

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring perkembangan zaman, teknologi saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi dapat dilihat dari banyaknya perusahaan, koperasi, bahkan instansi pemerintah yang menggunakan teknologi informasi untuk kegiatan operasionalnya. Pengolahan data informasi dan sumber daya koperasi dengan menggunakan teknologi tentu akan sangat membantu dalam hal mendapatkan data, mengelola data dan memelihara data.

Di dalam UU nomor 25 tahun 1992 tentang perkoperasian, koperasi merupakan badan usaha yang beranggotakan orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi, sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan. Koperasi karyawan merupakan suatu unit layanan karyawan yang tersedia di Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi yang fungsinya untuk melayani kebutuhan karyawan itu sendiri.

Proses transaksi koperasi yang berjalan saat ini di koperasi karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi masih menggunakan sistem konvensional, yaitu setiap transaksi per-anggotanya harus dicatat terlebih dahulu ke dalam buku khusus lalu kemudian datanya di *entry* ke dalam *Microsoft Excel* 2010. Dengan sistem konvensional seperti ini dapat mengakibatkan proses pendataan menjadi lebih lama dan memakan banyak waktu serta rekapan laporan

transaksi koperasi karyawan menjadi kurang aman karena disimpan di *Microsoft Excel 2010* yang datanya rentan hilang. Herlinda Kusmiati [1] menyatakan “Penyimpanan data yang masih berupa file *Microsoft Excel 2010* yang tersimpan di komputer menyebabkan rentan kehilangan data atau datanya rentan akan terkena virus”. Selain itu juga dampak lain dari sistem konvensional seperti ini sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data pembayaran sampai dengan pelaporan. Berdasarkan penelitian terdahulu dari Rudi Parluhutan [2] menyatakan bahwa dampak dari sistem konvensional yaitu ketika anggota yang akan melakukan simpanan ataupun pinjaman membutuhkan waktu yang cukup lama di karenakan pelayanan anggota khususnya di bidang simpan pinjam tidak secepat komputerisasi.

Dengan permasalahan tersebut, sangat diperlukan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi Berbasis *Web* yang diharapkan dapat membantu mempermudah anggota dalam melakukan transaksi simpan pinjam dan mempermudah pekerjaan petugas koperasi dalam mengolah data koperasi serta mampu meminimalisir adanya kesalahan pencatatan data di koperasi karyawan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI KARYAWAN DINAS TENAGA KERJA, KOPERASI DAN UKM KOTA JAMBI”**.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang ditemukan adalah : “Bagaimana cara merancang Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi?”

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi ini antara lain :

1. Ruang lingkup sistem ini ditujukan khusus untuk Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi agar tidak terjadi penyimpangan dari pokok permasalahan yang diteliti sesuai dengan yang diharapkan.
2. Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Karyawan ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dengan *framework* CodeIgniter.
3. Permodelan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari Usecase diagram, Activity diagram dan Class diagram.
4. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk persyaratan kelulusan Program Diploma III Jurusan Komputerisasi Akuntansi.
2. Membangun sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi agar memudahkan cara perhitungan pinjaman dan untuk mempermudah mengetahui anggota yang masih memiliki pinjaman.
3. Membantu kinerja operasional koperasi dalam pengolahan data anggota dan simpan pinjam koperasi serta memudahkan proses pendaftaran anggota dan pengajuan simpan pinjam.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diberikan dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat memudahkan pekerjaan petugas koperasi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi dalam mengelola data koperasi.
2. Membantu para anggota koperasi dalam pencarian *history* data transaksi penyimpanan atau pinjaman yang pernah diadakan di koperasi.
3. Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan untuk penulis tentang perancangan suatu sistem khususnya perancangan sistem informasi simpan pinjam koperasi karyawan berbasis *web*.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan ini disajikan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas landasan teori yang digunakan dan menjadi referensi penulis dalam melakukan penelitian yang bersumber dari buku-buku dan jurnal yang terkait.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode apa yang digunakan serta penjelasan *tools* (alat bantu) yang digunakan untuk merancang perangkat lunak.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas analisis sistem yang sedang berjalan, analisis dan kebutuhan sistem, perancangan sistem, rancangan *input & output* sistem, dan rancangan struktur data.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil perancangan sistem serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Pernyataan mengenai perancangan telah diperluas oleh pendapat beberapa ahli dibawah ini :

S. Rizky menyatakan bahwa :

“Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya” [3].

Sedangkan menurut A. Susanto, “Perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah” [4].

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan adalah proses membuat atau mendesain sistem yang baru.

2.2 SISTEM INFORMASI

2.2.1 Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki hubungan, saling bekerjasama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana yang sama dalam mencapai suatu

tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks. Pernyataan mengenai sistem ini telah diperluas oleh :

T. Sutabri [5] menyatakan, “Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur-unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berintegrasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain”.

Sependapat dengan T. Sutabri, M. Akbar Fadillah et al [6] menyimpulkan, “Sistem merupakan prosedur yang saling berhubungan satu sama lain dimana dalam sebuah sistem terdapat suatu masukan, proses dan keluaran, untuk mencapai tujuan yang diharapkan”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa suatu sistem pada dasarnya merupakan prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan.

2.2.2 Informasi

Informasi merupakan salah satu unsur yang sangat penting di dalam organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, sehingga informasi tersebut sangat penting bagi suatu organisasi. Berikut beberapa definisi sistem menurut para ahli :

A. Aditya Permana [7] menjelaskan, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

A. Kristanto [8] menyatakan, “Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang mempunyai sifat sementara dan apabila data tersebut diolah akan menjadi data yang mempunyai nilai informasi yang bermanfaat.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan jaringan pelengkap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan oleh organisasi untuk mengumpulkan, menyaring, memproses, membuat, dan mendistribusikan data. Pernyataan mengenai sistem informasi ini telah diperluas oleh :

C. Pamungkas menjelaskan bahwa :

“Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan” [9].

A. Kristanto [8] mengatakan, “Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan jaringan komponen yang terintegrasi dan terkoordinasi yang digabungkan bersama untuk mengubah data menjadi informasi.

2.3 KOPERASI SIMPAN PINJAM

2.3.1 Pengertian Koperasi

Koperasi adalah badan usaha yang mengorganisir pemanfaatan dan pendayagunaan sumber daya ekonomi para anggotanya atas dasar prinsip-prinsip koperasi dan kaidah usaha ekonomi. Pernyataan mengenai pengertian koperasi telah diperluas oleh:

UU No. 17 Tahun 2012 Tentang Perkoperasian menyatakan bahwa :

“Koperasi adalah badan hukum yang didirikan oleh orang perseorangan atau badan hukum Koperasi, dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal untuk menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip Koperasi” [10].

A. Aditya Permana [7] menjelaskan, “Koperasi adalah perserikatan yang bertujuan memenuhi keperluan kebendaan anggotanya dengan cara menjual barang-barang kebutuhan dengan harga murah (tidak bermaksud mencari untung)”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa koperasi merupakan badan usaha yang dimiliki dan dioperasikan bersama-sama demi kepentingan bersama.

Di dalam UU Nomor 17 tahun 2012 tentang perkoperasian pasal 82 [10], jenis koperasi terdiri dari empat jenis, yaitu :

1. Koperasi Konsumen

Koperasi konsumen adalah koperasi yang menyelenggarakan kegiatan usaha pelayanan dibidang penyediaan barang kebutuhan anggota dan non anggota.

2. Koperasi Produsen

Koperasi produsen adalah koperasi yang menyelenggarakan kegiatan usaha pelayanan dibidang pengadaan sarana produksi dan pemasaran produksi yang dihasilkan anggota kepada anggota dan non anggota.

3. Koperasi Jasa

Koperasi jasa adalah koperasi yang menyelenggarakan kegiatan usaha pelayanan jasa non simpan pinjam yang diperlukan oleh anggota dan non anggota.

4. Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang menjalankan usaha simpan pinjam sebagai salah satu usaha yang melayani anggota.

2.3.2 Pengertian Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam merupakan lembaga keuangan bukan bank dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada anggotanya. Pernyataan mengenai koperasi simpan pinjam ini telah diperluas oleh beberapa pendapat, yaitu:

A. Maulana memaparkan bahwa :

“Pengertian koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan bukan bank yang berbentuk koperasi dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada para anggotanya dengan bunga yang serendah-rendahnya” [11].

A. Aditya Permana [7] menjelaskan, “Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang khusus bertujuan melayani atau mewajibkan para anggotanya untuk menabung, di samping dapat memberikan pinjaman kepada para anggotanya”.

A. Rahmah [12] mendefinisikan, “Koperasi simpan pinjam ialah koperasi yang anggotanya orang-orang yang mempunyai kepentingan langsung dalam lapangan perkreditan”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang bertujuan untuk menyejahterakan para anggotanya.

2.4 WEBSITE

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terdapat dalam sebuah domain atau subdomain yang berada didalam *World Wide Web* (WWW) di internet. Pernyataan mengenai *website* ini telah diperluas oleh :

Indra dan George [13] menyatakan, “*Website* adalah kumpulan-kumpulan halaman *web* yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan”.

Salman, et al [14] mengemukakan, “*Website* merupakan salah satu program yang digunakan untuk membangun atau mendesain sebuah aplikasi”.

Helmi dan Nilfa [15] menjelaskan, “*Website* adalah halaman yang saling berhubungan umumnya terletak di pelayan yang sama dan berisi kumpulan informasi yang diberikan oleh individu, kelompok, atau organisasi”.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *website* adalah adalah kumpulan halaman web yang

memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet.

2.5 INTERNET

Internet adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dengan fasilitas komputer di seluruh dunia. Jaringan ini tersusun dan terorganisir melalui telepon atau satelit. Pernyataan mengenai Internet ini telah diperluas oleh :

Andy Krisianto menyatakan bahwa :

“Internet adalah salah satu bentuk media komunikasi dan informasi interaktif. Wujud internet adalah jaringan komputer yang terhubung di seluruh dunia. Internet digunakan untuk mengirim informasi antar komputer di seluruh dunia. Sehingga, melalui internet kita bisa mengakses dan bertukar informasi secara cepat” [16].

Berto, et al menjelaskan bahwa :

“Internet merupakan singkatan dari *interconnected networking* yang berarti jaringan komputer yang saling terhubung antara satu komputer dengan komputer yang lain yang membentuk sebuah jaringan komputer di seluruh dunia, sehingga dapat saling berinteraksi, berkomunikasi, saling bertukar informasi atau tukar menukar data” [17].

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa internet adalah suatu jaringan komunikasi yang memiliki fungsi untuk menghubungkan antara satu media elektronik yang lain dengan cepat dan tepat.

2.6 ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM

2.6.1 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Pernyataan mengenai UML ini telah diperluas oleh :

Helmi dan Nilfa menyatakan bahwa :

“UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah di mengerti serta di lengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain” [15].

Y. Syafitri menjelaskan bahwa :

“*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek” [18].

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa UML adalah spesifikasi bahasa standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.

2.6.2 *Use Case Diagram*

Use case Diagram adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modeling language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.

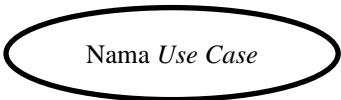
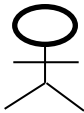

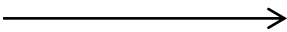
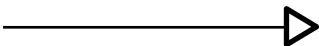
Pernyataan mengenai *Use case Diagram* telah diperluas oleh :

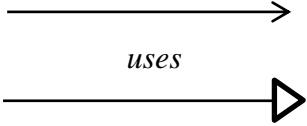
A. Permana [7] menyatakan, “*Use case diagram* adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user* atau dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem”.

Y. Syafitri [18] menjelaskan, “*Use case diagram* adalah diagram yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem ini berinteraksi dengan dunia luar, misalnya menyusun sebuah daftar layanan kesehatan”.

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *Use case diagram* merupakan sistem yang dapat digunakan untuk berbagai macam kebutuhan. Berikut adalah simbol-simbol dari *Use case diagram* beserta deskripsinya :

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram* [19]

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
<p>Aktor/Actor</p>  <p>nama aktor</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi.
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi.
<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> <p><<<i>extend</i>>></p> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i> tambahan.
<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>Use Case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.

<p>Menggunakan/<i>include</i>/Use case</p> <p><i><<include>></i></p> 	<p>Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>Use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.</p>
--	--

2.6.3 Activity Diagram



Activity Diagram atau dalam bahasa Indonesia berarti diagram aktivitas, merupakan sebuah diagram yang dapat memodelkan berbagai proses yang terjadi pada sistem. Pernyataan mengenai *Activity Diagram* ini telah diperluas oleh para ahli antara lain :


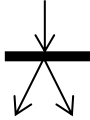
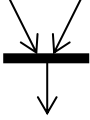

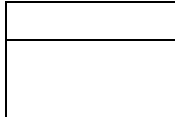
Amanda [20] mengemukakan, “*Activity Diagram* adalah diagram untuk menggambarkan aktivitas dari suatu sistem atau proses suatu bisnis”.

A. Permana [7] menyatakan, “*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas/kegiatan-kegiatan didalam suatu proses”.

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *Activity diagram* merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Berikut simbol-simbol *Activity diagram* beserta keterangannya :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram [21]

Gambar	Keterangan
	<p><i>Start Point</i>, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.</p>
	<p><i>End Point</i>, akhir aktivitas.</p>

	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork/Percabangan</i> , digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join/penggabungan</i> atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>True</i> dan <i>False</i> .
	<i>Swimline</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

2.6.4 Class Diagram

Class Diagram atau diagram kelas merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas berupa paket-paket untuk memenuhi salah satu kebutuhan paket yang akan digunakan nantinya. Pernyataan mengenai *Class Diagram* ini telah diperluas oleh :

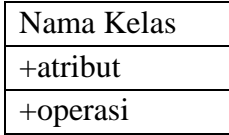




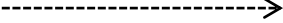

A. Permana [7] menyatakan, “*Class diagram* adalah diagram yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan sebagainya”.

Y. Syafitri mengemukakan bahwa :

“*Class diagram* adalah visualisasi kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (dalam *logical view*) dari suatu sistem” [18].

Berdasarkan pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *class diagram* merupakan jenis diagram yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Berikut simbol-simbol beserta deskripsinya :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Class Diagram* [21]

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/ <i>Interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan/ <i>depedency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

2.7 ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM

2.7.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat *open source*. Pernyataan mengenai PHP ini telah diperluas oleh pendapat beberapa ahli berikut :

Helmi dan Nilfa mendefinisikan :

“PHP adalah *script* yang berjalan dalam *server side* yang ditambahkan dalam HTML. *Script* ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman HTML tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis” [15].

A. Nurhanafi menyatakan :

“PHP adalah suatu bahasa pemrograman *open source* yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan *web* dan dapat disimpan dalam bentuk HTML. Keuntungan utama menggunakan PHP adalah *script* PHP tidak benar-benar sederhana bagi pemula, tetapi menyediakan banyak fitur tambahan untuk *programmer profesional*” [22].

Berdasarkan pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *script server side* yang didesain untuk pengembangan *web*.

2.7.2 MySQL (*My Structured Query Language*)

MySQL adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis website. Pernyataan mengenai MySQL ini telah diperluas oleh :

Helmi dan Nilfa mengemukakan bahwa :

“MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat *open source*. MySQL merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat relasional. Artinya data-data yang dikelola dalam *database* akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi lebih cepat. MySQL juga merupakan sebuah *software* atau perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL atau juga *multi user*” [15].

Budi Rahajo menyatakan bahwa :

“MySQL merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat

melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*)” [23].

Berdasarkan pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa MySQL merupakan sebuah sistem manajemen database yang berguna untuk mengelola database di dalam *website*.

2.7.3 XAMPP

XAMPP adalah *software* atau aplikasi komputer yang banyak digunakan dalam dunia *web developer* yang juga bisa dipelajari untuk membuat *website*.

Pernyataan mengenai XAMPP ini telah diperluas oleh :

Helmi dan Nilfa [15] mendefinisikan, “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”.

Riyanto [24] menjelaskan, “XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source* yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP”.

Berdasarkan pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa XAMPP merupakan salah satu *software* komputer yang digunakan untuk membuat *website*.

2.7.4 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah jaringan aplikasi *web* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis. Pernyataan mengenai CodeIgniter ini telah diperluas oleh :

Riyanto [24] mendefinisikan, “CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang disusun dengan menggunakan bahasa PHP”.

Sidik menyatakan bahwa :

“*Framework* CodeIgniter merupakan *framework* yang memiliki dokumentasi yang jelas dan lengkap, yang memudahkan pengembang untuk mempelajari dengan mudah. Pendekatan dari CI sangatlah mudah, dari membuat tulisan sampai dengan hal kompleks dapat didekati dengan mudah” [25].

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa CodeIgniter adalah *framework open source* menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membangun aplikasi berbasis *web*.

2.7.5 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML adalah bahasa standar pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman *website*, yang diakses melalui internet. Pernyataan ini telah diperluas oleh :

Solichin [26] mengemukakan, “HTML merupakan bahasa pemrograman web yang memberitahukan peramban *web (web browser)* bagaimana menyusun dan menyajikan konten di halaman *web*”.

R. Meilano dan H. Krisna Sumitra menyatakan bahwa :

“HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah standar yang dipakai pada halaman *web*. Berdasarkan standar inilah *browser* bisa memahami isi suatu dokumen yang berasal dari *web server*. HTML bekerja menggunakan HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*), yaitu protokol komunikasi yang memungkinkan *web server* berkomunikasi dengan *web browser*” [27].

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa HTML merupakan bahasa *markup* yang dipakai dalam pembuatan struktur halaman *website*.

2.7.6 Dreamweaver

Dreamweaver merupakan perangkat lunak yang ditujukan untuk membuat sebuah situs *web*. *Dreamweaver* merupakan program penyuntingan halaman *web* keluaran Adobe *system* yang dulu dikenal dengan *Macromedia Dreamweaver*. Pernyataan mengenai *Dreamweaver* ini telah diperluas oleh :

Mandar [28] menjelaskan, “Adobe *Dreamweaver* merupakan aplikasi pengembang yang berfungsi untuk mendesain *web* yang dibuat, dikembangkan, dan diproduksi oleh Adobe *system*”.

B. Nugroho menyatakan bahwa :

“*Dreamweaver* adalah suatu bentuk program editor *web* yang dibuat oleh macromedia. Dengan program ini seorang *programmer web* dapat dengan mudah membuat dan mendesain *webnya*. *Dreamweaver* adalah editor yang komplit yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk *layer*. Dengan adanya program ini akan memudahkan mengetik *script-script* format HTML, PHP, ASP, maupun bentuk program lainnya” [29].

Berdasarkan pernyataan para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *Dreamweaver* merupakan program *web* editor yang dapat digunakan untuk membangun halaman *web*.

2.8 PENELITIAN SEJENIS

Pada setiap penelitian tentunya memiliki penelitian terdahulu. Bagian ini bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Adapun hasil-hasil

penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian yaitu mengenai Sistem Informasi Simpan Pinjam. Berikut ini adalah tabel beberapa penelitian sejenis terdahulu :

Tabel 2.4 Penelitian Sejenis

No.	Judul dan Penulis	Permasalahan	Tujuan	Hasil
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus : Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin. Izwar Afif, et al [30]	Proses registrasi dan transaksi dalam simpan pinjam masih bersifat manual yaitu dengan proses tulis tangan dan disimpan dalam buku. Sehingga, data-data yang terkait tidak terorganisir, sulit dicari, sering hilang dan menyulitkan pengurus dalam pembuatan laporan.	Untuk merancang dan membangun sistem informasi simpan pinjam yang diharapkan dapat menangani permasalahan tersebut.	Sistem informasi simpan pinjam pada koperasi Ittihadul Muhajirin.
2.	Sistem Informasi Simpan Pinjam Di Koperasi Wanita Az Zakinah Bondowoso. Auliatur Rahmah [12]	Dalam pengolahan datanya koperasi ini masih menggunakan cara pembukuan, sehingga anggota yang akan melakukan simpanan ataupun pinjaman membutuhkan waktu yang cukup lama, sering juga terjadi salah pencatatan, arsip data yang sulit di cari dan lain sebagainya.	Untuk mengatasi kendala-kendala yang ada pada sistem yang lama. Sehingga nantinya data dapat diolah dengan lebih cepat dan mengurangi kesalahan dengan demikian data yang disajikan valid. Dan hal ini akan semakin meningkatkan kinerja koperasi dan memajukan koperasi itu sendiri.	Sistem informasi simpan pinjam

3.	Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pencatatan Simpan Pinjam [11]	Sistem simpan pinjam yang berjalan pada Primkop Kartika Ardagusema masih menggunakan pencatatan manual tanpa menggunakan sistem informasi. Dengan pencatatan yang masih manual sering kali terjadi kesalahan pencatatan dan pelaporan yang dihasilkan kurang akurat.	Untuk mengatasi masalah sebelumnya dan dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat sehingga pelayanan kepada anggota semakin baik.	Sistem informasi simpan pinjam pada koperasi Kartika Ardagusema.
----	--	--	---	--

Berdasarkan beberapa penelitian sejenis di atas penulis menyimpulkan bahwa penelitian tersebut menghasilkan suatu Sistem Informasi Simpan Pinjam yang dapat mempermudah petugas koperasi dan anggota koperasi. Sistem informasi koperasi simpan pinjam dilakukan dalam bentuk sistem informasi berbasis *web* sehingga dapat dilakukan secara *online*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode *Waterfall* karena tahap demi tahapnya harus dilalui dengan selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 OBJEK PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi, dengan alamat Jl. KH. Agus Salim Komplek Perkantoran Kota Baru Kel. Paal Lima, Kec. Kota Baru Jambi, 36129. Telp. (0741) 446344.

3.1.1 Gambaran Umum Dinas Tenaga Kerja, Koperasi Dan Ukm Kota Jambi

Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi merupakan instansi pemerintah Kota Jambi yang melaksanakan urusan pemerintah daerah di bidang ketenagakerjaan, koperasi dan UKM serta tugas pembantuan. Tugas tersebut sudah diberikan kewenangan tersendiri dalam satu dinas instansi yang merupakan implementasi dari Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 89, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4741).

Adapun tugas pokok Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi adalah membantu walikota dalam melaksanakan urusan pemerintahan dibidang tenaga kerja, koperasi dan usaha kecil menengah.

Sedangkan fungsi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM yaitu :

1. Pelaksanaan kebijakan pelayanan penempatan dan produktivitas tenaga kerja.

2. Pelaksanaan kebijakan pelayanan hubungan industrial.
3. Pelaksanaan kebijakan pelayanan usaha kecil menengah.
4. Pembinaan, kordinasi, pengendalian dan pengawasan bidang urusan tenaga kerja, koperasi dan usaha kecil menengah.
5. Pelaksanaan pemberdayaan dan pengembangan usaha mikro yang dilakukan melalui pendataan, kemitraan, kemudahan perijinan, penguatan kelembagaan dan kordinasi dengan para pemangku kepentingan.
6. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan sesuai dengan lingkup urusan koperasi, usaha menengah dan tenaga kerja.
7. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh walikota terkait dengan tugas dan fungsinya.

3.2 VISI DAN MISI DINAS TENAGA KERJA, KOPERASI DAN UKM KOTA JAMBI

3.2.1 Visi

Visi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UMKM Kota Jambi adalah :
”Mewujudkan Koperasi yang berkualitas dan UMKM yang berdaya saing”.
Dalam kaitan rumusan Visi diatas, maka ditetapkan batasan konsep yang berkaitan dengan masing-masing ide yang terdapat dalam visi tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Mewujudkan. Merupakan komitmen dan kehendak bersama mengenai kondisi yang diinginkan pada masa mendatang dengan suatu perencanaan

yang terarah, bertahap dan berkesinambungan melalui serangkaian kebijakan, strategis, sasaran dan program kegiatan.

2. Berkualitas. Koperasi sebagai badan usaha aktif yang dicirikan oleh prinsip kohesivitas dan partisipasi anggota yang kuat dengan kinerja yang semakin sehat dan berorientasi kepada usaha anggota serta memiliki kepedulian sosial. Koperasi berkualitas didasarkan pada 6 (enam) penilaian yaitu terdiri atas Aspek Badan Usaha, Aspek Kinerja Usaha yang semakin sehat, Aspek Kohesivitas dan Partipasi Anggota, Aspek Orientasi kepada Pelayanan anggota, Aspek Pelayanan kepada masyarakat dan Aspek Kontribusi terhadap pembangunan.
3. Berdaya Saing. Memiliki manajemen usaha sehat, pelaku usaha yang kreatif, inovatif.

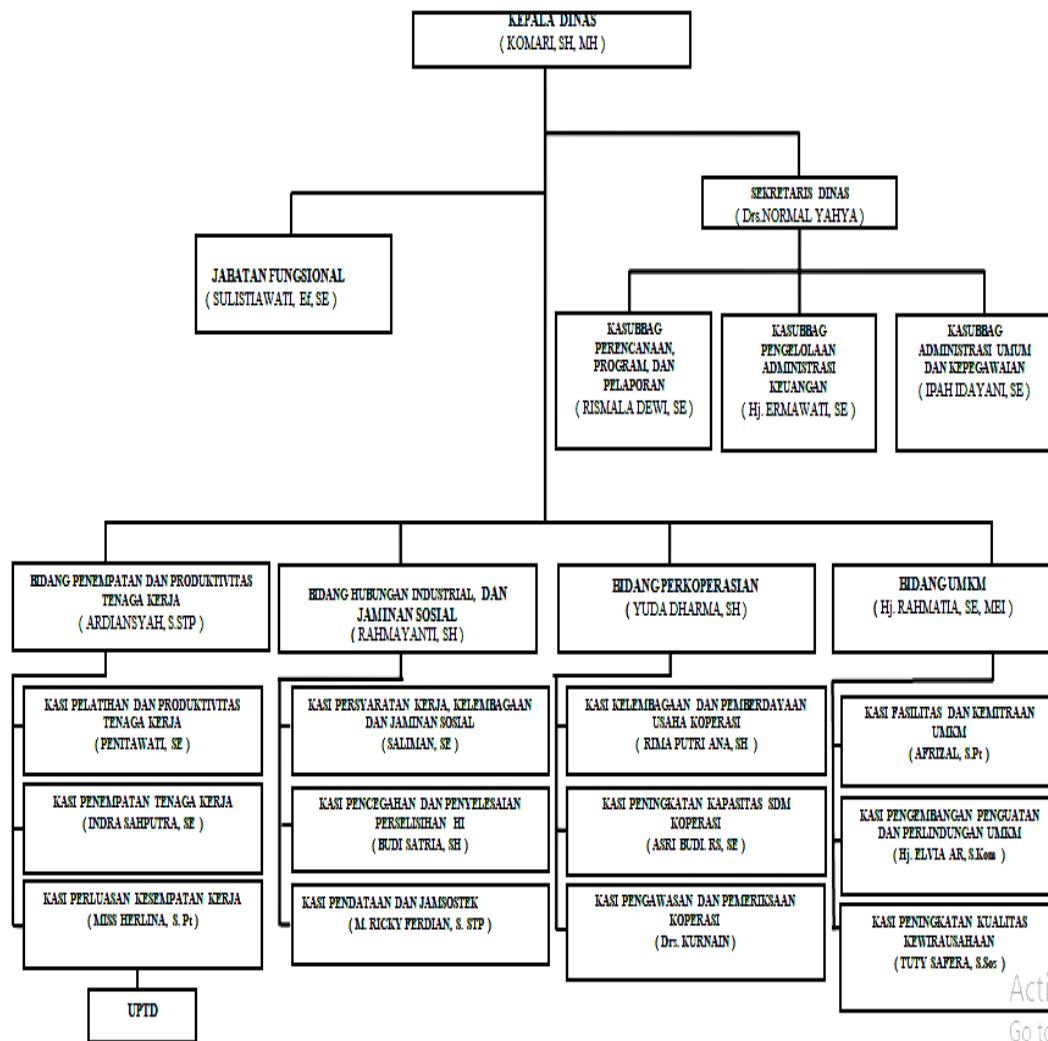
3.2.2 Misi

Adapun misi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi adalah sebagai berikut :

1. Mewujudkan Koperasi yang sehat organisasi, sehat usaha, sehat mental dan tertib administrasi.
2. Mewujudkan Manajemen Usaha Mikro, Kecil Menengah yang mampu mengakses sumber daya ekonomi.
3. Mewujudkan pengawasan terhadap Koperasi, UMKM yang efektif dan efisien
4. Mewujudkan sumber daya aparatur, sarana dan prasarana perkantoran dalam rangka meningkatkan pelayanan publik.

3.3 STRUKTUR ORGANISASI

Struktur organisasi dibentuk agar perusahaan atau instansi berjalan dengan efektif, efisien dan optimal. Perusahaan atau instansi memperkerjakan sejumlah tenaga kerja dan membagi sumber daya tersebut berdasarkan keahliannya, sehingga masing-masing memiliki posisi, fungsi dan haknya. Struktur organisasi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut :

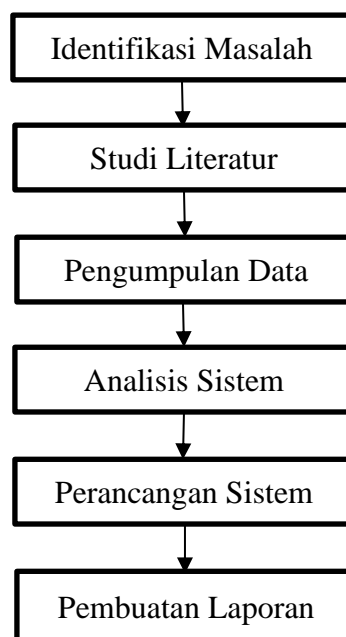


Gambar 3.1 Struktur Organisasi

(Sumber : Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi)

3.4 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya kerangka kerja penelitian yang jelas. Kerangka kerja penelitian merupakan suatu bentuk kerangka kerja yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam memecahkan masalah. Adapun kerangka kerja penelitian yang penulis gunakan dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut:



Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian [31]

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan dari masing-masing tahap dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Langkah paling awal yang harus dilakukan oleh peneliti, setelah memperoleh dan menentukan topik penelitiannya adalah mengidentifikasi permasalahan yang hendak dipelajari. Identifikasi ini dimaksud sebagai

penegasan batas-batas permasalahan, sehingga tidak keluar dari pokok permasalahan yang diteliti.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan jurnal untuk melengkapi teori, sehingga memiliki landasan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian, dengan menggunakan metode observasi dan wawancara.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berupa apa permasalahan yang terjadi dan dari permasalahan tersebut penulis dapat memberikan usulan membuat sebuah sistem informasi simpan pinjam yang dapat berguna untuk meningkatkan pelayanan kepada anggota koperasi karyawan dan membantu petugas koperasi dalam mengolah data transaksi simpan pinjam sehingga menjadi lebih mudah.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode air terjun (*Waterfall*). Penulis juga menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* sebagai alat bantu pemodelan sistem.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan skunder sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah proses pengumpulan data terdiri dari 2 metode yaitu observasi dan wawancara. Berikut penjelasannya :

1. Metode pengamatan (*Observation*)

Pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, yakni pada Koperasi Karyawan Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi untuk mengetahui permasalahan yang terdapat disana, seperti apa dan bagaimana sistem pengelolaan koperasi simpan pinjam yang diterapkan pada saat ini.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu petugas koperasi. Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung mengenai permasalahan-permasalahan yang terjadi.

3.5.1 Sumber Data

Berdasarkan sumber pengambilan data, data dibedakan menjadi 2, yaitu:

a. Data Primer

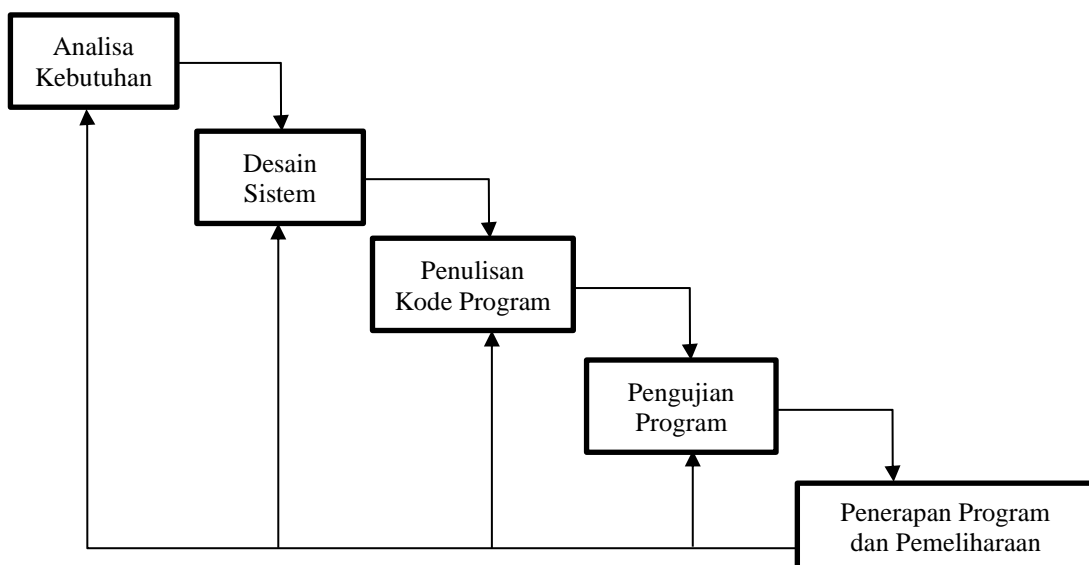
Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan petugas koperasi.

b. Data Sekunder

Dalam penelitian ini, sumber data sekunder berfungsi sebagai pelengkap atau pendukung data primer. Data sekunder yang diperoleh berupa data jumlah anggota koperasi karyawan, profil dan struktur organisasi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kota Jambi.

3.6 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model sequensial linier yang sering disebut model air terjun (*Waterfall*) untuk memudahkan jalannya proses perancangan sistem. Metode ini memiliki beberapa proses-proses sebagai berikut :



Gambar 3.3 Pengembangan Software Model Waterfall [32]

Berdasarkan model *waterfall* yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Mengumpulkan kebutuhan data secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Pada tahap ini harus dikerjakan secara lengkap agar bisa menghasilkan desain yang lengkap sesuai kebutuhan.

2. Desain Sistem

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah desain sistem yaitu tahap perancangan sistem. Tujuan utama tahap ini adalah untuk memberikan gambaran yang kepada kepada pengguna sistem bagaimana cara kerja dari sistem yang akan dibuat dan bagaimana tampilannya yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. perancangan sistem ini menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini yaitu menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program di komputer agar bisa menjadi aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna nantinya. Tahap pengkodean ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba sistem guna membuktikan apakah sistem sudah sesuai dengan fungsi dan desainnya atau belum.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap akhir dalam model *waterfall*, Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

3.7 ALAT BANTU PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk melakukan pengolahan data dan mengembangkan perangkat lunak, yakni antara lain :

3.7.1 Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan penulis untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Laptop dengan spesifikasi *Processor* Intel Dual Core N3350 2.48Ghz, RAM 4GB, *Hard disk* 500GB, Layar 14", WiFi.
- b. Printer.
- c. Flashdisk 8GB.

3.7.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan penulis sebagai alat bantu untuk merancang dan mendesain program dalam penelitian ini antara lain :

- a. Sistem Operasi : Windows 10 Pro
- b. *Database* : MySQL
- c. Bahasa Pemrograman : PHP
- d. Laporan : *Microsoft Office* 2016
- e. Editor : Adobe Dreamweaver
- f. Web Server : XAMPP
- g. Browser : Google Chrome