

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOPERASI
ONLINE BERBASIS WEB PADA KOPERASI ABDI
KARYA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
yelmaita
151510060**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

**IMLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOPERASI
ONLINE BERBASIS WEB PADA KOPERASI ABDI
KARYA BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
yelmaita
151510060**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 07 Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,

Yelmaita
151510060

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOPERASI ONLINE
BERBASIS WEB PADA KOPERASI ABDI KARYA BATAM**

**Oleh
Yelmaita
151510060**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 07 Agustus 2019

**Mesri Silalahi, S.Kom, M.SI
Pembimbing**

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.KOM., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam, Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.KOM., M.SI.
3. Ibu Mesri silalahi, S.KOM., M.SI selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan seluruh Staff Universitas Putera Batam.
5. Seluruh narasumber yang telah rela meluangkan banyak waktunya untuk mendukung penelitian ini.
6. Keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi yang baik.
7. Rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Putera Batam yang turut memberikan doa dan dukungannya

8. Mitra kerja yang selalu memberikan masukan yang berguna untuk penelitian ini
9. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan mereka, Amin.

Batam, 07 Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Koperasi Abdi Karya merupakan koperasi yang dapat membantu masyarakat terutama masyarakat kecil dan juga menengah dalam melakukan transaksi pinjaman, dengan meningkatkan kesejahteraan bersama dan mempererat rasa persaudaraan. Koperasi Abdi karya memiliki aktivitas utama yaitu menghimpun dana dari masyarakat, yaitu memberikan pinjaman dana.. Untuk meningkatkan pelayanan informasi, maka perlu peningkatan pelayanan sistem informasi koperasi. Dan seperti itulah yang di butuhkan pada Koperasi Abdi Karya Batam, yang bergerak dalam bidang layanan informasi pinjaman. Koperasi Abdi Karya didirikan dengan tujuan menghimpun modal secara bersama, dalam menghimpun dana dari masyarakat, koperasi Abdi Karya melayani dan menyampaikan informasi kepada anggota koperasi, anggota koperasi harus langsung datang ke kantor dan dalam melayani transaksi pinjaman terhadap anggota, masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu menggunakan buku dalam hal pencatatan data anggota, data daftar pinjaman, serta pembuatan laporan, maka untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya sebuah sistem untuk membantu transaksi layanan informasi terhadap koperasi yaitu dengan sistem informasi koperasi online berbasis web. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian, dan pemeliharaan Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebuah sistem informasi koperasi berbasis web yang dapat membantu pengurus koperasi dan anggota koperasi dalam mendapatkan layanan informasi tanpa harus datang langsung ke kantor koperasi

Kata Kunci: Rancang Bangun, Simpan Pinjam, Sistem Informasi, Sistem informasi koperasi

ABSTRACT

Abdi Karya Cooperative is a cooperative that can help the community, especially small and medium-sized communities in conducting loan transactions, by increasing mutual prosperity and strengthening brotherhood. Koperasi Abdi Karya has the main activity, which is collecting funds from the community, namely providing loan funds. To improve information services, it is necessary to improve cooperative information system services. And that's what is needed in Abdi Karya Batam Cooperative, which is engaged in loan information services. The Abdi Karya Cooperative was established with the aim of raising capital together, in collecting funds from the community, the Abdi Karya cooperative serves and conveys information to members of the cooperative, cooperative members must come directly to the office and in serving loan transactions to members, it is still done conventionally, namely using books in terms of recording member data, loan list data, and preparing reports, to overcome these problems a system is needed to assist information service transactions with cooperatives, namely the web-based online cooperative information system. The research method used is the waterfall method consisting of needs analysis, design, coding, testing, and maintenance The research results obtained are a web-based cooperative information system that can help cooperative management and cooperative members in obtaining information services without having to come directly to the cooperative office

Keywords: Design and Development, Savings and Loans, Information Systems, cooperative information systems

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Aspek Teoritis	6
1.6.2 Aspek Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan teori umum	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi	11
2.1.3 Sistem Informasi	15
2.1.4 <i>SDLC (Software Development Life Cycle)</i>	17
2.1.5 Aliran sistem informasi	19
2.1.6 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	20
2.1.6.1 <i>Class Diagrams</i>	22
2.1.6.2 <i>Use Case Diagram</i>	23
2.1.6.3 <i>Activity Diagrams</i>	24
2.1.6.4 <i>Object Diagrams</i>	25
2.1.6.5 <i>Diagram Sekuensial</i>	25
2.1.7 <i>Website</i>	26
2.2 Tinjauan Teori Khusus	27
2.2.1 koperasi	27
2.2.2 Sistem informasi koperasi	28
2.2.3 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	29
2.2.4 <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	29
2.2.5 <i>HTML (HyperText Markup Language)</i>	30
2.2.6 <i>Web Server</i>	31
2.2.7 <i>XAMPP (XApache MySQL PHP Perl)</i>	31
2.2.8 <i>MySQL</i>	32
2.3 Penelitian Terdahulu	33

BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Objek Penelitian	37
3.2.1 Sejarah Singkat Koperasi Abdi Karya Batam.....	37
3.2.2 Struktur Organisasi Koperasi Abdi Karya Batam	38
3.2.3 Visi dan Misi Koperasi Abdi Karya Batam	39
3.3 Analisa SWOT	40
3.4 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	42
3.5 Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	44
3.6 Usulan Pemecahan Masalah.....	45
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	46
4.1 Analisa Sistem Yang Baru	46
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	50
4.1.2.1 <i>Sequence Diagram</i>	54
4.1.3 <i>Class Diagram</i>	58
4.2 Desain Rinci	58
4.2.1 Rancangan Layar Masukan	59
4.2.2 Rancangan Laporan.....	62
4.2.3 Rancangan File.....	63
4.3 Rencana Implementasi	65
4.3.1 Jadwal Implementasi.....	65
4.3.2 Perkiraan Biaya Implementasi	66
4.4 Perbandingan Sistem	67
4.5 Analisis Produktifitas	69
4.5.1 Segi Efisiensi	69
4.5.2 Segi Efektifitas	70
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Simpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi.....	14
Gambar 2. 2 Simbol-Simbol Aliran Sistem informasi	20
Gambar 2. 3 Diagram UML.	21
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	35
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi	39
Gambar 3. 3 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan	43
Gambar 4. 1 Aliran sistem yang baru	47
Gambar 4. 2 <i>Use Case diagram</i>	48
Gambar 4. 3 <i>diagram activity</i> login user	50
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram</i> login admin	50
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> halaman nasabah	51
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> menu nasabah.....	51
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram</i> menu simpanan	52
Gambar 4. 8 <i>Activity diagram</i> pinjaman.....	53
Gambar 4. 9 <i>Diagram actuvity</i> master data	53
Gambar 4. 10 <i>Sequnce diagram</i> login admin	54
Gambar 4. 11 <i>Sequnce diagram</i> login user	55
Gambar 4. 12 <i>Sequence diagram</i> halaman utama	55
Gambar 4. 13 <i>Sequence diagram</i> nasabah.....	56
Gambar 4. 14 <i>Sequence diagram</i> simpanan	56
Gambar 4. 15 <i>Sequence diagram</i> pinjaman.....	57
Gambar 4. 16 <i>Sequence diagram</i> Data master	57
Gambar 4. 17 <i>class diagram</i>	58
Gambar 4. 18 Tampilan form login	59
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman utama / <i>home</i>	59
Gambar 4. 20 Tampilan form pendaftaran	60
Gambar 4. 21 Tampilan menu nasabah	60
Gambar 4. 22 Tampilan menu simpanan.....	61
Gambar 4. 23 Tampilan menu pinjaman	61
Gambar 4. 24 Tampilan master data admin.....	62
Gambar 4. 25 rancangan laporan	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah koperasi yang terdaftar.....	1
Tabel 2. 1 Simbol–simbol yang ada pada diagram kelas	22
Tabel 2. 2 Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram <i>use case</i>	23
Tabel 2. 3 Lanjutan.....	24
Tabel 2. 4 Tabel simbol yang ada pada diagram aktifitas	24
Tabel 2. 5 Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram objek	25
Tabel 2. 6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu.....	33
Tabel 4. 1 keterangan aktor yang ada dalam diagram <i>use case</i> :	49
Tabel 4. 2 keterangan diagram <i>use case</i> :.....	49
Tabel 4. 3 Tabel <i>buys</i>	63
Tabel 4. 4 Tabel <i>users</i>	63
Tabel 4. 5 Tabel login.....	63
Tabel 4. 6 Tabel nasabah	64
Tabel 4. 7 Tabel <i>password_reset</i>	64
Tabel 4. 8 Tabel <i>migrations</i>	64
Tabel 4. 9 Tabel tabungan	65
Tabel 4. 10 Jadwal Penelitian.....	66
Tabel 4. 11 Tabel Perkiraan Biaya Implementasi	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi informasi saat ini turut berkembang sejalan dengan peradaban perkembangan manusia. Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya bisa mempengaruhi dunia bisnis tetapi termasuk juga dengan kegiatan koperasi. Koperasi dapat membantu masyarakat terutama masyarakat kecil dan juga menengah dalam melakukan transaksi simpan pinjam. Untuk meningkatkan pelayanan informasi, maka perlu peningkatan pelayanan yang memadai. Salah satu contoh pelayanan masyarakat yang sangat diperlukan baik masyarakat perkotaan maupun pedesaan adalah sistem pelayanan keuangan yang terintegrasi sehingga dapat mempermudah berbagai aktivitas koperasi sehari-hari. Perkembangan koperasi di kota Batam sendiri mengalami pertumbuhan yang sangat pesat hal ini dapat di tunjukkan pada tabel:

Tabel 1. 1 Jumlah koperasi yang terdaftar Dinas PMP KUMKM kota Batam

No	Kecamatan	jumlah koperasi	Jumlah aktif	Jumlah tidak aktif
1	Batam kota	142	56	40
2	Nongsa	74	24	32
3	Bengkong	60	24	36
4	Batu ampar	105	37	68
5	Sekupang	143	63	80
6	Belakang Padang	29	13	16
7	Bulang	25	10	15
8	Sagulung	78	37	41
9	Lubuk Baja	134	38	96
10	Sungai Beduk	88	58	30
11	Batu Aji	73	35	38
	Jumlah	898	412	515

Koperasi Abdi Karya Batam merupakan salah satu koperasi di kota Batam. Koperasi ini memiliki dua cabang yang beroperasi atau beralamat di komplek ruko Aladdin 2 blok B NO.07 Batu aji dan komplek Trikarsa Equalita, Jl. Coastarina, sadai, Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau yang didirikan pada tahun 1998. Koperasi Abdi Karya Batam mendapatkan Badan Hukum dari Departemen Koperasi dengan nomor Badan Hukum: BH. NO.6/BH/KDK43/X/1998.

Koperasi Abdi Karya didirikan dengan tujuan menghimpun modal secara bersama, dengan meningkatkan kesejahteraan bersama dan mempererat rasa persaudaraan. Koperasi Abdi karya memiliki aktivitas utama yaitu menghimpun dana dari masyarakat, yaitu memberikan pinjaman dana. Dalam menghimpun dana dari masyarakat, koperasi Abdi Karya melayani dan menyampaikan informasi kepada anggota koperasi, anggota koperasi harus langsung datang ke kantor. Proses pada Koperasi Abdi Karya Batam diawali dari menjadi anggota koperasi atau pendaftaran anggota, melayani transaksi pinjaman terhadap anggota, dan proses ini masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu menggunakan buku dalam hal pencatatan data anggota, data daftar pinjaman, serta pembuatan laporan-laporan dan menampilkan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama, kemudian petugas koperasi melakukan pencatatan kembali data-data anggota setiap transaksi dengan menggunakan aplikasi *excel*. dikarenakan selama ini membuat pembukuan dengan cara manual dengan cara melihat catatan transaksi, baik dalam proses menjadi anggota koperasi atau pendaftaran maupun dalam proses peminjaman, dan juga sering adanya kesalahan dalam proses

pembuatan laporan keuangan yang di sebabkan karena kurang teliti dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya kecurangan yang mempengaruhi kinerja koperasi, yang ditambah lagi adanya kemungkinan hilangnya formulir, data, laporan data mengenai transaksi pinjaman pada Koperasi Abdi Karya Batam yang tentunya akan menyita banyak waktu dari para pengurus koperasi dan para anggota koperasi yang bersangkutan.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas maka perlu adanya sebuah sistem yang mampu mengelola berbagai kegiatan yang dilakukan pada koperasi Abdi karya. Hal ini sejalan dengan dengan adanya perkembangan teknologi dibutuhkan suatu sistem untuk pengolahan data yang dapat mempermudah proses pengolahan data pinjaman anggota koperasi. Sehingga dengan adanya sebuah sistem maka diharapkan akan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik melakukan riset penelitian dengan judul“ IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOPERASI ONLINE BERBASIS WEB PADA KOPERASI ABDI KARYA BATAM”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas , maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem yang terkomputerisasi dapat digunakan untuk membantu pegawai koperasi dalam mengelola proses simpan pinjam dan pelayanan terhadap anggota.

2. Sering terjadinya kesalahan dalam proses pembuatan laporan yang disebabkan karena kurang teliti dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya kecurangan yang mempengaruhi kinerja koperasi.
3. Belum adanya sistem yang terkomputerisasi dapat membantu anggota koperasi untuk mendapatkan layanan informasi secara langsung tanpa harus datang ke kantor koperasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan beberapa masalah berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi koperasi online berbasis web pada Koperasi Abdi Karya Batam ?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi koperasi online berbasis web pada Koperasi Abdi Karya Batam ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan yang dibahas berdasarkan latar belakang yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySql.
2. Dikarenakan keterbatasan, waktu, tenaga dan biaya maka penelitian ini ditargetkan sampai pada tahap rencana implementasi.

3. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap implementasi pengujian sistem dan tidak sampai pada tahap penerapan pada Koperasi Abdi Karya Batam.
4. Penelitian ini tidak membahas keamanan data dan tidak sampai pada tahap pemeliharaan(*maintenance*).
5. Proses yang terjadi dalam aplikasi ini berfokus pada pengajuan data anggota, pengajuan data simpanan, pengajuan data pinjaman.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Merancang dan membangun sistem informasi koperasi online berbasis web pada Koperasi Abdi Karya Batam.
2. Mengimplementasikan sistem informasi koperasi online berbasis web pada Koperasi Abdi Karya Batam.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan bisa berguna bagi peneliti selanjutnya agar dapat menjadi kajian bagi permasalahan teknologi informasi.

Adapun manfaat dari aspek teoritis maupun aspek praktis yaitu:

1.6.1 Aspek Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian ini:

1. Untuk Penulis, diharapkan penulis dapat meningkatkan wawasan mengenai perkembangan ilmu teknologi informasi dalam merancang sebuah sistem informasi yang berbasis *web*. Selain itu, hasil penelitian ini juga akan menjadi bahan penulis untuk meraih gelar sarjana untuk program studi Sistem Informasi.
2. Untuk Mahasiswa, berguna dalam menambah dan memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar mengolah data, menganalisa, menginterpretasikan dan melatih daya fikir dalam mengambil kesimpulan atas permasalahan yang ada pada Koperasi Abdi Karya Batam.
3. Untuk Masyarakat Umum, bagi masyarakat umum yang membaca penelitian ini untuk dapat memahami bentuk perancangan sistem informasi Koperasi Online pada Koperasi Abdi Karya Batam.

1.6.2 Aspek Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini dapat diambil oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut:

1. Bagi Koperasi Abdi Karya Batam

Penelitian ini akan dapat menghasilkan system informasi yang dapat memberikan layanan informasi dan dapat mempermudah pegawai dan

anggota koperasi mendapatkan informasi mengenai hal yang berkaitan dengan transaksi bisnis yang ada pada Koperasi Abdi Karya Batam.

2. Bagi Universitas Putera Batam

Hasil penelitian ini akan menambah literatur yang ada di perpustakaan universitas putra batam, sehingga mahasiswa Universitas Putra Batam dapat menggunakan sebagai bahan referensi penelitian dengan sebaik mungkin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan teori umum

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut (Tukino, 2016: 69) sistem adalah suatu kesatuan bagian-bagian atau komponen – komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi, serta hubungan antara objek-objek atau komponen bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang agar bisa mencapai suatu tujuan sub tujuan. Sedangkan menurut James Havery dalam (Husda, 2012: 112), sistem adalah langkah-langkah logis dan rasional yang digunakan untuk membuat suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan suatu kesatuan dalam usaha mencapai tujuan dan sub tujuan.

Adapun menurut (Sutabri, 2012: 13) adalah suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu adalah sebagai berikut :

1. Komponen sistem

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem juga dapat berupa suatu subsistem.

2. Batas sistem (*Boundary*)

Boundary atau yang dikenal dengan batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem atau disebut juga dengan (*Environment*) adalah segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung atau disebut juga dengan istilah *interface* merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan atau input adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan signal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran atau *output* adalah hasil dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem yang dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*objective*)

Setiap sistem mempunyai tujuan atau sasaran yang akan dicapai. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Sistem adalah sebagai bentuk pembaharuan antara satu komponen dengan komponen lainnya karena sistem mempunyai tujuan yang berbeda untuk setiap kasus yang dihadapi di dalam sistem tersebut. Adapun Menurut (Sutabri, 2012: 15), sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang sebagai berikut ini:

1. Sistem abstrak (*abstrac system*) dan sistem fisik (*physical system*).

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah pemikiran atau ide-ide yang tampak secara fisik.

2. Sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia berdasarkan ide-ide dan pemikiran manusia tersebut.

3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*)

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya yang dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem tersebut dapat di ramalkan.

4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open sistem*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem yang terbuka adalah sistem yang dipengaruhi dan terhubung oleh lingkungan luarnya.

Berdasarkan teori-teori yang sudah dipaparkan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mencapai sebuah tujuan tertentu.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut (Tukino, 2016: 68) Informasi merupakan pengolahan data yang sudah diproses menjadi bentuk penting bagi penerimanya yang mempunyai kegunaan dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung. Sedangkan menurut (Rudi Hermawan, Arief Hidayat, 2016: 32) informasi merupakan data yang sudah diolah dan diproses menjadi bentuk yang lebih mempunyai arti dan bermanfaat bagi penerimanya untuk untuk pengambilan keputusan dimasa sekarang dan akan datang.

Sedangkan menurut (Sutabri, 2012: 30) informasi merupakan data yang sudah dikelompokkan atau diolah atau diinterpretasikan supaya dapat digunakan dalam pengambilan sebuah keputusan.

Berikut ini adalah nilai-nilai informasi dan sepuluh sifat yang mendasarinya:

1. Kemudahan dalam perolehan

Informasi yang bermanfaat dengan mudah bisa diperoleh tanpa ada halangan apapun.

2. Sifat luas dan kelengkapannya

Dengan sifat luas dan kelengkapannya nilai suatu informasi akan menunjukkan kuantitas dan kuanlitas dari isi sebuah informasi.

3. Ketelitian (*accuracy*)

Dengan adanya sifat ketelitian ini bisa menunjukkan bahwa suatu informasi yang didapat sangat jauh dari kesalahan.

4. Kecocokan dengan pengguna

Informasi yang mempunyai nilai ari dan bermanfaat merupakan informasi yang mempunyai hubungan dengan masalah yang sedang dihadapi, sehingga informasi benar-benar mempunyai nilai arti bagi penerima.

5. Ketepatan waktu

Semakin pendek informasi didapatkan dari siklusnya, maka informasi tersebut bisa dikatakan bernilai, karena informasi selalu berhubungan dengan waktu dalam mendapatkannya.

6. Kejelasan (*clarity*)

Informasi seharusnya bisa dimengerti dan mempunyai kejelasan, karena suatu informasi yang mempunyai nilai adalah suatu informasi yang bebas dari istilah yang tidak dimengerti atau tidak jelas.

7. fleksibilitas

informasi sangat diperlukan bagi setiap orang, sehingga informasi dapat bermanfaat dalam membuat sebuah keputusan.

8. Dapat dibuktikan

Informasi yang mempunyai arti bagi pemakai merupakan informasi yang bisa dipercaya oleh penggunanya, sehingga tidak ada keraguan dan bisa dibuktikan keaslian informasi tersebut.

9. Tidak ada prasangka

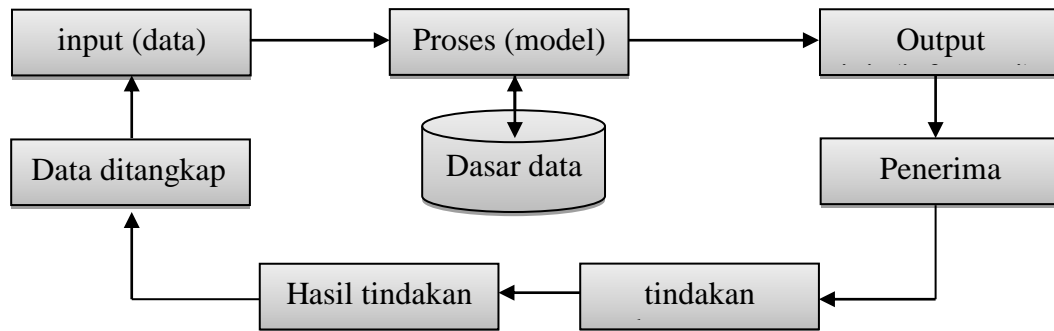
Informasi berhubungan dengan ada tidaknya suatu keinginan untuk mengubah sebuah informasi, yang mempunyai maksud untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Informasi dapat diukur dan diketahui kualitasnya merupakan informasi dapat menunjukkan hakekat suatu informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi secara umum.

Adapun menurut Mcleod dalam buku (Husda, 2012: 117), informasi merupakan data yang diperoleh dari hasil yang telah diolah, sehingga mempunyai arti yang dapat bermanfaat dan bisa digunakan oleh penerima informasi. dan dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk mengambil suatu keputusan. sehingga

informasi akan terus menerus berulang dan akan membentuk siklus pengolahan data. Berikut ini alur dari siklus informasi sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

Kualitas Informasi bergantung pada tiga hal (Husda, 2012: 118) adalah sebagai berikut:

1. Akurat, informasi harus mempunyai keakuratan data yang tinggi sehingga harus bebas dari kesalahan yang mungkin terjadi, dikarenakan sebuah suatu informasi harus mempunyai maksud dan tujuan yang jelas.
2. Tepat waktu, informasi yang diterima harus tepat pada waktunya.
3. Relevan , informasi harus mempunyai manfaat bagi penerimanya.

Berdasarkan teori-teori yang sudah dipaparkan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah sebuah hasil dari proses data yang telah diolah, sehingga memiliki sebuah nilai guna dan manfaat bagi penerimanya.

2.1.3 Sistem Informasi

Defenisi sistem informasi menurut (Rudi Hermawan, Arief Hidayat, 2016: 33) Sistem informasi merupakan penyedia informasi bagi pengguna informasi, sehingga haruslah mempunyai sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan untuk membantu pengambilan keputusan.

Adapun menurut (Sutabri, 2012: 38), sistem informasi merupakan suatu sistem yang berguna pada suatu kelompok atau perusahaan yang akan menggabungkan kebutuhan dari proses transaksi setiap hari, sehingga dengan adanya sistem informasi bisa mendukung fungsi manajerial setiap organisasi dan bisa menjadi penyedia laporan-laporan terhadap sistem informasi tersebut. Adapun sistem informasi menurut (Sutabri, 2012: 39) Sistem informasi mempunyai enam blok masukan yang saling berhubungan untuk mencapai suatu sasaran dan tujuan, yang terdiri dari blok masukan, blok keluaran, blok model, blok basis data, blok kendali, dan blok teknologi. Berikut ini adalah komponen-komponen sistem informasi:

1. Blok masukan

Berupa data yang dimasukkan ke dalam sistem, blok masukan ini berupa media atau cara menangani data akan dimasukkan kedalam sistem.

2. Blok Model

Pada proses blok model setelah data ditangkap dan diproses dari blok masukan, akan ada proses pengolahan data di blok model yaitu dengan cara memanipulasi masukan data-data dan data yang sudah tersimpan dengan

langkah-langkah atau logika yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga bisa mendapatkan output dan tujuan bagi penggunanya.

3. Blok Keluaran

Pada proses keluaran setelah data di proses pada blok model, sistem informasi yang telah di proses menghasilkan produk berupa data dan dokumen yang mempunyai nilai bagi penggunanya.

4. Blok Teknologi

Pada sistem informasi ini memiliki seperti alat atau bagian yaitu, pemakai (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*), yang akan mengolah sistem masukan, dan menjalankan model agar bisa menghasilkan output dan tujuan bagi pemakainya.

5. Blok Basis Data

Pada blok basis data merupakan bagian yang menangani data yang telah dikumpulkan secara sistematis dan dirancang sedemikian rupa pada perangkat keras, dengan itu perangkat lunak akan menggunakan untuk mengolahnya sesuai kemauan dan kebutuhan penggunanya.

6. Blok Kendali

Pada blok kendali ini mempunyai fungsi sebagai pelindung dan mengantisipasi terhadap ancaman yang akan mengakibatkan sistem informasi tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan teori-teori yang sudah dipaparkan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang memproses transaksi yang digunakan untuk bisa mendukung kegiatan suatu organisasi atau

kelompok dan bisa menghasilkan sebuah laporan yang mempunyai nilai guna bagi penerimanya.

2.1.4 SDLC (Software Development Life Cycle)

SDLC adalah merupakan dalam *IS* yang berfungsi menggambarkan proses perencanaan, analisi, merancang, mengembangkan, mengevaluasi atau menguji, menyebarkan dan pemeliharaan produk perangkat lunak (Haridas, 2007; Popa, 2012) dalam (Edephonc dkk, 2016). Oleh karena itu, secara keseluruhan SDLC merupakan proses pengembangan, implementasi, dan pensiun *IS* melalui proses *multistep* dari inisiasi, analisis, desain, implementasi, dan pembuangan hingga pemeliharaan (Popa, 2012; Unuakhalu et al., 2014).

Adapun menurut (A.S & Shalahuddin, 2013: 28) berikut ini ada beberapa model SDLC yang sering digunakan, antara lain sebagai berikut :

1. Model *waterfall*

Model yang sangat mudah dan paling banyak digunakan dalam mengembangkan sistem informasi. Pada model ini mempunyai urutan yang harus diselesaikan pertahap, yaitu dengan cara tahapan selanjutnya tidak bias diselesaikan jika tahapan sebelumnya diselesaikan, tahapan model ini dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung.

2. Model *prototyping*

Model *prototyping* ini merupakan mengembangkan langsung dan melakukan pengumpulan segala yang dibutuhkan oleh perangkat lunak dan mengubahnya kedalam sistem yang bekerja secara terus menerus.

3. Model *rapid application Development* (RAD)

Pada model ini melakukan pengembangan secara cepat, dan analisisnya. Agar sistem atau perangkat lunak bisa cepat sampai ketangan pengguna harus melakukan penyesuaian terhadap SDLC pada bagian tertentu saja.

4. Model *iterative* (Pengulangan)

Pada model ini memiliki cara kerja menggabungkan proses-proses pada model *waterfall* dan intertif pada *prototype*, sehingga dalam proses pengembangannya akan terus berkembang sesuai dengan *requirement* dari perangkat lunak.

5. Model *spiral*

pada model ini melakukan pengembangan sistem dengan cara menggabungkan model *prototyping* dan model *waterfall*, sehingga dalam mengembangkan versi dan kebutuhan software dapat dilakukan secara cepat tetapi tetap pengembangan dapat menggambarkan keadaan sesungguhnya secara realistis.

Sedangkan menurut (Aswati, Ramadhan, Firmansyah, & Anwar, 2017) *SDLC* merupakan metode klasik yang bertujuan sebagai memelihara, pengembangan, dan menggunakan sistem informasi. Untuk mendukung siklus hidup pengembangan ini, digunakan pendekatan air terjun (*waterfall approach*). Berikut ini adalah tahapan dalam *SDLC* (*System Development Life Cycle*):

1. Perencanaan Sistem (*system planning*)

Pada tahap perencanaan ini, dimana proses awal dalam mengembangkan sistem yang didefinisikan suatu perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti manusia, perangkat fisik, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum.

2. Analisis Sistem (*system analysis*)

Pada tahap analisis sistem ini, dimana dalam proses penelitian sistem yang telah ada dan selanjutnya dirancang sistem yang baru.

3. Perancangan atau Desain Sistem (*system design*)

Pada tahap desain sistem ini, merupakan data yang dibutuhkan oleh sistem baru dimana proses setelah melakukan analisis sistem.

4. Penerapan atau Implementasi Sistem (*system implementation*)

Pada tahap penerapan atau implementasi adalah menjadikan suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan.

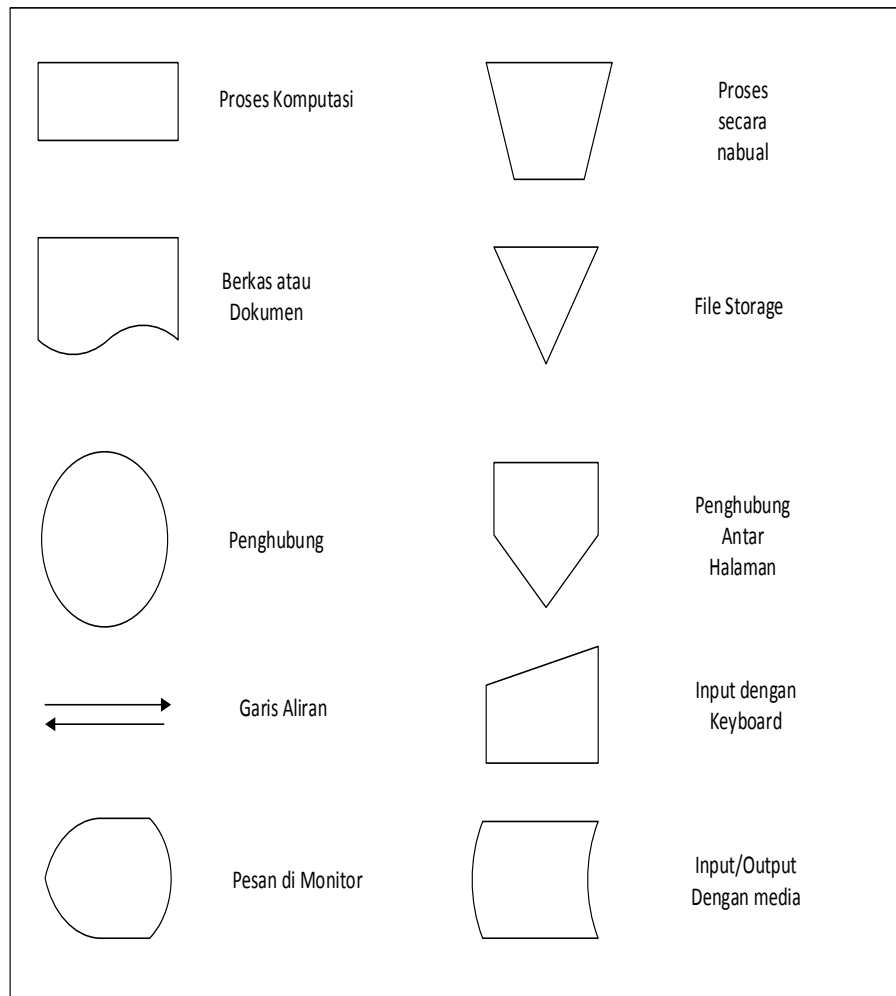
5. Pemeliharaan Sistem

Pada tahap pemeliharaan sistem, dilakukan setelah tahap implementasi yaitu mengaudit sistem, melakukan perbaikan sistem, menggunakan sistem, menjaga sistem, dan meningkatkan sistem.

2.1.5 Aliran sistem informasi

Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan bentuk bagan yang menjelaskan arus dari proses pekerjaan dan maksud dari seluruh komponen sistem. Bagan

menunjukkan langkah-langkah yang terdapat dalam sistem itu sendiri menurut (Ismael, 2017: 149). Berikut ini adalah simbol-simbol dan penjelasan yang digunakan dalam aliran sistem informasi :



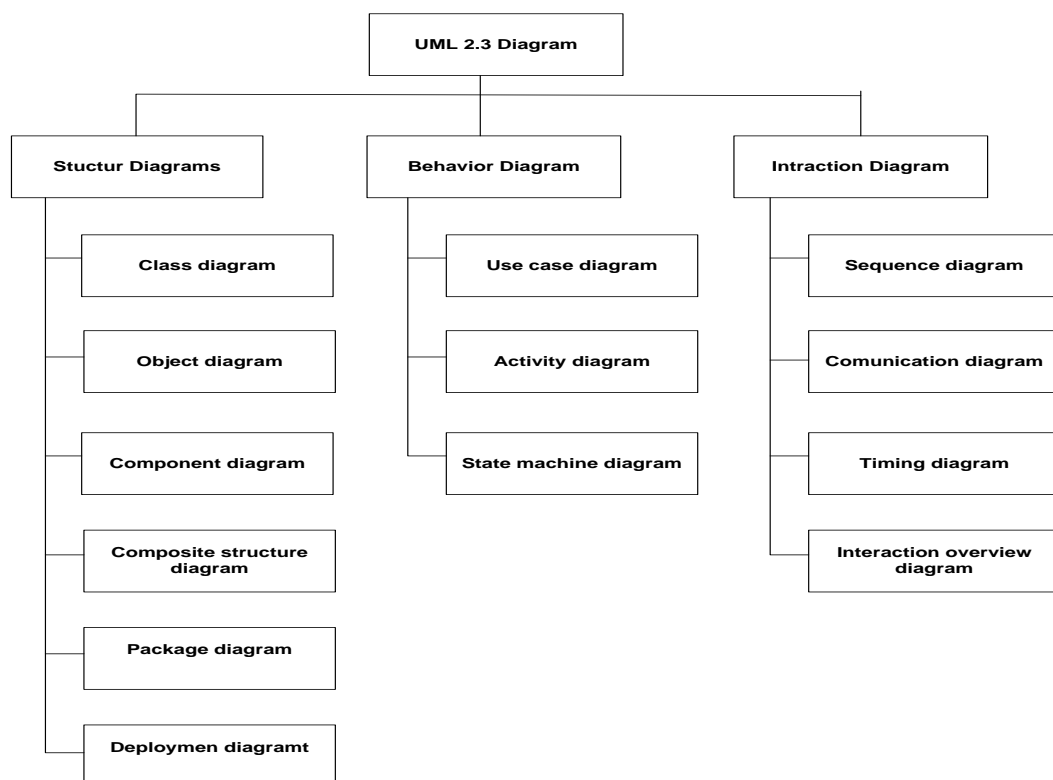
Gambar 2. 2 Simbol-Simbol Aliran Sistem informasi

2.1.6 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Indra Griha Tofik Isa, 2017: 141) *Unified Modeling Language* (UML) merupakan keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model

tunggal, yang bermanfaat dalam mendeskripsikan desain *software*, terutama untuk perangkat lunak yang dirancang menggunakan metode pemrograman berorientasi objek dalam membangun sistem.

Adapun diagram pembagian dari setiap alat desain yang ada pada UML dapat dikelompokkan seperti gambar berikut:



Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 140)

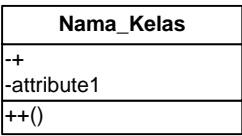




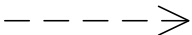
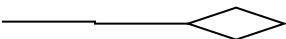
Gambar 2. 3 Diagram UML.

Selanjutnya penulis akan menggunakan beberapa diagram yang ada pada diagram UML tersebut yaitu *Class diagram*, *Use Case*, *Activty diagram*, dan *Sequence diagram* sebagai model dan desain yang akan digunakan dalam mengembangkan sistem informasi koperasi.

2.1.6.1 Class Diagrams

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) *Class diagrams* mendeskripsikan struktur dari sistem dapat dilihat dari segi fungsi kelas-kelas yang digunakan untuk merancang sebuah sistem. Kelas terdiri dari atribut dan metode/operasi.

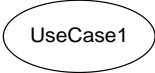

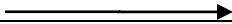
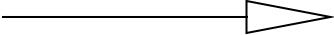
Tabel 2. 1 Simbol-simbol yang ada pada diagram kelas

Simbol	Deskripsi
 <p>Kelas</p>	Kelas pada terstruktur system
<p>Antarmuka (<i>interface</i>)</p>  <p><i>Nama_interface</i></p>	Konsep antarmuka dalam pemograman berorientasi objek
<p>Asosiasi (Association)</p> 	Relasi antar kelas dengan umum
<p>Asosiasi berarah</p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
<p>Generalisasi</p> 	Relasi antara kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
<p>Kebergantungan (dependency)</p> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
<p>Agregasi (Aggregation)</p> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (Whole-part)

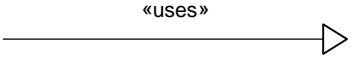

2.1.6.2 Use Case Diagram

Use case diagrams adalah pemodelan untuk menggambarkan kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) *Use case* mendiskripsikan suatu hubungan antara satu aktor atau lebih dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut ini adalah simbol- simbol yang ada pada diagram *use case*:

Tabel 2. 2Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram *use case*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Berfungsi sebagai proses pertukaran kertas yang terdiri dari beberapa actor yang menggunakan kata kerja yang berawal nama <i>use case</i>.</p>
<p><i>Actor (actor)</i></p> 	<p>Sebagai subjek/Orang, sistem lainnya yang saling berinteraksi dengan sistem informasi, simbol daripada aktor belum tentu merupakan orang, biasanya menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>
<p><i>Ekstensi (extend)</i></p> <p><<extend>></p> 	<p>Dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meskipun tanpa harus menggunakan use case tambahan itu</p>
<p><i>Generalisasi (Generalixation)</i></p> 	<p>Hubungan antara spesialisasi (umum-khusus) dan generalisasi antara dua buah use case dimana kedua use case tersebut memiliki fungsi, yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari</p>

Tabel 2. 3 Lanjutan.


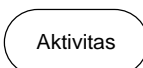
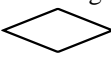
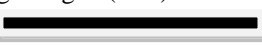

<p><i>Menggunakan uses</i></p> 	<p>Pada sebuah relasi use case yang ditambahkan ke sebuah use case yang membutuhkan use case ini untuk menjalankan fungsinya .</p>
<p><i>Asosiasi (association)</i></p> 	<p>Interaksi antar use case dan aktor yang berpartisipasi pada use case</p>

2.1.6.3 Activity Diagrams

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) Diagram aktivitas/*activity diagrams* mendeskripsikan suatu aliran kerja atau sebuah aktivitas sistem atau menu yang terdapat pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol–simbol yang ada pada diagram aktiviatas:

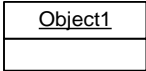

Tabel 2. 4 Tabel simbol yang ada pada diagram aktifitas

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Digunakan untuk memulai suatu aktivitas pada system
Aktivitas 	Menjelaskan tentang aktivitas masing-masing kelas
Percabangan (Decision) 	Akitivitas dimana digunakan ketika melakukan keputusan yang diambil pada tindakan tertentu
Penggabungan (Join) 	Digunakan ketika suatu aktivitas lebih dari satu digabung menjadi satu
Status Akhir 	Digunakan untuk mengakhiri suatu aktivitas p

2.1.6.4 Object Diagrams

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) diagram objek atau *object diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi jalannya objek dalam suatu sistem. Pada diagram objek semua yang terkait dengan kelas harus jelas didefinisikan sesuai dengan diagram kelas yang akan dipakai objeknya, karena jika tidak digunakan maka pendefinisian kelas tersebut tidak dapat dipertanggung jawabkan. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram objek:

Tabel 2. 5 Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram objek

Simbol	Deskripsi
Objek 	Objek yang sesuai dengan kelas dapat berjalan saat sistem dijalankan
Link 	hubungan antar Objek


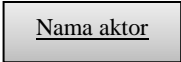



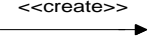
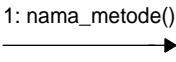
2.1.6.5 Diagram Sekuensial

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) Diagram *Sekuensial* menggambarkan suatu aliran dari beberapa aliran yang terdapat pada *use case* dengan mendeskripsikan alur hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima antar objek.

Adapun simbol-simbol yang digunakan menurut (A.S & Shalahuddin, 2013:

165) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 6 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
 Actor atau  <u>Nama aktor</u>	Menggambarkan sebuah objek yang menjadi aktor dan berinteraksi satu sama lain.
Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Notasinya adalah berupa garis putus-putus yang menindikasikan keberadaan suatu objek
Objek  Nama objek : nama kelas	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu aktif 	Digambarkan dengan kotak segi empat yang mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan aksi
Pesan tipe create 	Menindikasikan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
Pesan tipe call 	Dapat menghubungkan setiap objek dengan sebuah metode yang akan diperlakukan kepada obyek yang dhubungkannya

2.1.7 Website

Menurut (Utama, 2011), *website* adalah gabungan dalam suatu halaman yang akan menampilkan informasi, gambar diam atau bergerak, suara, teks, animasi, dan bisa juga gabungan dari semuanya itu, baik itu bersifat statis maupun

dinamis yang dapat membuat satu rangkaian bangunan yang saling berhubungan dengan jaringan halaman.

2.2 Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 koperasi

Menurut (Arifir, 2009) dalam (Gusnandar, 2016) koperasi merupakan usaha bersama yang berlandaskan asas kekeluargaan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya, koperasi merupakan badan usaha yang mengorganisir pemanfaatan dan pendayagunaan sumber ekonomi anggota dengan dasar prinsip koperasi. Koperasi merupakan organisasi masyarakat yang berusaha menggerakkan sumber daya ekonomi demi memajukan kesejahteraan anggota. Sedangkan menurut (Arifir, 2009) dalam (Gusnandar, 2016) Berikut ini beberapa prinsip koperasi :

1. Keanggotaan koperasi bersikap suka rela dan terbuka
2. pengelolaan demokrasi dilakukan secara demokratis
3. Sisa hasil usaha (SHU) yang merupakan keuntungan dari usaha yang dilakukan oleh koperasi dibagi berdasarkan besarnya jasa masing masing anggota
4. Modal diberi balas jasa secara terbatas
5. Koperasi bersifat mandiri

Pasal 1 ayat (1) Undang Undang No. 25 tahun 1992 dalam (Hasyim, Hidayah, & Latisuro, 2016) tentang perkoperasian adalah suatu badan usaha yang

beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip-prinsip koperasi. Adapun di dalam Undang-Undang NO. 25 tahun 1992 pasal 2 dalam (Hasyim et al., 2016) menyatakan bahwa rapat anggota merupakan kekuasaan tertinggi dalam koperasi. Dalam tujuan tersebut dapat dimengerti bahwa koperasi adalah sebagai satu-satunya bentuk perusahaan yang secara konstitusional dinyatakan sesuai dengan susunan perekonomian yang hendak dibangun di Indonesia (Subandi, 2009) dalam (Hasyim et al., 2016)

Berdasarkan dari penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa koperasi adalah sebuah badan usaha sebagai gerakan ekonomi masyarakat yang mempunyai asas kekeluargaan untuk mencapai sebuah tujuan.

2.2.2 Sistem informasi koperasi

Di dalam sistem informasi koperasi biasanya berguna untuk memproses semua transaksi yang ada pada koperasi tersebut. Dalam mengelola sistem informasi koperasi adalah melakukan transaksi pinjaman yaitu kegiatan usaha koperasi untuk menghimpun dan menyalurkan dana dari dan untuk anggota koperasi merupakan modal kerja yang dapat digunakan oleh koperasi dan disalurkan sebagai pinjaman kepada anggota yang membutuhkan menurut (Naeshela, 2016) dalam (Ramdhani & Lantin, 2016). Salah satu upaya tersebut adalah diperlukan sistem yang tepat agar dapat membantu memberikan pelayanan yang terbaik kepada anggotanya serta diperlukan database yang dapat menyimpan

dan mengolah data secara efisien, cepat dan dapat digunakan kapan saja bila di perlukan.(susanti & suarna, 2014) dalam (Ramdhani & Lantin, 2016)

Berdasarkan dari penjelasan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi koperasi adalah sistem yang berguna untuk memproses sebuah transaksi untuk menjadi sebuah informasi yang bisa bermanfaat untuk menjalankan proses bisnis bagi penggunanya.

2.2.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP singkatan dari *PHP Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *Web* yang disisipkan pada dokumen *HTML*. Penggunaan *PHP* memungkinkan *Web* dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs *Web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. *PHP* merupakan software *Open-Source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat *download* secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>. *PHP* ditulis dengan menggunakan bahasa *C*. (Suhartanto, 2012)

2.2.4 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Syakirurohman (2013) dalam (Agustian, 2016) *Cascading Style Sheet*. *CSS* adalah suatu kode-kode pemograman yang digunakan dalam menghias atau mendesain gaya tampilan halaman *web* sehingga kelihatan lebih elegan dan menarik. *CSS* adalah sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau *W3C* pada tahun 1996.

Awalnya, CSS dikembangkan di *SGML* pada tahun 1970, dan terus dikembangkan hingga saat ini. CSS telah mendukung banyak bahasa *markup* seperti *HTML*, *XHTML*, *XML*, *SVG (Scalable Vector Graphics)* dan *Mozilla XUL (XML User Interface Language)*.

2.2.5 HTML (*HyperText Markup Language*)

HTML atau *HyperText Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Halaman ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser*.

Kode HTML

“ <HTML>

</HTML>

Masing-masing baris di atas disebut tag. Tag adalah kode yang digunakan untuk me-mark-up (memoles) teks *ASCII* menjadi file *HTML*. Setiap teks diapit dengan tanda kurung runcing. Ada tag pembuka yaitu <HTML> dan ada tag penutup yaitu </HTML> yang ditandai dengan tanda slash (garis miring) di depan awal tulisannya. Tag di atas memberikan kaidah bahwa yang akan ditulis di antara kedua tag tersebut adalah isi dari dokumen HTML. (M. Rudyanto Arief, 2011) dalam (Suhartanto, 2012).

2.2.6 *Web Server*

Menurut Fathansyah (2012: 466) dalam (Agus Prayitno, 2015) menerangkan bahwa pengertian web server adalah “*Server Web (Web Server)* merujuk pada perangkat keras (*server*) dan perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi *HTTP* ataupun variannya (seperti *FTP* dan *HTTPS*) atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu *URL* ke pemakai”.

2.2.7 *XAMPP (XApache MySQL PHP Perl)*

Menurut Wahana(2009: 30) dalam (Agus Prayitno, 2015) “*XAMPP* adalah salah satu paket instalasi *apache*, *PHP*, dan *MySQL* secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut”.

1. *Apache*

Menurut Sadeli (2013: 2) dalam (Supriyanta & Nisa, 2015)“*Apache (Server HTTP Apache atau ServerWeb/WWW Apache)* adalah *webserver* yang banyak digunakan oleh sistem operasi (*Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware* serta *platform* lainnya) berfungsi untuk melayani situs *web*”.

2. *MySQL*

Menurut Anhar (2010: 21) dalam (Agus Prayitno, 2015) “*MySQL (My Structure Query Language)* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL Database Management System* atau *DBMS* dari sekian banyak *DBMS* seperti *Oracle, MS SQL, Postagre SQL* dan

lainnya”.

3. *PhpMyAdmin*

Menurut Rahman (2013: 21) dalam (Supriyanta & Nisa, 2015) “*PHPMyadmin* adalah sebuah *software* berbasis pemrograman *PHP* yang dipergunakan sebagai *administrator MySQL* melalui *browser (web)* yang digunakan untuk *management database*”.

2.2.8 *MySQL*

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan *Swedia* bernama *MySQL AB* yang pada saat itu bernama *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. *TcX* merupakan perusahaan pengembang *software* dan konsultan database. Saat ini *MySQL* sudah diakuisisi oleh *Oracle Crop*. *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang databse sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya sehingga mudah untuk digunakan. *MySQL* juga bersifat *open source* dan *free* pada berbagai platform kecuali pada *windows* yang bersifat *shareware*. *MySQL* didistribusikan dengan lisensi *open source GPL (General Public License)* mulai versi 3.23, pada bulan Juni 2000. Software

MySQL bisa diunduh di <http://mysql.org> atau <http://www.mysql.com> . (M.

Rudyanto Arief, 2011) dalam (Suhartanto, 2012)

2.3 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Hasil
1.	Sendi gusnandar ISSN:2302-1896 : (Gusnandar, 2016)	Aplikasi laporan sispan pinjam berbasis web (studi kasus pada koperasi Citra Telekomunikasi IT Telkom Bandung)	Dengan dibangun aplikasi tersebut telah dapat menangani pembuatan pencatatan laporan angsuran secara terkomputerisasi di KOCITEL dan telah dapat mencatat dan mencetak laporan
2.	Yudi ramdhani dan rein lantin ISSN:2355-6579 (Ramdhani & Lantin, 2016)	Sistem Informasi simpan pinjam berbasis website koperasi “ rikrik gemi ” smkn 15	Sistem ini dapat digunakan untuk memberikan kemudahan penyampaian informasi kepada anggota serta dapat memberikan solusi kecepatan dan keakuratan data dalam pengolahan data
3.	Hasyim, Nuraeni hidayah,dan Sarwoto wijaya (Hasyim et al., 2016)	Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web pada Koperasi Warga Baru MTs N 17 Jakarta	Dengan menggunakan penyimpanan database <i>input, edit, delete, dan view</i> pada sistem informasi koperasi dapat memudahkan proses pengolahan data.

BAB III

METODE PENELITIAN

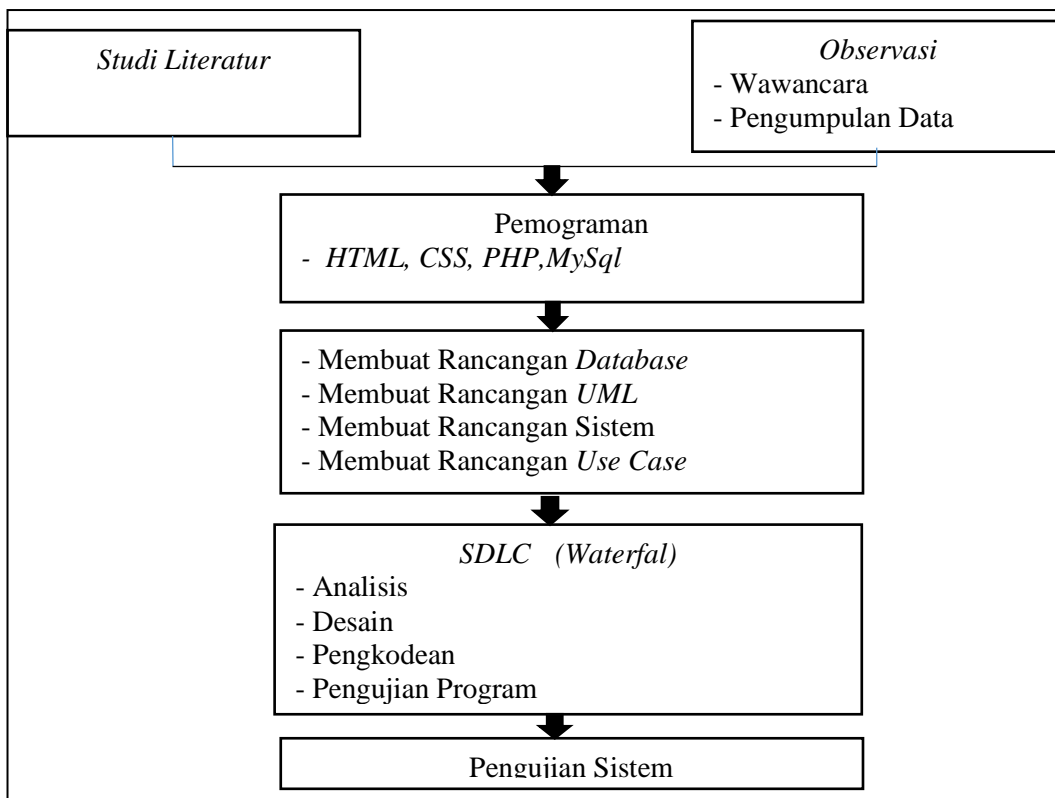
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan prosedur yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat menyelesaikan masalah yang terdapat dalam penelitian. Desain penelitian adalah hal yang paling penting yang harus dilakukan supaya proses pembuatan sistem yang akan dibangun tidak berhenti di tengah jalan. Pada gambar 3.1 secara singkat menjelaskan proses penanganan dalam penyelesaian masalah skripsi ini. Berikut adalah desain penelitian yang akan dipaparkan:

1. Melakukan studi *literature*, cara yang perlu dilakukan yaitu membaca jurnal-jurnal yang berkaitan tentang penelitian ini, dan membaca buku-buku untuk mendukung dalam penyelesaian penelitian dan masalah yang dihadapi.
2. Melakukan *observasi* dan wawancara untuk memperoleh data yang dibutuhkan.
3. Pengolahan data untuk pemograman menggunakan *HTML*, *CSS*, *PHP*, dan *databasenya* yaitu *MySQL*.
4. Untuk mengembangkan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* dan metode yang digunakan dalam mendukung siklus hidup pengembangan penelitian ini yaitu *waterfall* diagram.

5. Terakhir adalah tahapan pengujian, bertujuan untuk memastikan program apakah bisa dijalankan tanpa mengalami kendala.

Adapun desain penelitian yang digunakan dengan beberapa tahapan selama proses penelitian berlangsung. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan dari desain penelitian yang ada pada gambar di atas:

1. *Studi Literatur*

Metode ini dengan cara mencari referensi teori seperti jurnal dan buku yang relevan berkaitan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan.

Pada bab sebelumnya telah dituliskan ada 4 jurnal yang digunakan

sebagai studi literatur yang digunakan untuk penulisan skripsi ini.

2. *Observasi*

Proses pengamatan secara langsung kepada lapangan yaitu Koperasi Abdi Karya yang berlokasi di Kota Batam.

3. *Pemograman*

PHP, HTML, CSS, dan MySQL adalah beberapa perangkat dari sistem yang akan dibangun dan dibahas dalam penelitian ini.

4. Membuat rancangan *UML*, membuat rancangan *database*, membuat perancangan dengan *Class diagram, Use Case, Activity diagram, dan Sequence diagram* dan membuat perancangan sistem guna untuk membantu peneliti dalam menguraikan sistem yang akan dibangun.

5. Proses perancangan sistem digunakan metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* yaitu aliran kerja (*waterfall*) yang dimulai dari analisis, disain, pengkodean serta pengujian sistem.

6. Tahap terakhir yaitu melakukan pengujian secara keseluruhan terhadap sistem guna mengetahui apakah sistem sudah dapat digunakan atau masih terdapat *error* ketika *run debugging*.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Koperasi Abdi Karya Batam merupakan salah satu koperasi di kota Batam. Koperasi ini memiliki dua cabang yang beroperasi atau beralamat di kompleks ruko Aladdin 2 blok B NO.07 batu aji dan kompleks Trikarsa Equalita, Jl. Coastarina, sadai, Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau. Yang didirikan pada tahun 1998. Koperasi Abdi Karya Batam mendapatkan Badan Hukum dari Departemen Koperasi dengan nomor Badan Hukum : BH. NO.6/BH/KDK43/X/1998.

3.2.1 Sejarah Singkat Koperasi Abdi Karya Batam

Koperasi Abdi Karya ini pada awalnya merupakan unit usaha simpan pinjam di kota Batam yang berdiri sejak tahun 1998 dengan nomor Badan Hukum: BH. NO.6/BH/KDK43/X1998. Awalnya koperasi ini hanya mempunyai anggota sebanyak 48 orang. Latar belakang berdirinya Koperasi Abdi Karya adalah untuk memotivasi lapisan masyarakat agar menumbuhkan perekonomian melalui koperasi, dengan terbentuknya Koperasi Abdi Karya dapat berperan dan berdaya guna bagi kehidupan anggota dan masyarakat umum lainnya.

Melihat semangat pengurus untuk membangun koperasi tanpa henti dan kemudian mendapat perhatian dari pihak luar. Salah satunya adalah pemerintahan pusat, kementerian koperasi dan UKM melihat jelas kondisi akan kebutuhan

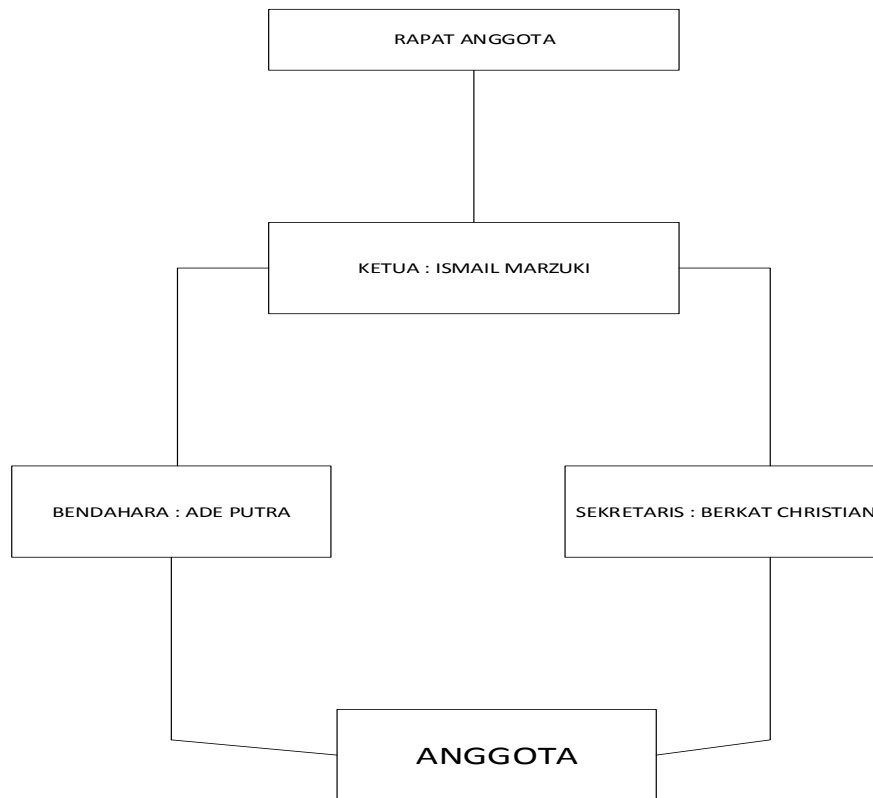
Koperasi Abdi Karya dalam rangka pengembangan usaha. Kini koperasi Abdi Karya telah memiliki struktur kepengurusan sendiri meski masih menggunakan ruko kontrakan untuk dijadikan kantor. Koperasi Abdi Karya telah memberikan sayap usahanya dengan membuka dua kantor cabang yang berada di kota Batam, hal ini dilakukan pengurus demi meningkatkan kesejahteraan anggota.

3.2.2 Struktur Organisasi Koperasi Abdi Karya Batam

Agar perusahaan dapat berjalan dengan baik , maka hubungan orang orang yang bekerjasama perlu ditetapkan secara nyata dalam bentuk struktur organisasi. Struktur organisasi perusahaan merupakan suatu kerangka usaha dalam melakukan pekerjaan pekerjaan yang akan dilakukan, organisasi dapat dianggap sebagai wadah untuk mencapai tujuan tertentu, mengetahui kedudukan dan wewenang, tugas fungsi serta tanggung jawab dalam setiap pekerjaan untuk mencapai suatu tujuan organisasi.

Koperasi Abdi Karya Batam sebagai suatu organisasi dalam usaha serta kegiatannya telah di rumuskan dalam aturan pembagian tuga, tanggung jawab serta wewenang setiap personil maupun bagian bagian yang secara bersama untuk mencapai tujuan yang di rencanakan. Dalam rangka melaksanakan operasionalnya, maka Koperasi Abdi Karya Batam telah membentuk struktur organisasi yang secara formal untuk memperlancar dan terkoodinir lebih efektif.

Untuk lebih jelasnya struktur organisasi yang terdapat pada Koperasi Abdi Karya Batam dapat dilihat pada gambar berikut:



(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Gambar 3. 2 Struktur Organisasi

3.2.3 Visi dan Misi Koperasi Abdi Karya Batam

Adapun Visi Koperasi Abdi Karya Batam yaitu terus melangkah sebagai penggerak ekonomi keuangan rakyat dan masyarakat yang pantang menyerah dan membangun citra terbaik dan menghapus persepsi negatif tentang gerakan koperasi, sedangkan Misi Koperasi Abdi Karya Batam adalah:

1. Memberikan pelayanan yang baik untuk anggota dan calon anggota koperasi.
2. Memberikan pelayanan yang cepat dan akurat dibandingkan lembaga keuangan lainnya.
3. Meningkatkan kesejahteraan pengurus anggota dan calon anggota.
4. Menjunjung tinggi keputusan dari rapat anggota.

3.3 Analisa SWOT

Analisa *SWOT* dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu factor internal dan factor eksternal. lingkungan *internal* berupa kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) sedangkan Lingkungan *external* berupa peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threat*). Yang dimaksudkan adalah agar teknik yang akan diambil memiliki dasar dan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan melalui analisa *SWOT* ini peneliti mampu melihat masalah yang terdapat pada objek, maka dari pihak objek menyetujui peneliti melakukan analisa *SWOT* ini.

Jika ditemukan masalah atau kekurangan dari pihak objek maka bersedia mendukung peneliti dalam memperbaiki sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah *SWOT* untuk sistem yang sedang berjalan:

1. Kekuatan (*Streght*)

Merupakan strategi dengan memanfaatkan semua kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang yang sebesar-besarnya.

keunggulan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan antara lain:

- a. Dengan melakukan pencatatan manual di setiap transaksi petugas dan anggota koperasi tidak perlu membutuhkan pelatihan khusus.
- b. Tidak mengeluarkan biaya khusus untuk *maintenance*, karena masih menggunakan buku dan dokumen dalam hal pencatatan data anggota
- c. Informasi layanan terhadap koperasi dapat diperoleh secara privasi oleh anggota koperasi.
- d. Dalam pengolahan data tidak menggunakan koneksi jaringan *internet* karena masih melakukan pencatatan manual menggunakan buku dan dokumen sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya internet.

2. Kelemahan (*Weakness*)

Selain memiliki kekuatan, sistem koperasi yang sedang berjalan juga memiliki kelemahan (*Weakness*) antara lain:

- a. Proses transaksi dan simpan pinjam terhadap anggota membutuhkan waktu yang lama.
- b. Sering terjadinya kesalahan dalam proses pembuatan laporan.
- c. Anggota koperasi membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan layanan informasi koperasi.

3. Peluang (*Opportunity*)

Analisa peluang merupakan peluang yang dapat dikembangkan oleh peneliti dimasa yang akan datang. Berikut Peluang-peluang yang dapat diamati peneliti antara lain:

- a. Koperasi Abdi Karya mempunyai peluang menjadi sebuah koperasi besar dan beroperasi di luar kota Batam.

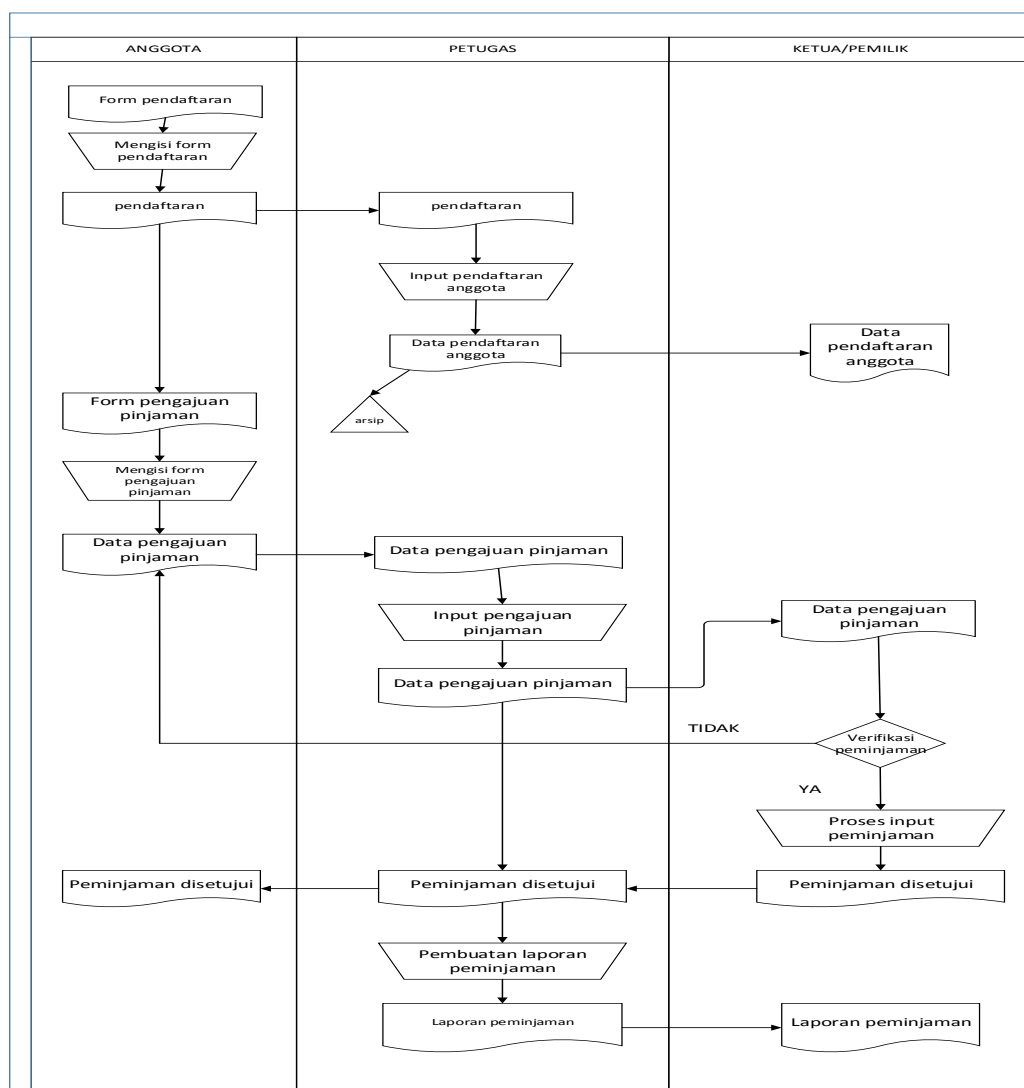
- b. Koperasi Abdi Karya dapat bersaing dengan lembaga sejenis lainnya untuk lebih maju lagi dan berkembang di masa yang akan datang.
 - c. Dengan adanya perekonomian dunia yang makin terbuka bisa membuat investor ingin bekerja sama dengan koperasi Abdi Karya.
4. *Threat* (Ancaman)
- a. Pembukuan dengan cara manual dapat menimbulkan kerusakan dan terhapusnya data dan catatan transaksi.
 - b. Sistem secara manual dapat mengakibatkan terjadinya kecurangan dan kebocoran informasi kepada pihak lain.
 - c. Data-data yang tersedia dapat dimusnahkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.

3.4 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sebelum merancang sistem yang baru, peneliti terlebih dahulu memahami alur sistem yang sedang berjalan sebagai informasi terhadap data-data yang berhubungan dengan informasi Koperasi. Pada proses sistem yang lama dalam memberikan informasi Aliran Sistem yang sedang berjalan proses pada Koperasi Abdi Karya Batam diawali dari menjadi anggota koperasi atau pendaftaran anggota, melayani transaksi pinjaman terhadap anggota, dan proses ini masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu menggunakan buku dalam hal pencatatan data anggota, data daftar pinjaman, serta pembuatan laporan laporan dan menampilkan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama,

kemudian petugas koperasi melakukan pencatatan kembali data-data anggota setiap transaksi dengan menggunakan aplikasi *excel*. Dari pencatatan berulang dari buku ke Ms. *Excel* sering terjadi kesalahan yang dilakukan oleh petugas koperasi, dikarenakan selama ini membuat pembukuan dengan cara manual.

Untuk lebih memahami sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Abdi Karya Batam dapat dilihat dari aliran sistem di bawah ini:



(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Gambar 3.3 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan

Keterangan Gambar:

1. Anggota

Terlihat pada gambar 3.3. setiap calon anggota harus datang ke kantor koperasi dan anggota yang mendaftar diharuskan mendatangi petugas, dengan mengisi form pendaftaran dan selanjutnya mengisi form pengajuan pinjaman.

2. Petugas

Petugas akan melakukan penginputan terhadap form pendaftaran dan setelah itu melakukan pengecekan terhadap form pinjaman anggota apabila persyaratan lengkap petugas akan menyerahkan data anggota pinjaman kepada anggota untuk di setujui dan apabila persyaratan tidak lengkap petugas akan menyerahkan lagi dokumen kepada anggota , diantaranya yaitu petugas hanya melakukan penyimpanan data dengan cara pengarsipan berkas pada map,.

3. ketua

Ketua menerima laporan data anggota oleh pengurus koperasi untuk disetujui sesuai dengan persyaratan koperasi

3.5 Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi pada Koperasi Abdi Karya Batam:

1. Belum adanya sistem yang dapat digunakan untuk membantu pegawai koperasi dalam mengelola proses simpan pinjam dan pelayanan terhadap anggota.
2. Sering terjadinya kesalahan dalam proses pembuatan laporan yang disebabkan karena kurang teliti dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya kecurangan yang mempengaruhi kinerja koperasi.
3. Belum adanya sistem yang dapat membantu anggota koperasi untuk mendapatkan layanan informasi secara langsung tanpa harus datang ke kantor koperasi.

3.6 Usulan Pemecahan Masalah

Berikut usulan pemecahan masalah yang akan diajukan peneliti untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Koperasi Abdi Karya antara lain:

1. Merancang dan membangun sistem informasi koperasi online berbasis web sehingga dapat digunakan untuk membantu pegawai koperasi dalam mengelola proses simpan pinjam dan pelayanan terhadap anggota.
2. Mengimplementasikan sistem informasi koperasi online berbasis web yang dapat membantu anggota koperasi untuk mendapatkan layanan informasi secara langsung tanpa harus datang ke kantor koperasi.