

RANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI KARYA MAKMUR TOBOALI

Inna Deanera

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
Telp. (0717)433506
Email : einna_cail@yahoo.com

ABSTRACT

Cooperative work Makmur Toboali established on 25 September 1986, and is engaged in the savings and loans, waserda, kerosene bases, retirement services administration, use of contractor services and seaweed farming.

Advancement in Technology and Information rapid is one of the drivers for the race - the race to compete. Supported by the appropriate technology to run the company smoothly, in this case the data processing equipment and information. Computers provide an appropriate solution to produce updated information that serves to process data using a particular program in order to provide work with speed and accuracy is very high.

In this thesis I take the title of Savings and Loan Information Systems Design at Work Cooperative Makmur Toboali where in the system the Savings and Loan Cooperative Makmur work is still to manual data recording. Starting from data collection activities, transactions, and report savings and loans per day.

This causes discomfort in reading the report. So many less members enjoy the professionalism of the existing system. For that we need to use a computerized system so that the presentation of information to the Savings and Loans in the Cooperative Work Makmur Toboali can be timely and efficient, in data collection, transaction, and report creation and archiving neater. So as to minimize the error.

Kata Kunci:

rancangan sistem informasi, simpan pinjam, koperasi karya makmur toboali

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan Teknologi dan Informasi yang sangat pesat merupakan salah satu pendorong untuk berlomba – lomba bersaing yang mengakibatkan permasalahan semakin rumit.

Komputer memberikan satu solusi yang tepat dalam menghasilkan informasi yang terkini. Komputer adalah alat elektronik yang berfungsi untuk mengolah data dengan menggunakan program tertentu guna menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat yang akan sangat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang tepat.

Koperasi Karya Makmur Toboali berdiri pada tanggal 25 September 1986, yang bergerak dalam bidang usaha simpan pinjam, waserda, pangkalan Minyak tanah, pemberian jasa pensiun, jasa pemakaian kontraktor dan budidaya rumput laut, dalam kegiatannya Koperasi Karya Makmur sehari-hari tidak terlepas dari transaksi simpan pinjam, untuk menunjang transaksi-transaksi yang berjalan maka dibutuhkan sistem komputerisasi yang baik demi kelancaran kinerja Koperasi Karya Makmur.

Dalam pengolahan data transaksi Koperasi Karya Makmur mengalami sedikit permasalahan karena masih menggunakan sistem manual. Dengan menggunakan manual, masalah yang ditimbulkan adalah dalam hal pencatatan jumlah data transaksi, setelah di analisis dijumpai beberapa kelemahan yang menyebabkan informasi atau laporan yang dihasilkan terlalu lama diproses sehingga hasilnya kurang maksimal.

1.2 Batasan masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka penulis membatasi permasalahan, sehingga ruang lingkup menjadi lebih jelas yaitu pembuatan laporan –laporan yang berhubungan dengan simpan pinjam yang meliputi.

- a. Pendataan anggota
- b. Proses cetak surat pernyataan masuk anggota
- c. Proses transaksi simpan
- d. Proses cetak bukti simpan
- e. Proses transaksi pengambilan simpanan
- f. Proses cetak bukti pengambilan simpanan
- g. Proses transaksi pinjam

- h. Proses cetak surat pernyataan permohonan pinjaman
 - i. Proses cetak bukti pencairan pinjaman
 - j. Proses transaksi angsuran pinjaman
 - k. Proses cetak bukti angsuran pinjaman
 - l. Proses cetak laporan simpan
 - m. Proses cetak laporan penarikan simpanan
 - n. Proses cetak laporan pinjam
 - o. Proses cetak laporan angsuran pinjaman
 - p. Proses cetak bukti mengundurkan diri
- Dan dalam merancang sistem simpan pinjam ini penulis tidak membahas tentang masalah SHU (Sisa Hasil Usaha) dan proses pemotongan gaji anggota untuk pembayaran simpanan dan angsuran pinjaman karena proses tersebut bukan dilakukan oleh bagian simpan pinjam.

1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

- a. Memberikan alternative pilihan cepat dan akurat dalam pengaksesan data simpan pinjam bagi Koperasi Karya Makmur agar bisa menggunakan Sistem Simpan Pinjam untuk mempermudah dalam pengolahan data dalam transaksi.
- b. Sebagai bahan referensi untuk mendapatkan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan dan mengetahui masalah yang dihadapi sebagai acuan pembuatan sistem yang lebih efektif dan efisien.
- c. Dapat mengembangkan sistem dikemudian harinya sehingga lebih baik lagi data yang akan dihasilkan nantinya.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem dan Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2003 : 34) menyatakan “ bahwa sistem dapat di definisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen ”. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut : ”Sistem adalah kumpulan dari prosedur - prosedur yang mempunyai tujuan tertentu”.

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen mendefinisikan sistem sebagai berikut :

”Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu”. Informasi adalah data yang telah diproses atau disusun ke dalam suatu format lebih berarti untuk seseorang. Informasi dibentuk dari kombinasi dari data yang dengan penuh harapan dapat mempunyai arti bagi

penerimanya (Jeffery L.Whitten et al, 2004: 27).

Menurut Jogiyanto H.M (2003:37), Kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi yang dihasilkan harus:

- 1) Akurat (*Accuracy*)
- 2) Tepat Waktu (*Timeliness*)
- 3) Relevan (*Relevancy*)

2.2 Konsep Sistem Informasi

Menurut [Aji Suprianto, Pengantar Teknologi Informasi : 2005] Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan. Data sebagai bahan baku informasi adalah gambaran kejadian yang berwujud karakter, angka atau simbol tertentu yang memiliki arti.

Karakteristik sistem Menurut [Parno, S.Kom., MMSI, 2001]

- 1) Komponen (*Component*)
- 2) Batas Sistem (*Boundary*)
- 3) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
- 4) Penghubung Sistem (*Interface*)
- 5) Masukan sistem (*Input*)
- 6) Keluaran Sistem (*Output*)
- 7) Pengolah Sistem (*Process*)
- 8) Tujuan Sistem (*Goal*)

2.3 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek

a. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system piranti lunak secara intensif.

Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan software dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat, termasuk faktor-faktor seperti lingkup (*scalability*), kemampuan (*robustness*), keamanan (*security*), dan sebagainya.

Pemodelan (*Modeling*) adalah proses merancang software sebelum melakukan pengkodean (*coding*).

b. Analisa Sistem Berorientasi Object

Analisa sistem adalah suatu proses untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, penyebab – penyebab masalah, mengidentifikasi kebutuhan – kebutuhan sistem, dan

memahami secara keseluruhan tentang sistem yang akan kita kembangkan.

1) Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus.

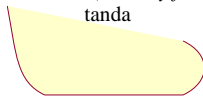
Berikut ini simbol yang digunakan :



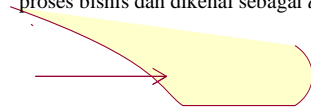
Gambar 1 Start Point (initial node)



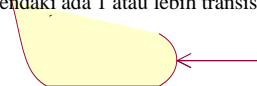
Gambar 2 End Point (activity final node) dengan tanda



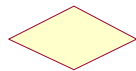
Gambar 3 Activities Menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai activity state.



Gambar 4 Black Hole Activities Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada 1 atau lebih transisi



Gambar 5 Miracle Activities Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu start point dan dikehendaki ada satu atau lebih transisi.



Gambar 6 Decision Points Digambarkan dengan lambing wajik/belah ketupat mempunyai transisi (sebuah garis dari/ke decision point).



Gambar 7 Swimlane Sebuah cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan actor (mengelompokkan activity dalam sebuah urutan yang sama).

2) Analisa Keluaran

Adalah sistem analisa mengenai keluaran – keluaran yang dihasilkan dari sebuah sistem.

Tiap keluaran yang dihasilkan dirinci dengan format sebagai berikut, Nama Keluaran, Fungsi, Media, Distribusi, Rangkap, Frekuensi, Volume, Format, Keterangan, dan Hasil Analisa.

3) Analisa Masukan

Adalah bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Salah satu tujuan analisa masukan adalah memahami proses sedang berjalan.

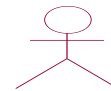
Berikut adalah format dokumen masukan yang telah dianalisa, yang berisi Nama Masukan, Sumber, Fungsi, Media, Rangkap, Frekuensi, Volume, Format, Keterangan, dan Hasil Analisa.

4) Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana” sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem *usecase*. *Use case diagram* terdiri dari :

a) Actor

Seorang atau sebuah actor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan – pekerjaan tertentu.



Gambar 7 Actor dalam UML

b) Use Case

Use case menggambarkan perilaku, termasuk didalamnya interaksi antara actor dengan sistem.



Gambar 8 Use Case dalam UML

c) Relasi / Asosiasi Use Case

Asosiasi menggambarkan aliran data atau informasi. Relasi digambarkan sebagai bentuk garis antara dua symbol dalam *use case diagram*.



Gambar 9 Use Case dalam UML

c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek

Perancangan sistem berorientasi objek merupakan proses spesifikasi yang terperinci atau pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, untuk mengembangkan suatu sistem baru. Diagram – diagram UML yang

digunakan penulis dalam merancang sistem adalah :

- 1) **ERD**
ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.
- 2) **LRS (Logical Record Structure)**
Logical Record Structure dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik. Beda LRS dengan E-R diagram nama tipe *record* berada diluar kotak *field* tipe *record* ditempatkan.
- 3) **Tabel**
Tabel merupakan hasil transformasi *Logical Record Structure* ke relasi. Tiap satu LRS akan menjadi satu table. Nama LRS dapat menjadi nama table. Tiap satu atribut akan menjadi satu kolom dan nama atribut akan menjadi nama kolom.
- 4) **Spesifikasi Basis Data**
Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan tersimpan diluar komputer serta digunakan perangkat lunak (*software*) tertentu untuk memanipulasinya.
- 5) **Rancangan Dokumen Keluaran**
Rancangan keluaran ini dimaksudkan untuk member gambaran mengenai keluaran dari sebuah sistem yang diusulkan data yang telah diolah menjadi informasi.
Rancangan keluaran mempunyai format seperti berikut ini, Nama Keluaran, Fungsi, Media, Distribusi, Rangkap, Frekuensi, Volume, Format, dan Keterangan.
- 6) **Rancangan Dokumen Masukan**
Rancangan masukan ini dimaksudkan untuk member gambaran mengenai masukan dari sebuah sistem yang diusulkan data yang telah diolah menjadi informasi
Rancangan masukan memiliki format seperti berikut ini, Nama Masukan, Sumber, Fungsi, Media, Rangkap, Frekuensi, Volume, Format, dan Keterangan.

7) Rancangan Layar Program

Rancangan layar program harus dibuat yang efektif. Ini semua diperkenalkan untuk membantu pencapaian tujuan perancangan layar program secara keseluruhan yang efektif, tepat, mudah digunakan, sederhana, konsisten, dan menarik.

8) Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

9) Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Komponen – komponen Class diagram meliputi :

- a) Kelas, Atribut, Operasi
- b) Association

2.4 Teori Pendukung Rancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam

a. Pengertian Koperasi

Pengertian koperasi menurut UU No. 25 tahun 1992 adalah Koperasi merupakan badan usaha yang beranggotakan orang – orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatan berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan.

b. Pengertian Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi yang menghimpun dana dari para anggotanya yang kemudian menyalurkan kembali dana tersebut kepada para anggotanya.

Simpanan dalam koperasi merupakan suatu tanda keikutsertaan anggota dalam suatu koperasi secara sukarela, dan merupakan suatu modal bagi koperasi itu sendiri.

Adapun jenis simpanan yang berada di koperasi yaitu :

1. Simpanan Pokok
2. Simpanan Wajib
3. Simpanan Sukarela

3. METODE PENELITIAN

Tahap – tahap penelitian

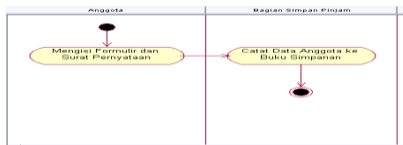
3.1. Membuat Uraian Prosedur

Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama.

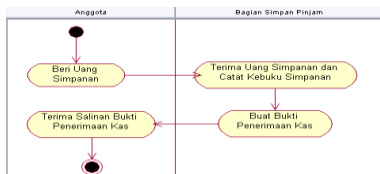
3.2. Menyusun Analisa Sistem (Activity Diagram) Menggunakan Rational Rose

Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan dan kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

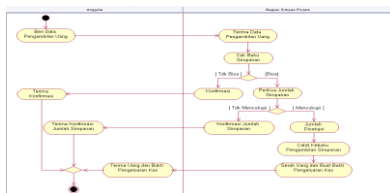
Berikut ini adalah hasil dari analisis sistem yang berjalan, yaitu :



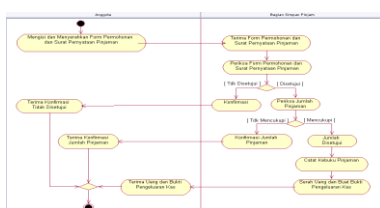
Gambar 10 Activity Diagram Proses Pendataan Anggota



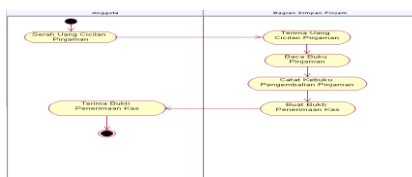
Gambar 11 Activity Diagram Proses Pendataan Anggota



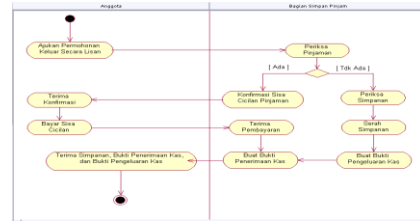
Gambar 12 Activity Diagram Proses Pengambilan Simpanan



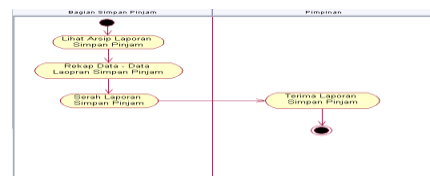
Gambar 13 Activity Diagram Proses Transaksi Pinjam



Gambar 14 Activity Diagram Proses Pembayaran Cicilan Pinjaman



Gambar 15 Activity Diagram Proses Anggota Keluar



Gambar 16 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

3.3. Menyusun Analisa Keluaran

Analisa keluaran merupakan bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan, salah satu tujuan analisa keluaran adalah memahami prosedur sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah dokumen – dokumen keluaran pada Koperasi Karya Makmur Toboali.

- Bukti Penerimaan Kas Pembayaran Simpanan
- Bukti Penerimaan Kas Pembayaran Cicilan Pinjaman
- Bukti Pengeluaran Kas Pengambilan Simpanan
- Bukti Pengeluaran Kas Pencairan Pinjaman
- Laporan Simpan Pinjam

3.4. Menyusun Analisa Masukan

Analisa masukan merupakan bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Salah satu tujuan analisa masukan adalah memahami sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah dokumen – dokumen masukan pada Koperasi Karya Makmur.

- Form Permohonan Masuk Anggota
- Surat Pernyataan Masuk Anggota
- Data Simpanan
- Data Pengambilan Simpanan
- Form Permohonan Pengajuan Pinjaman
- Surat Pernyataan Pengajuan Pinjaman
- Data Pembayaran Cicilan Pinjaman

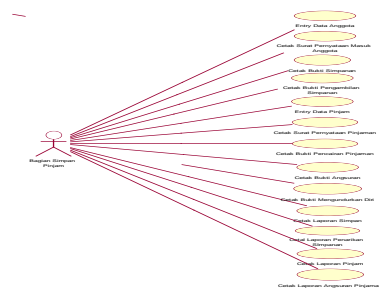
3.5. Mengidentifikasi Kebutuhan

Tujuan dari identifikasi kebutuhan sistem adalah memberikan solusi dari masalah – masalah yang ada, dimana dari identifikasi kebutuhan – kebutuhan tersebut tentunya

akan memenuhi kebutuhan pengguna-pengguna sistem, masalah dan usulan sistem. Berikut ini adalah rincian identifikasi kebutuhan sistem.

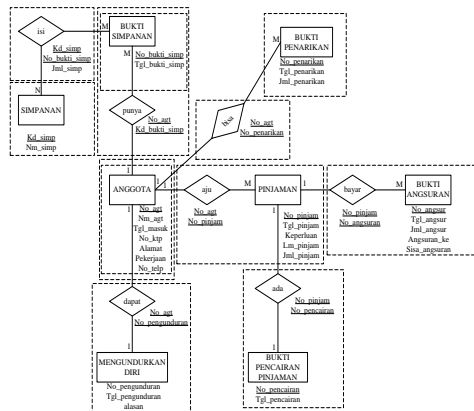
- a. Entry Data Anggota
- b. Cetak Surat Pernyataan Permohonan Masuk Anggota
- c. Cetak Bukti Simpanan
- d. Cetak Bukti Pengambilan Simpanan
- e. Entry Data Pinjam
- f. Cetak Surat Pernyataan Permohonan Pinjaman
- g. Cetak Bukti Pencairan Pinjaman
- h. Cetak Bukti Angsuran Pinjaman
- i. Cetak Bukti Anggota Keluar
- j. Cetak Laporan Simpanan
- k. Cetak Laporan Penarikan Simpanan
- l. Cetak Laporan Pinjam
- m. Cetak Laporan Angsuran Pinjaman

3.6. Membuat Use Case Diagram



Gambar 17 Use Case Diagram

3.7. Membuat Transormasi ERD ke LRS



Gambar 18 Transormasi ERD ke LRS

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

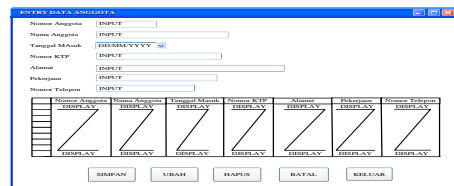
4.1 Rancangan Layar



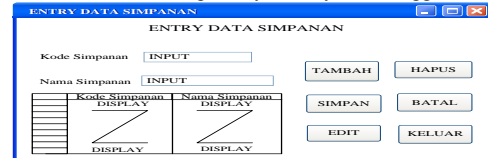
Gambar 19 Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 20 Rancangan Layar Menu Master



Gambar 21 Rancangan Layar Entry Data Anggota



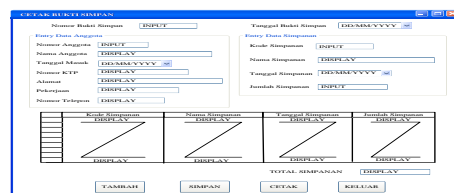
Gambar 22 Rancangan Layar Entry Data Simpanan



Gambar 23 Rancangan Layar Menu Transaksi



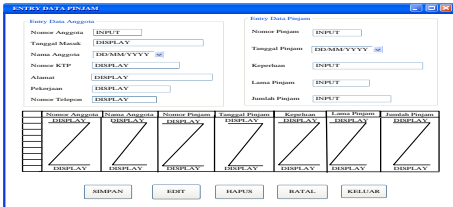
Gambar 24 Rancangan Layar Cetak Surat Pernyataan Anggota



Gambar 25 Rancangan Layar Cetak Bukti Simpan



Gambar 26 Rancangan Layar Cetak Bukti Penarikan



Gambar 27 Rancangan Layar Entry Data Pinjam



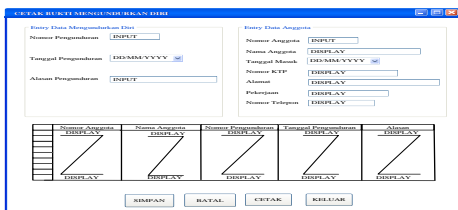
Gambar 28 Rancangan Layar Cetak Surat Pernyataan Permohonan Pinjaman



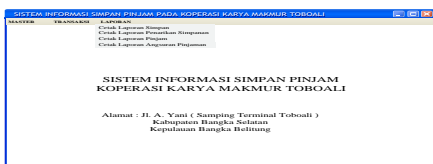
Gambar 30 Rancangan Layar Cetak Bukti Pencairan Pinjaman



Gambar 31 Rancangan Layar Cetak Bukti Angsuran



Gambar 31 Rancangan Layar Cetak Bukti Mengundurkan Diri



Gambar 32 Rancangan Layar Menu Laporan



Gambar 33 Rancangan Layar Menu Laporan Simpanan



Gambar 34 Rancangan Layar Laporan Penarikan Simpanan

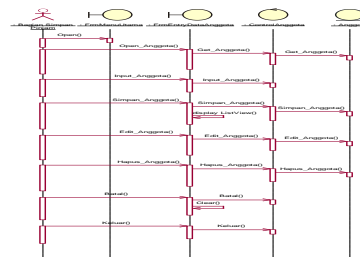


Gambar 35 Rancangan Layar Laporan Pinjam

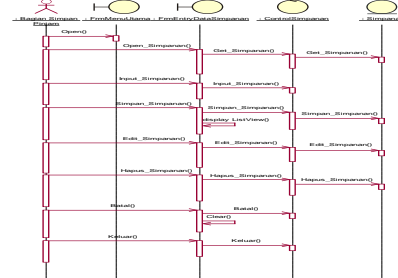


Gambar 36 Rancangan Layar Laporan Angsuran Pinjaman

4.2 Sequence Diagram

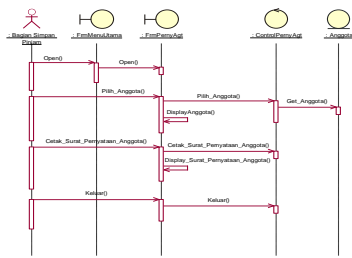


Gambar 37 Sequence Diagram Entry Data Anggota

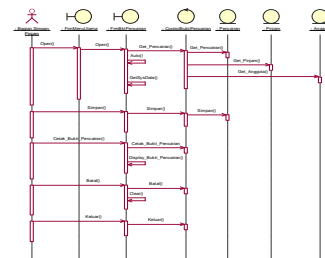


Gambar 38 Sequence Diagram Entry Data Simpanan

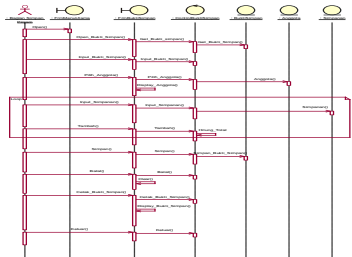
Rancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karya Makmur Toboali Pangkalpinang, 09 Maret 2013



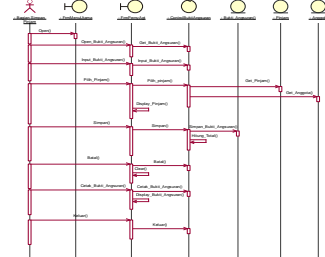
Gambar 39 Sequence Diagram Cetak Surat Pernyataan Masuk Anggota



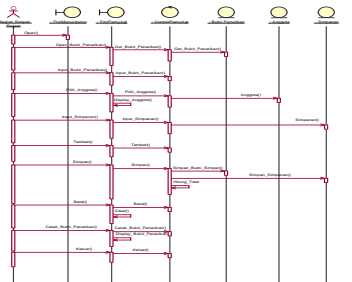
Gambar 44 Sequence Diagram Cetak Bukti Pencairan Pinjaman



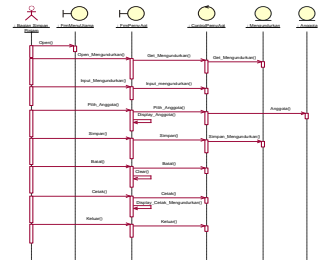
Gambar 40 Sequence Diagram Cetak Bukti Simpan



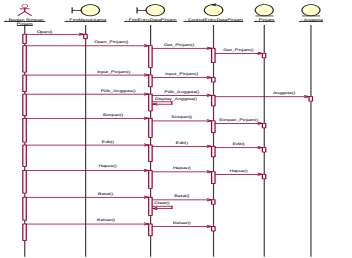
Gambar 45 Sequence Diagram Cetak Angsuran Pinjaman



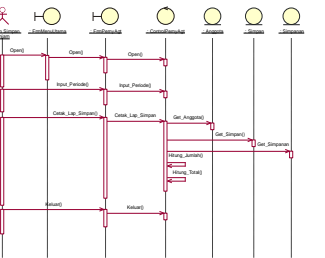
Gambar 41 Sequence Diagram Cetak Bukti Penarikan Simpanan



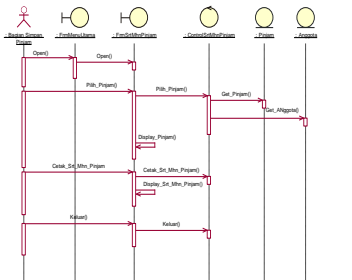
Gambar 46 Sequence Diagram Cetak Bukti Mengundurkan Diri



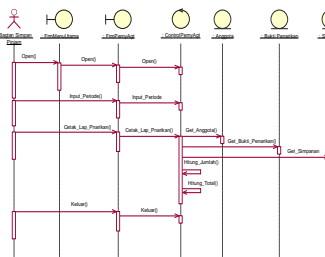
Gambar 42 Sequence Diagram Entry Data Pinjam



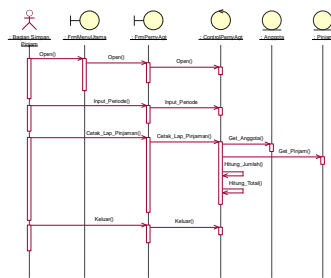
Gambar 47 Sequence Diagram Laporan Simpan



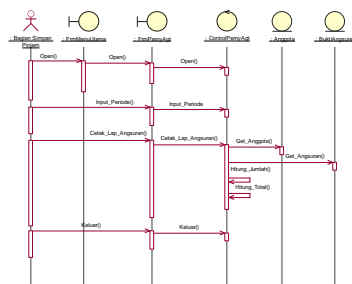
Gambar 43 Sequence Diagram Cetak Surat Permohonan Pengajuan Pinjaman



Gambar 48 Diagram Laporan Penarikan Simpanan

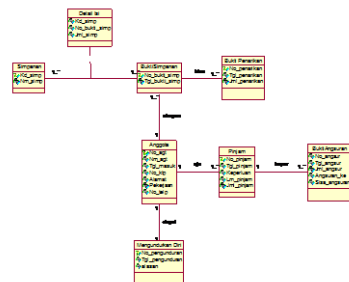


Gambar 49 Sequence Diagram Laporan Pinjam



Gambar 50 Sequence Diagram Laporan Angsuran Pinjaman

4.3 Class Diagram



Gambar 51 Class Diagram

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari Tugas Akhir yang saya buat ini adalah bahwa sistem simpan pinjam yang terkomputerisasi memang sangat cocok dan tepat dalam mendukung pencatatan data serta pengarsipan yang baik. Sistem simpan pinjam yang terkomputerisasi memiliki beberapa keunggulan antara lain:

- Pengarsipan data lebih baik dan rapi bila dibandingkan dengan sistem manual dan lebih cepat, tepat dan akurat dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan;
- Pelihara program simpan pinjam ini dengan baik dan komputer dari serangan virus, waspadai apabila ada file – file atau folder yang mencurigakan, scan secara teratur dengan antivirus yang terupdate

- Defrage minimal 2 bulan sekali harddisk komputer. Hal ini untuk menghindari terjadinya bad sector yang sering terjadi pada harddisk, sehingga membuat harddisk tidak dapat melakukan booting secara sempurna dan mengakibatkan restarnya komputer. Dan gunakan UPS atau stavol untuk menghindari kerusakan komponen – komponen hardware komputer yang diakibatkan listrik padam atau kurangnya daya listrik.
- Backup selalu data – data yang penting. Ini penting dilakukan untuk berjaga – jaga apabila sewaktu – waktu harddisk rusak atau data hilang karena virus, gunakan CD atau harddisk lain untuk membackup data

PUSTAKA

- Abdul, K. 2005. *Sistem Basis Data*
- Jogiarto. 2003. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Kartasapoetra .G.et.al. 2007. *Koperasi Indonesia*. Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Parno, 2006. *Konsep Dasar Sistem Informasi*, Jakarta.
- Suprianto, A.2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba.
- Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, Kevin C.Dittman. 2004. *System Analysis and Design Methods*. 6th ed. New York : McGraw-Hill.