

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi semakin luas sejalan dengan perkembangan komputer yang semakin hari semakin pesat karena perkembangan teknologi informasi merupakan hasil pemikiran manusia yang menciptakan dan dapat mempengaruhi dunia, sehingga membawa perubahan-perubahan yang terjadi. Dengan adanya teknologi informasi dapat membuat suatu sistem yang sangat mendukung kecepatan, kemudahan dan keakuratan dalam mengumpulkan, pengolahan, penyimpanan data serta kebutuhan penyalurannya.

Untuk mencapai penerapan informasi yang cepat, akurat dan muda maka harus terdapat fasilitas yang dapat digunakan untuk menunjang hal tersebut. Oleh karena itu diperlukan adanya informasi pada suatu instansi atau lembaga yang akan memudahkan dan meningkatkan produktivitas kerja.

Koperasi maju jaya adalah salah koperasi yang memberikan pinjaman uang kepada masyarakat, Koperasi Maju Jaya terkadang mengalami kendala saat memberikan pelayanan kepada masyarakat karena sistem yang ada tidak bisa mendata anggota secara sistematis, terkadang membuat petugas koperasi kesulitan dalam mencari data peminjam dan data angsuran anggota. Maju jaya sangatlah manual karena pendataan masih tulis tangan, maka untuk itu diperlukan suatu sistem komputer yang sudah terkomputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat cara kerja pada Koperasi maju jaya.

Dari permasalahan-permasalahan yang ada, penulis ingin memberikan suatu solusi untuk mengatasi kendala yang ada dengan membuat sistem yang dapat mengatasi kendala-kendala diatas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis menyimpulkan rumusan masalah pada koperasi Maju Jaya yakni:

1. Bagaimana menggambarkan dan memahami proses simpan pinjam yang sedang berjalan di koperasi Maju Jaya
2. Bagaimana merancang sistem informasi simpan pinjam yang masih manual menjadi terkomputerisasi

1.3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Memberikan solusi dari pemecahan masalah yang terdapat pada koperasi Maju jaya dengan memanfaatkan suatu sistem yang telah terkomputerisasi melalui *desktop* yang mudah digunakan oleh *user*.
2. Merancang sistem informasi simpan pinjam koperasi Maju jaya agar memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat serta pelayanan jasa lebih baik.
3. Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan serta digunakan oleh koperasi Maju jaya sebagai referensi dasar untuk mengambil solusi dari permasalahan yang ada.

4. Mempermudah pemilik usaha mengelola data anggota peminjan, data anggota penyimpan, serta data laporan seluruh anggota.

Sedangkan manfaat dari penulisan Tugas Akhir adalah:

1. Manfaat untuk penulis, yakni:
 - a. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma III (DIII) Program Studi Manajemen Informatika di Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).
 - b. Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dalam menulis, merancang, serta membangun sistem informasi dan mengimplementasikannya.
2. Manfaat untuk objek penelitian, yaitu:
 - a. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan.
 - b. Menghasilkan suatu informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses pengolahan data informasi terhadap koperasi Maju jaya
 - c. Menghasilkan sistem informasi dan implementasi yang terintegrasi dengan *database* melalui *java*
3. Manfaat untuk pembaca, yaitu:
 - a. Memberikan pemahaman mengenai konsep dari perancangan sistem informasi simpan pinjam pada koperasi Maju jaya.
 - b. Dapat menambah wawasan serta menjadi bahan referensi bagi pembaca ataupun pihak-pihak yang berkaitan dalam penelitian untuk pengembangan dan pembaharuan yang lebih baik.

1.4. Metode Penelitian

Menurut Rosa dan salahudin (2016:26) Pengertian SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah “proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) seperti halnya proses metamorfosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat lunak, memiliki daur tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas”.

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut

1. Inisiasi(*initiation*) ★

Tahapan ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak

2. Pengembangan konsep sistem (*System Concept Development*)

mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rancangan dan pembelajaran sistem .

3. Perancangan (*planning*)

Mengembangkan rancangan manajemen proyek dan dokumen perancangan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya(*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan(*requirements analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional

5. Desain(*design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*Development*)

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan; membuat *basis data* dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian; mempersiapkan berkas atau *file* penguji, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program; peninjauan pengujian.

7. Integrasi dan pengujian(*integration and test*)

Mendemostrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas(*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi(*implementation*)

Termasuk pada persiapan Implementasi, Implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi(lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi(lingkungan pada *user*), termasuk Implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan

10. Disposisi(*disposition*)

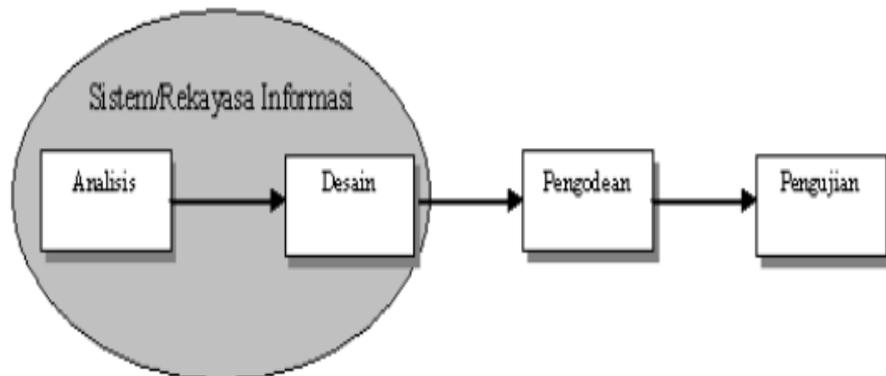
Mendesripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

Analisis dan desain sering dikelompokan sebagai proses sistem/rekayasa Informasi karena pada tahapan inilah informasi mengenai kebutuhan perangkat lunak banyak dikumpulkan dan diintegrasikan. Ada beberapa model SDLC yang dapat digunakan semuanya memiliki kelemahan dan kelebihan pada setiap model SDLC. Hal terpenting adalah mengenali tipe pelanggan (*customer*) dan memilih menggunakan model SDLC yang sesuai dengan karakter pelanggan (*customer*) dan sesuai dengan karakter pengembang

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* Rosa dan salahudin(2016:28) "Model SDLC air terjun (*waterfall*)" sering juga disebut model *sekuensial linier*(*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) "Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* atau terurut di mulai dari analisi, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung".

Berikut ini merupakan alur hidup perangkat lunak model *waterfall*, yaitu:



Sumber: Rosa Dan M Shalahuddin (2016:28)

Gambar I.1. Ilustrasi model waterfall

1. Analisis Kebutuhan perangkat lunak
 Dalam tahap analisa kebutuhan perangkat lunak, penulis memaparkan tentang sistem peminjaman yang sedang berjalan pada koperasi Maju jaya sesuai dengan kebutuhan pengguna mulai dari pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian, proses laporan anggota
2. Desain
 Tahap ini penulis dalam perancangan sistem menggunakan ERD(*Entity Relationship Diagram*), LRS (*Language Record Structure*), UML (*Unified Modeling Language*) serta merancang program dengan menggunakan *java* dan *phpmyadmin* dan *Mysql* untuk *database* nya serta menjabarkan alur program dengan DFD (*Data Flow Diagram*)
3. Pengkodean
 Pengkodean ini merupakan langka untuk memproses atau menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat di mengerti oleh mesin,dengan menggunakan bahasa pemrograman

4. Pengujian unit

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan(*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan tugas akhir adalah:

1. Pengamatan (*observation*)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan simpan pinjam yang diamati. Semua hasil pengamatan langsung penulis catat sehingga dari kegiatan pengamatan ini dapat diketahui masalah atau kendala yang terjadi serta proses yang berlangsung dari kegiatan peminjaman pada koperasi Maju jaya

2. Metode wawancara (*interview*)

Dalam penulisan tugas akhir ini untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan detail maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab dengan pengurus koperasi mengenai kegiatan simpan pinjam yang ada di koperasi Maju jaya

3. Studi Pustaka

Metode ini dengan mengambil referensi sebagai pendukung data yang telah didapat dari buku-buku serta mesin pencari internet yang mengacu pada bidang yang berkaitan dengan objek peneliti.

1.5. Ruang Lingkup

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis memfokuskan pada prosedur-prosedur yang ada dalam koperasi Maju jaya, yang dimulai dari prosedur pendaftaran anggota, prosedur simpan pinjam anggota, prosedur permohonan pinjaman, prosedur pencairan pinjaman, prosedur pengembalian pinjaman dan prosedur pembuatan laporan.

Sistem berjalan dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang terjadi, kemudian dirancang sistem usulanya sebagai alternatif pemecahan masalah, dan merancang sebuah *prototype* aplikasi berbasis desktop.

