

**SISTEM INFORMASI AKUNTANSI SIMPAN PINJAM PADA
KPRI – SENASIB JEMBER MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC.NET**

LAPORAN AKHIR



Oleh

Rizky Dwi Dharmawan

NIM E31151882

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

**SISTEM INFORMASI AKUNTANSI SIMPAN PINJAM PADA
KPRI – SENASIB JEMBER MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC.NET**

LAPORAN AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)

Di Program Studi Manajemen Informatika

Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

Rizky Dwi Dharmawan

NIM E31151882

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koperasi merupakan suatu wadah yang dapat membantu masyarakat terutama masyarakat kecil dan menengah. Koperasi memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat. Unit simpan pinjam merupakan salah satu bagian yang mempunyai peran penting dikarenakan sebagian besar pendapatan diperoleh dari unit tersebut.

Koperasi simpan pinjam adalah salah satu jenis koperasi yang ada di Indonesia yang mempunyai kegiatan utama adalah menyediakan jasa penyimpanan dan peminjaman dana kepada anggota koperasi dengan tujuan untuk memajukan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya. Koperasi Pegawai Republik Indonesia KPRI – SENASIB Jember yang terletak di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dengan anggota dari lingkungan UPT Pendidikan itu sendiri dan Drs.Suyono adalah selaku ketua dari Koperasi Pegawai Republik Indonesia KPRI – SENASIB Jember.

Dalam hal ini Koperasi Pegawai Republik Indonesia KPRI – SENASIB Jember adalah salah satu badan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam, yang melayani anggotanya khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam. Dimana pengelolaan datanya masih menggunakan secara manual sehingga anggota yang akan melakukan simpanan maupun meminjam masih ditulis secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan pelayanan anggota khususnya dalam bidang simpan pinjam tidak secepat komputerisasi.

Seiring dengan perkembangan teknologi pada saat ini sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang sangat dibutuhkan oleh dunia instansi maupun badan usaha. Misalnya pemanfaatan sistem informasi koperasi simpan pinjam. Dengan adanya sistem informasi simpan pinjam dengan menggunakan *tools Microsoft Visual Basic.NET* dengan database *Mysql* dengan fitur – fitur yang ada dalam sistem adalah file, master, data kreditor, simpanan, transaksi dan laporan dengan ini diharapkan dapat membantu kelancaran serta kecepatan waktu yang

lebih efektif dan efisien yang tidak memakan waktu lebih banyak didalam kegiatan simpan pinjam dan juga dapat mendorong pihak manajemen dalam mengambil keputusan yang terkait dengan kesejahteraan anggota. Alasan saya menggunakan aplikasi desktop adalah karena mampu beroperasi secara offline tidak bergantung pada jaringan internet lalu tingkat grafisnya ditentukan oleh kebutuhan grafis aplikasi desktop tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, maka diperlukan suatu jalan keluar untuk menyelesaikan masalah tersebut. Maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem informasi simpan pinjam pada KPRI – SENASIB Jember dengan menggunakan UML?
- b. Bagaimana membuat program aplikasi simpan pinjam pada KPRI – SENASIB Jember dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic.NET*?

1.3 Batasan Masalah

Agar dapat dicapainya sasaran yang diharapkan dalam penyusunan tugas akhir, peneliti menetapkan beberapa batasan masalah yang akan dibahas yaitu:

- a. Sistem informasi koperasi ini mencakup kegiatan simpan pinjam pada KPRI – SENASIB.
- b. Sistem informasi akuntansi koperasi simpan pinjam ini hanya menangani mengenai pinjaman berupa uang, tidak berlaku untuk pinjaman berupa barang serta tidak di kenakan denda.
- c. Laporan keuangannya berupa jurnal umum, arus kas, neraca dan laba rugi
- d. Pengembang sistem menggunakan model *prototype* dan untuk percancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*)

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang diperoleh dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi akuntansi simpan pinjam pada KPRI – SENASIB Jember menggunakan VB.net

1.5 Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang diperoleh dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

a. Bagi Peneliti

- 1) Dapat menerapkan pengetahuan mengenai sistem informasi simpan pinjam serta dapat mencoba menerapkan ilmu yang telah didapat selama diperkuliahan.
- 2) Meningkatkan kemampuan dan keterampilan sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja.

b. Bagi Koperasi Pegawai Republik Indonesia KPRI – SENASIB Jember.

- 1) Diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kinerja koperasi, serta untuk memperlancar proses pendataan anggota dan proses simpan pinjam.
- 2) Dapat menjalin hubungan kerjasama antara Koperasi Pegawai Republik Indonesia KPRI – SENASIB Jember dengan Politeknik Negeri Jember.

c. Bagi Politeknik Negeri Jember

- 1) Dapat menjalin hubungan kerjasama dengan instansi lain.
- 2) Lebih dikenal oleh masyarakat luas.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:38) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Al-Bahra (2013:13) mendeskripsikan Sistem informasi sebagai sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

Menurut Bambang (2013:16).sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan, yang bekerja untuk mengumpulkan dan menyimpan data serta mengolahnya menjadi informasi yang digunakan.

Komponen sistem informasi terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:

- a. Perangkat keras (*Hardware*), mencakup berbagai peranti fisik seperti komputer, printer, dan jaringan.
- b. Perangkat lunak (*Software*), merupakan kumpulan dari perintah yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer dalam melaksanakan tugas tertentu.
- c. Data, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan sebuah informasi.
- d. Manusia (*Human*), yang terlibat dalam komponen seperti manusia, operator dan sebagainya.
- e. Prosedur, terdiri atas dokumen prosedur, buku panduan operasional tertentu dan sebagainya.

2.1.2 Akuntansi

Menurut Sadeli (2010:2) menyatakan akuntansi sebagai suatu metodologi dan himpunan pengetahuan yang berkenaan dengan sistem informasi dari satuan – satuan ekonomi apapun bentuknya yang terbagi atas dua bagian. Pertama, akuntansi ialah pengetahuan yang menyangkut proses pelaksanaan pembukuan dalam arti yang luas. Kedua, auditing ialah pengetahuan yang menyangkut pemeriksaan dan penilaian (evaluasi) atas hasil proses pelaksanaan pembukuan tersebut.

2.1.3 Koperasi

Menurut Muljono (2012). Koperasi yang melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus merupakan gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.

Koperasi simpan pinjam mendapat modal dari berbagai simpanan, pinjaman, penyisaan dari hasil usaha termasuk cadangan serta sumber-sumber lainnya, simpanan – simpanan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Simpanan Pokok yaitu simpanan yang diberikan anggota pada awal setoran dan menjadi simpanan yang berbentuk permanen.
- b. Simpanan Wajib yaitu simpanan yang dapat diambil sewaktu-waktu dalam jangka waktu tertentu.
- c. Simpanan Sukarela adalah simpanan yang diterima bukan dari anggota koperasi itu sendiri.

Adapun jenis koperasi dilihat dari jenisnya, koperasi yg ada di negara kita dikelompokkan menjadi:

- a. Koperasi simpan pinjam
- b. Koperasi konsumen
- c. Koperasi produsen
- d. Koperasi jasa
- e. Koperasi pemasaran

Penjelasan koperasi tersebut sesuai dengan Pasal 16 Undang – Undang Nomor 25 Tahun 1992 sebagai berikut:

a. Koperasi simpan pinjam

Sesuai peraturan pemerintah Nomor 9 Tahun 1992 Pasal 1, bahwa koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang kegiatannya hanya usaha simpan pinjam. Keanggotaan koperasi simpan pinjam pada prinsipnya bebas bagi semua orang yang memenuhi untuk menjadi anggota koperasi. Orang – orang yang dimaksud adalah mempunyai kegiatan usaha atau mempunyai kepentingan ekonomi yang sama, misalnya KSP dengan anggota karyawan.

b. Koperasi konsumen

Keanggotaan koperasi konsumen atau pendiri koperasi konsumen adalah kelompok masyarakat. Misalnya, kelompok PKK, Karang Taruna, Pondok Pesantren, Pemuda dan lain – lain yang membeli barang – barang untuk kebutuhan hidup sehari – hari, seperti sabun, gula pasir, dan minyak tanah. Disamping itu koperasi konsumen membeli barang – barang konsumen dalam jumlah yang besar sesuai dengan kebutuhan anggota.

c. Koperasi produsen

Koperasi Produsen adalah koperasi yang anggotanya orang – orang yang mampu menghasilkan barang, misalnya:

- 1) Koperasi kerajinan industri kecil, produksi anggotanya para pengrajin.
- 2) Koperasi perkebunan, anggotanya produsen perkebunan rakyat.
- 3) Koperasi produksi peternakan, anggotanya para peternak.

d. Koperasi pemasaran

Koperasi pemasaran adalah koperasi yang beranggotakan orang – orang yang mempunyai kegiatan di bidang pemasaran barang – barang dagang, misalnya:

- 1) Koperasi pemasaran ternak sapi, anggotanya adalah pedagang sapi.
- 2) Koperasi pemasaran elektronik, anggotanya adalah pedagang barang – barang elektronik.
- 3) Koperasi pemasaran alat – alat tulis kantor, anggotanya adalah pedagang barang – barang alat tulis kantor.

e. Koperasi jasa

Koperasi jasa didirikan untuk memberikan pelayanan (jasa) kepada para anggotanya. Ada beberapa koperasi jasa antara lain sebagai berikut.

- 1) Koperasi angkutan memberikan jasa angkutan barang atau orang. Koperasi angkutan didirikan oleh orang lain yang mempunyai kegiatan di bidang jasa angkutan barang atau orang.
- 2) Koperasi perumahan memberi jasa penyewaan rumah sehat dengan sewa yang cukup murah atau menjual rumah dengan harga murah.
- 3) Koperasi asuransi memberi jasa jaminan kepada para anggotanya, seperti asuransi jiwa, asuransi pinjaman, asuransi kebakaran. Anggota koperasi asuransi adalah orang – orang yang bergerak di bidang jasa asuransi.

2.1.4 Simpan Pinjam

Menurut Muljono (2012) pengertian simpan pinjam adalah simpanan yang dikumpulkan bersama dan dipinjamkan kepada anggota yang memerlukan pinjaman dalam berbagai usaha dimana anggota mengajukan permohonan tertulis kepada pengurus dengan mencantumkan jumlah uang yang diperlukan, kemudian pengurus mempertimbangkan dan memutuskan permohonan pinjaman sesuai dengan kemampuan koperasi, pada saat itu dimana pengurus berhak menentukan besarnya jumlah pinjaman, syarat – syarat pengembalian dan bentuk nilai.

Dalam proses pembuatan sistem informasi unit simpan pinjam maka diperlukan sebuah rekayasa perangkat lunak dengan UML.

2.1.5 UML(*Unified Modeling Language*)

Pada perkembangan perangkat lunak, diperlukan bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang di berbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Banyak orang yang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak sesuai dengan teknologi pemrograman yang berkembang pada saat itu, misalnya sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah *Data Flow Diagram* (DFD) untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan

pemrograman procedural atau stuktural, kemudian juga ada State Transition Diagram (STD) yang digunakan untuk memodelkan sistem real time (waktu nyata). Perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2014).

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (*Object Oriented Programming*).

Menurut Novita dalam Jurnal TEKNOIF VOL 3 No 2 (2015:3) Berikut ini adalah definisi mengenai 5 diagram pada UML adalah sebagai berikut:

2.1.5.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Use Case Diagram* terdiri dari actor, usecase serta hubungannya *Use case Diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh user atau pengguna sistem yang sedang berjalan.

2.1.5.2 Activity Diagram

Sebuah activity diagram menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem dan memiliki elemen-elemen diantaranya sebagai berikut:

- a. Sebuah keadaan awal (start state) dan keadaan akhir (end state).
- b. Observasi
- c. Aktivitas-aktivitas yang menggambarkan satu tahapan dalam workflow tersebut.
- d. Transisi yang menggambarkan keadaan apa yang mengikuti suatu keadaan lainnya.
- e. Keputusan (decision), elemen yang menyediakan pilihan alur dalam workflow.

- f. Batang penyelarar (synchronization bar) memperlihatkan sub alur paralel.
- g. Swimlane yang menjelaskan pemeran bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dikandungnya.

2.1.5.3 Sequence Diagram

Diagram sekuensial atau *sequence diagram* menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah use case atau operasi.

2.1.5.4 Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara logic.

2.1.5.5 State Chart Diagram

State Chart Diagram merupakan permodelan behaviour objek khusus yang dinamis. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan event-event (kejadian) yang menyebabkan objek beralih dari satu state ke state yang lain.

2.1.6 Xampp

Menurut Kartini (2013:27-26) berpendapat bahwa, “Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat *Apache (web server)*, *MySQL (database)*, *PHP (server side scripting)*, *Perl*, *FTP server*, *Php MyAdmin* dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, *PHP* dan *MySQL* secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasi-kannya secara otomatis untuk anda. XAMPP adalah sebuah *web server*.

2.1.7 Database

Menurut Jogiyanto (2013) *Database* adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

Untuk membentuk suatu *database*, diperlukan jenjang data, jenjang data dimulai dari:

- a. Karakter, merupakan bagian terkecil dapat berupa angka, huruf ataupun karakter khusus yang membentuk suatu item data.
- b. *Field*, adalah kumpulan dari karakter – karakter suatu *field* menggunakan suatu atribut dan *record* menunjukkan suatu item dari data.
- c. *Record* adalah merupakan kumpulan dari *field – field*.
- d. *File*, merupakan kumpulan dari *item* data yang diatur dalam suatu *record* dimana *item-item* data tersebut dimanipulasi untuk proses tertentu.

2.1.8 Microsoft Visual Basic

Menurut Stefano (2014:2) mengemukakan bahwa *Visual Basic* merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Intergrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis operasi *Microsoft Windows* menggunakan model pemrograman (COM). *Visual Basic* merupakan turunan bahasa pemrograman *basic* dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat. Beberapa bahasa skrip seperti *Visual Basic for Applications* (VBA) dan *Visual Basic Scripting Edition* (VB-Script), mirip seperti halnya *Visual Basic*, tetapi cara kerjanya yang berbeda.

2.1.9 Crystal Report

Menurut Madcom (2013:40) *Crystal Report* merupakan salah satu paket program yang digunakan untuk membuat, menganalisa, dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam database ke dalam berbagai jenis laporan. *Crystal Reports* dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan dengan berbagai

bahasa pemrograman berbasis Windows, seperti Visual Basic, Visual C/C++, Visual Interdev, dan Borland Delphi. Dan yang saya pakai itu, Crystal Report untuk Visual Studio 2010, Visual Studio 2013.

2.2 Hasil Kegiatan Terdahulu

Berdasarkan dari beberapa hasil kegiatan terdahulu yang saya temukan dari berbagai referensi berupa jurnal adalah sebagai berikut:

Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Abdi Praja IPDN Jatinegoro (Lindung Akbar Novianto, UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA BANDUNG, 2015)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui alur kerja, tabungan dan pinjaman Masalah proses pelaksanaan yang sedang berlangsung di Koperasi Abdi Praja IPDN, dan ke Temukan solusi untuk masalah ini. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, wawancara, dan dilengkapi Dengan tinjauan literatur yang tepat mengenai materi pelajaran Diambil. Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pegawai IPDN Pegawai Negeri Sipil adalah Dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, sedangkan sistemnya Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Prototype. Dari hasil uji disain, aplikasi simpan pinjam ini Proses administrasi yang disebabkan oleh kegiatan administrasi simpan pinjam yang dilakukan oleh PT Tangan, sehingga kinerja koperasi kurang efektif. Saran diberikan untuk bisa Memecahkan masalah pada sistem informasi simpan pinjam, menggunakan tabungan dan pinjaman Sistem informasi aplikasi terkomputerisasi dan menggunakan database, sehingga Kinerja koperasi menjadi lebih efektif, cepat, tepat dan akurat.

Rancangan Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin (Izwar Afif, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2012)

Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin suatu lembaga keuangan mikro syariah yang bergerak dibidang penyaluran dan penghimpunan dana untuk mengembangkan ekonomi rakyat yang menjalankan operasional berdasarkan

syariat Islam, khususnya dalam hal simpan pinjam. Dimana dalam proses registrasi dan transaksi dalam simpan pinjam masih bersifat manual yaitu proses tulis tangan dan disimpan dalam buku. Sehingga data – data yang terkait tidak terorganisir, sulit dicari, sering hilang dan menyulitkan pengurus dalam pembuatan laporan. Dari permasalahan yang ada peneliti merancang dan membangun sistem informasi simpan pinjam yang diharapkan dapat menangani permasalahan tersebut. Dalam mencari kebutuhan, pengembangan sistem dilakukan melalui metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara oleh pengurus Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin dan pengakajian pustaka dari berbagai sumber. Pada metode pengembangan sistem, peneliti menggunakan metode pengembangan berorientasi objek dengan model *waterfall strategy sequential* dengan *tools* menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) pada *system analysis and design*. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Diharapkan dengan adanya sistem informasi simpan pinjam ini, proses yang terkait dalam simpan pinjam menjadi lebih mudah, karena sistem informasi simpan pinjam ini dapat diakses secara *multiuser*.

2.3 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis diatas maka tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Unit Simpan Pinjam Pada KPRI – SENASIB Jember Menggunakan Visual Basic.NET” ini memiliki persamaan dan perbedaan seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 State Of The Art

No	Penulis	Rizky Dwi Dharmawan	Lindung Akbar Novianto	Izwar Afif
1	Judul	Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam Pada Koperasi KPRI – SENASIB Jember Menggunakan Visual Basic.NET	Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Abdi Praja IPDN Jatinegoro	Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin
2	Topik	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Sistem Informasi
3	Objek	KPRI – SENASIB Jember	Abdi Praja IPDN Jatinegoro	Koperasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin
4	Bahasa Pemrograman	Visual Basic.NET 2013, MySQL	PHP, MySql	PHP, MySQL
5	Metode	Prototype	Prototype	Waterfall
6	Tahun	2017	2015	2012

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Dalam proses pembuatan tugas akhir Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam pada Koperasi KPRI – SENASIB Jember ini dilaksanakan mulai bulan Maret 2017 sampai dengan bulan Januari 2018 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam pemrograman ini yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat keras

- 1) Laptop Toshiba Satellit L645
- 2) *Processor* Intel(R) Core(TM) i3 2.53GHz
- 3) RAM 2 GB (1,86 GB usable)
- 4) HDD 160 GB
- 5) *System type* 64-bit

b. Perangkat lunak

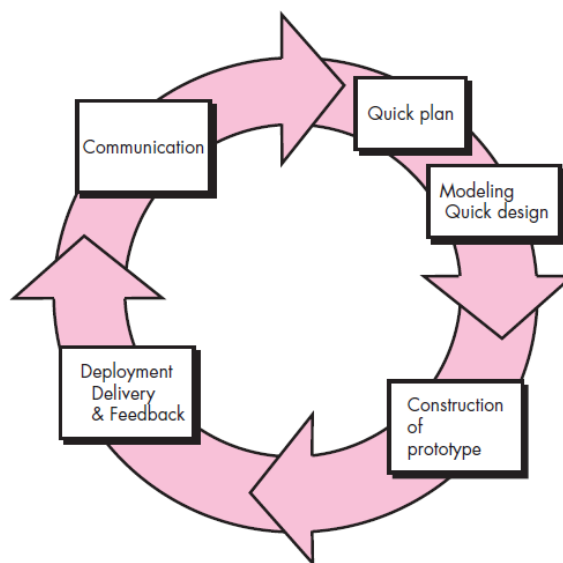
- 1) Sistem Operasi *Windows 7 SP1 Ultimate*
- 2) Microsoft Word 2013
- 3) *Visual Studio 2013 (Visual Basic.Net)*
- 4) *Xampp*
- 5) *SAP Crystal Report*

3.2.2 Bahan

Bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas akhir ini adalah data – data koperasi, data survey dan data observasi di Koperasi KPRI – SENASIB Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang akan menjadi acuan untuk membuat Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam pada KPRI – SENASIB Jember.

3.3 Metode Kegiatan

Tugas akhir Sistem informasi unit simpan pinjam pada koperasi KPRI – SENASIB Jember ini menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat. Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi final. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat dari pada metode tradisional dan biaya menjadi lebih rendah. Dibawah ini adalah model *prototyping*:



Gambar 3.1 Metode *Prototype* menurut Roger. S Presman Ph.D (2012)

a. *Communication* (Mendengarkan Pelanggan)

Mendengarkan pelanggan yaitu mendengarkan keluhan atau permintaan dari pelanggan. Ini merupakan tahapan pertama dalam model *prototyping*. Untuk mengembangkan perangkat lunak, pembangun perlu mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga sistem informasi tersebut mampu berjalan sesuai dengan harapan. Untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembuatan tugas akhir ini maka dilakukan beberapa teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi.

b. *Quick Plan* (Perencanaan)

Setelah melakukan tahap pertama, maka akan dilanjutkan ke proses *Quick Plan* atau perencanaan, dimana developer mulai merencanakan proses pembuatan *prototype*.

c. *Modeling Quick Design* (Pemodelan Desain)

Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui. Rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*. Dalam perancangan ini developer bertugas untuk mendesain produk yang akan di buat sehingga produk tersebut dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahapan ini dilakukan setelah tahap kebutuhan data selesai dikumpulkan secara lengkap dari alur manual, alur proses pencarian hingga alur komputerisasi dari seorang pengguna. Maka penulis melakukan pembuatan desain sistem yang akan digunakan meliputi:

- 1) Desain alur sistem, menggunakan desain berorientasi objek UML.
- 2) Desain basis data.
- 3) Desain tampilan (*interface*).

Desain basis data yang diaplikasikan harus sesuai dengan alur sistem yang telah dibuat dan desain dari tampilan yang dibuat untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi sistem yang telah dibuat.

d. *Construction Of Prototype* (Pembangunan *Prototype*)

Setelah tahap desain selesai, maka tahap selanjutnya adalah membuat atau membangun *prototype*. Dari yang semula hanya berupa desain, akan dilakukan proses implementasi menterjemahkan desain tadi ke dalam bahasa coding, bahasa yang dapat dipahami oleh komputer sehingga produk yang di inginkan tadi bisa berjalan sesuai dengan keinginan pelanggan. Proses pembuatan atau pembangunan ini akan memakan waktu yang lama, lebih lama dari tahapan tahapan sebelumnya.

e. *Deployment Delivery and Feedback* (Penerapan)

Dalam tahap ini pelanggan mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Selain itu juga agar pelanggan mengetahui benar fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem yang sudah dibuat tadi sehingga akan dilakukan proses perbaikan sampai pelanggan tadi puas dengan sistem yang sudah dibuat. Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung sehingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan lebih baik. Jadi proses evaluasi ini merupakan proses adu pendapat antara developer dan pengguna sistem untuk mengoreksi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang telah dibuat sehingga akan dilakukan proses *maintenance* (perbaikan/pemeliharaan) sistem sampai sistem tersebut dapat diterima oleh pengguna.

3.4 Jadwal Kegiatan

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan Ke -				
		1	2	3	4	5
1	<i>Communication</i> (Mendengarkan Pelanggan)					
2	<i>Quick Plan</i> (Perencanaan)					
3	<i>Modeling Quick Design</i> (Pemodelan Desain)					
4	<i>Construction Of Prototype</i> (Pembangunan <i>Prototype</i>)					
5	<i>Deployment Delivery and Feedback</i> (Penerapan)					