

Perancangan Sistem Informasi Koperasi Mutiara Sancang 1

Iwan Ridwanulloh¹, Asep Deddy Supriatna²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1306072@sttgarut.ac.id
²asepdeddy@sttgarut.ac.id

Abstrak - Perkembangan Koperasi Mutiara Sancang 1 dari waktu ke waktu memperlihatkan kemajuan yang baik, hal ini dapat di lihat dari perkembangan koperasi tersebut dalam melayani anggotanya. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat mengakomodasi transaksi simpan-pinjam ini. Pada aplikasinya di lapangan khususnya pada transaksi simpan – pinjam sering mengalami beberapa kendala yakni sering adanya tumpukan berkas transaksi dan pencairan berkas transaksi yang kurang cepat setiap melakukan transaksi dikarenakan data transaksi yang sangat banyak sehingga mengakibatkan konsumen / anggota sering menunggu. Dengan memperlihatkan perkembangan diatas, diperlukan adanya suatu pengembangan sistem yang dapat membantu memantau serta mengakomodasi kegiatan transaksi simpan-pinjam menjadi lebih efisien dan lebih membantu dalam pelayanan transaksi terhadap kebutuhan anggota. Sistem pelayanan di Koperasi Mutiara Sancang 1 ini bersifat belum terkomputerisasi, yakni pada proses pendaftaran anggota baru, informasi mengenai koperasi tersebut, transaksi simpan-pinjam dan proses pencairan masih menggunakan sistem pengumpulan data dalam bentuk kertas sehingga dalam pembukuan masih kurang efektif. Adapun prancangan sistem Informasi di Koperasi Mutiara Sancang 1 menggunakan metodologi berorientasi objek *Unified Approach* yang terdiri dari tahapan *Object Oriented Analisis* dan *Object Oriented Design* serta menggunakan *Unified Modeling Language*. *Object Oriented Analisis* terdiri dari beberapa tahapan yaitu : identifikasi aktor, *use case* diagram, aktifitas diagram, *interatife* diagram, mengidentifikasi kelas, relasi *atribut* dan *method*. *Object Oriented Design* terdiri dari beberapa tahapan yaitu : perancangan layer akses, perancangan antar muka, dan pengujian. Berdasarkan hasil kegiatan analisis dan perancangan dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan sistem informasi Koperasi Mutiara Sancang 1 ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan memudahkan Bendahara dalam pengaksesannya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Koperasi Simpan – Pinjam, *Unified Modeling Language*, *Unified Approach*.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu 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” (Jogiyanto, 2005).

Koperasi Mutiara Sancang 1 ini memperlihatkan kemajuan yang cukup baik yang terlihat dari segi pelayanan koperasi itu sendiri serta pengelolaan yang cukup berbeda dengan koperasi lain. Salah satu sistem nya yaitu pengelolaan pembayaran hutang yang digunakan dengan metode pembayaran per Trip yakni metode pembayaran hutang dengan pemotongan 10% dari hasil tangkapan ikan sekali melaut. (Pencatatan per Trip terlihat di Lampiran)
Jadi yang dimaksud dengan Trip adalah menangkap ikan dari darat ke laut dan kembali lagi ke darat

meskipun posisi di laut 1 hari ataupun berminggu-minggu. Dalam pemotongan tersebut menjadi solusi baik bagi koperasi ini dikarenakan jika sistem yang digunakan mengikuti aturan bank maka seluruh anggota yang mayoritas berprofesi nelayan akan keberatan karena sumber pendapatan hanya mengandalkan dari hasil tangkapan ikan atau melaut yang terkadang ada pendapat dan juga tidak ada tergantung cuaca dan musim yang mendukung.

Maka dari itu dengan memperlihatkan perkembangan diatas, diperlukan adanya suatu pengembangan sistem yang dapat membantu memantau serta mengakomodasi kegiatan transaksi simpan-pinjam menjadi lebih efisien dan lebih membantu dalam pelayanan transaksi terhadap kebutuhan anggota. Sistem pelayanan di Koperasi Mutiara Sancang 1 ini bersifat belum terkomputerisasi, yakni pada proses pendaftaran anggota baru, informasi mengenai koperasi tersebut, transaksi simpan-pinjam dan proses pencairan masih menggunakan sistem pengumpulan data dalam bentuk kertas sehingga dalam pembukuan masih kurang efektif. Sistem yang bersifat belum terkomputerisasi juga mempunyai banyak kemungkinan faktor yang kurang efisien baik dari segi material atau waktu dalam pelayanan transaksi terhadap anggota koperasi itu sendiri. Selain itu juga, kemungkinan akan adanya kesalahan-kesalahan yang akan mempengaruhi ketidakefisienan kegiatan koperasi terhadap pemahaman anggota seperti kehilangan arsip dan manajemen aturan koperasi tersebut

Dari pencatatan data laporan pinjaman ini menunjukkan bahwa pengelolaan laporan masih belum efektif dengan dasar masih perhitungan manual dan tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan mendasar yang akan mengakibatkan kurang efisien nya pengelolaan transaksi simpan-pinjam di koperasi tersebut.

Dengan merujuk dari sistem pengelolaan data yang sedang berjalan ini menjadi perhatian penyusun agar dapat membantu mempermudah layanan transaksi yang menjadikan permasalahan tersebut khususnya pada proses pengolahan data simpan – pinjam.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas penulis dalam menyusun laporan tugas akhir mengangkat judul “ **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI MUTIARA SANCANG 1 DI KAMPUNG CIRAMPADAN DESA SANCANG KECAMATAN CIBALONG - GARUT** ” yang di harapkan dapat memenuhi kebutuhan serta menangani permasalahan yang ada sesuai yang di harapkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

“Sistem Informasi merupakan sebuah sistem di dalam suatu organisasi yang memngkaitkan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari sebuah organisasi dan memberi pihak luar tertentu dengan beberapa laporan yang diperlukannya” (Jogiyanto HM, 2005).

Adanya kegiatan di Sistem Informasi terdiri dari : (Jogiyanto HM, 2005) :

1. Input merupakan kegiatan yang mempasititasi data untuk diproses.
2. Proses adalah bagaimana data di olah untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai *plus*.
3. Output merupakan suatu kegiatan hasilnya menjadi laporan .
4. Penyimpanan adalah aktivitas untuk menyimpan data.
5. Kontrol merupakan kegiatan menanggung bahwa halnya sistem informasi tersebut sesuai.

“Analisis sistem merupakan pemaparan dari sebuah sistem informasi ke dalam beberapa bagian bagiannya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi beberapa masalah, kesempatan, hambatan yang terjadi dan beberapa kebutuhan yang diminta sehingga dapat mendapat saran beberapa perbaikan.”(Jogiyanto HM, 2005).

Dasarnya, analisis sistem adalah dimana proses untuk mencernasistem yang sudah ada, kemudian mengidentifikasi sebuah masalah dan mencari jalan keluar. Analisis sistem mempunyai sasaran untuk mengetahui sistem secara rinci sebagai pegangan untuk meneruskan proses pengembangannya. Alasan yang melatarbelakangi dilakukannya analisis system, (Jogiyanto HM, 2005):

1. *Problem Solving*, jadi dimana sebuah program yang lama sudah tidak berguna maka dari itu harus melakukan pengembangan dan juga analisis sistem agar terjadinya sebuah sistem baru yang berfungsi penuh.
2. Terdapatnya sebuah kebutuhan baru yang terdapat pada sebuah lingkungan itu dan nantinya sistem yang sedang berjalan harus segera melakukan perombakan untuk mendukung sebuah organisasi tersebut.
3. Meningkatkan keahlian atau *performance* sistem.
4. Meningkatkan *performance* sistem secara keseluruhan atau semua.

UML singkatan dari "*Unified Modelling Language*" yaitu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software.

Dalam pembuatan unified modeling language ada beberapa tujuan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.
2. Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang ada dalam permodelan.
3. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
4. Dapat berguna sebagai blue print, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai coding suatu program.
5. Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (*software*) saja.
6. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

Use case diagram yakni sebuah jenis diagram pada UML yang diluiskan interaksi yang dimana sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Activity diagram yakni sebuah jenis bagan pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang mengacu pada susunan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram. Kelas menggambarkan suatu group yang memiliki kesamaan keadaan dan perilaku. Kelas merupakan cetak biru suatu objek dalam sistem orientasi objek. Dapat dikatakan kelas adalah sejenis alat pengklasifikasi. Sebagai contoh Volkswagen, Toyota dan Ford merupakan kumpulan mobil sehingga kita dapat mengelompokkannya dalam kelas yang diberi nama mobil. Suatu kelas bisa menyatakan konsep yang dapat dilihat maupun abstrak (Pilone, 2005: bab 2). Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

"*Basis data adalah simpanan data-data elektronik yang ditetapkan secara formal dan dikontrol secara terpusat untuk digunakan dalam berbagai aplikasi yang berbeda.*" (Kendall & Kendal, 2006). Dengan demikian maka Basis Data adalah kumpulan data (arsip) yang saling berhubungan yang terdapat di organisasi dan tersedia dalam bentuk penyimpanan elektronik. Berikut di bawah ini beberapa alasan mengapa basis data itu sangat diperlukan dalam suatu sistem informasi, (Fatansyah, 2002) :

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan sesuai. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi pengulangan data (*data redundancy*).
4. Hubungan data dapat diperkuat (*data reliability*).

5. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

SQL mempunyai kemampuan untuk mendefinisikan struktur data, modifikasi data dalam basis data dan menentukan konstrain sekuriti. SQL merupakan bahasa basis data relasional standard. Terdapat beberapa macam versi SQL. Versi aslinya pertama kali diperbaharui oleh IBM San Jose Research Laboratory. Bahasa SQL memiliki beberapa bagian yakni, (Bambang, Hariyanto, 2004):

1. Data Definition Language (DDL)

DDL menyampaikan beberapa perintah untuk mendefinisikan skema relasi, penghapusan relasi, membuat indeks dan modifikasi skema relasi.

2. Interactive Data-Manipulation Language (DML)

DML adalah bahasa query yang berdasar pada aljabar relasi dan kalkulus relasi tuple. Yang didalamnya terdapat perintah untuk penyisipan, penghapusan dan modifikasi.

3. View Definition

DDL SQL memasukkan perintah untuk menjelaskan view.

4. Authorization

DDL SQL memasukkan perintah untuk menentukan beberapa hak akses ke relasi dan view.

5. Integrity

DDL SQL memasukkan perintah untuk menentukan konstrain integritas yang harus dipenuhi oleh data yang tersimpan dalam basis data.

6. Transaction control

SQL memasukkan perintah-perintah untuk menentukan awal dan akhir transaksi. Beberapa implementasi juga memungkinkan *locking data* untuk *concurrency control*. Struktur dasar dari ekspresi SQL terdiri dari tiga klausa yaitu *:select, from* dan *where*.

• Klausa Select

Berkaitan dengan operasi proyeksi aljabar relasional. Operasi ini berguna untuk mendaftar semua atribut yang dikehendaki sebagai hasil suatu query. Contoh : jika kita ingin menampilkan NIS dan nama siswa yang ada di tabel Siswa, maka dapat mempergunakan perintah SQL berikut ini :
Select NIS, Nama_Siswa From Siswa

• Klausa From

Klausa ini difungsikan untuk menetapkan tabel yang dijadikan sebagai sumber (lokasi) pencarian data. Seperti yang kita ketahui, basis data tersusun atas sejumlah tabel yang saling terkoneksi. Karena itu, akan sering ada kebutuhan untuk melakukan *query* tidak hanya dari satu tabel, tetapi dengan menghubungkan beberapa tabel sekaligus. Contoh : jika kita ingin menampilkan data sekolah beserta beberapa guru yang mengajarnya, maka kita tidak hanya dapat melakukan *query* dari tabel Sekolah saja, tetapi juga dari tabel Guru karena seperti data nama guru tidak tersimpan di tabel Sekolah. Untuk memenuhi kebutuhan itu, kita dapat menggunakan ekspresi SQL sebagai berikut :

```
Select *From Sekolah, Guru
Where Sekolah.Kode_Guru = Guru.Kode_Guru
Klausa Where
```

Klausa ini dipakai untuk menetapkan predikat atau kriteria yang harus dipenuhi dalam mendapatkan hasil *query*, yang berasosiasi dengan operasi Seleksi dalam Bahasa *Query* Formal. Contoh : Jika kita akan membuat semua atribut untuk siswa dengan NIS = '0612124'. Maka untuk memenuhi kebutuhan itu, ekspresi SQL yang digunakan adalah sebagai berikut :

```
Select *From Siswa
Where NIS = '0612124'
```

Microsoft Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman yang tengah dihasilkan oleh *Microsoft* yaitu Ms-Windows. Microsoft Visual Basic 6.0 mampu memanfaatkan performa operasi windows, secara garis besar kemampuannya VB 6.0 memiliki beberapa komponen yang bisa membantu membuat

program aplikasi yang sesuai .

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode perancangan sistem.

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

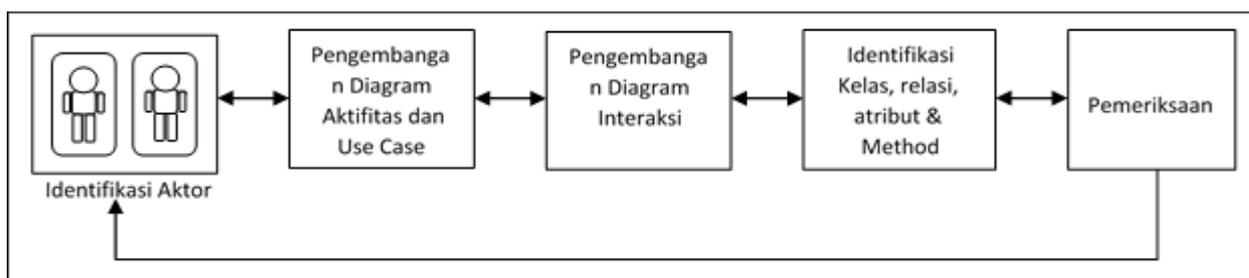
1. Untuk mengumpulkan data primer menggunakan teknik :
 - a. Teknik Wawancara, pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik mengajukan beberapa soal secara langsung agar mendapatkan jawaban dari beberapa yang terlibat pada teknik wawancara.
 - b. Teknik Observasi, mengamati langsung pada bagian sistem informasi yang selama ini sedang berjalan.
2. Untuk mengumpulkan data sekunder menggunakan teknik :
 - a. Studi kepustakaan, pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca, mempelajari dan sebuah buku dan menganalisa buku-buku yang saling terkait berhubungan dengan masalah.
 - b. Studi dokumentasi, teknik ini dengan mempelajari dan menganalisa dokumen-dokumen tentang beberapa ketentuan yang berlaku yang bersifat mengikat.

B. Metode Pengembangan Sistem

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, untuk membuat sebuah sistem informasi koperasi diperlukan metode analisis dan desain dalam proses perancangan sistem informasi tersebut. Metode yang akan digunakan dalam pembuatan perangkat lunak sistem informasi ini yaitu metode pendekatan berorientasi objek *Unified Approach* (UA) (Bahrami, 1999).

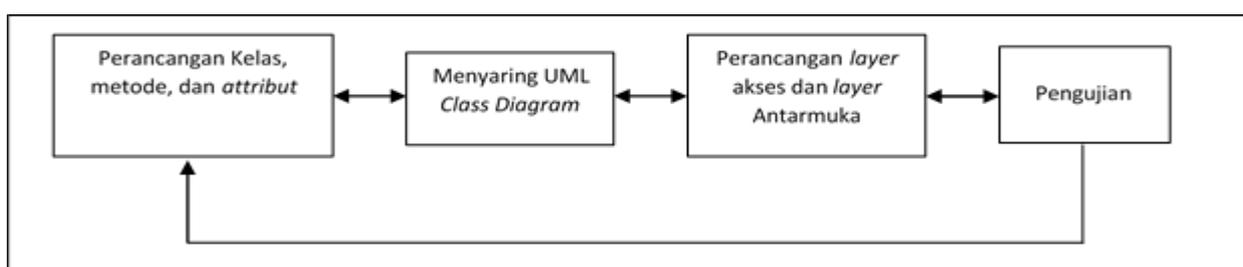
Menurut Bahrami (1999) mengenai *Unified Approach* yaitu suatu usaha untuk mengkombinasikan praktek, proses, dan cara kerja yang terbaik dengan notasi dan diagram-diagram pemodelan (*Unified Modelling Language*) untuk memahami lebih baik konsep orientasi objek dan pengembangan sistem orientasi objek. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang terdapat pada metodologi *Unified Approach* :

1. Analisis Berorientasi Objek



Gambar 1 : Tahap Analisis *Unified Approach* (UA) (Bahrami, 1999).

2. Desain Berorientasi Objek



Gambar 2 : Tahap Perancangan *Unified Approach* (UA) (Bahrami, 1999).

Tabel Detail Aktivitas Penelitian

1. Studi Literatur		
Proses	Masukan	Keluaran
<p>1.1.Pencarian Literatur Kegiatan menemukan publikasi penelitian dari jurnal online yang terkait secara langsung atau tidak langsung dengan penelitian yang akan dilakukan.</p>	<p>jurnal-jurnal <i>online dari google scholars</i> yang berkaitan dengan masalah penelitian tentang koperasi simpan-pinjam.</p>	<p>1. Jurnal dari (Ginanjar, 2015) 2. Jurnal dari (Triana,2015), 3. Jurnal dari (Atikah,2013)</p>
<p>1.2.Penijauan Litertur Membuat daftar kutipan dari publikasi penelitian yang telah dikumpulkan secara kronologis dari yang paling lama sampai yang paling baru.</p>	<p>Penjelsan spesifik dari masing-masing jurnal (Ginanjar, 2015), (Triana,2015),(Atikah,2013), yang akan dijadikan rujukan untuk perancangan sistem informasi koperasi simpan-pinjam</p>	<p>Kesenjangan analisis dari setiap jurnal</p>
1. Analisis Sistem		
Proses	Masukan	Keluaran
<p>3.1.Identifikasi Aktor Aktor diperoleh dari proses bisnis yang berjalan dan disesuaikan dengan proses bisnis simpan-pinjam yang akan dibangun.</p>	<p>1. Proses bisnis yang berjalan 2. Kesenjangan analisis 3. Proses bisnis masa depan</p>	<p>Daftar aktor yang terlibat dalam dalam penggunaan sistem informasi koperasi simpan-pinjam yang telah dikategorikan berdasarkan jenis aktor dan jenis penggunaanya.</p>
<p>3.2.Pengembangan diagram aktivitas dan diagram use case Diagram aktifitas menggambarkan alur kerja dari sistem informasi koperasi simpan-pinjam dan diagram use case menggambarkan interaksi antara <i>user</i> dengan sistem informasi koperasi simpan-pinjam</p>	<p>Daftar aktor yang terlibat dalam dalam penggunaan sistem informasi koperasi simpan-pinjam yang telah dikategorikan berdasarkan jenis aktor dan jenis penggunaanya.</p>	<p>Diagram aktivitas dan diagram use case dari koperasi simpan-pinjam</p>
<p>3.3.Pengembangan diagraan interaksi Pengembangan diagram interaksi yang dipakai adalah diagram sequensial. Diagram sequensial menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem informasi koperasi simpan-pinjam</p>	<p>Diagram aktivitas dan diagram use case dari sistem informasi koperasi simpan-pinjam</p>	<p>Diagram sekuensial dari koperasi simpan-pinjam</p>

3.4. Identifikasi kelas, relasi atribut dan metode Identifikasi kelas, relasi, diperoleh dari diagram sequensial koperasi simpan-pinjam kemudian ditentukan relasinya dan dicari atribut dan metode dari kelasnya	Diagram sekuensial dari koperasi simpan-pinjam.	Daftar hasil Identifikasi kelas, relasi atribut dan metode
3.5. Pemeriksaan / Pengujian Pengecek kembali tahapan-tahapan sebelumnya kemudian apabila tidak terjadi kesalahan maka hasil akhir tahapan ini akan dijadikan <i>input</i> bagi tahapan perancangan selanjutnya.	Semua tahapan	Hasil pemeriksaan dari setiap tahapan, mulai dari identifikasi aktor, diagram aktivitas, diagram use case, identifikasi kelas, relasi atribut dan metode
2. Desain Sistem		
Proses	Masukan	Keluaran
4.1. Perancangan kelas, relasi atribut dan metode Kelas, relasi, atribut dan metode yang telah teridentifikasi digabungkan dalam bentuk diagram kelas.	Daftar hasil Identifikasi kelas, relasi atribut dan metode	Perancangan kelas, relasi atribut dan metode
4.2. Penyaringan UML diagram kelas Mengkaji ulang dari sisi atribut dan metode sehingga menghasilkan kelas yang sesuai	Perancangan kelas, relasi atribut dan metode	Diagram kelas
4.3. Perancangan Layer akses dan Layer Antarmuka Layer akses menggambarkan interaksi diagram kelas dengan <i>database</i> .	Diagram kelas	Hasil perancangan dari layer akses dan layer antarmuka koperasi simpan-pinjam yang dibangun.
5.2. Pengujian		
Proses	Masukan	Keluaran
Pengujian dilakukan menggunakan metode <i>black box testing</i>	Desain antarmuka sistem informasi koperasi simpan-pinjam	Hasil pengujian

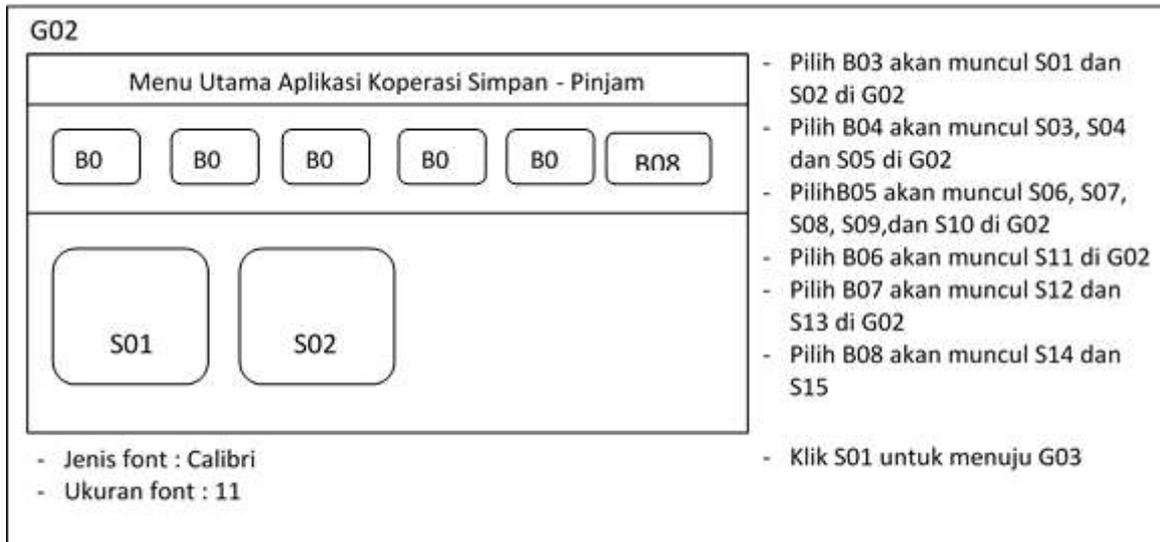
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Antarmuka

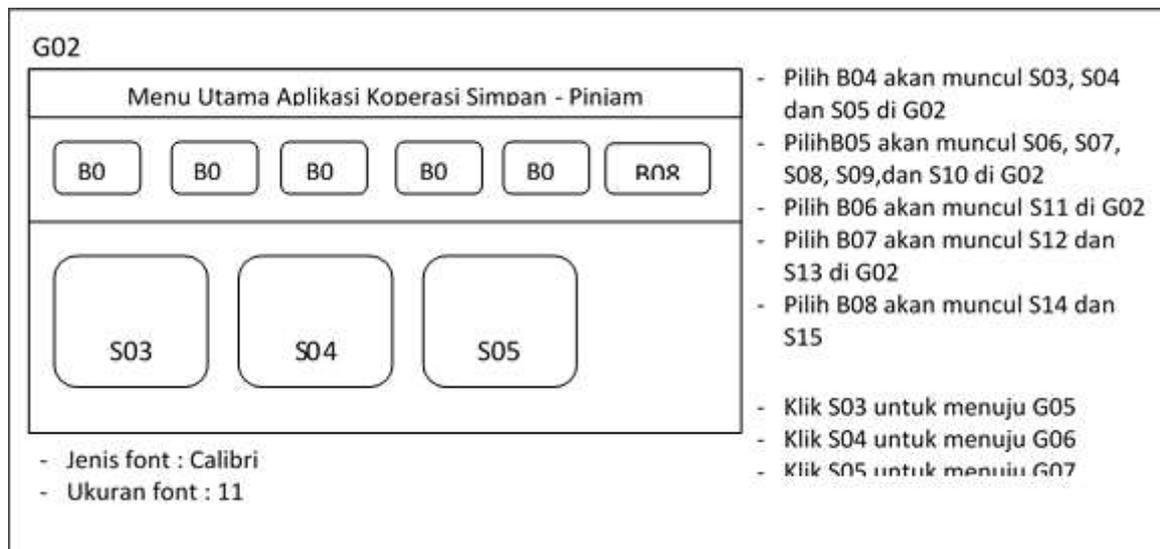
Perancangan antarmuka diperlukan pada aplikasi pengolahan data simpan-pinjam ini dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan pengolahan simpan-pinjam ini. Dengan adanya perancangan antarmuka ini berbagai pengguna baik awam, maupun yang sudah berpengalaman dapat mengoperasikan aplikasi ini tanpa adanya kesulitan yang besar.

a. Perancangan Tampilan Utama (G02)

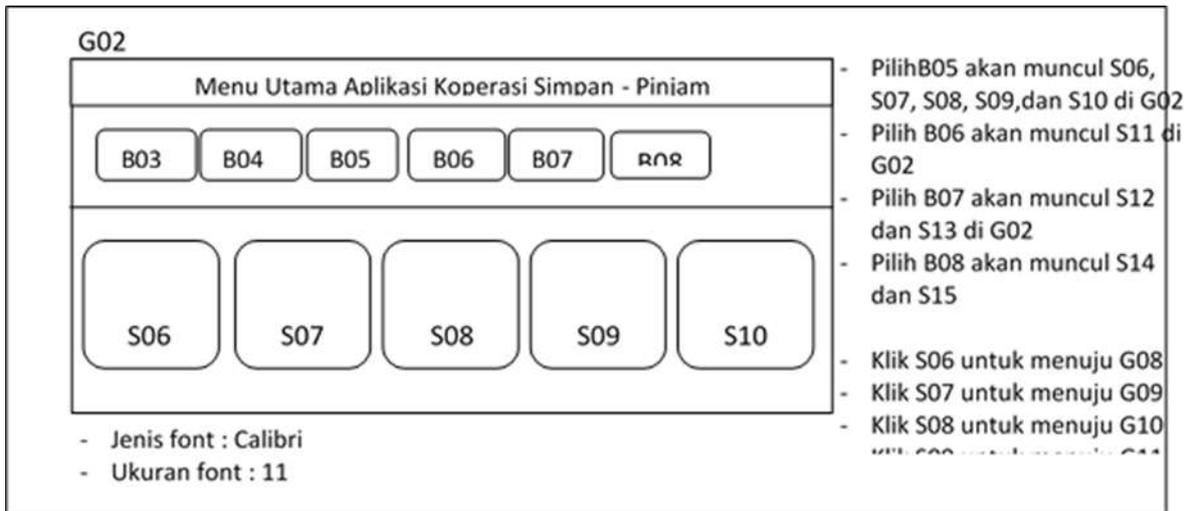
Perancangan tampilan Utama adalah perancangan tampilan menu untuk pengguna untuk melihat pengelolaan/rekapitulasi data transaksi simpan pinjam anggota di Koperasi Mutiara Sancang 1. Perancangan tampilan utama sistem ini seperti terlihat pada gambar 3



Gambar 3 : Perancangan Tampilan Menu Utama Input Data



Gambar 4 : Perancangan Tampilan Menu Transaksi



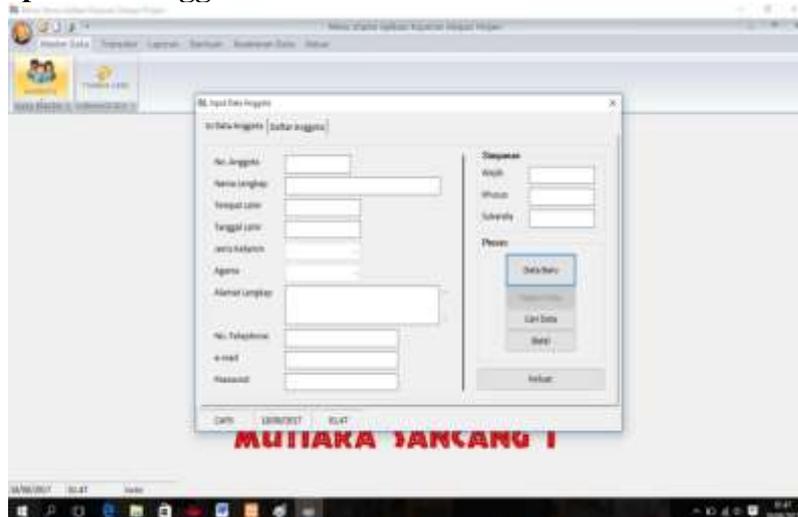
Gambar 5 : Perancangan Tampilan Menu Laporan

2. **Antarmuka**
 a. **Tampilan Utama**



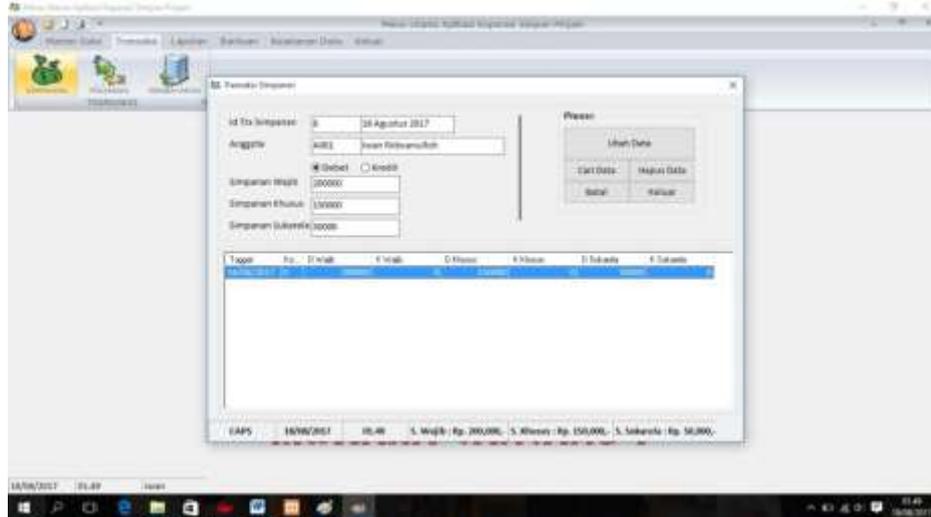
Gambar 6 : Tampilan Menu Utama

b. **Tampilan input data anggota**



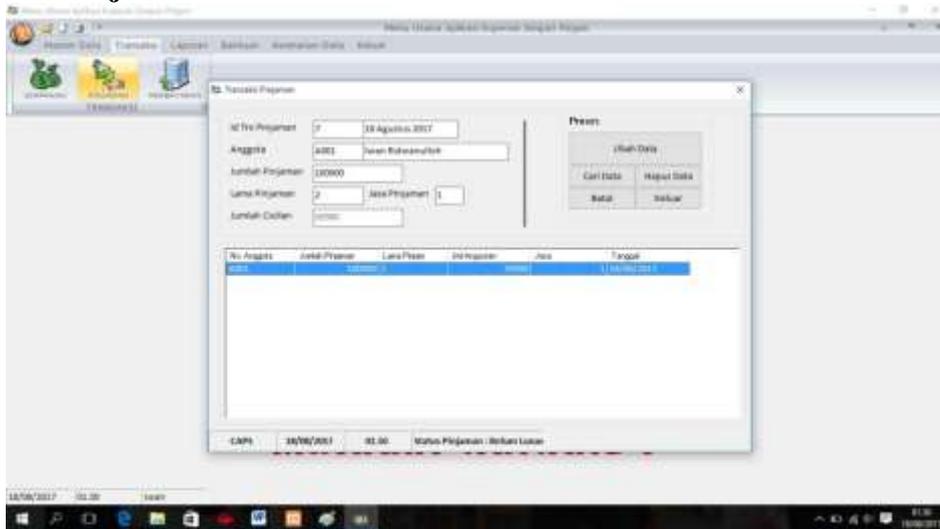
Gambar 7 : Tampilan Input Data Anggota

c. Tampilan simpanan



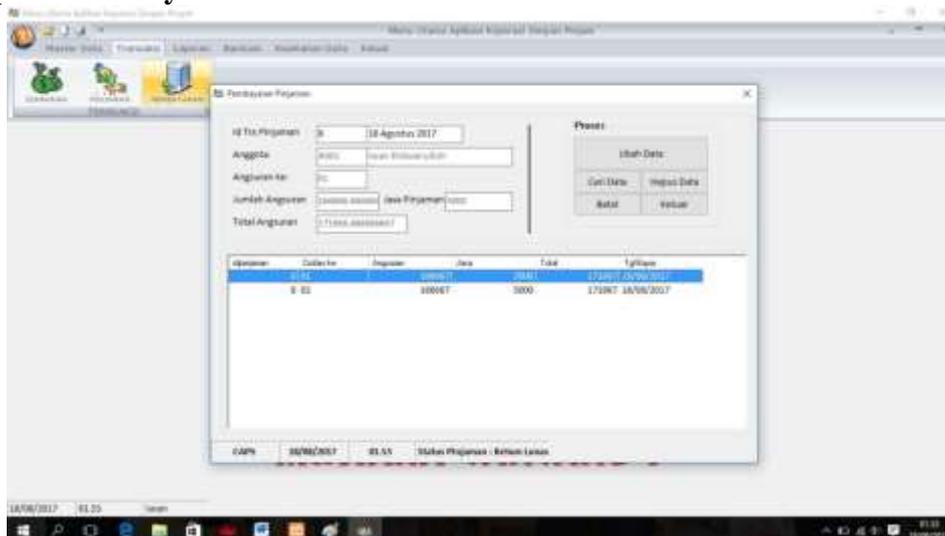
Gambar 8 : Tampilan Simpanan

d. Tampilan Pinjaman



Gambar 9 : Tampilan Pinjaman

e. Tampilan Pembayaran



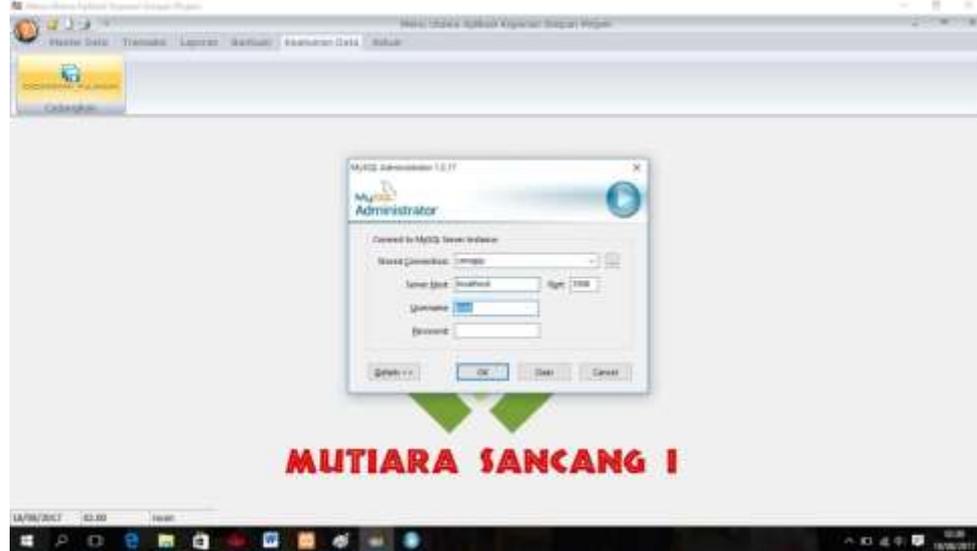
Gambar 10 : Tampilan Pembayaran

f. Tampilan laporan



Gambar 11 : Tampilan Laporan

g. Tampilan Pemulihan Data



Gambar 12 : Tampilan Pemulihan Data

V. PENUTUP

1. Kesimpulan

Bedasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan pembahasan – pembahasan pada bab sebelumnya serta berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya perancangan Sistem Informasi Koperasi Mutiara Sancang 1 ini mengakibatkan pengelolaan dalam setiap transaksi menjadi efisien.
2. Dengan adanya sistem ini dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pembuatan data jamak atau duplikat yang bisa menimbulkan kerugian.
3. Pada perancangan Sistem Informasi Koperasi Mutiara Sancang 1 ditambahkan dengan beberapa fitur diantaranya *backup* dan *restore* untuk mengamankan data

2. Saran

Bedasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, saran yang dapat disampaikan mengenai

perancangan Sistem Informasi Koperasi Mutiara Sancang 1 adalah :

1. Untuk aplikasi sistem disarankan dikembangkan ke web browser agar bisa bersifat client server
2. Untuk proses cetak laporan, disarankan dikembangkan lagi laporan petahun beserta neraca koperasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atikah, H. R. (2013). Pengelolaan simpan-pinjam pada Koperasi Wanita Putri Harapan .
- [2] Bahrami. (1999). metode pendekatan berorientasi objek *Unified Approach (UA)* .
- [3] Ginanjar, g. g. (2015). kegiatan untuk menghimpun dana dan menyalurkan melalui kegiatan simpan-pinjam dari dan untuk anggota koperasi yang bersangkutan.
- [4] Jeffry, Whitten (2004). Aktor yang diidentifikasi dikategorikan menjadi 4 macam tipe aktor
- [5] Jogiyanto. (2005). Sistem Informasi merupakan sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi .
- [6] Nugroho. (2005). Metode berorientasi objek. Suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadap nya
- [7] Sukamdiyo. (1996). *Koperasi* adalah suatu badan usaha yang memiliki annggota dan setiap orang nya mempunyai tugas serta tanggung jawab masing-masing sesuai prinsip koperasi dan berpacu pada ekonomi rakyat berdasarkan asas kekeluargaan yang ada pada undang-undang nomor 25 Tahun 1992.
- [8] Triana, a. h. (2015). Pengembangan Aplikasi keuangan untuk memenuhi kebutuhan unit simpan pinjam koperasi pegawai Dokter Slamet Kabupaten Garut.