



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KEUANGAN PADA  
KOPERASI SYARIAH AMAL JARIYAH RAMBATAN**

**TUGAS AKHIR**

*Ditulis Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya (D.III) Pada  
Jurusan Manajemen Informatika*

**Oleh:**

**ERNAWATI  
1850401016**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR**

**TAHUN 2022 / 1443**

## ABSTRAK

**Ernawati. Nim 1850401016. Judul Tugas Akhir : “Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan”.** Program Diploma III Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar tahun 2022.

Permasalahan pada penelitian ini adalah pengelolaan data transaksi keuangan pada Koperasi Syariah ‘Amal Jariyah Rambatan masih dicatat secara manual diatas kertas berupa buku transaksi uang masuk dan uang keluar. Tujuan penelitian pada Tugas Akhir ini adalah untuk perancangan Sistem Informasi berupa Aplikasi Pengelolaan Keuangan berupa pencatatan pendaftaran anggota baru, transaksi penyimpanan dana, angsuran pembiayaan dan laporan keuangan transaksi.

Jenis penelitian pada Tugas Akhir ini adalah penelitian lapangan dimana penulis mendapatkan data langsung dari pengurus Koperasi Syariah ‘Amal Jariyah Rambatan dengan cara wawancara langsung dengan pengurus.

Hasil penelitian telah selesai melakukan perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah ‘Amal Jariyah Rambatan yang dapat digunakan oleh pengurus dalam pencatatan pendaftaran anggota baru, pencatatan transaksi penyimpanan dana, dan pembayaran pembiayaan serta menerima angsuran pembiayaan dan juga menghasilkan laporan transaksi.

Kata kunci: sistem informasi, pengelolaan keuangan.

## KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu WaTa'ala yang selalu melimpahkan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga pembuatan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat dan Salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassalam yang telah membawa Umat Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan bagi seluruh Umat manusia untuk kemaslahatan hidup di Dunia dan Akhirat.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah dan Ibu dan seluruh keluarga penulis yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan baik secara moril maupun secara materil. Selain itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor IAIN batusangkar.
2. Bapak Dr. H. Rizal, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Batusangkar.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
4. Bapak Zihnil Afif, M.Kom selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan saran, masukan, kritikan kepada penulis.
5. Bapak Khairul Marlin, S.E, M.Kom, M.M selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi D3 Manajemen Informatika.
6. Bapak dan Ibuk Dosen IAIN Batusangkar yang telah mencurahkan berbagai ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan.
7. Teman-teman Manajemen Informatika angkatan 2018 yang telah saling mendukung dan membantu selesainya tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwasannya Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan Tugas Akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Aamiin. Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Aamiin Ya Rabbal'alamin*.

**Batusangkar, Agustus 2021**

**Ernawati  
1850401016**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A.Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian .....	3
F. Kegunaan Penelitian .....	3
G. Metodologi Penelitian.....	3
H. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
A. Landasan Teori.....	5
B. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
1. Sistem .....	7
2. Informasi .....	9
3. Sistem informasi .....	11
4. Metode Pengolahan Data .....	13
C. Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi.....	15
1. UML (Unified Modeling Language).....	15
2. Tipe Diagram Dalam UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	15
a. Use Case Diagram .....	15
b. Class Diagram.....	17
c. Sequence Diagram.....	18
d. Activity Diagram .....	19
D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem .....	20

1. Php .....	20
2. Sublime text .....	21
3. Fremework .....	21
4. MySQL .....	22
<b>BAB III ANALISA DAN HASIL .....</b>	<b>26</b>
A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	26
B. Perancangan Sistem .....	27
1. Actor .....	27
2. Use Case Diagram .....	27
3. Class Diagram .....	29
4. Sequence Diagram .....	31
5. Activity Diagram .....	33
6. Struktur Program .....	35
C. Perancangan Sistem Secara Terperinci .....	36
1. Desain Output .....	36
2. Desain Input .....	40
3. Desain file .....	44
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>51</b>
D. Kesimpulan .....	51
E. Saran .....	51

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

TABEL 2. 1 USE CASE DIAGRAM .....	16
TABEL 2. 2 CLASS DIAGRAM .....	17
TABEL 2. 3 SEQUENCE DIAGRAM .....	18
TABEL 2. 4 ACTIVITY DIAGRAM .....	19
TABEL 3. 1 ACTOR.....	27
TABEL 3. 2 ANGGOTA .....	44
TABEL 3. 3 SIMPANAN POKOK .....	45
TABEL 3. 4 SIMPANAN WAJIB.....	45
TABEL 3. 5 SIMPANAN SUKARELA.....	46
TABEL 3. 6 SIMPANAN QURBAN.....	47
TABEL 3. 7 PEMBIAYAAN MURABAHAH .....	47
TABEL 3. 8 PEMBIAYAAN IJARAH.....	48
TABEL 3. 9 PEMBIAYAAN QHARDUL HASAN .....	48
TABEL 3. 10 ANGSURAN.....	49
TABEL 3. 11 BULAN.....	49
TABEL 3. 12 TAMBAH USER.....	50

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 STRUKTUR ORGANISASI KOPERASI SYARIAH AMAL JARIYAH .....	7
GAMBAR 2. 2 SIKLUS INFORMASI .....	10
GAMBAR 2. 3 SIKLUS PENGOLAHAN DATA .....	13
GAMBAR 3. 1 USE CASE DIAGRAM SEKRETARIS .....	28
GAMBAR 3. 2 USE CASE DIAGRAM BENDAHARA .....	28
GAMBAR 3. 3 USE CASE DIAGRAM MANAGER .....	29
GAMBAR 3. 4 CLASS DIAGRAM .....	30
GAMBAR 3. 5 SEQUENCE DIAGRAM SEKRETARIS .....	31
GAMBAR 3. 6 SEQUENCE DIAGRAM BENDAHARA .....	32
GAMBAR 3. 7 SEQUENCE DIAGRAM MANAGER .....	32
GAMBAR 3. 8 ACTIVITY DIAGRAM SEKRETARIS.....	33
GAMBAR 3. 9 ACTIVITY DIAGRAM BENDAHARA .....	34
GAMBAR 3. 10 ACTIVITY DIAGRAM MANAGER.....	34
GAMBAR 3. 11 STRUKTUR PROGRAM SEKRETARIS.....	35
GAMBAR 3. 12 STRUKTUR PROGRAM BENDAHARA.....	35
GAMBAR 3. 13 STRUKTUR PROGRAM MANAGER.....	36
GAMBAR 3. 14 DATA DAFTAR ANGGOTA.....	37
GAMBAR 3. 15 SIMPANAN POKOK .....	37
GAMBAR 3. 16 SIMPANAN WAJIB.....	37
GAMBAR 3. 17 SIMPANAN SUKARELA .....	38
GAMBAR 3. 18 SIMPANNA INVESTASI .....	38
GAMBAR 3. 19 SIMAPANAN QURBAN .....	38
GAMBAR 3. 20 PEMBIAYAAN MURABAHAH.....	39
GAMBAR 3. 21 PEMBIAYAAN IJARAH .....	39
GAMBAR 3. 22 PEMBIAYAAN QHARDUL HASAN .....	39
GAMBAR 3. 23 ANGSURAN .....	40
GAMBAR 3. 24 TAMBAH USER.....	40
GAMBAR 3. 25 INPUT LOGIN.....	40
GAMBAR 3. 26 INPUT DATA ANGGOTA .....	41
GAMBAR 3. 27 INPUT DATA ANGGOTA .....	41



GAMBAR 3. 28 INPUT SIMPANAN WAJIB .....	41
GAMBAR 3. 29 INPUT SIMPANAN SUKARELA.....	42
GAMBAR 3. 30 INPUT SIMPANAN INVESTASI.....	42
GAMBAR 3. 31 INPUT SIMPANAN QURBAN .....	42
GAMBAR 3. 32 INPUT PEMBIAYAAN MURABAHAH.....	43
GAMBAR 3. 33 INPUT PEMBIAYAAN IJARAH .....	43
GAMBAR 3. 34 INPUT PEMBIAYAAN QHARDUL HASAN.....	43
GAMBAR 3. 35 INPUT ANGSURAN.....	44
GAMBAR 3. 36 INPUT TAMBAH USER.....	44

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Koperasi Syariah adalah bentuk koperasi yang memiliki prinsip, tujuan dan kegiatan usahanya berdasarkan syariah Islam yaitu Al-Quran dan Assunnah. Berdasarkan kementrian Koperasi UKM RI tahun 2009 pasal 1, Koperasi Syariah adalah suatu bentuk koperasi yang segala kegiatan usahanya bergerak di bidang pembiayaan, simpanan, sesuai dengan pola bagi hasil(Syariah), dan investasi.

Koperasi Syariah Amal Jariyah merupakan suatu badan usaha yang anggotanya saling bekerjasama dalam kegiatan ekonomi, yang khususnya mengelola data keuangan syariah mikro. Pengelolaan keuangan pada koperasi syariah bukan hanya sebatas penghimpunan dana dan penyaluran dana melainkan juga bergerak dalam lingkungan usaha yang nyata melalui berbagai macam akad (kontrak) pembiayaan usaha anggota dengan menggunakan prinsip-prinsip islam seperti pembelian barang-barang modal dengan system jual beli (murabahah), upah sewa/jasa (ijarah), dan pinjaman tanpa imbalan (qardhul hasan). Maka dari itu Koperasi Syariah memberikan serta membantu meningkatkan kesejahteraan anggota dan masyarakat dengan cara menyalurkan dana yang dibutuhkan oleh anggota dan masyarakat melalui penghimpunan dana. Selain itu juga memberi layanan kepada masyarakat dalam melakukan penghimpunan dana untuk investasi, zakat dan keperluan lainnya.

Sebanyak 172 orang yang telah terdaftar pada Koperasi Syariah Amal Jariyah ini maka banyak pengelolaan transaksi penghimpunan dana, penyaluran dana, angsuran dan pelaporan keuangan sehingga terdapat kekurangan dari pengelolaan data transaksinya yang masih menggunakan sistem konvensional dimana proses pencatatan dan penghitungan transaksi masih menggunakan buku kas yang rentan akan terjadinya kesalahan. Dari permasalahan koperasi Syariah Amal Jariyah

Rambatan, sistem informasi pengelolaan keuangan sangatlah dibutuhkan di koperasi tersebut terlebih data yang akan diolah cukup banyak maka diharapkan dapat mempermudah pengurus koperasi dalam menghitung dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam penghitungan penyusunan laporan setiap bulannya.

Berdasarkan latar belakang diatas diperlukan sebuah aplikasi yang mampu memaksimalkan dalam proses pengelolaan keuangan, maka penulis tertarik mengajukan tugas akhir dengan judul **“SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KEUANGAN PADA KOPERASI SYARIAH AMAL JARIYAH RAMBATAN”**.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah yaitu.

1. Dalam mengelola data keuangan koperasi masih menggunakan buku kas, sehingga masih terjadi kesalahan dalam proses perhitungan.
2. Dalam sistem penyaluran dan pembayaran angsuran pembiayaan kepada koperasi masih menggunakan sistem pencatatan buku.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka batasan masalahnya adalah:

1. Sistem informasi ini mencakup proses pengelolaan data keuangan koperasi.
2. Perancangan sistem informasi aplikasi pengelolaan keuangan ini hanya digunakan untuk Koperasi Syariah ‘Amal Jariyah Rambatan
3. Sistem Informasi ini digunakan untuk pengelolaan simpanan, dan pembiayaan dan pengelolaan angsuran.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan?.

**E. Tujuan Penelitian**

Perancangan Sistem Informasi berupa Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan.

**F. Kegunaan Penelitian**

Dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada pihak yang terlibat dalam penelitian, adapun kegunaan penelitian ini adalah:

1. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika pada Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
2. Sebagai pengembangan ilmu yang telah penulis dapat selama perkuliahan.
3. Dapat dimanfaatkan oleh Organisasi Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan.
4. Sebagai bahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

**G. Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

**1. Studi Lapangan**

Data yang diperoleh dalam penelitian lapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara sebagai berikut

**a. Observasi**

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan.

b. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pembina beserta anggota Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan.

2. Studi kepustakaan

Penelitian kepustakaan ini adalah pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur yang sejenis dan media lain yang mempunyai kaitan dengan masalah dan tema penelitian.

#### **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan untuk memberikan gambaran isi tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan.

BAB III Analisa dan Hasil, Bab Ini membahas analisa dan hasil sistem pengelolaan keuangan yang diusulkan.

BAB IV Penutup, Bab ini berisi kesimpulan seluruh rangkaian kegiatan selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem yang akan dibuat selanjutnya.

## **B AB II** **KAJIAN TEORI**

### **A. Landasan Teori**

#### **1. Gambaran umum**

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan tindakan apa saja yang akan dilakukan serta keputusan apa yang harus diambil dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Disamping itu dengan menggambarkan setiap proses secara detail seorang analis harus mampu membuat rincian sistem dari hasil analisa menjadi bentuk perancangan sistem yang nantinya bisa dimengerti oleh pengguna sistem. Dalam perancangan sistem yang akan dijelaskan bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan.

Berikut ini adalah mengambar proses alur sistem informasi yang sedang berjalan pada Pengelolaan Keuangan Pada Koperasi Syariah A'mal Jariyah Rambatan:

- a. Laporan keuangan pada Koperasi Syariah Amal Jariyah masih menggunakan laporan manual dengan menggunakan buku kas yang masih rentan terjadinya kesalahan
- b. Pengurus Koperasi Syariah Amal Jariyah mengolah data yang masuk satu persatu

#### **2. Teori Koperasi Syariah Amal Jariyah**

##### **a. Sejarah Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan**

Dua orang ahli ekonomi syariah IAIN Batusangkar Dr.H.Alimin, LC, M.Ag dan Dr.Rizal Fahlevi, M.Si mempelopori berdirinya sebuah lembaga keuangan mikro syariah yang berkonsep Bank Wakaf. Dalam izin operasional bank wakaf ini berbentuk Koperasi Syariah Amal Jariyah (KSAJ). Sedangkan

prinsip pengumpulan dananya berupa infaq produktif. Lembaga ini didirikan semenjak September 2019 dan hingga hari ini.

Dana awal lembaga keuangan ini dikumpulkan dari infaq serta bantuan tidak mengikat dari donatur. Anggota pengurus yang terhimpun dalam Koperasi Syariah 'Amal Jariyah (KSAJ) ini ikut berinfaq dan kemudian dananya diinvestasikasikan secara syariah. Tujuan Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan Untuk membantu anggota yang kurang mampu dan meringkan beban fakir miskin

**b. Visi dan Misi Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan**

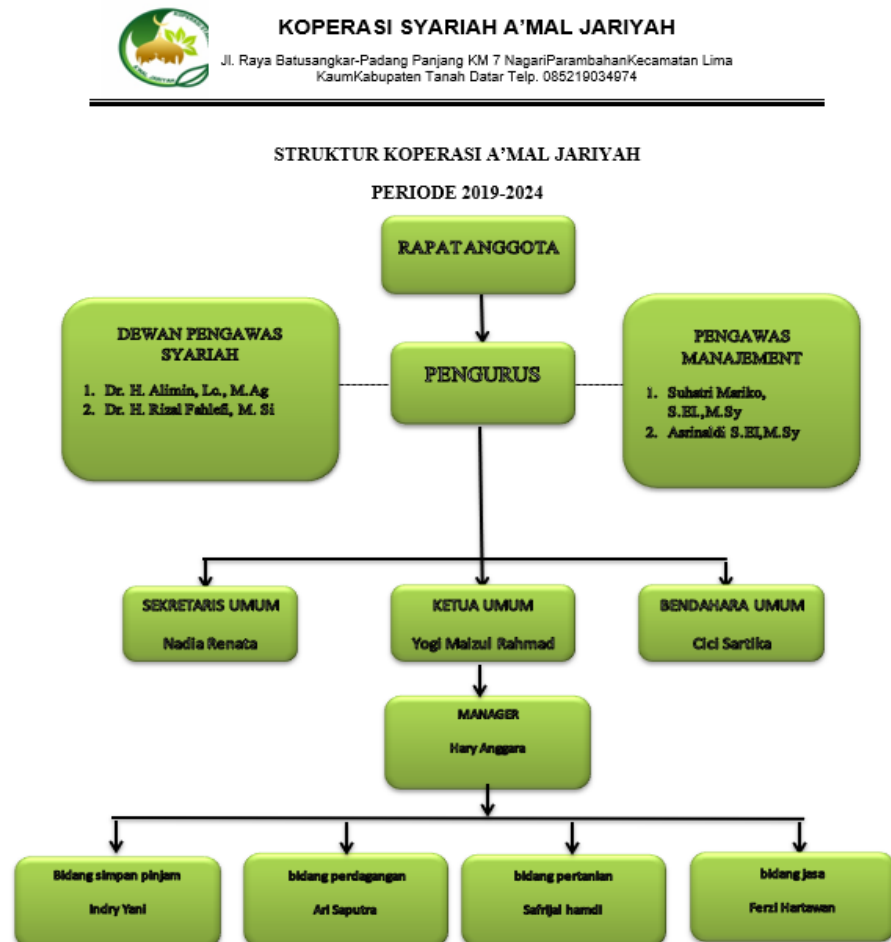
a. Visi

Menjadi koperasi syariah terdepan dibidang ekonommi dan sosial sesuai prinsip filantropi syariah

b. Misi

- 1) Melakukan edukasi dan penyadaran terhadap anggota dan masyarakat dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip ekonomi syariah
- 2) Melaksanakan kegiatan usaha yang profitable sesuai prinsip ekonomi syariah
- 3) Melaksanakan pengelolaan usaha secara profesional
- 4) Mensosialisasikan, menghimpun dan mengelola dana kebijakan secara profesional dan menyalurkan sesuai prinsip ekonomi syariah.

### c. Struktur Organisasi Koperasi Syariah Amal Jariyah Rambatan



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Koperasi Syariah Amal Jariyah

## B. Konsep Dasar Sistem Informasi

### 1. Sistem

#### a. Pengertian Sistem

Menurut Sutarman (2012:6) sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.



Dalam buku karangan Abdul Khadir (2014:61) sistem adalah sekumpulan elemen yang terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Romney dan Steinbart (2015:3) sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Mulyadi (2016:5) sistem adalah suatu jaringan yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan.

Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak. Contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerak yakni rakyat yang berada dinegara tersebut.

#### **b. Klasifikasi Sistem**

Sistem diklasifikasi sebagai sistem (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical sysem*) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologi. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya, sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

Sistem diklasifikasikan sebai sistem Sistem Alamiah (*Nature System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui

proses alam, tidak dibuat manusia, misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin, misalnya sistem informasi.

Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik Sistem beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Tertutup (*Closed System*) dan sistem Terbuka (*Open System*) Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk sub-sistem lainnya.

## **2. Informasi**

### **a. Pengertian Informasi**

Menurut Sutarman (2012:7) informasi adalah sekumpulan fakta (data yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti sebagai si penerima.

Menurut Shanonn, dkk (2013:45) informasi adalah jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima.

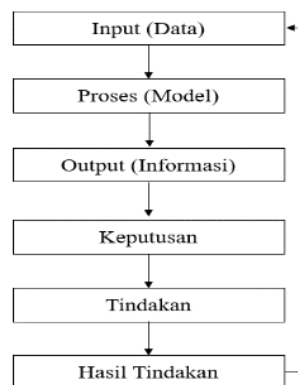
Menurut Romney dan Steinbart (2015:4) informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan.

Menurut Krismaji (2015:14) informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat.

Dari definisi diatas informasi adalah sebuah data yang telah diolah, dan dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan.

#### b. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



Gambar 2. 2 Siklus Informasi  
(Wahyono,2004)

#### c. Kualitas Informasi

##### 1) Relevansi

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Pengukuran nilai relevansi akan dilihat dari jawaban atas pertanyaan *“how is the message used for problrn solving (decision masking)?”* informasi akan relevan jika memberikan manfaat pemakainya

##### 2) Akurasi

Informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bisa atau menyesatkan. Beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap keakuratan sebuah informasi. Kelengkapan informasi terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencakup berbagai hal yang terkait

didalamnya, jika informasi hanya sebagian maka akan mempengaruhi untuk pengambilan keputusan.

### 3) Tepat Waktu

Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Komponen tambahan antara lain ekonomis, efisien dan dapat dipercaya.

## 3. Sistem informasi

### 1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Diana dan Setiawati (2011:4) sistem informasi yang kadang kala disrbut sebagai sistem pemrosesan data merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi mengenai saldo persediaan.

Menurut Krismaji (2015:15) sistem infirmasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data.

Menurut Kadir (2014:9) sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai.

Pengertian menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai satu tujuan yaitu menyajikan informasi.

### 2. Komponen Sistem Informasi

Menurut Yakub (2012:20) sistem informasi dari beberapa komponen atau elemen, antara lain:

1) Blok Masukan (*Input Block*)

Input memiliki data yang masuk kedalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang tersimpan di basis data.

2) Blok Model (*Model Block*)

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di database.

3) Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah output yang berupa informasi bermutu dan dokumen dibutuhkan untuk semua tingkat pemakai informasi.

4) Blok Teknologi (*Technology Block*)

Produk teknologi digunakan untuk menerima *input*, menyimpan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan.

5) Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer serta perangkat lunak untuk memanipulasinya.

### 3. Perangkat Sistem Informasi

1) Hardware

Bagian ini merupakan bagian perangkat keras sistem informasi.

2) Software

Merupakan bagian dari perangkat lunak sistem informasi.

3) Data

Komponen dasar informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

4) Prosedur

Bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem.

5) Manusia

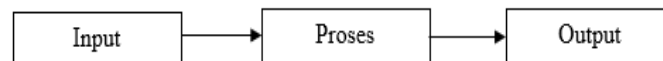
Bagian utama dalam suatu sistem informasi.

#### 4. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data adalah suatu proses penerima data sebagai masukan, memproses menggunakan program tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi.

Siklus pengolahan atau pemrosesan data terdiri dari 3 langkah dasar:

- a. Input
- b. Proses
- c. Output



*Gambar 2. 3 Siklus pengolahan Data*  
(M Faisal MT, 2008:17)

Sistem pengolahan data dapat didefinisikan secara garis besar sebagai sistem yang menerima, menghubungkan, menyimpan, menghapus, mengolah dan menyediakan data serta peralatan, tenaga pelaksana dan lain-lain yang merupakan suatu kesatuan yang saling berhubungan dan bekerjasama dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Dalam pengolahan data waktu dan kualitas merupakan faktor yang sangat utama, untuk mencapai hal tersebut perlu suatu unit peralatan yang bisa dijalankan oleh tenaga elektronik disebut dengan istilah *Elektronik Data Processing System*.

Dalam pengolahan data ada beberapa proses yang perlu diperhatikan:

a. *Organizing-Recording* (Perekam Data)

Pencatatan data kedalam bentuk formulir dengan tulisan tangan maupun ketik

b. *Clasifiying* (Klasifikasi)

Mengelompokkan data sesuai dengan jenis dan fungsi dari data yang akan diolah agar pengolahan yang optimal dapat tercapai.

c. *Sorting* (Pengurutan)

Proses prngurutan data berdasarkan identifikasi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tujuan agar proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.

d. *Calculating* (Perhitungan)

Memanipulasi data dalam bentuk perhitungan matemstik maupun logika.

e. *Summarizing* (Penyusunan Laporan)

Tujuan dari proses pengolahan data yaitu menghasilkan laporan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

f. *Storing* (Penyimpanan)

Penyimpanan data kedalam suatu media penyimpanan seperti tape, diskette, hardisk dan lainlainj yang memungkinksna data tersebut dapat dipelihara untuk pengambilan kembali apabila diperlukan.

g. Retrieving (Pengambilan Kembali)

Proses pengambilan data yang telah disimpan dalam *file-file database*.

h. Reproducing (Penggadaan)

Menciptakan beberapa salinan data (copy) sesuai dengan keinginan pemakai ataupun untuk *back up* yang bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

i. Communicating (komunikasi)

Menstransfer data dari suatu tempat ketempat lain apabila diperlukan. Dalam pengolahan data, komputer memegang peranan penting sebagai alat ayng digunakan untuk mrrmbantu proses pengolahan data dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang dihasilkann menjadi lebih bernilai dalam arti kualitas maupun kuantitas.

## C. Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi

### 1. UML (Unifield Modeling Language)

Unifield Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan dan desain program berorientasi objek (OOP) dan sekelompok tool untuk mendukung pembangunan sistem tersebut.

### 2. Tipe Diagram Dalam UML (*Unifield Modeling Language*)








#### a. Use Case Diagram


*Use Case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan siapa yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah dimbol-simbol yang ada pada diagram *Use Case Diagram* Sukanto dan Shalahuddin (2014:155):



*Tabel 2. 1 Use Case Diagram*  
(Sukanto Dan Shalahuddin,2014:155)


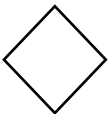

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berintraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
4		<i>Depende ncy</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pad suatu elemen mandiri ( <i>Independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>Independent</i> )
5		<i>Generaliz ation</i>	Hubungan dimana anak objek anak ( <i>Descendent</i> ) berbagi pihak perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>Ancestor</i> )
6		<i>Clude</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara <i>eksplisit</i>
7		<i>Tend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu


			titik yang diberikan.
8		<i>Assosiasi</i>	Mengubungkan antara objek satu objek dengan objek lainnya

### b. Class Diagram

Menggambarkan Struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut adalah Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram Rosa dan Shalahuddin, (2014:146):

*Tabel 2. 2 Class Diagram*  
(Rosa dan Shalahuddin, 2014:146)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang barbagi atribut serta operasi yag sama
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari <i>asosiasi</i> dengan lebih dari 2 objek
3		<i>Asosiasi</i>	Hubungan statis antar <i>class</i> yang memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain

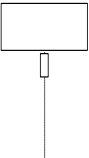

4		<i>Generalizati on</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> )
---	---	----------------------------	--

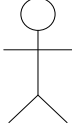
### c. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang diinstansias menjadi objek itu.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sequence Rosa dan Shalahuddin, (2014:165):

*Tabel 2. 3 Sequence Diagram*  
(Rosa dan Shalahuddin, 2014:165)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object and lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi

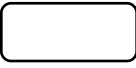

3		<i>Actor</i>	Menspsifikasikan hompunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
---	---	--------------	--

#### d. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram *activity* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh system.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas Rosa dan Shalahuddin, (2004:162):

*Tabel 2. 4 Activity Diagram*  
(Rosa dan Shalahuddin, 2004:162)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Decision</i>	Pilihan untuk pengambilan keputusan
3	●	<i>Initial Node</i>	Titik Awal
4	○	<i>Activity Final Node</i>	Titik akhir
5	—	<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

## D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

### 1. Php

#### a. Pengertian PHP

Menurut Arief (2011:43) PHP (*Hypertext Processor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis, karena PHP merupakan *server-side scripting* maka *sintaks* dan perintah-perintah PHP akan di eksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.

#### b. Kelebihan-Kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa scripr sejenis. Kelebihan-kelebihan diantaranya adalah:

- 1) PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side*, yang bisa melakukan apa saja yang fapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman *web* dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.
- 2) PHP dapat digunakan pada semua sisten operasi antara lain *linux*, *Unix* (termasuk variannya HP-UX, Solaris dan OpenBSD), *Microsoft Windows*, Mac OS X, RISC OS.
- 3) PHP mendukung banyak *WEB* Server seperti Apachr, *Microsoft Interner Information Sercer* (MIIS), *Personal Web Server* (PWS), dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGU processor.
- 4) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (*Hypertext Markup Language*). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, *File* PDF, dan *movie flash*. PHP juga dapat menghasilkan *text* seperti XHTML dan *file* XML lainnya.

## 2. Sublime Text

Sublime text adalah editor kode sumber lintas platform yang eksklusif dengan antar muka pemrograman aplikasi Python (API). Ini secara native mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsi dapat ditambahkan oleh pengguna dengan plugin, biasanya dibuat oleh komunitas dan dipelihara di bawah lisensi perangkat lunak bebas atau *freeware*.

Versi terakhirnya yaitu versi 3 yang memasuki *beta* pada tanggal 29 Januari 2013. Awalnya hanya tersedia untuk pengguna terdaftar yang telah memiliki Sublime Text versi sebelumnya, pada tanggal 28 Juni 2013 itu menjadi tersedia untuk masyarakat umum. Namun, pengembangan-pengembangan terbaru masih membutuhkan kode registrasi. Sublime Text 3 secara resmi dirilis pada 13 September 2017. Dua fitur utama yang Sublime Text 3 menambahkan termasuk pengindeksan simbol dan manajemen panel.

*Symbol Indexing* memungkinkan Sublime Text untuk memindai file dan membangun indeks untuk memfasilitasi fitur *Goto Definition* dan *Goto Symbol in Project Manajemen Panel* memungkinkan pengguna untuk berpindah antar panel melalui *hotkey*.

## 3. Framework

*Framework* adalah kerangka kerja *framework* juga dapat diartikan sebagai kumpulan *script* yang dapat membantu dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, *file*, dll, sehingga lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun sebuah aplikasi. Beberapa alasan menggunakan *framework* :

- a. Mempercepat dan mempermudah pembangunan aplikasi web.
- b. Memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam setiap *framework*

- c. *Fremework* menyediakan fasilitas-fasilitas umum yang dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal.
- d. Lebih bebas dalam pengembangan.

**Kelebihan Fremework:**

- a. Rengan dan cepat *fremework* hanya melakukan pemanggilan pustaka/kelas yang dibutuhkan sehingga meminimalkan *resource* yang diperlukan sehingga ketika kita me-load sebuah halaman akan menjadi ringan dan cepat.
- b. Menggunakan *MVC,MVC (Model View Controller)* merupakan suatu metode untuk memisahkan pengendali logika dan pengendali tampilan. Dengan metode *MVC* akan mempermudah dalam memahami alaur pemograman karennn untuk bagian tampilan, logika dan *query database* telah dipecah sedemikian rupa.

**4. MySQL**

*MySQL* merupakan *software* sistem manajemen *database (Database Management System – DBMS)* yang paling populer dikalangan pemograman Web, terutama dilingkungan *Linux* dengan menggunakan script PHP dan Perl yang digunakan untuk membangun aplikasi web yabg menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi web yang ideal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemograman script PHP. MySQL juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya(Komala,2015).

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MYSQL AB yang pada saat itu ternama TcX DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya TcX membuat MySQL dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. Kepopuleran MySQL

antara lain karena MySQL menggunakan MySQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan database server yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan MySQL

Sebagai database yang memiliki konsep database moder, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL:

1) Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti Windows, linux, FreeBSD, Mac OS X server, Solaris, Amiga, HP-UX dan masih banyak lagi.

2) Open Source

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), dibawah lisensi GPL.

3) Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

4) Performance Tuning



MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5) Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year, set* serta *enum*.

6) Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) Security

MySQL memiliki beberapa lapisab sekuritas seperti level sebnetmask, nama host, dan user dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8) Stability dan Limits

MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9) Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan protocol TCP/IP, *Unix socket*(Unix), atau *Named Pipes* (NP)

10) Localisation

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada clent dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk didalamnya.

### 11) Interface

MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

### 12) Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada *tool* yang ada disertai petunjuk online.

### 13) Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih *fleksibel* dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan *database* lainnya semacam *PostgresSQL* ataupun *Oracle*.

### **BAB III ANALISA DAN HASIL**

#### **A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem baru, karena dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan diketahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan sistem baru sehingga mempermudah untuk membuat sistem yang baru.

Dalam analisis dan perancangan sistem ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah menitik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu data nyata secara detail sesuai dengan fakta-fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah pertambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi belum dimanfaatkan secara sempurna sehingga memiliki beberapa kendala yang telah dibahas pada Bab I.

1. Anggota melakukan pendaftaran kepada sekretaris
2. Sekretaris mendaftarkan anggota baru
3. Sekretaris meminta persetujuan pimpinan pendaftaran anggota baru
4. Pimpinan menyetujui pendaftaran anggota baru
5. Anggota melakukan pembayaran simpanan pokok dan simpanan wajib sebagai syarat menjadi anggota koperasi kepada bendahara
6. Setelah resmi menjadi anggota, anggota dapat menabung, sehingga anggota dapat melakukan peminjaman kepada bendahara

## B. Perancangan Sistem

### 1. Actor

*Tabel 3. 1 Actor*

No	Actor	Peran
1	Sekretaris	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login</li> <li>2. Input Daftra Anggota</li> <li>3. Laporan</li> <li>4. Logout</li> </ol>
2	Bendahara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login</li> <li>2. Input simpanan pokok</li> <li>3. Input simpanan wajib</li> <li>4. Input simpanan sukarela</li> <li>5. Input simpanan investasi</li> <li>6. Input simpanan qurban</li> <li>7. Input pembiayaan murabahah</li> <li>8. Input pembiayaan ijarah</li> <li>9. Input pembiayaan qardhul hasan</li> <li>10. Input angsuran</li> <li>11. Logout</li> </ol>
3	Manager	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login</li> <li>2. Persetujuan pendaftaran</li> <li>3. Laporan</li> <li>4. Tambah User</li> <li>5. Logout</li> </ol>

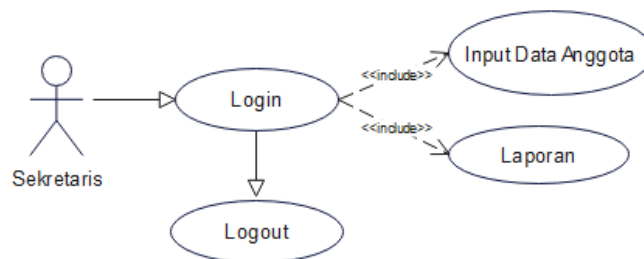
### 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram memperlihatkan suatu urutan interanksi antara aktor dan sistem. Usecase diagram merupakan representasi dari interaksi pengguna dengan sistem yang menunjukkan hubungan antara pengguna dan sebagai kasus penggunaan dimana pengguna terlibat. Seperti pada gambar berikut dimana *actor* (sekretaris) melakukan

kegiatan pengelolaan keuangan dengan login ke sistem. Setelah login *actor* (sekretaris) dapat mengakses sesuai dengan akses masing-masing *actor* (sekretaris). Use case diagram yang dirancang dapat digambarkan seperti pada gambar dibawah ini:

#### a. Use Case Diagram Sekretaris

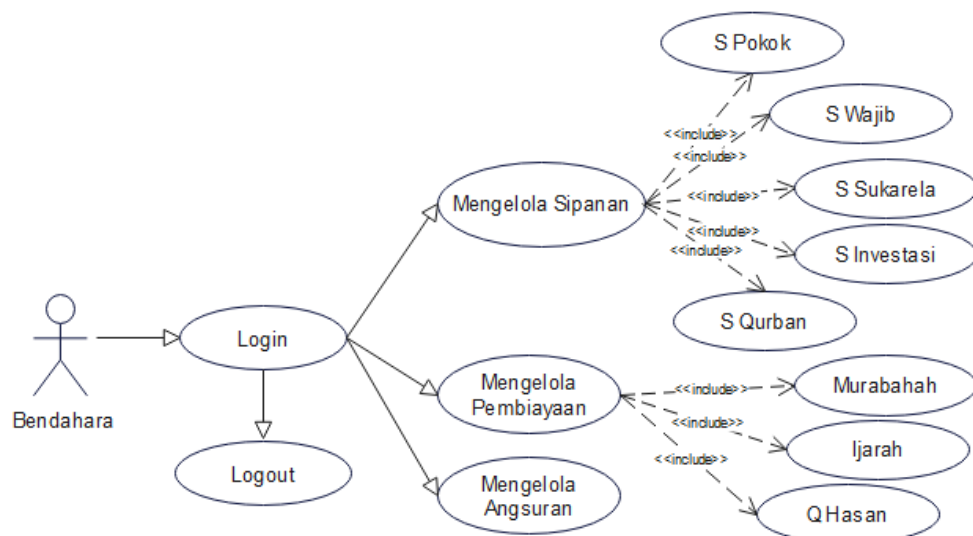
Gambar use case diagram sekretaris pada sekretaris ini menggambarkan, sekretaris dapat login dan masuk ke sistem. Setelah sekretaris berhasil login maka sekretaris dapat mengelola data anggota, laporan dan logout.



Gambar 3. 1 Use Case Diagram Sekretaris

#### b. Use Case Diagram Bendahara

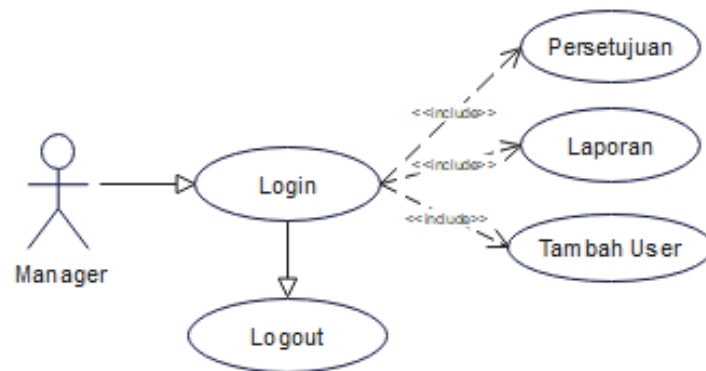
Gambar use case diagram bendahra pada super admin ini menggambarkan, bendahara dapat login dan masuk ke sistem. Setelah bendahara berhasil login maka bendahara dapat mengelola simpanan, pembiayaan, angsuran, tambah user dan logout.



Gambar 3. 2 Use Case Diagram Bendahara

### c. Use Case Diagram Manager

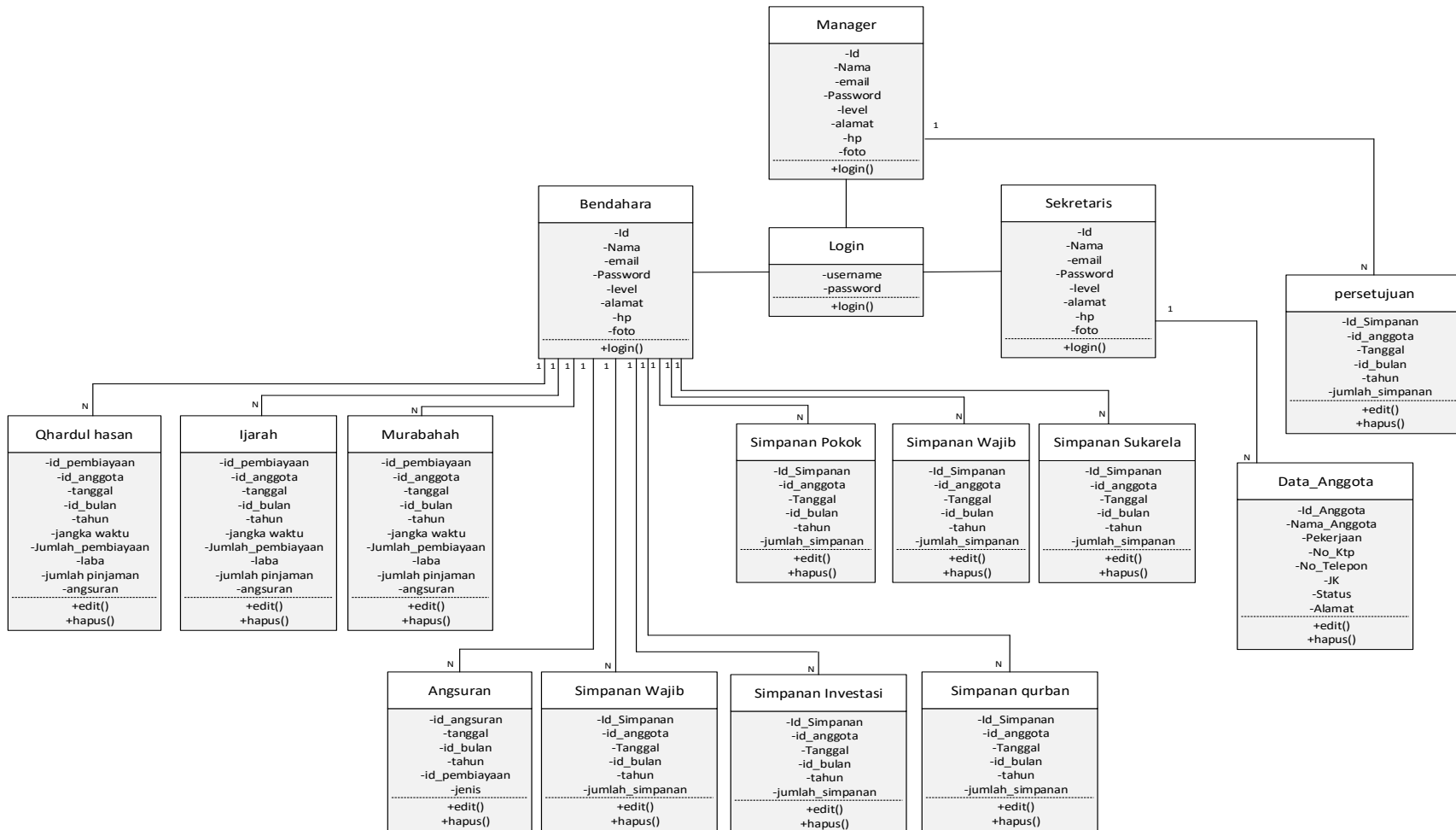
Pada diagram user ini menggambarkan jika manager dapat melakukan login, memverifikasi daftar anggota baru, melihat laporan dan logut.



Gambar 3. 3 Use Case Diagram Manager

### 3. Class Diagram

*Class Diagram* mendefinisikan informasi apa yang dimiliki suatu objek serta mendefinisikan perilaku yang dimilikinya. *Class diagram* mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem sedang dibangun dan dirancang;



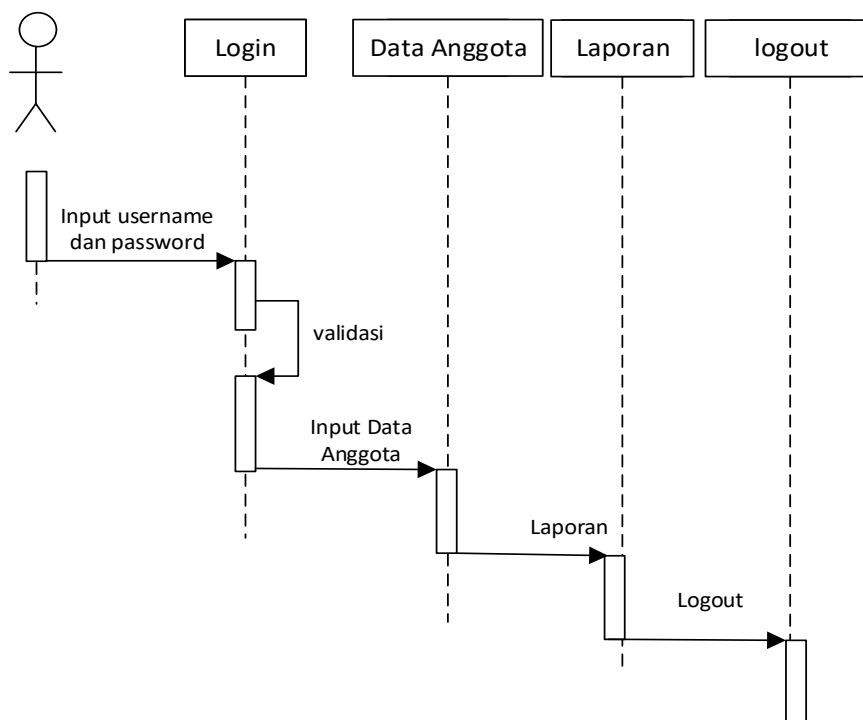
Gambar 3. 4 Class Diagram

#### 4. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antara objek didialam dan disekitar sistem, termasuk pengguna dan antar muka pengguna. *Sequence diagram* bisa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai *response* dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

##### a. Sequence Diagram Sekretaris

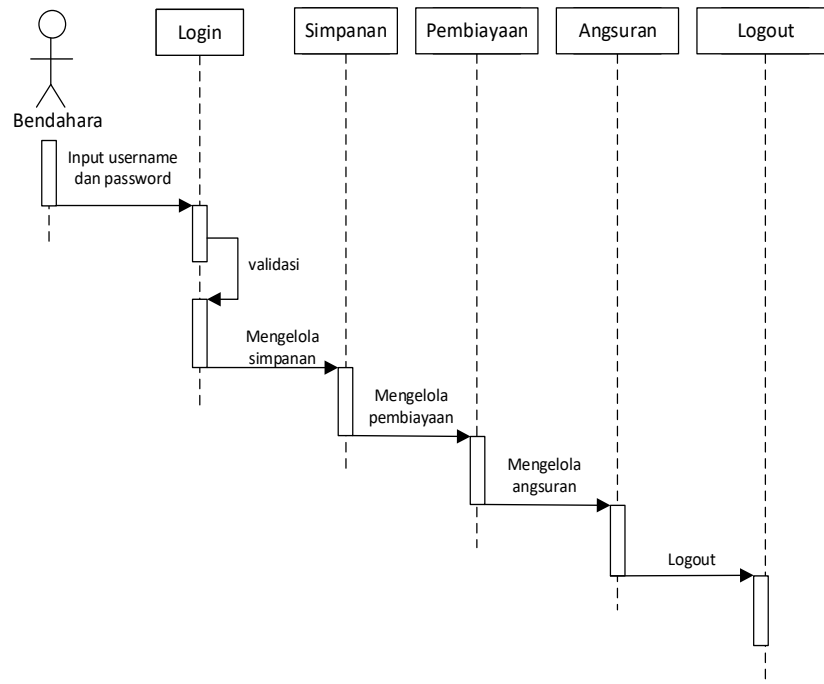
Sequence diagram sekretaris pada halaman login menggambarkan urutan melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 5 Sequence Diagram Sekretaris

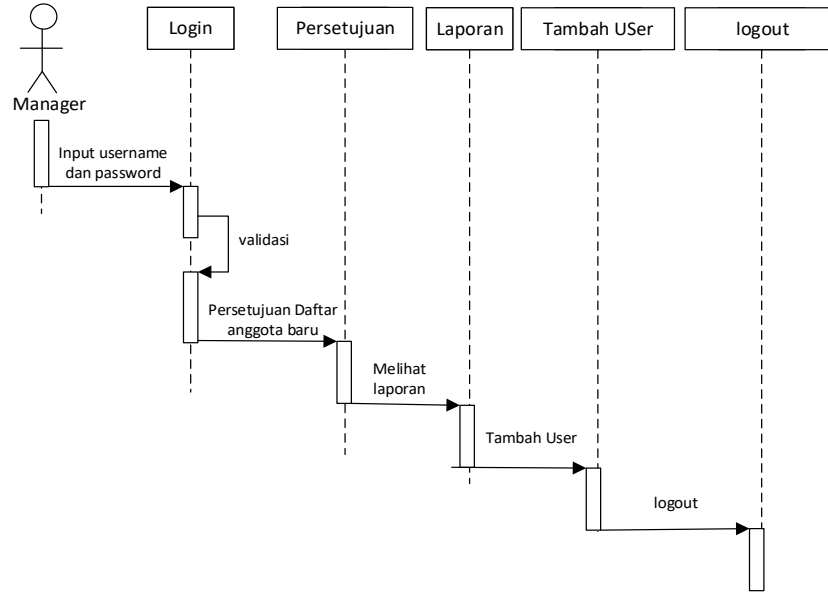


### b. Sequence Diagram Bendahara



Gambar 3. 6 Sequence Diagram Bendahara

### c. Sequence Diagram Manager



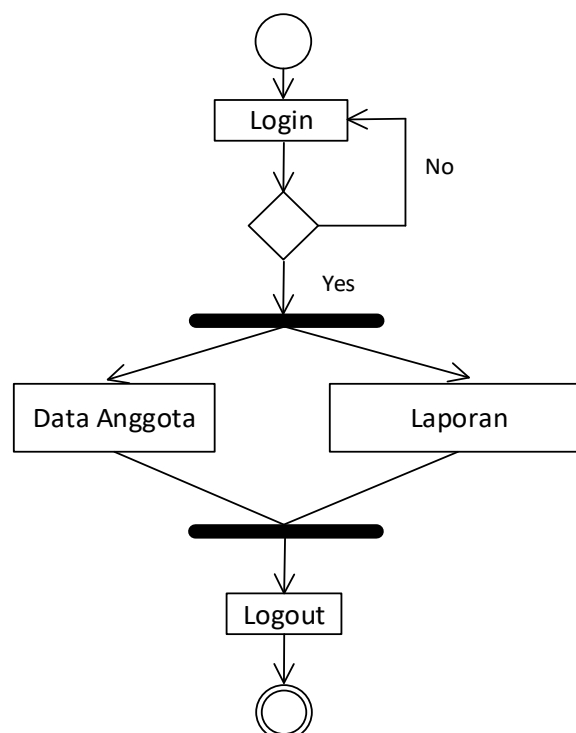
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Manager

## 5. Activity Diagram

*Activity Diagram* adalah bentuk visual dari alir kerja yang berisi aktivitas dan tindakan dari sistem. Diagram *activity* menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem.

### a. Activity Diagram Sekretaris

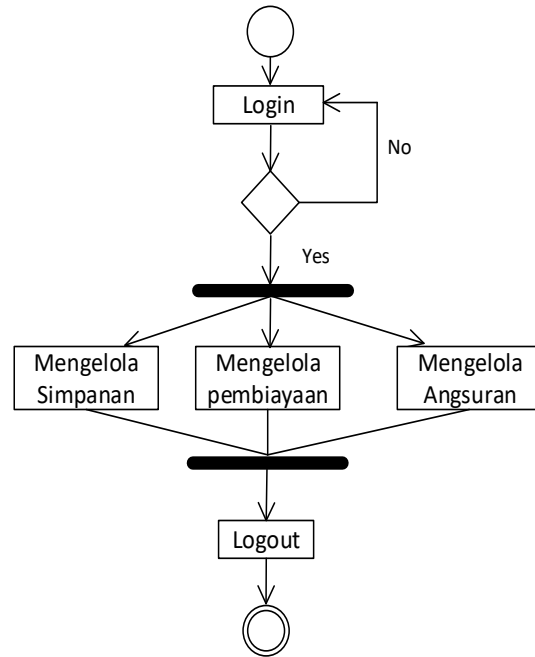
Activity diagram sekretaris ini menggambarkan sekretaris dapat login dan masuk ke sistem. Setelah sekretaris berhasil login maka sekretaris dapat melihat anggota yang terdaftar, mengelola data anggota yang terdapat.



Gambar 3. 8 Activity Diagram Sekretaris

### b. Activity Diagram Bendahara

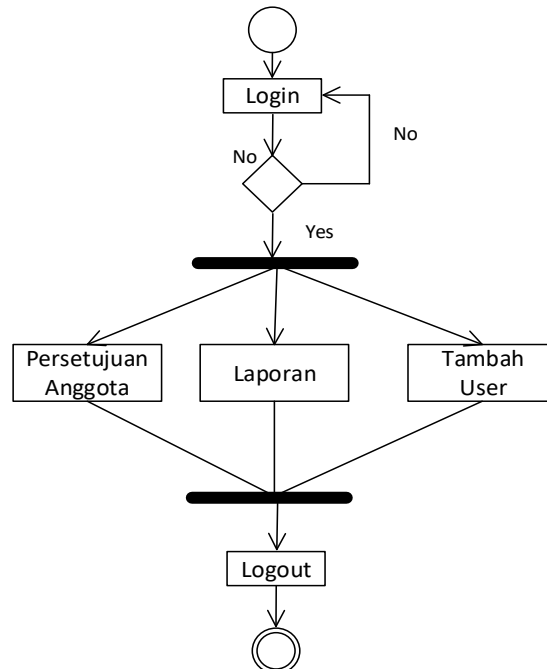
Activity diagram bendahara ini menggambarkan bendahara dapat login dan masuk ke sistem. Setelah user berhasil login maka bendahara dapat melihat informasi yang dibutuhkan.



Gambar 3. 9 Activity Diagram Bendahara

### c. Activity Diagram Manager

Activity diagram manager ini menggambarkan manager dapat login dan masuk ke sistem. Setelah user berhasil login maka manager dapat melihat informasi yang dibutuhkan.



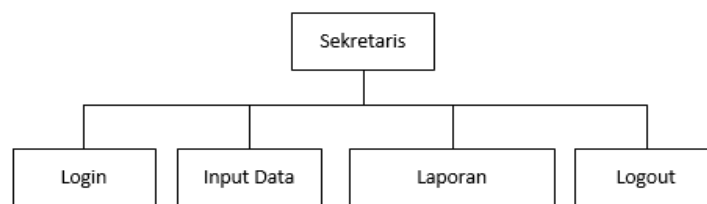
Gambar 3. 10 Activity Diagram Manager

## 6. Struktur Program

*Desain* struktur program merupakan suatu desain yang menggambarkan suatu hubungan modul program dengan modul program yang lainnya. Desain struktur program dari yang diusulkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar berikut.

### a. Struktur Program Sekretaris

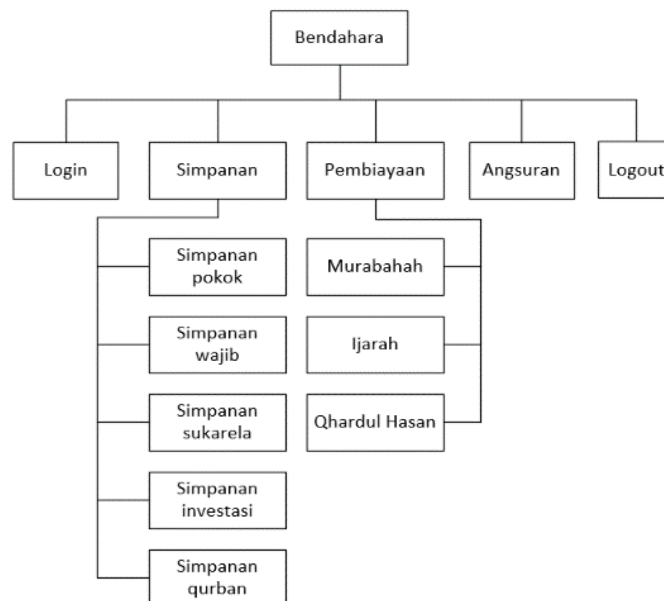
Analisa dari struktur program sekretaris adalah sekretaris melakukan login dengan username dan password peran admin dalam menginput data anggota, laporan, dan logout.



Gambar 3. 11 Struktur Program Sekretaris

### b. Struktur program Bendahara

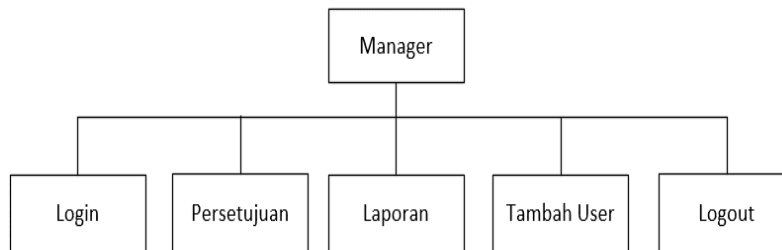
Analisa dari struktur program bendahara adalah bendahara dapat melakukan login dengan username dan password, peran bendahara mengolah simpanan, pembiayaan, angsuran, user dan logout.



Gambar 3. 12 Struktur Program Bendahara

### c. Struktur program Manager

Analisa dari struktur program manager adalah manager dapat melakukan login dengan username dan password, peran manager menverifikasi daftar anggota baru, melihat informasi laporan logout.



*Gambar 3. 13 Struktur Program Manager*

## C. Perancangan Sistem Secara Terperinci

Setelah user diberi gambaran umum, maka mulai muncul pandangan mengenai sistem yang akan diusulkan, agar pandangann tersebut dapat membuka mata, maka dibuat desain atau rancangan secara lebih terinci. Desain ini bersifat dimana sistem yang akan dibuat rancangan secara lebih terinci. Desain ini bersifat dimana sistem yang akan dibuat rancangan secara detail mulai dari perancangan database sampai perancangan input dan output.

### 1. Desain Output

Keluaran (output) pada umumnya merupakan hasil dari proses yang dapat disajikan dalam bentuk laporan. Adapun desain laporan dalam analisa dan penerapan sistem informasi pengelolaan keuangan antara lain sebagai berikut.

## a. Data Anggota

KOPERASI SYARIAH		Data Anggota							
Menu	No	Nama	Jenis kel	Status	Alamat	Pekerjaan	Hp	Status	Action
	X(5)	X(255)	X(255)	X(255)	X(255)	X(255)	X(12)	X(255)	X(5)
	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
	X(5)	X(255)	X(255)	X(255)	X(255)	X(255)	X(12)	X(255)	X(5)

Gambar 3. 14 Data Daftar Anggota

## b. Simpanan pokok

KOPERASI SYARIAH		Simpanan Pokok				
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Jmlh simpanan	Action	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	
	Z	Z	Z	Z	Z	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	

Gambar 3. 15 Simpanan Pokok

## c. Simpanan wajib

KOPERASI SYARIAH		Simpanan Wajib				
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Jmlh simpanan	Action	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	
	Z	Z	Z	Z	Z	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	

Gambar 3. 16 Simpanan Wajib

## d. Simpanan sukarela

KOPERASI SYARIAH		Simapanan Sukarela				
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Jmlh simpanan	Action	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	
	Z	Z	Z	Z	Z	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	

Gambar 3. 17 Simapanan Sukarela

## e. Simpanan Investasi

KOPERASI SYARIAH		Simapanan Investasi				
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Jmlh simpanan	Action	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	
	Z	Z	Z	Z	Z	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	

Gambar 3. 18 Simpanna Investasi

## f. Simpanan qurban

KOPERASI SYARIAH		Simapanan Qurban				
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Jmlh simpanan	Action	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	
	Z	Z	Z	Z	Z	
	X(5)	X(255)	X(8)	X(255)	X(5)	

Gambar 3. 19 Simapanan Qurban

## g. Pembiayaan murabahah

KOPERASI SYARIAH		Murabahah						
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Lama Pmbiayaan	Jml Pinjaman	Keuntungan	Jml pembiayaan	Action
	x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)
	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)	

Gambar 3. 20 Pembiayaan Murabahah

## h. Pembiayaan ijarah

KOPERASI SYARIAH		Ijarah						
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Lama Pmbiayaan	Jml Pinjaman	Keuntungan	Jml pembiayaan	Action
	x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)
	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)	

Gambar 3. 21 Pembiayaan Ijarah

## i. Pembiayaan Qhardul hasam

KOPERASI SYARIAH		Qhardul Hasan						
Menu	No	Nama anggota	Tanggal	Lama Pmbiayaan	Jml Pinjaman	Keuntungan	Jml pembiayaan	Action
	x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)
	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
x(5)	x(255)	x(8)	x(255)	x(255)	x(255)	x(255)	x(5)	

Gambar 3. 22 Pembiayaan Qhardul Hasan



## j. Angsuran

KOPERASI SYARIAH  Menu	Data Pengguna				
	No	Nama	Level	Username	Action
	X(3) Z X(3)	X(255) Z X(255)	X(20) Z X(20)	X(255) Z X(255)	X(5) Z X(5)

Gambar 3. 23 Angsuran

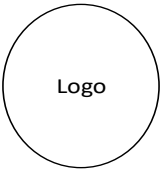
## k. Tambah User

KOPERASI SYARIAH  Menu	Data Pengguna				
	No	Nama	Level	Username	Action
	X(3) Z X(3)	X(255) Z X(255)	X(20) Z X(20)	X(255) Z X(255)	X(5) Z X(5)

Gambar 3. 24 Tambah User

## 2. Desain Input

## a. Login

Login	
<input type="text" value="Username"/> <input type="text" value="Password"/> <input type="button" value="Sign in"/>	

Gambar 3. 25 Input Login

## b. Input Data Anggota

The screenshot shows a window titled "Data Anggota". Inside the window, there is a central box containing eight input fields stacked vertically: "NIK", "Nama Anggota", "Jenis Kelamin", "Status", "Alamat", "Pekerjaan", and "Hp". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

Gambar 3. 26 Input Data Anggota

## c. Input Simpanan pokok

The screenshot shows a window titled "Simpanan Pokok". Inside the window, there is a central box containing three input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", and "Jumlah simpanan". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

Gambar 3. 27 Input Data Anggota

## d. Input simpanan wajib

The screenshot shows a window titled "Simpanan Wajib". Inside the window, there is a central box containing three input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", and "Jumlah simpanan". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

Gambar 3. 28 Input Simpanan Wajib

## e. Input simpanan sukarela

The screenshot shows a window titled "Simpanan Sukarela". Inside the window, there is a smaller rectangular area containing three input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", and "Jumlah simpanan". Below these fields, there are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 29 Input simpanan Sukarela*

## f. Input simpanan investasi

The screenshot shows a window titled "Simpanan Investasi". Inside the window, there is a smaller rectangular area containing three input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", and "Jumlah simpanan". Below these fields, there are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 30 input Simpanan Investasi*

## g. Input simpanan qurban

The screenshot shows a window titled "Simpanan Qurban". Inside the window, there is a smaller rectangular area containing three input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", and "Jumlah simpanan". Below these fields, there are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 31 Input Simpanan Qurban*

## h. Input Pembiayaan murabahah

The screenshot shows a window titled "Pembiayaan Murabahah". Inside the window, there is a smaller rectangular frame containing four input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", "Lama Pembiayaan", and "Jumlah Pembiayaan". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 32 Input Pembiayaan Murabahah*

## i. Input Pembiayaan Ijarah

The screenshot shows a window titled "Pembiayaan Ijarah". Inside the window, there is a smaller rectangular frame containing four input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", "Lama Pembiayaan", and "Jumlah Pembiayaan". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 33 Input Pembiayaan Ijarah*

## j. Input Pembiayaan Qhardul Hasan

The screenshot shows a window titled "Pembiayaan Qardhul Hasan". Inside the window, there is a smaller rectangular frame containing four input fields stacked vertically: "Nama Anggota", "Tanggal", "Lama Pembiayaan", and "Jumlah Pembiayaan". Below these fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

*Gambar 3. 34 Input Pembiayaan Qhardul Hasan*

## k. Input Angsuran

Gambar 3. 35 Input Angsuran

## l. Input Tambah User

Gambar 3. 36 Input Tambah User

## 3. Desain file

## a. Tabel Anggota

Database : koperasi

Nama tabel : anggota

Field Key : id\_anggota

Tabel 3. 2 Anggota

Field Name	Type	Width	Description
Id_anggota	varchar	20	Id anggota
Nama_anggota	Varchar	255	Nama anggota
Pekerjaan	Varchar	255	Pekerjaan anggota
No_Ktp	Int	20	Nomor KTP

No_Telepon	Int	20	Nomor telepon
JK	Varchar	255	Jenis Kelamin
Status	Varchar	255	Status Anggota
Alamat	Varchar	255	Alamat Anggota
Status_anggota	Varchar	255	Status Anggota

b. Tabel Simpanan Pokok

Database : koperasi

Nama tabel : simpanan\_pokok

Field Key : id\_simpanan

*Tabel 3. 3 Simpanan Pokok*

Field Name	Type	Width	Description
Id_simpanan	varchar	20	Id simpanan pokok
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	Date	8	Tanggal
Id bulan	varchar	255	Bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jml simpanan	int	255	Jumlah simpanan pokok

c. Tabel simpanan wajib

Database : koperasi

Nama tabel : simpanan\_wajib

Field Key : id\_simpanan

*Tabel 3. 4 Simpanan Wajib*

Field Name	Type	Width	Description
Id_simpanan	varchar	20	Id simpanan wajib
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	Date	8	Tanggal
Id bulan	varchar	255	Bulan

Tahun	varchar	255	Tahun
Jml simpanan	int	255	Jumlah simpanan wajib

d. Tabel simpanan sukarela

Database : koperasi

Nama tabel : simpanan\_sukarela

Field Key : id\_simpanan

*Tabel 3. 5 Simpanan Sukarela*

Field Name	Type	Width	Description
Id_simpanan	varchar	20	Id simpanan sukarela
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	Date	8	Tanggal
Id bulan	varchar	255	Bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jml simpanan	int	255	Jumlah simpanan sukarela

e. Tabel simpanan investasi

Database : koperasi

Nama tabel : Simpanan\_Investasi

Field Key : id\_simpanan

*Tabel 3. 5 Simpanan Sukarela*

Field Name	Type	Width	Description
Id_simpanan	varchar	20	Id simpanan investasi
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	Date	8	Tanggal
Id bulan	varchar	255	Bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jml simpanan	int	255	Jumlah simpanan investasi

## f. Tabel simpanan qurban

Database : koperasi

Nama tabel : Simpanan\_Qurban

Field Key : id\_simpanan

*Tabel 3. 6 Simpanan Qurban*

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Description</b>
Id_simpanan	varchar	20	Id simpanan qurban
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	Date	8	Tanggal
Id bulan	varchar	255	Bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jml simpanan	int	255	Jumlah simpanan qurban

## g. Tabel murabahah

Database : koperasi

Nama tabel : murabahah

Field Key : id\_murabahah

*Tabel 3. 7 Pembiayaan Murabahah*

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Description</b>
id_pembiayaan	int	20	Id pembiayaan murabahah
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	date	8	tanggal
Id_bulan	varchar	255	Bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jangka_waktu	int	12	Lama pembiayaan
Jml_pembiayaan	int	255	Jumlah pembiayaan
Jml_pinjaman	varchar	255	Jumlah pinjaman
angsuran	varchar	255	angsuran



## h. Tabel ijarah

Database : koperasi

Nama tabel : ijarah

Field Key : id\_ijarah

*Tabel 3. 8 Pembiayaan Ijarah*

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Description</b>
id_pembiayaan	int	20	Id pembiayaan ijarah
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	date	8	tanggal
Id_bulan	varchar	255	bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jangka_waktu	int	12	Lama pembiayaan
Jml_pembiayaan	int	255	Jumlah pembiayaan
Jml_pinjaman	varchar	255	Jumlah pinjaman
angsuran	varchar	255	angsuran

## i. Tabel qhardul hasan

Database : koperasi

Nama tabel : hasan

Field Key : id\_qhardul\_hasan

*Tabel 3. 9 Pembiayaan Qhardul Hasan*

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Description</b>
id_pembiayaan	int	20	Id pembiayaan hasan
Id_anggota	Varchar	255	Id anggota
tanggal	date	8	tanggal
Id_bulan	varchar	255	bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Jangka_waktu	int	12	Lama pembiayaan

Jml_pembiayaan	int	255	Jumlah pembiayaan
Jml_pinjaman	varchar	255	Jumlah pinjaman
angsuran	varchar	255	angsuran

## j. Tabel angsuran

Database : koperasi

Nama tabel : angsuran

Field Key : id\_ Angsuran

*Tabel 3. 10 Angsuran*

Field Name	Type	Width	Description
Id_ Angsuran	int	20	Id angsuran
Tanggal	Date	8	Tanggal
Id_bulan	varchar	255	bulan
Tahun	varchar	255	Tahun
Id_pembiayaan	Varchar	25	Id pembiayaan
Jenis	Varchar	255	Jenis angsuran

## k. Tabel Bulan

Database : koperasi

Nama tabel : bulan

Field Key : id\_bulan

*Tabel 3. 11 Bulan*

Field Name	Type	Width	Description
Id_ bulan	int	20	Id bulan
bulan	varchar	255	Nama Bulan

## 1. Tabel User

Database : koperasi

Nama tabel : users

Field Key : id

*Tabel 3. 12 Tambah User*

Field Name	Type	Width	Description
Id	int	20	Id user
nama	varchar	255	Nama Bulan
email	varchar	255	Email user
username	varchar	255	username
Email_verified	varchar	255	Email ferified
password	varchar	255	password
level	varchar	255	level
alamat	text	255	alamat
hp	int	12	Nomor hp
foto	varchar	255	foto
Remember_token	varchar	100	remember

## **BAB IV PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisa permasalahan yang telah dilakukan terhadap Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Koperasi serta mencoba untuk mengatasi masalah tersebut maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Keuangan ini sudah terkomputerisasi dengan baik dan dapat mempermudah dalam pencatatan pendaftaran anggota baru, transaksi penyimpanan dana, angsuran pembiayaan dan laporan keuangan transaksi.
2. Pada Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Keuangan ini dapat membantu pengurus Koperasi dalam pencatatan pendaftaran anggota, transaksi pembiayaan, angsuran pembiayaan dan laporan transaksi

### **B. Saran**

Agar dapat lebih dikembangkan karena Aplikasi ini masih memiliki kekurangan dan hanya terbatas untuk beberapa item saja maka untuk peneliti selanjutnya lebih dapat dikembangkan lagi agar lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiandi, Fadli. 2018. *Perancangan Program Koperasi Siman Pinjam Pada Koperasi KPN Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Batusangkar Dengan Menggunakan Visual Studio 2010*. Batusangkar:Iain Batusangkar
- Kusumawati, Dara. 2013. *Sistem Informasi Laporan Keuangan Koperasi Simpan Pinjam Berstandar Akuntansi Keuangan*. Yogyakarta:Stmik Amikom
- Hernando, Luki. 2020. *Perancangan Sistem Informasi Keuangan Pada Unit Koperasi Simpan Pinjam*. Batam:Institut Teknologi Batam
- Muslihudin, Oktafianto, Mohamad. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan metode terstruktur dan UML*. Yogyakarta:CV Andi Offset
- Sutarman. 2012. *Pengantar Informasi*. Jakarta:Bumi Aksara
- Mulyadi. 2016. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta Selatan:Salemba Empat
- Romney dan Steinbart 2015. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 13*. Indonesia: Salemba Empat
- Krismaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta:Upp Stim Ykpn
- Wahyono. 2004. *Sistem Informasi Konsep Dasar Analisis Dasar Dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Diana dan Setiawati. 2011. *Sistem informasi akuntansi perancangan prosedur dan penerapan edisi*. Yogyakarta andi
- Kadir, Abdul 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta:Penerbit Andi
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Faisal, M, MT. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*. Malang: UIN Malang Press
- Sukanto dan Salahudin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung:Informatika Bandung
- Rosa dan Salahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung:Informatika Bandung

# LAMPIRAN