BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi Sistem Informasi Koperasi berbasis *web* pada Koperasi Keluarga Besar Makmur Bersama Bandung ini dilakukan dengan menggunakan bahasa dan pemograman *PHP*, dengan Basis data yang digunakan ialah *MySQL*, dengan *versi* 5.0.Aplikasi *PHP* tersebut dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras *PC* (*Personal Computer*) dengan *sistem* operasi *Microsoft Windows XP*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, pemantauan dan pengendalian aplikasi ini, ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Dalam sistem informasi koperasi berbasis *web* ini hanya sebatas pengelolaan pendaftaran anggota, peminjaman uang dan kredit barang.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah *MySQL* baik untuk basis data utama maupun ekstraksi basis data yang disebarkan ke *User*. Pengaksesan basis data di *server* dilakukan melalui *Localhost*.
3. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.
4. Sistem ini hanya berupa perancangan dan belum bisa langsung diterapkan menggantikan sistem yang lama.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan *Apache* (2.2), *PHP* (5.2.3) dan *MySQL* (5.0.18), *Apache* dipilih sebagai perangkat lunak untuk *web server, PHP* dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *web*. Sementara *MySQL* digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. *Server*
    a. Menggunakan minimal *Prossesor Intel Pentium* atau yang sekelasnya
    b. Menggunakan *RAM* minimal 512 MB
    c. Tersedia *Hard Drive,* untuk media penyimpanan, minimal 10MB untuk *server* diluar basis data
    d. *LAN Card*
    e. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka
2. *User*
    a. Menggunakan minimal *prossesor Intel Pentium* atau sekelasnya
    b. Menggunakan *RAM* minimal 64MB
    c. *LAN Card*
    d. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa *SQL*, dimana *DBMS* yang digunakan adalah *MySQL*, Implementasi basis datanya dalam *SQL* adalah sebagi berikut :

```
#Database : ‘koperasimakmur’
#------------------------------------------------------------
#Table structure for table ‘pegawai’
CREATE TABLE `pegawai` (
    `nip` varchar(15) NOT NULL,
    `nama_pegawai` varchar(30) NOT NULL,
    `jenis_kelamin_pegawai` varchar(15) NOT NULL,
    `tempat_lahir_pegawai ` varchar(30) NOT NULL,
    `tgl_lahir_pegawai ` date NOT NULL default '0000-00-00',
    `no_ktp_pegawai` int(25) NOT NULL,
    `nama_perusahaan_pegawai` varchar(15) NOT NULL,
    `kantor_cabang_pegawai` varchar(15) NOT NULL,
    `unit_kerja_pegawai ` varchar(15) NOT NULL,
    `telepon_kerja_pegawai ` varchar(15) NOT NULL,
    `alamat_kantor_pegawai ` varchar(50) NOT NULL,
    `telepon_rumah_pegawai ` varchar(15) NOT NULL,
    `no_rekening_pegawai ` varchar(10) NOT NULL,
    `gaji_pegawai ` int(15) NOT NULL,
    `jenis_rumah_pegawai ` varchar(30) NOT NULL,
```

```
    `status_perkawinan_pegawai ` varchar(30) NOT NULL,
    `pekerjaan_pasangan_pegawai ` varchar(20) NOT NULL,
    `nama_perusahaan_pasangan_pegawai ` varchar(20) NOT NULL,
    `alamat_kantor_pasangan_pegawai ` varchar(50) NOT NULL,
    `penghasilan_pasangan_pegawai ` int(15) NOT NULL,
    PRIMARY KEY  (`NIP`));
#--------------------------------------------------------

#Table structure for table ‘anggota’
CREATE TABLE `anggota` (
    `id_anggota` varchar(30) NOT NULL,
    `nip` varchar(15) NOT NULL,
    `password_anggota` varchar(50) NOT NULL,
    `tgl_pendaftaran` date NOT NULL default '0000-00-00',
    PRIMARY KEY  (`id_anggota`));
#--------------------------------------------------------

#Table structure for table ‘pinjaman’
CREATE TABLE `pinjaman` (
    `id_pinjaman` int(15) NOT NULL auto_increment,
    `id_anggota` varchar(15) NOT NULL,
    `jumlah_pinjaman` int(15) NOT NULL,
    `digunakan_untuk` varchar(50) NOT NULL,
   `tgl_realisasi_pinjaman` date NOT NULL default '0000-00-00',
```

```
  `jangka_waktu_pinjaman` varchar(15) NOT NULL,
 `tgl_pinjaman` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `status_pinjaman` varchar(30) NOT NULL,
  `bunga_pinjaman` int(15) NOT NULL,
  `total_bayar_pinjaman` int(8) NOT NULL,
  `cicilan_pinjaman` int(6) NOT NULL,
 `sisa_cicilan_pinjaman` int(10) NOT NULL,
 `sisa_bayar_pinjaman` int(50) NOT NULL,
  `ket_pinjaman` longtext NOT NULL,
  `subject_pinjaman` varchar(30) NOT NULL,
 `tgl_konfirmasi_pinjaman` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `nama_sodara_pinjaman` varchar(30) NOT NULL,
   `telepon_sodara_pinjaman` varchar(10) NOT NULL,
   `alamat_sodara_pinjaman` varchar(50) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`id_pinjaman`));
#--------------------------------------------------------------

#Table structure for table ‘barang’
CREATE TABLE `barang` (
  `id_barang` int(15) NOT NULL auto_increment,
  `nama_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `tipe_barang` varchar(20) NOT NULL,
  `spek` varchar(50) NOT NULL,
```

```
    `gambar` varchar(10) NOT NULL,
    `harga_barang` int(10) NOT NULL,
    `id_transaksi` int(15) NOT NULL,
    PRIMARY KEY  (`id_barang`));
#-------------------------------------------------------------
#Table structure for table 'transaksi'
CREATE TABLE `transaksi` (
    `id_transaksi` int(15) NOT NULL auto_increment,
    `id_anggota` varchar(15) NOT NULL,
    `nama_toko` varchar(20) NOT NULL,
    `alamat_toko` varchar(50) NOT NULL,
    `jumlah_barang` varchar(10) NOT NULL,
    `jangka_waktu_kredit` int(15) NOT NULL,
   `tgl_kredit` date NOT NULL default '0000-00-00',
    `status_kredit` varchar(25) NOT NULL,
    `bunga_kredit` int(15) NOT NULL,
    `total_bayar_kredit` int(8) NOT NULL,
    `cicilan_kredit` int(6) NOT NULL,
    `sisa_cicilan_kredit` int(30) NOT NULL,
    `sisa_bayar_kredit` int(20) NOT NULL,
    `ket_kredit` longtext NOT NULL,
    `subject_kredit` varchar(6) NOT NULL,
   `tgl_konfirmasi_kredit` date NOT NULL default '0000-00-00',
```

```
    `nama_sodara_kredit` varchar(30) NOT NULL,
     `telepon_sodara_kredit` varchar(10) NOT NULL,
     `alamat_sodara_kredit` varchar(50) NOT NULL,
    `id_barang` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_transaksi`));
#------------------------------------------------------------
#Table structure for table 'admin'
CREATE TABLE `admin` (
    `id_admin` int(5) NOT NULL,
    `nama_admin` varchar(50) NOT NULL,
    `password_admin` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_admin`));
#------------------------------------------------------------
```

5.1.5. Implementasi Antar muka

Dalam *PHP* (5.2.3.), implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi *.PHP*. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file* program yang ditulis dengan berekstensi.*php*. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan *User* dan admin.

a. Implementasi Halaman utama *user*

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman utama *user* dibuat dalam bentuk *file* program dengan berekstensi *PHP* dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut :

Tabel 5.1. Implementasi Sub Menu *User*

Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Sign up	*File* program untuk melakukan pendaftaran anggota	fpendaftaran.*php*
Login	*File* program untuk menangani *user login*	Index.*php*
Beranda	*File* program untuk melihat data beranda	Index.html
Sejarah	*File* program untuk melihat informasi sejarah	Pro*file*.*php*
Keanggotaan	*File* program untuk melihat informasi mengenai keanggotaan	Keangggotaan.*php*
Pinjaman	*File* program untuk melihat informasi mengenai simpan & pinjam koperasi	Simpanpinjam.*php*
Katalog Barang	*File* program untuk melihat daftara barang yang dapat di kredit	Barang.*php*
Kredit barang	*File* program untuk mellihat informasi mengenai retail koperasi	Retail.*php*
Hubungi kami	*File* program untuk melihat informasi mengenai bagian informasi koperasi	Hubungikami.*php*
***Form* peminjaman**	*File* untuk menginputkan data peminjaman	Fpinjaman.*php*
Konfirmasi peminjaman	*File* untuk melihat konfirmasi permohonan pinjaman	Konpinjaman.*php*
Data Pinjaman	*File* untuk melihat data permohonan pinjaman	Datapinjaman.*php*
***Form* Kredit Barang**	*File* untuk menginputkan data kredit barang	Fkreditbarang.*php*
Konfirmasi kredit barang	*File* untuk melihat konfirmasi permohonan kredit barang	Konkredit.*php*
Data kredit barang	*File* untuk melihat data permohonan kredit barang	Datakredit.*php*
Logout	*File* program untuk *user* keluar dari aplikasi	Index.html

b. Implementasi Halaman menu Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada Admin yang dibuat dalam bentuk *file* program dengan berekstensi *PHP* dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut :

Tabel 5.2. Implementasi Sub menu Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Home	*File* program untuk melihat data beranda	Index.*php*
Keanggotaan	*File* program untuk mengelola data keangotaan	Anggota.*php*
Simpan & pinjam	*File* program untuk mengelola data simpan & pinjam anggota	Simpanpinjam.*php*
Retail	*File* program untuk mengelola data pemesanan barang anggota	Pesanan.*php*
Laporan pinjaman	*File* program untuk mencetak laporan pinjaman uang	C_lap_pinjaman.*php*
Laporan kredit barang	*File* program untuk mencetak laporan kredit barang	C_lap_pernip
Logout	*File* program untuk admin keluar dari Aplikasi	Logout.*php*

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Kegiatan pembuatan program terdiri dari pembentukan program-program yang akan saling mendukung dalam pembuatan aplikasi koperasi berbasis *web*. Untuk keperluan menampung data di *server*, kita memerlukan sebuah *database. MySql* merupakan sebuah program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada *web server. MySql* banyak digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan proses *loading* yang cepat dalam pemanggilan data.

Implementasinya yaitu :

1. Instalkan program *web server* yang dimiliki.
2. Copy folder koperasi pada C:\AppServ\www untuk programnya.
3. Copy folder Koperasi pada C:\AppServ\MySql\data untuk databasenya.

4. Ketikan pada URL *web browser* yang dimiliki yaitu http://localhost/koperasimakmur
5. Jika berhasil maka akan masuk pada tampilan awal *web* koperasi

Dalam pembahasan kali ini akan membuat database dengan menggunakan *Phpmy*admin yang sudah *built-in* (terintegrasi dengan *AppServ*).

5.1.7. Penggunaaan Program

Dalam penggunaan Program ini langkah awalnya adalah memanggil tampilan awal sistem informasi Koperasi berbasis *web* dengan mengetikan alamat http://localhost/koperasimakmur. Maka akan tampil halaman utama *User*.

1. Tampilan *User*

1. Tampilan Utama *user*

Merupakan tampilan awal pada saat *user* masuk dalam alamat *website.*



Gambar 5.1. Tampilan Utama *user*

Pada halaman utama ini terdapat beberapa *link* diantaranya pada *header* terdapat *link* (Beranda, Sejarah, Keanggotaan, Pinjaman, Kredit barang &

Hubungi Kami) yang mana fungsinya berisi informasi tentang Koperasi Keluarga Besar Makmur Bersama Bandung. Sedangkan di sisi kiri ada *form* untuk *Login* & *Sign up*.

2. Tampilan *Input* Pendaftaran Anggota

Jika *User* belum terdaftar sebagai anggota Koperasi maka *User* harus melakukan pendaftaran dengan mengklik ***sign up*** dan mengisikan NIP, Nama lengkap dan No. Rekening untuk dijadikan validasi apakah *user* merupakan karyawan BCA atau bukan.



Gambar 5.2. Tampilan *Input* validasi pegawai

Jika inputan data valid maka selanjutnya akan ditampilkan Formulir Pendaftaran Anggota yang harus diisi lengkap oleh *user*.



Gambar 5.3. Tampilan *Input* Pendaftaran Anggota

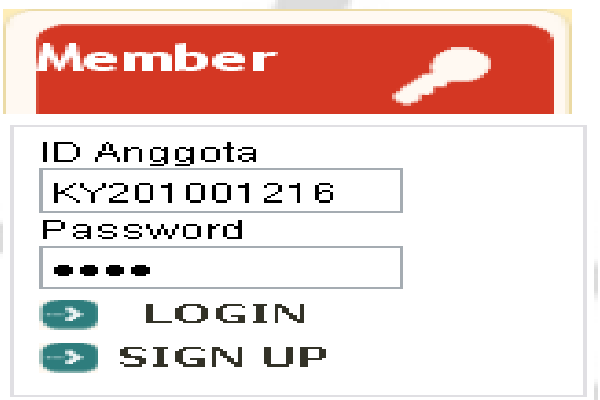
Setelah *User* mengisi Formulir Pendaftaran Anggota dengan lengkap dan diproses, maka akan ditampilkan keterangan sukses pendaftaran anggota dengan menampilkan kembali data *user* yang telah diinputkan.



Gambar 5.4. Tampilan keterangan sukses pendaftaran anggota

3. Tampilan *Input Login User*

Merupakan tampilan *Input Login User* yang harus diisi dengan ID anggota & *Password* yang sudah terdaftar. Jika ID anggota & *Password* salah maka akan ditampilkan kembali *form login user* tersebut.



Gambar 5.5. Tampilan *input Login User*

4. Tampilan Menu utama *User* setelah *Login*

Setelah sukses melakukan *Login User* maka sistem akan menampilkan menu utama setelah *login* yang memiliki sub menu baru yang berhubungan dengan Peminjaman uang, Kredit barang dan Laporan yang dapat didownload oleh *user*. Dan tentunya terdapat menu *Logout* untuk keluar dari situs.



Gambar 5.6. Tampilan Menu utama *user* setelah *login*

5. Tampilan *Input* Pinjaman uang

Setelah *User* sukses melakukan *Login*, *user* dapat melakukan Peminjaman uang ke Koperasi Keluarga Besar Makmur Bersama Bandung dengan mengisi Formulir Pinjaman dengan lengkap.



Gambar 5.7. Tampilan *Input* Pinjaman *user*

Setelah *user* mengisi Formulir Pinjaman dengan lengkap, maka akan diproses oleh sistem dan akan ditampilkan keterangan sukses pinjaman dengan menampilkan data yang telah diinputkan.



Gambar 5.8. Tampilan keterangan sukses pinjaman *user*

Setelah permohonan pinjaman sukses maka data pinjaman akan diterima oleh admin dan diberikan konfirmasi. Maka *user* dapat melihat konfirmasi pinjaman untuk mengetahui apakah permohonan pinjaman disetujui atau tidak disetujui oleh Koperasi.



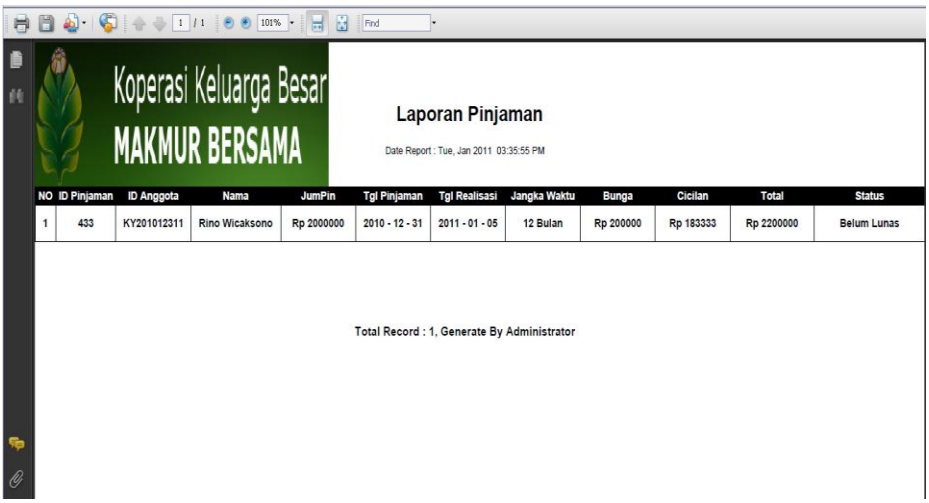
Gambar 5.9. Tampilan konfirmasi pinjaman *user*

Selain itu *user* juga dapat melihat kembali data pinjaman uang yang dilakukan oleh *user* dan melihat ststus pinjaman sedang dalam proses, belum lunas atau sudah lunas.



Gambar 5.10. Tampilan data pinjaman *user*

Setelah ditampilkan data pinjaman tersebut *user* juga dapat mendownload *report* pinjaman jika diperlukan. *Report* pinjaman tersebut akan ditampilkan berupa *output* dalam bentuk format PDF.



Gambar 5.11. Tampilan *output report* pinjaman *user*

6. Tampilan *Input* Kredit barang

Setelah *User* sukses melakukan *Login*, selain dapat melakukan pinjaman uang, *user* juga dapat melakukan Kredit barang elektronik ke Koperasi Keluarga Besar Makmur Bersama Bandung dengan melihat daftar barang elektronik yang tersedia pada data katalog barang.



Gambar 5.12. Tampilan data katalog barang

kemudian mengisi Formulir Kredit barang dengan lengkap.



Gambar 5.13. Tampilan *input* kredit barang *user*

Setelah *user* mengisi Formulir Kredit barang dengan lengkap, maka akan diproses oleh sistem dan ditampilkan keterangan sukses kredit barang dengan menampilkan data yang telah diinputkan.



Gambar 5.14. Tampilan keterangan sukses kredit barang *user*

Setelah permohonan kredit barang sukses maka data kredit barang akan diterima oleh admin dan diberikan konfirmasi. Maka *user* dapat melihat konfirmasi kredit barang untuk mengetahui apakah permohonan kredit barang disetujui atau tidak disetujui oleh Koperasi.



Gambar 5.15. Tampilan konfirmasi kredit barang *user*

Selain itu *user* juga dapat melihat kembali data kredit barang yang dilakukan oleh *user* dan melihat status kredit barang apakah sedang dalam proses, belum lunas atau lunas.



Gambar 5.16. Tampilan data kredit barang *user*

Setelah ditampilkan data kredit barang tersebut *user* juga dapat mendownload *report* kredit barang jika diperlukan. *Report* kredit barang tersebut akan ditampilkan berupa *output* dalam bentuk format PDF.



Gambar 5.17. Tampilan *output report* kredit barang *user*

2. Tampilan admin

1. Tampilan *Input login* admin

Merupakan tampilan utama pada saat admin akan melakukan pengelolaan data koperasi yaitu dengan melakukan *Login* terlebih dahulu dengan menginputkan nama dan *password*. Setelah sukses melakukan *login*, maka admin memiliki akses untuk mengelola sistem.



Gambar 5.18. Tampilan *input login* admin

2. Tampilan Menu utama Admin

Setelah Admin sukses melakukan *Login* maka akan tampil menu utama dan Admin dapat mengakses pengelolaan data anggota, data pinnjaman uang, data kredit barang dan laporan pinjaman beserta laporan kredit barang anggota.



Gambar 5.19. Tampilan menu utama admin

3. Tampilan pengelolaan data anggota

Setelah Admin melakukan *Login* maka admin dapat melakukan pengelolaan Data Anggota yang telah diinputkan oleh *User*.



Gambar 5.20. Tampilan pengelolaan data anggota admin

Dari tampilan tersebut tidak ditampilkan data anggota sepenuhnya, maka data anggota dapat dilihat sepenuhnya pada *detail* data anggota.



Gambar 5.21. Tampilan *detail* data anggota admin

Data anggota yang ada juga dapat di *update* jika terdapat kesalahan data atau ada perubahan data anggota.



Gambar 5.22. Tampilan *update* data anggota admin

4. Tampilan pengelolaan data pinjaman

Setelah Admin melakukan *Login* maka admin dapat melakukan pengelolaan Data Pinjaman yang telah diinputkan oleh *User*.



Gambar 5.23. Tampilan pengelolaan data pinjaman admin

Dari tampilan tersebut tidak ditampilkan data pinjaman anggota sepenuhnya, maka data pinjaman dapat dilihat sepenuhnya pada *detail* data pinjaman.



Gambar 5.24. Tampilan *detail* data pinjaman admin

Data pinjaman anggota yang ada juga dapat di *update* jika terdapat kesalahan data atau ada perubahan data pinjaman anggota.



Gambar 5.25. Tampilan *update* data pinjaman admin

Dari data permohonan pinjaman yang telah diinputkan oleh *user* tersebut dapat dikelola oleh admin yaitu dengan memberikan konfirmasi pinjaman kepada *user* dan memberitahukan apakah pinjaman disetujui atau tidak.



Gambar 5.26. Tampilan *input* konfirmasi pinjaman admin

Setelah admin menginputkan konfirmasi pinjaman maka akan ditampilkan kembali keterangan sukses dari konfirmasi pinjaman tersebut.



Gambar 5.27. Tampilan konfirmasi pinjaman sukes admin

Jika Data pinjaman yang telah dikonfirmasi oleh admin dan disetujui maka secara otomatis *user* dapat melakukan angsuran dengan cara di *auto debet* rekening. Dan jika telah di *auto debet* maka admin akan melakukan pengelolaan cicilan.



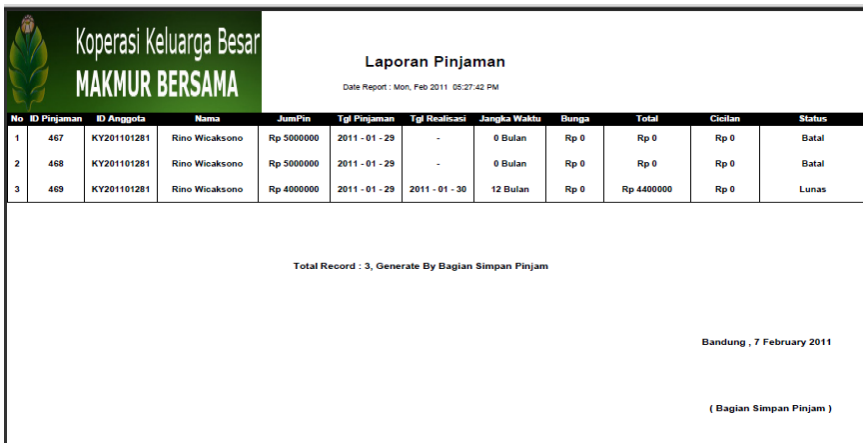
Gambar 5.28. Tampilan *input* cicilan pinjaman admin

Dari data pinjaman yang dimiliki maka admin dapat menampilkan laporan Pinjaman berdasarkan Id anggota dan status pinjamannya, berdasarkan status pinjamannya saja atau berdasarkan tanggal pinjamannya saja.



Gambar 5.29. Tampilan *input* laporan pinjaman admin

Setelah diinputkan laporan pinjaman tersebut akan ditampilkan berupa *output* dalam bentuk format PDF.



Gambar 5.30. Tampilan *output* laporan pinjaman admin

Setelah Admin melakukan *Login* maka admin tidak hanya dapat mengelola data pinjaman tapi juga dapat melakukan pengelolaan Data Kredit barang yang telah diinputkan oleh *User*.



Gambar 5.31. Tampilan pengelolaan data kredit barang admin

Dari tampilan tersebut tidak ditampilkan data kredit barang anggota sepenuhnya, maka data kredit barang dapat dilihat sepenuhnya pada *detail* data kredit barang anggota.



Gambar 5.32. Tampilan *detail* data kredit barang admin

Data kredit barang anggota yang ada juga dapat di *update* jika terdapat kesalahan data atau ada perubahan data kredit barang anggota.



Gambar 5.33. Tampilan *update* data kredit barang admin

Dari data permohonan kredit barang yang telah diinputkan oleh *user* tersebut dapat dikelola oleh admin yaitu dengan memberikan konfirmasi kredit barang kepada *user* dan memberitahukan apakah kredit barang disetujui atau tidak.



Gambar 5.34. Tampilan *input* konfirmasi kredit barang admin

Setelah admin menginputkan konfirmasi pinjaman maka akan ditampilkan kembali keterangan sukses dari konfirmasi pinjaman tersebut.



Gambar 5.35. Tampilan konfirmasi kredit barang sukses admin

Jika Data kredit barang yang telah dikonfirmasi oleh admin dan disetujui maka secara otomatis *user* dapat melakukan angsuran dengan cara di *auto debet* rekening. Dan jika telah di *auto debet* maka admin akan melakukan pengelolaan cicilan.



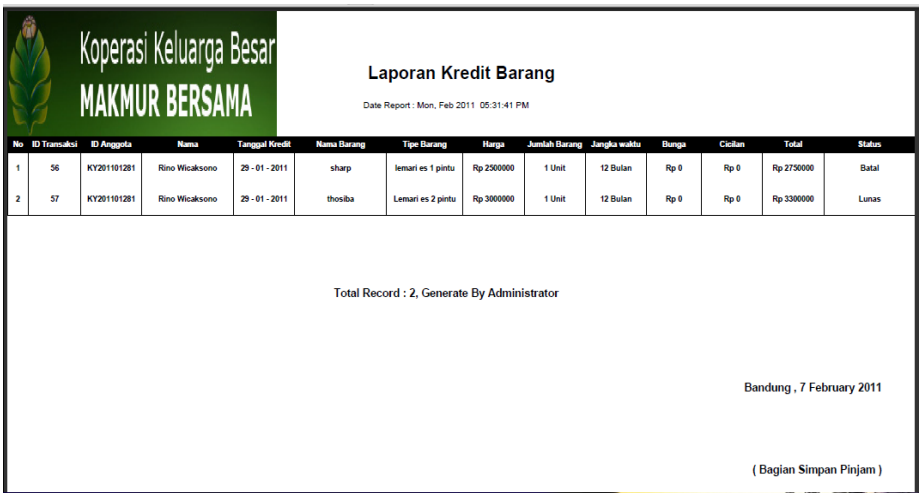
Gambar 5.36. Tampilan *input* cicilan kredit barang admin

Dari data kredit barang yang dimiliki admin dapat menampilkan laporan kredit barang berdasarkan Id anggota dan status kredit barangnya, berdasarkan status kredit barangnya saja atau berdasarkan tanggal kredit barangnya saja.



Gambar 5.37. Tampilan *input* laporan kredit barang admin

Setelah diinputkan laporan kredit barang tersebut akan ditampilkan berupa *output* dalam bentuk format PDF.



Gambar 5.38. Tampilan *output* laporan kredit barang admin

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dan menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam tahap ini penulis menggunakan pengujian *black box*, karena dengan pengujian *black box* kita dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika intern perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan dan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian *Web* Koperasi Keluarga Besar Makmur Bersama Bandung ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari *user* dan admin pada *website* yang telah dibuat sehingga akan menghasilkan keluaran yang diharapkan. Adapun pengujian *Web* ini penulis mempercayakan pada para tim penguji demi keakuratan hasil pengujian.

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian *Login User*

Berikut ini tabel pengujian *login* untuk pengecekan *user* yang telah terdaftar

Tabel 5.3. Pengujian *login User* yang telah terdaftar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data *login user* terdaftar. NIP : 199906001 *Password* : Rinzup	Tercantum pada textbox NIP & *password user*	Dapat mengisi *login user* sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik *Login*	Dapat masuk ke halaman selanjutnya untuk *user* yang telah terdaftar	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data *login user* tidak terdaftar. NIP : XXXXXX *Password* : xxx	Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan & Halaman *Login* kembali	*User* gagal *login* dan menampilkan pesan “Please check your admin name and your *password* again, *Login* Failed”	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian *Login* Admin

Berikut ini adalah tabel pengujian *login* admin untuk pengecekan admin telah terdaftar .

Tabel 5.4. Pengujian *Login* Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Admin : Rino *Password* : 10506029	Tercantum pada *textbox username* & *password* admin	Dapat mengisi *login* admin sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik *Login*	Dapat masuk ke halaman selanjutnya untuk *user* admin yang telah terdaftar	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpilan
Data *login* admin Admin : zzz *Password* : zzz	Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan & kembali ke *form login*	Admin tidak dapat *login* dan menampilkan pesan “Please check your admin name and your *password* again, *Login* Failed”	[X] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Pendaftaran *User*

Berikut ini adalah tabel pengujian pendaftaran *User* untuk pengecekan *user* yang belum terdaftar :

Tabel 5.5. Pengujian Pendaftaran *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User mengisi *Form* pendaftaran secara lengkap	Tercantum pada textbox *form* pendaftaran anggota	Dapat melakukan pengisian *form* pendaftaran sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik proses	Menampilkan tabel inputan data *user* beserta pesan "masukan data sukses klik dibawah ini untuk melakukan *login*"	Data pengisian anggota tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data anggota tidak lengkap	Tidak dapat melakukan pengisian *form* pendaftaran anggota	Mengeluarkan pesan "Maaf !! data yang anda masukan kurang lengkap. Mohon isi ulang kembali secara lengkap. Terima kasih"	[X] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Permohonan pinjaman

Berikut ini adalah tabel pengujian formulir permohonan pinjaman yang dilakukan oleh *user* :

Tabel 5.6. Pengujian permohonan pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User mengisi *Form* pinjaman secara lengkap	Tercantum pada textbox formulir permohonan pinjaman	Dapat melakukan pengisian *form* pinjaman sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik submit	Menampilkan tabel inputan data pinjaman	Data pengisian *form* pinjaman sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data *form* pinjaman secara tidak lengkap	Tidak dapat melakukan pengisian *form* pinjaman	Mengeluarkan pesan “Maaf!! Data yang anda masukan kurang lengkap, Mohon isi ulang kembali secara lengkap terima kasih”	[X] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Formulir Permohonan kredit barang

Berikut ini adalah tabel pengujian formulir kredit barang:

Tabel 5.7. Pengujian permohonan kredit barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User mengisi *Form* kredit barang secara lengkap	Tercantum pada textbox formulir	Dapat melakukan pengisian *form* kredit barang sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik submit	Menampilkan data kredit barang	Data pengisian *form* kredit barang sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data *form* kredit barang secara tidak lengkap	Tidak dapat melakukan pengisian *form* kredit barang	Mengeluarkan pesan "Maaf!! Data yang anda masukan kurang lengkap, mohon ulang kembali pengisian secara lengkap terima kasih"	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintak dan secara fungsional dapat mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.