

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kita mengenal banyak sekali lembaga keuangan yang menyediakan layanan simpan pinjam uang untuk modal membangun suatu usaha, uang juga merupakan kebutuhan pokok setiap manusia di seluruh dunia, secara umum fungsi uang sebagai alat tukar umum untuk mengatasi kesulitan dalam pertukaran secara natural, yang kedua fungsi uang sebagai satuan hitung untuk menentukan nilai dari suatu barang atau jasa serta untuk menentukan besarnya harga.

Di Indonesia sendiri terdapat lembaga keuangan yang tidak tergolong jenis bank yaitu pegadaian. Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek, Buku II Bab XX Pasal 1150) yaitu Gadai adalah suatu hak yang diperoleh pihak pegadaian atas suatu barang bergerak, yang diserahkan kepadanya oleh peminjam, dan memberi wewenang kepada pihak pegadaian untuk mengambil atau menyita dan melelang atau menjual barang jaminan jika batas waktu pemberian jaminan telah habis dan peminjam tidak juga menebus jaminannya.

Kredit dengan sistem gadai cocok dengan perekonomian di Indonesia terutama bagi golongan menengah kebawah yang membutuhkan modal untuk memulai usaha atau mengembangkan usaha mereka. Dengan menggadaikan jaminan berupa Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB) saja mereka sudah bisa mendapatkan modal untuk membuka usaha. Seperti yang dilakukan oleh perusahaan Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus, disini orang dapat meminjam sejumlah uang dengan menggadaikan BPKB sepeda motor yang telah memenuhi syarat dan ketentuan yang dibuat oleh perusahaan ini.

Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus adalah lembaga keuangan yang memiliki cara kerja hampir sama dengan Pegadaian, yang membedakan adalah ruang lingkupnya yang lebih kecil juga sistem penyimpanan

data dan penghitungan di Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus ini masih di kerjakan secara manual. Orang yang datang untuk mendaftar sebagai peminjam datanya hanya di catat di buku besar sedangkan untuk menentukan jumlah pinjaman yang di dapat dari perhitungan harga jaminan juga masih dilakukan secara manual. Proses tersebut tentu kurang efektif untuk menjalankan suatu perusahaan, sehingga dapat timbul masalah saat memproses data pelanggan dan sulit untuk mengidentifikasi data pelanggan yang bermasalah.

Dengan adanya Sistem Informasi Penggadaian Pada Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus tentu akan membantu mengatasi masalah penghitungan dan penyimpanan data yang begitu besar juga lama, agar dapat meminimalisir kesalahan pegawai juga mempercepat pelayanan terhadap pelanggan. Sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi pemilik perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat berguna untuk mengatasi pelanggan yang bermasalah tidak dapat meminjam lagi, menentukan jumlah maksimal pinjaman dengan acuan barang jaminan, menghitung jumlah angsuran tiap bulan menyangkut pembayaran pokok, bunga dan denda agar penghitungan menjadi lebih cepat dan tepat, bagaimana membuat kartu angsuran, dan mengetahui jumlah penghasilan LKM Trijaya Sumber Bulus tiap bulannya.

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem ini diperlukan batasan masalah agar sesuai dengan rencana sehingga tujuan bisa tercapai. Adapun beberapa batasan masalah yang diambil diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Sistem pembayaran yang di gunakan yaitu rutin tiap sebulan sekali hingga batas angsuran maksimal 10 bulan dengan bunga tetap 3% tiap bulan dan denda 0,1% tiap harinya jika terlambat membayar.
- b. Barang jaminan yang digunakan hanyalah Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB) yang sudah terdata di perusahaan.

- c. Dalam satu keluarga hanya satu anggota keluarga saja yang dapat melakukan peminjaman.
- d. Transaksi pembayaran yang dilakukan secara langsung (Tidak melalui bank).

1.4 Tujuan

Tujuan dibuatnya laporan tugas ahir ini adalah untuk merancang suatu Sistem Informasi Pegadaian yang dapat berguna bagi Lembaga Keuangan Mikro Trijaya (LKM Trijaya).

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan sistem ini yaitu :

- a. Mencegah agar pelanggan yang bermasalah tidak dapat melakukan peminjaman lagi.
- b. Untuk mempermudah menentukan jumlah maksimal pinjaman dengan acuan barang jaminan.
- c. Untuk membantu menghitung jumlah angsuran tiap bulan menyangkut pembayaran pokok, bunga dan denda agar penghitungan menjadi lebih cepat dan tepat.
- d. Mempermudah pembuatan kartu angsuran nasabah.
- e. Untuk mengetahui jumlah penghasilan LKM Trijaya Sumber Bulus tiap bulannya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Menurut Laudon (2010) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan sistem informasi adalah suatu komponen yang saling bekerja satu sama lain untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan juga menyebarkan informasi untuk mendukung kegiatan suatu organisasi, seperti pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah, dan juga visualisasi dari organisasi.

2.2 Pegadaian

Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek, Buku II Bab XX Pasal 1150) yaitu Gadai adalah suatu hak yang diperoleh pihak pegadaian atas suatu barang bergerak, yang diserahkan kepadanya oleh peminjam, dan memberi wewenang kepada pihak pegadaian untuk mengambil atau menyita dan melelang atau menjual barang jaminan jika batas waktu pemberian jaminan telah habis dan peminjam tidak juga menebus jaminannya.

2.3 Lembaga Keuangan Mikro

Menurut UU no.1 tahun 2013 pasal 1, Lembaga Keuangan Mikro yang selanjutnya disingkat LKM adalah lembaga keuangan yang khusus didirikan untuk memberikan jasa pengembangan usaha dan pemberdayaan masyarakat, baik melalui pinjaman atau pembiayaan dalam usaha skala mikro kepada anggota dan masyarakat, pengelolaan simpanan, maupun pemberian jasa konsultasi pengembangan usaha yang tidak semata-mata mencari keuntungan.

2.4 Visual Basic.NET

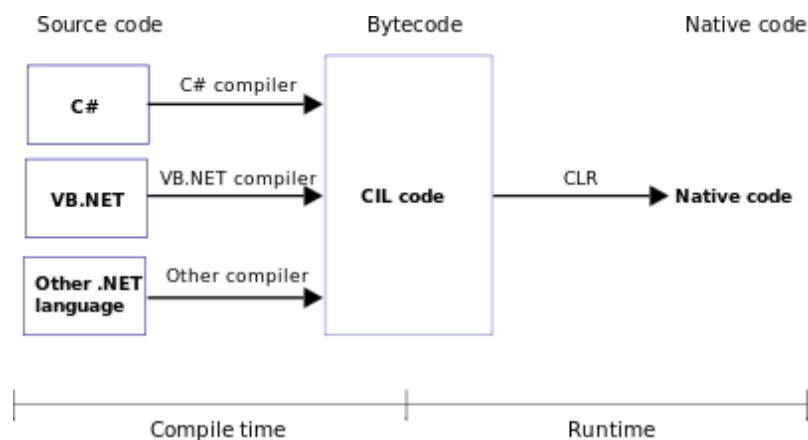
Visual Basic.Net merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi di lingkungan kerja berbasis sistem operasi Windows. Visual Basic.NET menyediakan alat bagi para pengembang software untuk membangun aplikasi yang berjalan di .Net Framework.

Visual Basic.Net membawa perubahan besar dalam gaya pemrograman, karena setiap programmer dituntut untuk memahami .NET object model dan *Object Oriented Programming* dengan baik, jika tidak ingin menghasilkan aplikasi dengan performa rendah. Visual Basic.Net juga berguna untuk mempertipis jarak antara Windows Programmer dengan Web Programmer.

Berikut akan di jelaskan bagian- bagian dari Arsitektur .NET dan .NET Framework :

a. Common Language Runtime (CLR)

Konsep paling penting dalam .NET framwork adalah keberaaan dan fungsionalitas .NET Common Language Runtime (CLR). CLR adalah sebuah layer atau lapisan framework yang berada pada sistem operasi dan menangani eksekusi dari aplikasi .NET. Program yang nantinya akan dibuat tidak berkomunikasi langsung dengan Sistem Operasi, tetapi melalui CLR terlebih dahulu. Berikut adalah gambaran CLR :



Gambar 2.1 gambaran Common Language Runtime

b. MSIL (Microsoft Intermediate Language)

Code Pada saat mengkompilasi aplikasi .NET menggunakan bahasa pemrograman .NET (misalkan C#, VB.net atau C#.net), source code yang telah anda buat tidak akan diubah langsung menjadi sebuah kode biner executable tetapi diubah dahulu menjadi intermediate code yang bernama MSIL, yang diinterpretasikan oleh CLR. MSIL adalah kode sistem operasi dan kode hardware yang berdiri sendiri. Pada saat program dieksekusi, MSIL akan mengubahnya menjadi kode biner executable.

c. Just in Time Compilers (JITers)

Pada saat kode intermediate language membutuhkan untuk dieksekusi, CLR akan meminta JIT compiler untuk mengompilasi IL (Intermediate Language) ke native executable code (Exe atau DLL) yang dirancang pada mesin atau OS tertentu. JITers pada dasarnya berbeda sama sekali dengan compiler konvensional yang mengompilasi IL ke Native kode hanya pada saat dibutuhkan. Misalkan ketika sebuah fungsi dipanggil, Intermediate Language dari function body akan diubah pada saat itu juga atau just in time. Jadi, bagian dari kode yang tidak digunakan tidak akan diubah menjadi native code. Jika beberapa kode IL diubah ke native code, dan kode tersebut di lain waktu dibutuhkan lagi, CLR akan menggunakan copy kode yang sama (yang telah dikompilasi) tanpa harus mengompilasi ulang kode tersebut. JITers sangat memperhatikan jenis processor dan sistem operasi pada saat runtime. JITers dapat mengoptimasi kode dengan sangat efisien dalam merancang sebuah aplikasi yang baik.

d. The Framework Class Library (FCL)

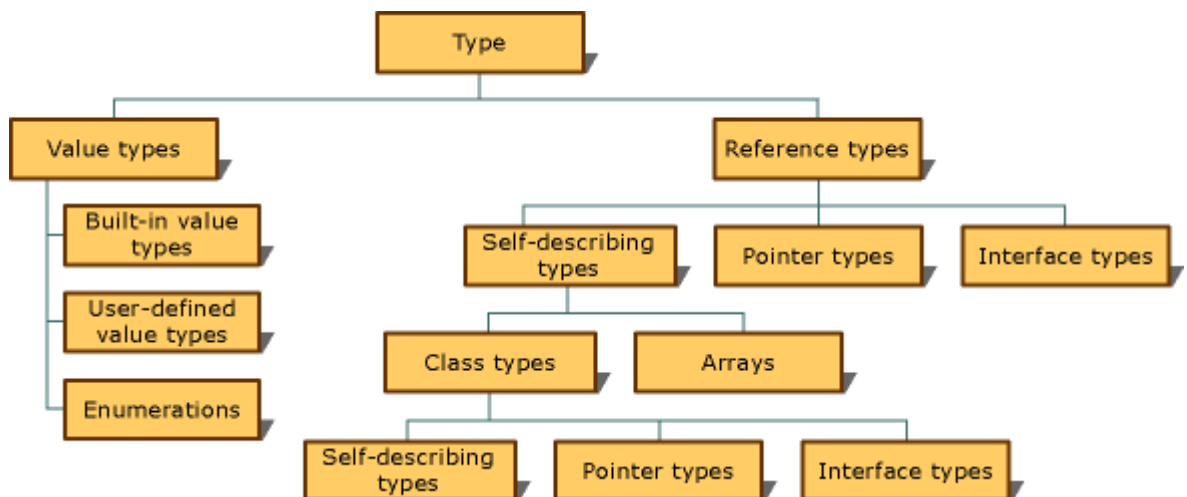
.NET Framework menyediakan banyak sekali jenis Framework Class Library (FCL) untuk digunakan secara serentak dalam proses pengembangan aplikasi. FCL berisi ribuan class yang menyediakan akses ke windows API dan fungsi pada umumnya seperti Manipulasi String, Data struktur umum, IO, Streams, Threads, Security, Network Programming, Pemrograman Windows, Pemrograman web, data akses, dan masih banyak lagi yang lainnya. Pengertian sederhananya, FCL merupakan library standar besar yang dikemas dalam satu bahasa pemrograman. Bagian terbaik dari library ini adalah penggunaan teknik pemrograman object oriented yang membuat teknik pengaksesan dan penggunaannya menjadi sangat sederhana. Anda dapat menggunakan FCL pada program yang akan dibuat hanya seperti menggunakan kelas-kelas lainnya. Anda bahkan dapat menerapkan teknik inheritance dan polimorfisme pada kelas FCL ini.

e. Common Language Specification

Anda mungkin sering menggunakan istilah . “NET Compliant Language” yang berasal dari common language specification (CLS). Microsoft telah mengeluarkan sebuah subset kecil dari spesifikasi masing-masing bahasa yang dapat digunakan dan dapat memenuhi standar .NET Compliant Language. CLS pada dasarnya adalah sebuah desain bahasa yang menetapkan standar bawah tertentu. Sebagai contoh, misalkan anda membuat program namun tidak terdapat pointer , tidak terdapat multiple inheritance, maupun tidak ada global variable, maka kode anda dijamin dapat digunakan lagi pada bahasa .NET yang lain selama masih dalam ruang lingkup CLS.

f. The Common Type System (CTS)

NET juga mendefinisikan sebuah common type system (CTS). Seperi CLS, CTS juga terdiri dari beberapa set standar. CTS mendefinisikan tipe data dasar ang dipahami dan digunakan oleh IL. Masing-masing .NET Compliant Language harus memetakan datanya pada sebuah tipe data standar. Hal ini yang membuat dua bahasa berkomunikasi satu sama lain dengan cara menerima parameter untuk dan dari satu sama lain. Misalkan, CTS mendefinisikan sebuah tipe data int (integer 32 bit) yang dipetakan dengan bahasa C# menjadi int dan VB.NET juga akan memetakannya menjadi tipe data integer.



Gambar 2.2 gambaran The Common Type System (CTS)

g. Garbage Collection (GC)

CLR juga berisi sebuah Garbage Collector (GC) yang berjalan di prioritas thread rendah dan memeriksa apakah terdapat alokasi ruang memori yang tidak direferensikan. Jika Garbage Collection menemukan beberapa data yang tidak direferensikan oleh sebuah variable, ruang memori tersebut akan dikembalikan lagi ke sistem operasi. Kehadiran Garbage Collector berguna untuk memudahkan programmer dalam melacak data yang kacau.

h. .NET Framework

.NET Framework adalah kombinasi dari layer CLR, FCL, Data, dan kelas XML, Windows, aplikasi web dan web service. Framework adalah sebuah kerangka penopang sebuah program untuk dapat berjalan pada suatu sistem operasi. Contohnya adalah yang biasa kita kenal dengan .NET framework pada sistem operasi berbasis windows dan mono framework pada sistem operasi berbasis UNIX dan Mac OS.

2.5 MySQL

Menurut Arief (2011:152) MySQL termasuk jenis RDBMS (Relationnal Database Management System). Sehingga istilah seperti tabel, baris, dan kolom tetap di gunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu atau beberapa tabel , tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom. MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MySQL AB*, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya tapi hanya untuk kebutuhan non komersial.

Sementara distribusi Windows MySQL sendiri dirilis secara *shareware*. Barulah pada Juni 2000 MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, mysql adalah software bebas berlisensi GPL. Artinya “*Source code* MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuha apapun.

2.5.1 Kelebihan MySQL

Sebagai salah satu server database dengan konsep database modern saat ini, MySQL banyak memiliki keistimewaan diantara yaitu:

a. Portability

Database MySQL berfungsi dengan stabil tanpa kendala, berarti berlaku pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga, HP-Ux.

b. Open Source

MySQL merupakan database open source (gratis), di bawah lisensi GPL sehingga dapat memperoleh dan menggunakannya secara cuma-cuma tanpa membayar.

c. Multiuser

MySQL merupakan database yang dapat digunakan untuk menangani beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa mengalami masalah. Dan memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan pula.

d. Performace Tuning

MySQL mempunyai kecepatan yang cukup baik dalam menangani query-query sederhana, serta mampu memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

e. Column Type

Database MySQL didukung dengan tipe data yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, data, time, datetime, timestamp, year, set serta enum.

f. Command dan Functions

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

g. Security

Sistem Security pada MySQL mempunyai beberapa lapisan sekuritas seperti tingkatan subnetmask, hostname, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetil serta password terenkripsi.

i. Scalability dan Limits

MySQL mempunyai kemampuan menangani database dalam skala cukup besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu dapat menampung indeks sampai 32 indeks pada tiap tabelnya.

j. Connectivity

Adanya kemampuan MySQL melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (Unix), atau Named Pipes (NT).

k. Localization

Adanya kemampuan dalam mendeteksi kesalahan (error code) pada client menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.

l. Interface

MySQL memiliki interface terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

m. Clients dan Tools

Database MySQL dilengkapi berbagai tools yang dapat digunakan untuk administrasi database.

n. Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur tabel cukup baik serta cukup fleksibel, misalnya ketika menangani alter table.

2.5.2. Fitur-Fitur MySQL

Pada seri 3.22 MySQL mulai diadopsi banyak orang dan meningkat populasi penggunaannya, maka di seri 3.23 dan 4.0 telah terjadi banyak peningkatan dari sisi teknologi. Ini tidak terlepas dari tuntutan pemakai yang semakin mengandalkan MySQL, namun membutuhkan fitur-fitur yang lebih banyak lagi.

Seri 3.23. Di seri 3.23 MySQL menambahkan tiga jenis tabel baru: pertama MyISAM, yang sampai sekarang menjadi tipe tabel default; kedua BerkeleyDB,

yang pertama kali menambahkan kemampuan transaksi pada MySQL; dan ketiga InnoDB, primadona baru yang potensial.

Seri 4.x. Di seri yang baru berjalan hingga 4.0 tahap alfa ini, pengembang MySQL berjanji akan menjadikan MySQL satu derajat lebih tinggi lagi. Fitur-fitur yang sejak dulu diminta akan dikabulkan, seperti subselek (di 4.1), union (4.0), foreign key constraint (4.0 atau 4.1 meski InnoDB sudah menyediakan ini di 3.23.x), stored procedure (4.1), view (4.2), cursor (4.1 atau 4.2), trigger (4.1). MySQL AB tetap berdedikasi mengembangkan dan memperbaiki MySQL, serta mempertahankan MySQL sebagai database open source terpopuler.

2.6 XAMPP

Menurut Rianto (2010:1) XAMPP adalah perangkat yang menghubungkan tiga aplikasi ke dalam satu paket, yaitu Apache, MySQL, dan PHP MyAdmin. Dengan XAMPP pekerjaan akan sangat dimudahkan, karena dapat menginstalasi dan mengkonfigurasi ketiga aplikasi tersebut secara otomatis. Versi yang terbaru adalah revisi dari edisi sebelumnya, sehingga lebih baik dan lebih lengkap. Aplikasi utama dalam paket XAMPP setidaknya terdiri dari web server Apache, MySQL, FileZilla, Mercury, Tomcat.

2.7 Flowchart

Menurut Indrajani (2011,p22) Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Indrajani (2011, p11) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut. Dalam DFD ini terdapat 4 komponen utama yaitu:

- a. *External Agents* mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, sistem lain, atau organisasi yang berada diluar sistem proyek tapi dapat mempengaruhi kerja sistem.
- b. *Process* merupakan penyelenggaraan kerja atau jawaban, datangnya aliran data atau kondisi.
- c. *Data Stores* adalah sebuah penyimpanan data.
- d. *Data Flow* merepresentasikan sebuah input data ke dalam sebuah proses atau output dari data (atau informasi) pada sebuah proses.

Jenis-jenis DFD dibagi menjadi tiga tingkatan, dimana masingmasing level tersebut menggambarkan detail dari level sebelumnya, berikut penjelasan tiga jenis DFD tersebut:

- a. Level 0 (Diagram Konteks) Level ini merupakan sebuah proses yang berada di level pusat.
- b. Level 1 (Diagram 0) Level ini merupakan sebuah proses yang terdapat di level 0 yang dipecahkan menjadi beberapa proses lainnya. Sebaiknya maksimum 7 proses untuk sebuah diagram konteks.
- c. Level 2 (Diagram Rinci) Pada level ini merupakan diagram yang merincikan diagram level 1. Tanda * pada proses menandakan bahwa proses tersebut tidak dapat dirincikan lagi. Penomoran yang dilakukan berdasarkan urutan proses.

2.9 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

2.9.1 Penerapan Sistem Informasi Untuk Menentukan Kredit Limit Pelanggan pada Perusahaan Dagang Skala Kecil dan Menengah.

(Suparto Darudiato, Universitas Bina Nusantara, 2011) Penelitian pada PT. Kemakmuran bertujuan untuk merancang sistem informasi guna mengefektifkan arus informasi demi kelancaran aktivitas dalam siklus pendapatan dan persediaan perusahaan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi kepustakaan dan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dengan penentuan pemberian kredit. Berdasarkan data temuan kemudian dilakukan analisis kebutuhan informasi dan merancang sistem informasinya. Selain itu, juga menggunakan pendekatan Object Oriented Analysis & Design sebagai dasar perancangan sistem.

Dengan dirancangnya Sistem Informasi Akuntansi atas siklus pendapatan dan persediaan, maka diharapkan memberikan manfaat bagi pihak manajemen perusahaan seperti menyediakan informasi yang lebih lengkap atas siklus pendapatan dan persediaan perusahaan, mengintegrasikan bagianbagian yang berkaitan dengan siklus pendapatan dan persediaan perusahaan, menerapkan pengendalian internal yang baik serta meningkatkan daya saing kompetitif. Dan pengkajian perlu dilakukan secara terus menerus sehingga kualitas dari sistem yang dirancang tidak menurun dan terus mengalami peningkatan.

2.9.2 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pinjaman pada Koperasi Pegawai Kantor Pos Jakarta Timur.

(Richa Safitri, Universitas Gunadarma, 2012) Penelitian ini dilakukan pada Koperasi Pegawai Kantor Pos Jakarta Timur yang masih menggunakan sistem manual atas transaksi pinjamannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah sistem pinjaman yang berjalan pada Koperasi Pegawai Kantor Pos Jakarta Timur dan untuk memberikan perancangan sistem informasi akuntansi pinjaman pada Koperasi Pegawai Kantor Pos Jakarta Timur.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Alat analisis yang digunakan yaitu meliputi analisis sistem, yang kemudian dilanjutkan ke tahap perancangan sistem dengan menggunakan flowchart, DFD, ERD dan Normalisasi.

Berdasarkan hasil penelitian penulis menemukan bahwa sistem pinjaman yang dijalankan koperasi masih memiliki kekurangan dan kelemahan dalam hal prosedur pinjaman yang dilakukan, dokumen yang digunakan, pencatatan transaksi pinjaman, serta laporan yang dihasilkan. Selanjutnya penulis merancang sistem informasi akuntansi pinjaman yang mampu mengatasi kelemahan dan kekurangan tersebut. Perancangan ini meliputi desain konseptual dan desain fisik, tetapi sebatas desain *output*, desain *input* dan desain *database*.

2.10 State Of The Art

Berdasarkan kedua karya ilmiah yang mendahului tersebut, laporan tugas akhir Sistem Informasi Pegadaian pada Lembaga Keuangan Mikro Trijaya ini memiliki beberapa persamaan dan perbedaan yang telah di rangkum dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 State Of The Art

Penulis	Suparto Darudiato, Universitas Bina Nusantara,2011	Richa Safitri, Universitas Gunadarma,2012	Nindi Kumala Dewi,Politeknik Negri Jember,2016
Judul	Penerapan sistem informasi untuk menentukan kredit limit pelanggan pada perusahaan dagang skala kecil dan menengah	Perancangan sistem informasi akuntansi pinjaman pada koperasi pegawai kantor pos jakarta timur	Sistem informasi pegadaian pada lembaga keuangan mikro trijaya sumber bulus
Manfaat	Menekan piutang tak tertagih, Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan dalam penentuan limit kredit.	Melakukan proses pendataan pinjaman ke dalam penyimpanan terkomputerisasi, mengolah data akuntansi dan membuat laporan	Menentukan jumlah maksimal pinjaman, menghitung jumlah angsuran, meminimalisir pelanggan yang bermasalah, membuat kartu angsuran, mendata penghasilan.
Objek	kredit limit pada perusahaan dagang skala kecil dan menengah	pinjaman pada koperasi pegawai kantor pos jakarta timur	pegadaian pada lembaga keuangan mikro trijaya sumber bulus

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu Kegiatan

Proses penyusunan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pegadaian Pada Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus” dilaksanakan selama sebelas bulan dari mulai Maret 2016 sampai dengan Februari 2017, yang bertempat di Politeknik Negeri Jember dan pelaksanaan tempat survei dilakukan di kediaman ibu Tri Wahjoeni selaku pemilik Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat - alat yang dibutuhkan untuk proses pembuatan sistem informasi Pegadaian ini adalah perangkat keras dan perangkat lunak yaitu:

a. Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Prosesor Intel inside Core i3
- 2) RAM 2GB
- 3) Hardisk 500GB
- 4) Flash Disk

b. Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Windows 8.
- 2) Microsoft Office Word sebagai aplikasi pengolahan kata.
- 3) Microsoft Visio sebagai aplikasi pengolahan alur data Flowchart.
- 4) Power Designer sebagai aplikasi pengolahan alur data diagram.
- 5) Visual Basic.Net 2013 sebagai aplikasi perkodingan.

- 6) XAMPP sebagai penghubung antara VB.Net dengan Database
- 7) MySQL sebagai aplikasi pengolahan Database.

3.2.2 Bahan

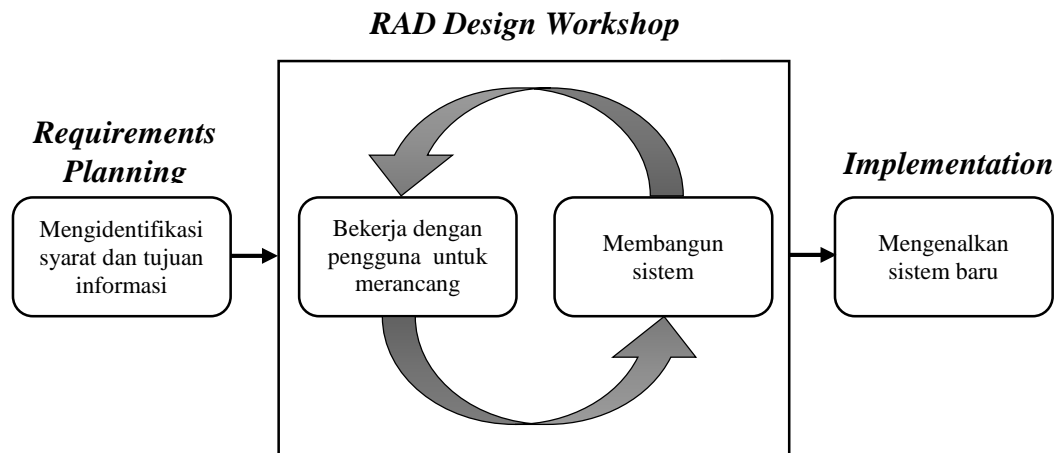
Adapun bahan - bahan yang dibutuhkan untuk membuat Sistem Informasi ini yaitu:

Daftar harga motor dan dokumen transaksi yang di dalamnya terdapat data peminjam, data jaminan, dan data aturan peminjaman yang digunakan di Lembaga Keuangan Mikro Trijaya Sumber Bulus.

3.3 Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Menurut Anofrizen dan Alfi Fadlan(2015) *Rapid application development* (RAD) atau *Rapid Prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. Rapid Application Development menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.

Menurut Kendall, J.E. & Kendall, K.E (2010), Ada tiga fase daalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD *Design* workshop (workshop desain RAD), dan implementation (implementasi). berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi :



Gambar 3.1 Tahapan fase Rapid Application Development (RAD)

Penjelasan metode RAD dari gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Planning* (Perencanaan syarat-syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

Pada tahap ini yang dilakukan adalah survei ke Lembaga Keuangan Mikro Trijaya untuk melakukan wawancara langsung dengan pemiliknya, agar dapat mengetahui permasalahan pada perusahaan tersebut dan mendapatkan data informasi berupa ketentuan- ketentuan yang berlaku disana demi mencapai tujuan dari Sistem Informasi Pada Lembaga Keuangan Mikro Trijaya

b. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung

dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

Jadi pada tahap ini akan di mulai merancang sistem yang menggambarkan arus data mulai dari proses pengisian data utama ke sistem, hingga sistem menghasilkan laporan dengan Prosedur *Flowchat* dan *Data Flow Diagram*. Lalu desain tersebut akan diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan, menggunakan aplikasi *Visual Basic.NET 2013* sedangkan untuk aplikasi penyimpanan databasenya menggunakan *MySQL*. Dan untuk proses pengerjaannya dilakukan secara bergantian setelah sistem berhasil di buat pemilik perusahaan akan menganalisisnya jika ada kekurangan sistem akan di perbaiki lagi sesuai permintaan pemilik perusahaan dan begitu seterusnya.

c. *Implementasi* (Implementation)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

Pada tahap yang terakhir ini sistem yang sudah di perbaiki dan sesuai dengan yang diinginkan pemilik perusahaan akan diimplementasikan langsung pada perusahaan Lembaga Keuangan Mikro Trijaya dan diperkenalkan padaseluruh karyawan yang bekerja disana.

3.4 Rencana Kegiatan

a. *Requirement Planning* (Perencanaan syarat-syarat)

- 1) melakukan wawancara langsung dengan pemilik perusahaan
- 2) Mengumpulkan data-data yang akan dibutuhkan dalam pembuatan system
- 3) Merumuskan permasalahan dari hasil wawancara

4) Membuat proposal tentang Sistem Informasi yang akan di buat

b. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

1) Membuat gambaran Sistem Informasi yang akan di buat menggunakan flowchart dan Data Flow Diagram

2) Mengerjakan Koding dari desai yang sudah jadi menggunakan aplikasi Visual Basic.NET 2013

3) Melakukan konsultasi kepada pemilik perusahaan untuk mengecek kekurangan system

4) Menyempurnakan system agar sesuai dengan yang di inginkan perusahaan

c. *Implementasi* (Implementation)

1) Menyerahkan system yang sudah jadi kepada pemilik perusahaan agar dapat di implementasikan langsung pada perusahaan tersebut.