*
	Hapus Data	*Black Box*
	Cari Data	*Black Box*
Cetak Laporan	Nasabah	*Black Box*
	Pinjaman Nasabah	*Black Box*
	Jenis Pinjaman	*Black Box*
	Kriteria	*Black Box*

4.2.1. Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*Output*). Berikut penjelasan dari pengujian alpha.

1. Login

Tabel 4.2 Pengujian Verifikasi Data Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	*User Name* : admin dan *Password* : admin
Yang Diharapkan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam menu utama.
Pengamatan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, muncul pesan bahwa login diterima dan masuk ke menu utama
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*User Name* : a dan *Password* : b
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan login ditolak, login *invalid*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa Login *Invalid*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User name* dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *user name* dan *password invalid*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User name* diisi dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : admin dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk mengisi *password* terlebih dahulu
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *password invalid*

Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User* name dikosongkan dan *Password* diisi)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : admin
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *user name invalid*
Kesimpulan	Diterima

2. Pengolahan Data master

Tabel 4.3 Pengujian Data Master

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Data Nasabah, Jenis Pinjaman, Kriteria dan Sub Kriteria
Yang di harapkan	Klik menu data master maka akan muncul sub menu yang berisi pengolahan Data Nasabah, Jenis Pinjaman, Kriteria dan Sub Kriteria
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu pengolahan Data Nasabah, Jenis Pinjaman, Kriteria dan Sub Kriteria
Kesimpulan	Diterima

3. Proses Transaksi

Tabel 4.4 Pengujian Proses Transaksi

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Data Pinjaman Nasabah
Yang di harapkan	Klik menu proses Data Pinjaman Nasabah maka akan muncul sub menu yang berisi No. Acc, nama, total point, permohonan peminjam, kreiteria, sub kriteria, jumlah pinjaman maximum yang dapat diterima dan status pinjaman
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu No. Acc, nama, total point, permohonan peminjam, kreiteria, sub kriteria, jumlah

	pinjaman maximum yang dapat diterima dan status pinjaman
Kesimpulan	Diterima

4. Pengolahan Laporan

Tabel 4.5 Pengujian Pengolahan Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Laporan Nasabah, laporan Pinjaman Nasabah, laporan Jenis Pinjaman dan laporan Kriteria
Yang di harapkan	Klik menu Laporan maka akan muncul sub menu yang berisi Laporan Nasabah, laporan Pinjaman Nasabah, laporan Jenis Pinjaman dan laporan Kriteria
Pengamatan	Berhasil masuk Laporan Nasabah, laporan Pinjaman Nasabah, laporan Jenis Pinjaman dan laporan Kriteria
Kesimpulan	Diterima

5. Pengolahan Data Nasabah

Tabel 4.6 Pengujian Pengolahan Data nasabah

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data nasabah yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data nasabah yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan

	sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data nasabah yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data nasabah yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan salah!
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data nasabah yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol yes maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memilih data nasabah yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol no maka data tidak akan dihapus, dan data pada *database* tidak terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* tidak terhapus
Kesimpulan	Diterima

Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

6. Pengolahan Data Jenis Pinjaman

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Jenis Pinjaman

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jenis pinjaman yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jenis pinjaman yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang	Proses pemasukkan data gagal

Diharapkan	
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data jenis pinjaman yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jenis pinjaman yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan salah!
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data jenis pinjaman yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol yes maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memilih data jenis pinjaman yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol no maka data tidak akan dihapus, dan data pada *database* tidak terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* tidak terhapus

Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

7. Pengolahan Data Kriteria

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Kriteria

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data kriteria yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data kriteria yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)

Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data kriteria yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data kriteria yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan salah!
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data kriteria yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol yes maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memilih data kriteria yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol no maka data tidak akan dihapus, dan data pada *database* tidak terhapus.

Pengamatan	Data dalam *database* tidak terhapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

8. Pengolahan Data Pinjaman Nasabah

Tabel 4.9 Pengujian Pengolahan Data Pinjaman Nasabah

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pinjaman nasabah yang disediakan dengan benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pinjaman nasabah yang disediakan

	dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data pinjaman nasabah yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pinjaman nasabah yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan salah!
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pinjaman nasabah yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol yes maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memilih data pinjaman nasabah yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol no maka data tidak akan

	dihapus, dan data pada *database* tidak terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* tidak terhapus
Kesimpulan	Diterima

9. Pengolahan Data User

Tabel 4.10 Pengujian Pengolahan Data User

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data user yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik proses dan simpan, data yang baru masuk kedalam dalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database* dengan diikuti pesan bahwa data telah disimpan!
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data user yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (data yang dimasukan sama!).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data user yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik proses dan simpan, data yang sudah diedit masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data user yang disediakan dengan data salah
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan salah!
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data user yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol yes maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Memilih data user yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol hapus maka keluar pesan “Yakin Data Akan dihapus?”, setelah klik tombol no maka data tidak akan dihapus, dan data pada *database* tidak terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* tidak terhapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

10. Pencetakan Laporan

Tabel 4.11 Pengujian Pencetakan Laporan Nasabah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan nasabah ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan nasabah ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan nasabah ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan nasabah ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.12 Pengujian Pencetakan Laporan Pinjaman Nasabah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan pinjaman nasabah ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pinjaman nasabah ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	

Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan pinjaman nasabah ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pinjaman nasabah ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.13 Pengujian Pencetakan Laporan Jenis Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan jenis pinjaman ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan jenis pinjaman ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Klik tombol *print preview*
Yang Diharapkan	Laporan jenis pinjaman ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan jenis pinjaman ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.14 Pengujian Pencetakan Laporan Kriteria

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Pilih laporan kriteria yang akan dicetak sesuai dengan pilihan yang ada!
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol cetak maka laporan yang sesuai dengan pilihan ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan yang sesuai dengan pilihan ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Pilih laporan kriteria yang akan dicetak sesuai dengan pilihan yang ada!
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol cetak maka laporan yang sesuai dengan pilihan ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan yang sesuai dengan pilihan ditampilkan, klik tombol

	close maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4.2.2 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian Betha (Hasil Kuesioner Pengguna)

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* dengan kandungan *point* syarat *user friendly*.

Kuesioner terdiri atas dua bagian. Bagian pertama terdiri dari lima pertanyaan dengan menggunakan tiga pilihan jawaban. Pada bagian kedua, berupa isian kesimpulan dan saran tiap responden terhadap sistem yang telah dibuat.

I. Berikut daftar pertanyaan yang diberikan kepada pegawai (*user*).

1. Apakah aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit menggunakan di Bank Mega Kota Sukabumi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?
   - Sangat Setuju
   - Setuju

- Kurang Setuju

2. Aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit menggunakan di Bank Mega Kota Sukabumi ini menggunakan The Satisficing Model, apakah hasil yang diperoleh mendekati dengan keputusan yang dikeluarkan pihak bank?
   - Sangat Setuju
   - Setuju
   - Kurang Setuju
3. Dengan dibangunnya sistem pendukung keputusan ini, apakah dapat mempercepat kinerja pegawai (*user*) dalam mengelola hasil keputusan?
   - Sangat Setuju
   - Setuju
   - Kurang Setuju
4. Apakah data dan informasi yang tersaji pada aplikasi yang dibuat sudah lengkap?
   - Setuju Sekali
   - Setuju
   - Kurang Setuju
5. Apakah waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan data dan informasi pada aplikasi sistem pendukung keputusan ini cepat?
   - Setuju Sekali
   - Setuju
   - Kurang Setuju

II. Daftar isian saran

- Yang pasti sistem pendukung keputusan ini harus mampu membantu pegawai untuk mempermudah dan mempercepat pengolahan data hasil keputusan.
- Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan ini, pengolahan data dan penyampaian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

Y = P/Q * 100 %

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai prosentase

I. Daftar kuesioner untuk responden terhadap sistem yang dibuat.

1. Apakah aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit menggunakan di Bank Mega Kota Sukabumi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	3	100

3	Kurang Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak empat orang atau 100% mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh *user*.

2. Aplikasi sistem sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit menggunakan di Bank Mega Kota Sukabumi ini menggunakan The Satisficing Model, apakah hasil yang diperoleh mendekati dengan keputusan yang keluarkan pihak bank?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	3	100
3	Kurang Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak empat orang atau 100% mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat menghasilkan informasi yang mendekati dengan keputusan yang dikeluarkan pihak bank juga.

3. Dengan dibangunnya sistem pendukung keputusan ini, apakah dapat mempercepat kinerja pegawai (*user*) dalam mengelola hasil keputusan?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	3	100
2	Setuju	0	0
3	Kurang Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak empat orang atau 100% mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat mempercepat kinerja pegawai dalam mengelola hasil keputusan.

4. Apakah data dan informasi yang tersaji pada aplikasi yang dibuat sudah lengkap?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	3	100
3	Kurang Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak satu orang atau 100% mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat memiliki data dan menghasilkan informasi yang lengkap.

5. Apakah waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan data dan informasi pada aplikasi sistem pendukung keputusan ini cepat?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	3	100
3	Kurang Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak empat orang atau 100% mengatakan bahwa aplikasi yang dibuat mampu mengolah data dan informasi dengan cepat.

4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha

Dari hasil pengujian betha yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan di lapangan didapat kesimpulan bahwa program aplikasi yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Kredit Menggunakan The Satisficing Model (Studi Kasus Di Bank Mega Kota Sukabumi) ini dinilai memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, hasil yang diperoleh mendekati dengan hasil yang dikeluarkan oleh pihak bank, pengolahan data dan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan dapat membantu pegawai dalam proses pengolahan data hasil keputusan.