

BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis adalah penguraian dari suatu masalah atau objek yang akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan, hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah atau objek. Maka dari itu diberikan teknik dasar dalam perancangan program aplikasi web ini secara umum, yaitu :

1. Aplikasi yang akan dibuat adalah membangun aplikasi pengolahan data transaksi anggota di Koperasi Simpan Pinjam P3GL yang memberikan pelayanan berupa fasilitas yang belum ada secara sistematis dan terstruktur.
2. Menentukan Bahasa program dan membuat *database* yang akan digunakan.

4.1.1. Prosedur/Tahapan yang dianalisis Berdasarkan Bagiannya

Paguyuban Simpan Pinjam merupakan koperasi yang bergerak dibidang usaha simpan pinjam. Paguyuban Simpan Pinjam P3GL. Prosedur yang terjadi pada pelayanan Paguyuban Simpan Pinjam P3GL menggunakan metode atau mekanisme sebagai berikut:

1. Pegawai administrasi memberikan form pendaftaran untuk diisi oleh anggota, setelah anggota mengisi form pendaftaran, anggota mengembalikan form pendaftaran tersebut untuk diperiksa oleh pegawai administrasi. Jika form dan kelengkapan persyaratan tidak lengkap maka form tersebut dikembalikan kepada anggota untuk dilengkapi, dan jika form tersebut lengkap maka pegawai administrasi membuat kartu anggota dan kartu anggota tersebut diberikan kepada anggota.
2. Pegawai memberikan form pengajuan pinjaman kepada

anggota, anggota mengisi form pengajuan pinjaman. Setelah selesai, anggota menyerahkan form pengajuan pinjaman kepada pegawai administrasi untuk diperiksa. Jika form yang diisi tidak lengkap maka form tersebut dikembalikan kepada anggota untuk dilengkapi. Jika form tersebut lengkap maka form tersebut diserahkan kepada pengelola koperasi.

3. Tahap selanjutnya, pengelola koperasi memeriksa pengajuan pinjaman dan membuat dua slip pinjaman, satu slip untuk disimpan sebagai arsip sedangkan yang satunya lagi disertakan untuk pembuatan kwitansi peminjaman.
4. Selanjutnya diterbitkan dua kwitansi dan dana cair, satu kwitansi untuk diberikan kepada anggota dan satunya lagi diarsipkan untuk menjadi laporan keuangan.
5. Setelah diberikan kepada anggota maka pengelola koperasi membuat laporan keuangan dan laporan keuangan tersebut diserahkan kepada pengurus koperasi.

4.1.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam sistem informasi simpan pinjam pada Paguyuban Simpan Pinjam di P3GL masih banyak kekurangan sehingga masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan informasi yang cepat dan akurat. Adapun kekurangan dari sistem berjalan adalah sebagai berikut :

- a. Pengolahan data simpan pinjam masih menggunakan semi komputerisasi, artinya tidak adanya database yang dapat menyimpan data secara efektif.
- b. Sulit dan lambatnya bagian administrasi dalam menghitung jumlah simpanan dan pinjaman setiap harinya maupun tiap bulannya dalam bentuk laporan.
- c. Proses pelaporan simpanan dan pinjaman setiap bulannya sering terkendala, hal ini terjadi karena administrasi melakukan pengecekan dan pembukuan secara manual ataupun tertulis.

Ini semua dikarenakan sistem kerja yang masih manual dan kurang terkoordinasi dengan baik. Sehingga memerlukan waktu yang lama dan cukup menguras tenaga dalam proses tersebut.

4.2. Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu sistem informasi yang akan kita buat diperlukan adanya suatu perancangan sistem. Perancangan sistem informasi diperlukan agar kita dapat melakukan semua kegiatan sesuai dengan prosedur.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu proses perencanaan dalam pembuatan sistem baru dan mengacu pada kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya dengan tujuan untuk menghasilkan sistem baru yang sesuai dengan kebutuhan dan diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data di perusahaan menjadi lebih baik, efektif dan efisien.

4.2.2. Implementasi Basis Data (SQL)

Implementasi basis data dalam mySQL adalah sebagai berikut :

```
-- Struktur dari tabel `anggota` CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` ( `kode_anggota` varchar(15) NOT NULL, `nama_anggota` varchar(35) NOT NULL, `umur` varchar(5) NOT NULL, `jk` varchar(15) NOT NULL, `alamat` text NOT NULL, `telepon` varchar(15) NOT NULL, `ktp` varchar(35) NOT NULL, `pekerjaan` varchar(35) NOT NULL, `tanggal_gabung` date NOT NULL, `status` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_anggota`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Struktur dari tabel `simpanan` CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan` ( `kode_anggota` varchar(15) NOT NULL, `tanggal_simpan` date NOT NULL, `jenis_simpanan` varchar(20) NOT NULL, `jumlah` int(11)
```

```
NOT NULL ) ENGINE=MyISAM DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

```
-- Struktur dari tabel `peminjaman` CREATE TABLE IF
NOT EXISTS `peminjaman` ( `kode_pinjam` varchar(15)
NOT NULL, `kode_anggota` varchar(15) NOT NULL,
`tanggal_pinjam` date NOT NULL, `jumlah_pinjam`
int(11) NOT NULL, `cicilan` int(11) NOT NULL, `jasa`
int(11) NOT NULL, `lama_pinjam` int(11) NOT NULL,
`provisi` int(11) NOT NULL, `simkhusus` int(11) NOT
NULL, `status` varchar(11) NOT NULL, PRIMARY KEY
(`kode_pinjam`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

```
-- Struktur dari tabel `pembayaran` CREATE TABLE IF
NOT EXISTS `pembayaran` ( `kode_bayar` varchar(15)
NOT NULL, `kode_pinjam` varchar(15) NOT NULL,
`tanggal_bayar` date NOT NULL, `jenis_bayar`
varchar(15) NOT NULL, `jumlah` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_bayar`)) ENGINE=MyISAM
DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.2.3. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan ini bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data yang berbasis komputer. Perancangan proses yang dibuat tidak banyak mengalami perubahan dari sistem yang sedang berjalan. Usulan perancangan yang dilakukan adalah mengubah sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan pembukuan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data pembayaran dan rekapitulasi simpanan, rekapitulasi pinjaman, rekapitulasi pembayaran, menjadi sistem pengolahan data yang

terkomputerisasi sehingga pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah, cepat, dan akurat.

4.2.4. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

PROSEDUR PENDAFTARAN ANGGOTA

1. Calon anggota mengajukan permohonan anggota baru dan memberikan persyaratan kepada pengurus Paguyuban Simpan Pinjam.
2. Pengurus akan memeriksa kelengkapan persyaratan dan ketentuan.
3. Apabila persyaratan telah lengkap dan sesuai dengan ketentuan, pengurus akan mencatat di buku anggota dan memberikan buku tabungan kepada calon anggota (sebagai bukti, calon anggota telah menjadi anggota baru).
4. Pengurus membuat laporan bulanan data anggota.

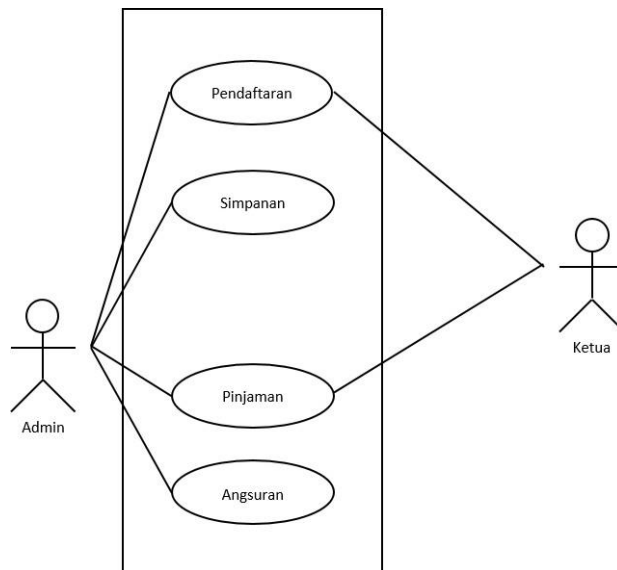
PROSEDUR PEMINJAMAN

1. Anggota mengisi form permohonan pinjaman kemudian menyerahkan kepada pengurus.
2. Pengurus akan mengecek form anggota untuk di SETUJUI sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku apabila di SETUJUI, anggota bisa langsung mengajukan dana pinjaman.
3. Pengurus akan mencatat di buku tabungan, buku kas harian, buku analisa dan buku register pinjaman.
4. Pengurus membuat laporan bulanan pinjaman.

PROSEDUR SIMPANAN & ANGSURAN

1. Anggota memberikan uang angsuran dan atau simpanan kepada pengurus.
2. Pengurus akan mengecek, mencatat di buku tabungan, buku kas harian, buku analisa dan buku register.
3. Pengurus membuat laporan bulanan simpanan, laporan bulanan angsuran.

4.2.5. Use case Diagram



Gambar 4. 1 Use Case Diagram Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.6. Skenario Usecase

Adapun tahapan-tahapan sekenario *use case* Simpan Pinjam yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Nama *Use Case*

:

Pendaftaran

Aktor : Admin, Ketua

Tujuan : Aktor menambah, mengedit, atau menghapus data anggota

Table 4. 1 Skenario Use Case Pendaftaran

AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Aktor memilih menu data anggota	
	2. Menampilkan halaman data anggota
3. Aktor mengisi data anggota baru kemudian menekan tombol tambah/simpan.	
	4. Memeriksa <i>field</i> , apa telah di isi dengan sesuai.

	5. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika sesuai akan menambahkan penyimpanan data anggota yang baru pada <i>database</i> .
	6. Menyimpan data anggota yang baru pada <i>database</i> .

2. Nama *Use Case* : Simpanan
Aktor : Admin
Tujuan : Aktor menambah data simpanan

Table 4. 2 Skenario Use Case Simpanan

AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Aktor memilih menu simpanan	
	2. Menampilkan halaman simpanan
3. Aktor menekan tombol cari, untuk mengisi nomor dan nama anggota	
	4. Menampilkan data simpanan untuk nomor/nama anggota yang dipilih.
5. Aktor memilih jenis simpanan dan mengisi <i>field</i> besar simpanan kemudian menekan tombol Simpan	
	6. memeriksa <i>field</i> , apa telah di isi dengan sesuai.
	7. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika sesuai akan menambahkan penyimpanan data simpanan yang baru pada <i>database</i> .
	8. Menyimpan data penyimpanan yang baru pada <i>database</i> .
	9. Menampilkan data <i>history</i>

	simpanan dari anggota tersebut
--	--------------------------------

3. Nama *Use Case* : Pinjaman
Aktor : Ketua, Admin
Tujuan : Aktor menambah data permohonan pinjaman, menyetujui pinjaman serta menambah data pinjaman.

Table 4. 3 Skenario Use Case Pinjaman

AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Aktor memilih menu permohonan pinjaman	
	2. Menampilkan halaman permohonan pinjaman
3. Aktor menekan tombol cari, untuk mengisi nomor dan nama anggota	
	4. Menampilkan info saldo simpanan dan info peminjaman untuk nomor/nama anggota yang dipilih.
5. Aktor mengisi <i>field</i> jumlah pinjaman kemudian menekan tombol cetak	
	6. Mengkonfirmasi penyimpanan, dan menambahkan data permohonan pinjaman yang baru pada <i>database</i> .
	7. Menyimpan data permohonan pinjaman yang baru pada <i>database</i> .
	8. Menampilkan/mencetak surat permohonan pinjaman dari anggota tersebut
9. Selanjutnya, setelah membuat data permohonan pinjaman, aktor	

memilih menu persetujuan pinjaman	
	10. Menampilkan halaman persetujuan pinjaman
11. Aktor menekan tombol cari, untuk mencari permohonan pinjaman anggota yang dimaksud	
	12. Menampilkan data permohonan pinjaman anggota yang dimaksud.
13. Setelah itu, aktor memilih permohonan pinjaman anggota yang dimaksud, kemudian menekan tombol setuju/tolak	
	14. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika disetujui akan menambahkan data persetujuan pinjaman anggota yang dimaksud pada <i>database</i> data peminjaman. Jika tidak disetujui akan menghapus data persetujuan pinjaman anggota yang dimaksud dari <i>database</i> .
	15. Menyimpan data persetujuan pinjaman yang baru pada <i>database</i> .

16. Terakhir, untuk membuat data pinjaman, aktor memilih menu data pinjaman	
	17. Menampilkan halaman data pinjaman
18. Aktor menekan tombol cari, untuk mengisi <i>field</i> nomor dan nama anggota.	

	19. Menampilkan isi <i>field</i> nomor dan nama anggota.
20. Aktor mengisi <i>field</i> lama angsuran pinjaman	
	21. Menampilkan isi <i>field</i> jasa, besar angsuran, provisi dan <i>field</i> simpanan khusus.
22. Aktor menekan tombol simpan	
	23. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika sesuai akan menambahkan data pinjaman yang baru pada <i>database</i> ..
	24. Menyimpan data pinjaman yang baru pada <i>database</i>
	25. Menampilkan data <i>history</i> pinjaman yang baru dari anggota tersebut.

4. Nama *Use Case* : Angsuran
Aktor : Admin
Tujuan : Aktor menambah data angsuran

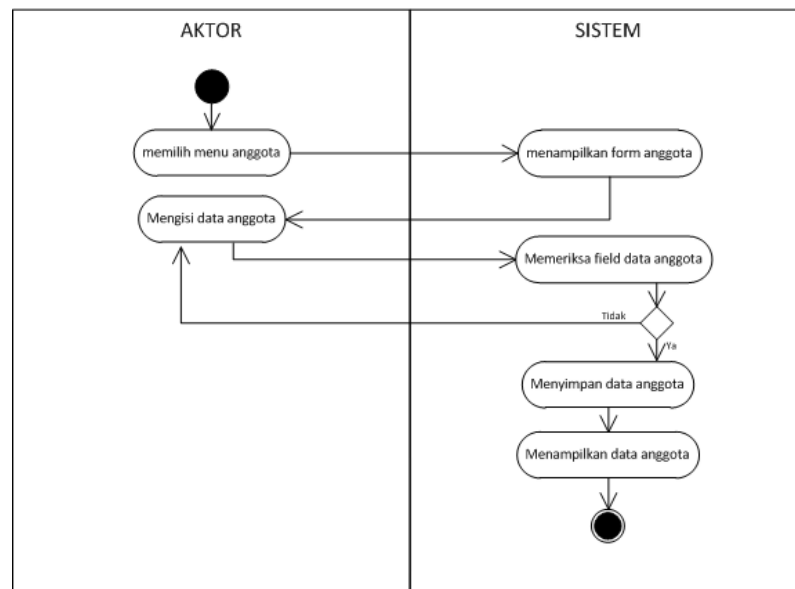
Table 4. 4 Skenario *Use Case* Angsuran

AKTOR	REAKSI SISTEM
2. Aktor memilih menu angsuran	
	3. Menampilkan halaman angsuran
4. Aktor menekan tombol cari, untuk mengisi nomor dan nama anggota	
	5. Menampilkan data angsuran untuk nomor/nama anggota yang dipilih.
6. Setelah itu, aktor mengisi <i>field</i> jumlah bayar serta mengisi detail pembayaran dan menekan tombol	

Simpan	
	7. memeriksa <i>field</i> , apa telah di isi dengan sesuai.
	8. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika sesuai akan menambahkan data angsuran yang baru pada <i>database</i> .
	9. Menyimpan data angsuran yang baru pada <i>database</i> .
	10. Menampilkan data <i>history</i> angsuran dari anggota tersebut

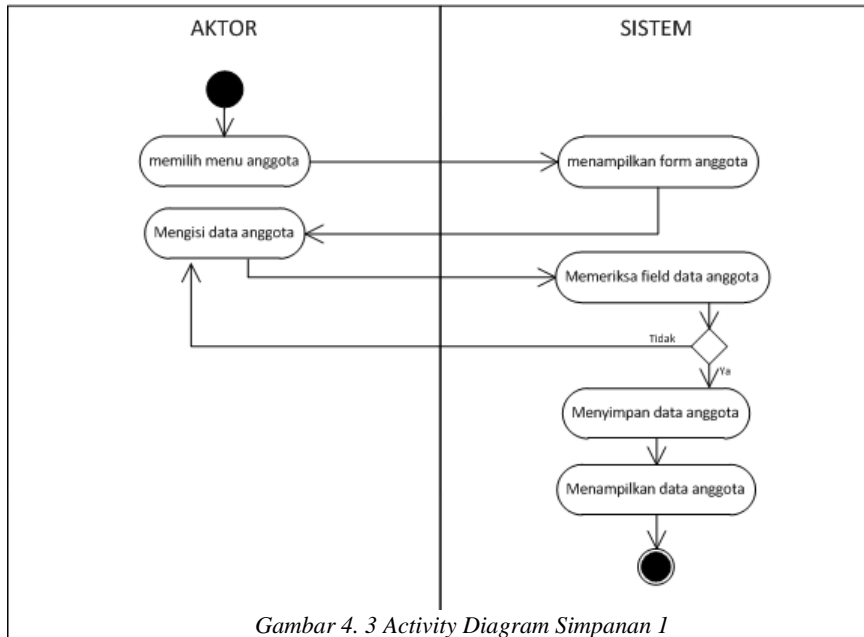
4.2.7. Activity Diagram

Gambar 4.2 merupakan *Activity Diagram* Pendaftaran yang Diusulkan.



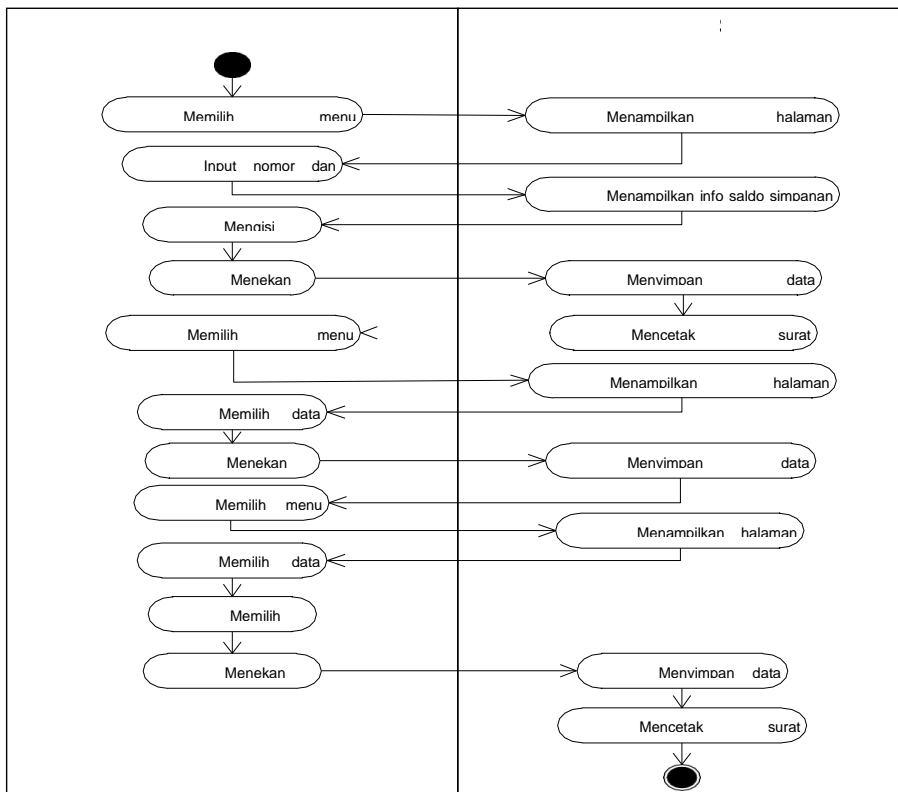
Gambar 4. 2 Activity Diagram Pendaftaran

Gambar 4.3 merupakan Activity Diagram Simpanan yang Diusulkan



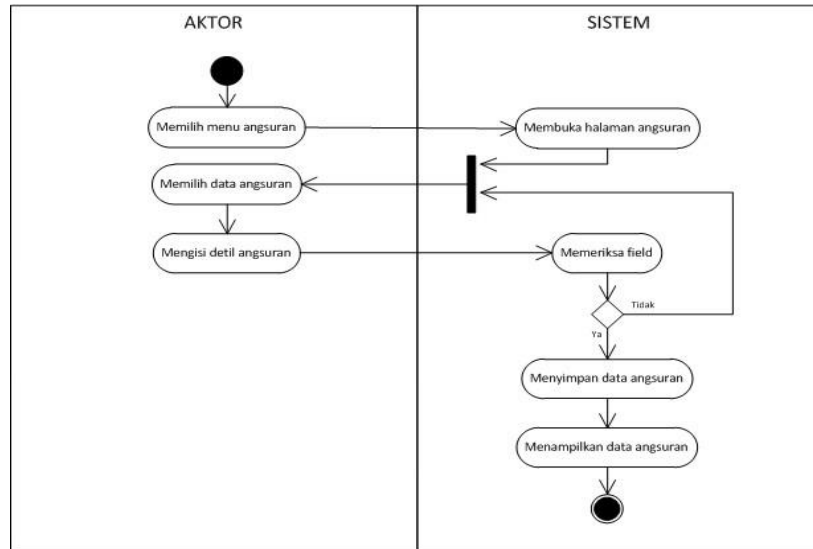
Gambar 4. 3 Activity Diagram Simpanan 1

Gambar 4.4 merupakan Activity Diagram Pinjaman yang Diusulkan.



Gambar 4. 4 Activity Diagram Pinjaman 1

Gambar 4.5 merupakan Activity Diagram Angsuran yang Diusulkan.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Angsuran

4.3. Perancangan Antar Muka

Berikut adalah penjelasan implementasi antar muka struktur menu pada perangkat lunak Sistem Informasi Simpan Pinjam Paguyuban Simpan Pinjam. Tabel 4.5 pada merupakan implementasi halaman utama yang berisi menu-menu yang dapat digunakan oleh pengguna dalam mengelola kegiatan simpan pinjam. Tabel 4.6 pada merupakan implementasi *Form* pinjaman yang berisi kegiatan permohonan pinjaman, persetujuan pinjaman dan data pinjaman.

4.3.1. Struktur menu

Table 4. 5 Implementasi Form Halaman utama

AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Aktor memilih menu angsuran	
	2. Menampilkan halaman angsuran
4. Aktor menekan tombol cari, untuk mengisi nomor dan nama anggota	
	5. Menampilkan data angsuran untuk

	nomor/nama anggota yang dipilih.
6. Setelah itu, aktor mengisi <i>field</i> jumlah bayar serta mengisi detail pembayaran dan menekan tombol Simpan	
	7. memeriksa <i>field</i> , apa telah di isi dengan sesuai.
	8. Mengkonfirmasi kesesuaian, jika sesuai akan menambahkan data angsuran yang baru pada <i>database</i> .
	9. Menyimpan data angsuran yang baru pada <i>database</i> .
	10. Menampilkan data <i>history</i> angsuran dari anggota tersebut

Table 4. 6 Implementasi Form Pinjaman

Sub Menu	Keterangan	Nama File
Permohonan Pinjaman	Digunakan untuk memanggil <i>form</i> permohonan pinjaman	Peminjaman.java
Persetujuan Pinjaman	Digunakan untuk memanggil <i>form</i> persetujuan pinjaman	Peminjaman.java
Data Pinjaman	Digunakan untuk memanggil <i>form</i> data pinjaman	Peminjaman.java

4.3.2. Perancangan input

Table 4. 7 Pengujian Input Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji Data Anggota (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Isi data Anggota	Data masuk ke form isian data anggota dan dapat kode secara otomatis.	Data masuk ke form isian data anggota dan dapat kode secara otomatis.	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data Anggota masuk ke dalam <i>Database</i> .	Data Anggota masuk ke dalam <i>Database</i> .	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Anggota (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tidak diisi secara lengkap, tekan tombol simpan	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	[X] Diterima [] Ditolak

Table 4. 8 Pengujian Input Data Simpanan

Kasus dan Hasil Uji Data Simpanan (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Isi data simpanan dan klik tombol simpan	Data masuk ke form isian dan nomor simpanan, jumlah simpanan wajib otomatis muncul dalam form, kemudian data tersimpan dalam <i>database</i> .	Data masuk ke form isian dan nomor simpanan, jumlah simpanan wajib otomatis muncul dalam form, kemudian data tersimpan dalam <i>database</i> .	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Simpanan (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tidak diisi secara lengkap, tekan tombol simpan	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	[X] Diterima [] Ditolak

Table 4. 9 Pengujian Input Data Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji Data Pinjaman (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data permohonan pinjaman dan klik tombol simpan	Data masuk ke form isian, kemudian data permohonan pinjaman tersimpan dalam <i>database</i> .	Data masuk ke form isian, kemudian data permohonan pinjaman tersimpan dalam <i>database</i> .	[X] Diterima [] Ditolak
pilih data permohonan pinjaman dan klik tombol	Data persetujuan pinjaman tersimpan dalam <i>database</i> .	Data persetujuan pinjaman tersimpan dalam <i>database</i> .	[X] Diterima [] Ditolak

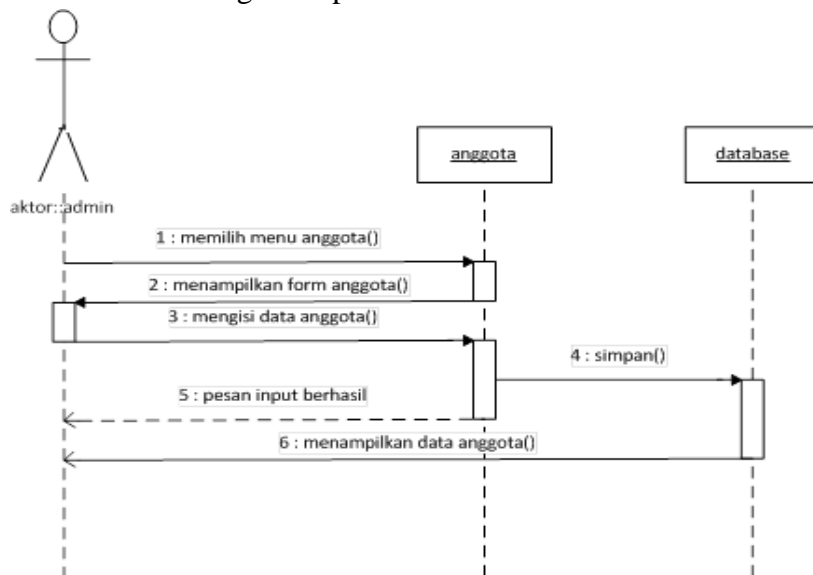
setujui			
Isi data pinjaman dan pilih lama angsuran	Data masuk ke form isian dan jasa, besar angsuran, provisi, simpanan khusus otomatis muncul dalam form.	Data masuk ke form isian dan jasa, besar angsuran, provisi, simpanan khusus otomatis muncul dalam form.	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data pinjaman masuk ke dalam <i>Database</i> .	Data pinjaman masuk ke dalam <i>Database</i> .	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Pinjaman (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data permohonan pinjaman tidak diisi secara lengkap, tekan tombol simpan	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	[X] Diterima [] Ditolak
Tidak memilih data permohonan pinjaman, klik tombol setuju	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	[X] Diterima [] Ditolak
Data pinjaman tidak diisi secara lengkap, pilih lama angsuran, tekan tombol	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum	[X] Diterima [] Ditolak

simpan	lokasi <i>field</i> belum diisi.	diisi.	
--------	----------------------------------	--------	--

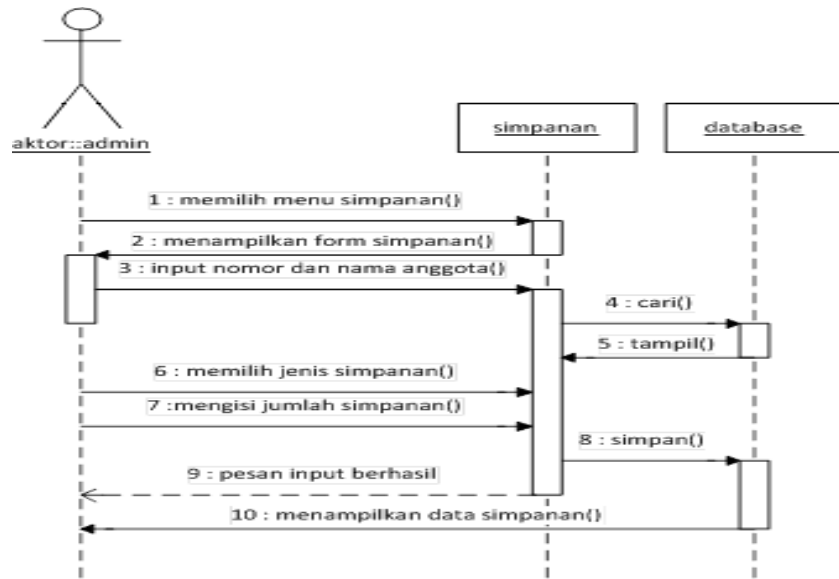
Table 4. 10 Pengujian Input Data Angsuran

Kasus dan Hasil Uji Data Angsuran (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data angsuran dan Klik Tombol Simpan	Data masuk ke form isian dan nomor angsuran otomatis muncul dalam form kemudian data angsuran masuk ke dalam <i>Database</i>	Data masuk ke form isian dan nomor angsuran otomatis muncul dalam form kemudian data angsuran masuk ke dalam <i>Database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Angsuran (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tidak diisi secara lengkap, tekan tombol simpan	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	Gagal dalam menyimpan dalam <i>database</i> dan muncul kotak pesan dimana lokasi <i>field</i> belum diisi.	[X] Diterima [] Ditolak

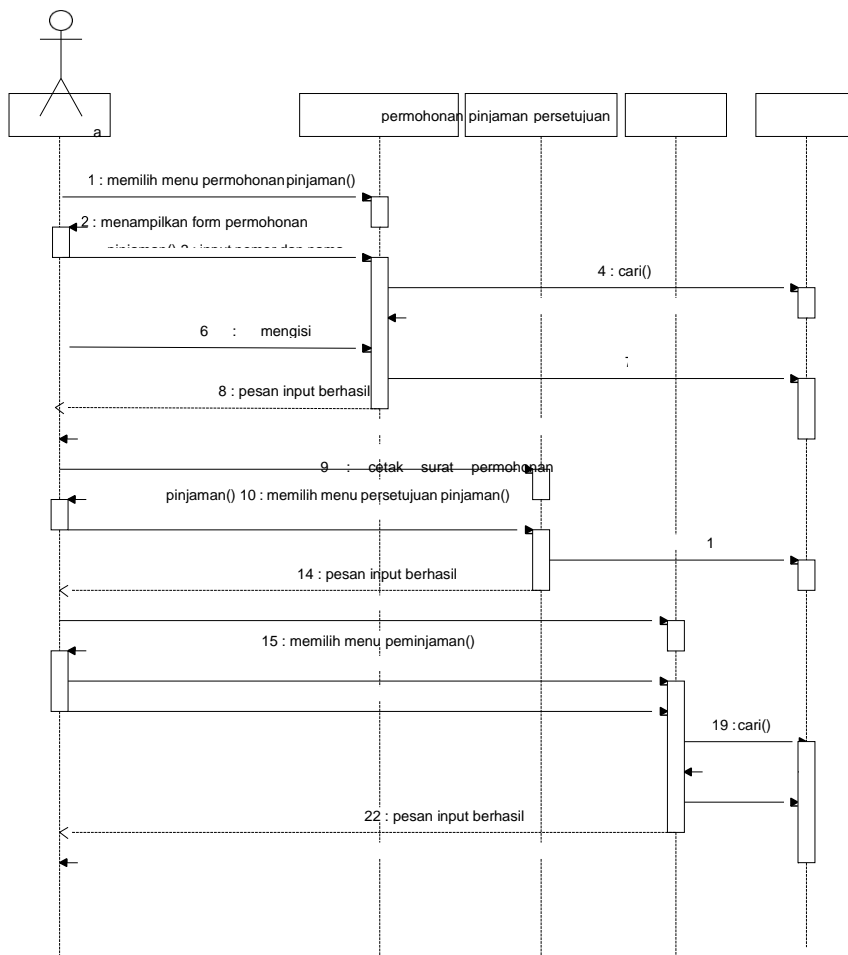
4.3.3. Perancangan output



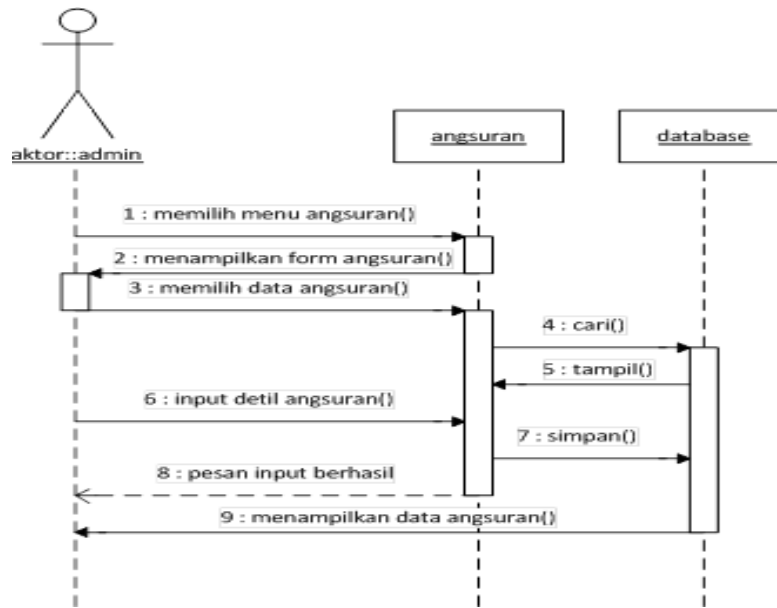
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Pendaftaran yang Diusulkan



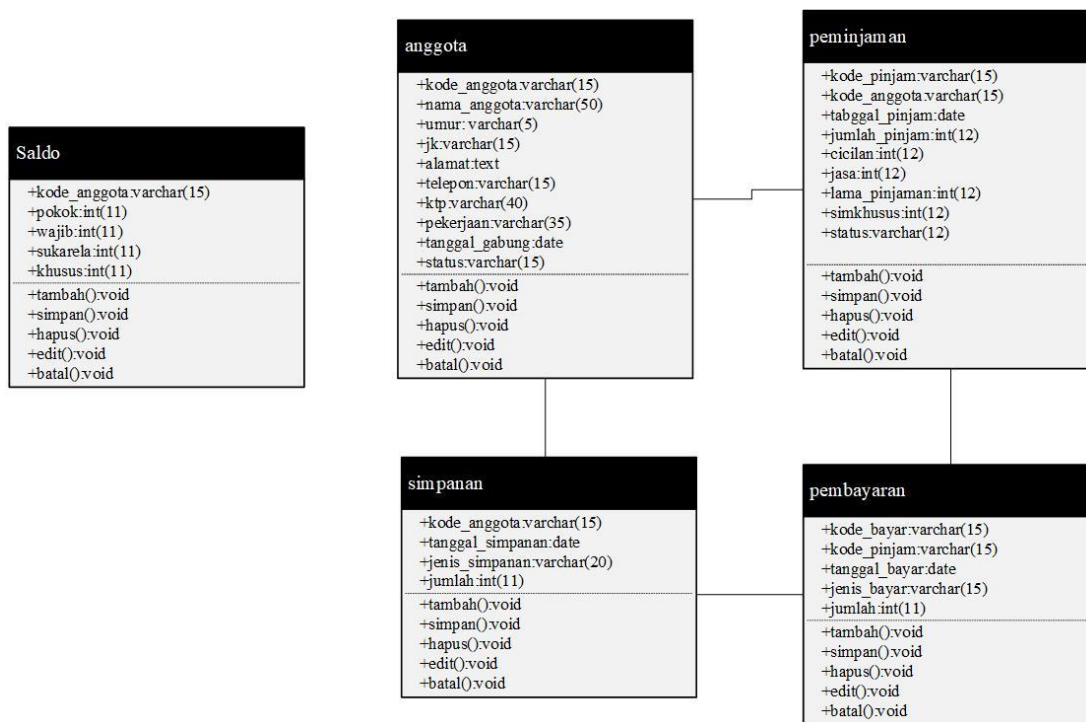
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Simpanan yang Diusulkan



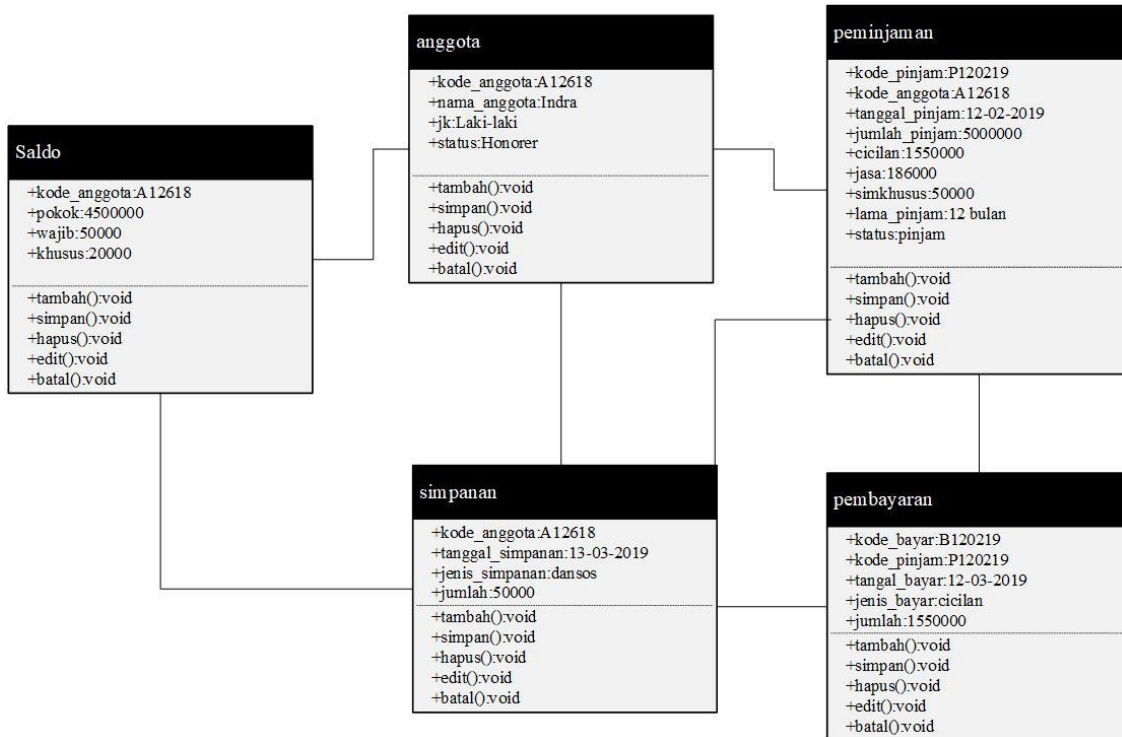
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Pinjaman yang Diusulkan



Gambar 4. 9 Sequence Diagram Angsuran yang Diusulkan

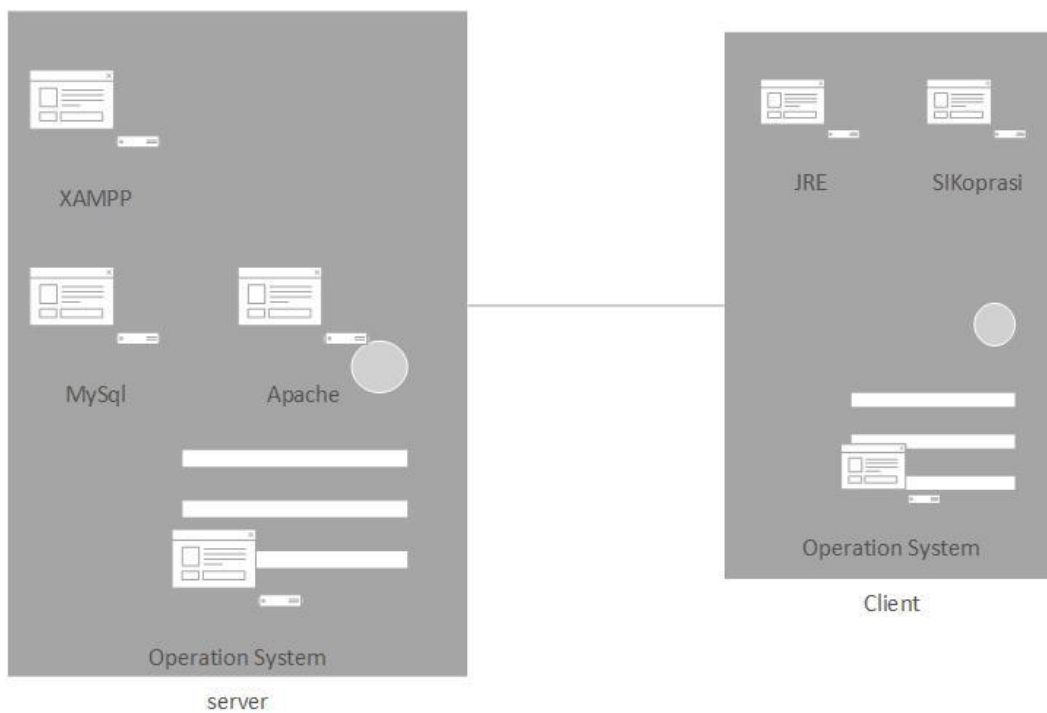


Gambar 4. 10 Class Diagram



Gambar 4. 11 Object Diagram

4.4. Perancangan Arsitektur Jaringan



4. 12 Arsitektur Jaringan