SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI SEJAHTERA SMPN 1 BOJONGSOANG KAB. BANDUNG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang SI (Strata 1) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh:

NORMAN APRISAL

10510548



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2017

ABSTRAK

Koperasi Sejahtera pada SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung merupakan koperasi simpan pinjam yang mempunyai tugas pokok mengelola penerimaan anggota baru, mengelola simpan pinjam anggota, dan manajemen keuangan yang menghasilkan laporan simpan pinjam. Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut koperasi ini mengalami beberapa kendala, salah satunya dalam proses pencatatan data anggota baru dan pencarian data anggota masih manual, dengan cara petugas mencari berkas-berkas data anggota sehingga proses tersebut membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien. Selain itu proses simpan pinjam juga masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan pencatatan di kertas neraca yang dapat mengakibatkan data hilang atau rusak. Beberapa kendala tersebut dapat berdampak negatif terhadap proses pembuatan laporan anggota dan laporan simpan pinjam sehingga laporan yang dihasilkan kurang akurat dan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembuatannya, serta sering terjadi kesalahan.

Metode penelitian yang digunakan pada sistem informasi ini menggunakan metode deskriptif, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype dengan alat bantu analisis dan perancangan secara terstruktur berupa *Flowmap*, Diagram Konteks, DFD, ERD dan tabel-tabel yang diperlukan. Sedangkan untuk pembuatan perangkat lunak dalam sistem informasi ini digunakan NetBeans IDE 8.0.0, dan untuk bahasa pemrograman menggunakan bahasa Java, dan Mysql untuk *database*.

Dengan hasil perancangan sistem, maka diharapkan dapat diterapkan sistem informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Sejahter SMPN 1 Bojongsoang. Untuk membantu dalam melakukan pengolahan data informasi yang efektif dan efesien.

Kata kunci : Sistem Informasi, Simpan Pinjam, Koperasi.

ABSTRACT

Koperasi Sejahtera at SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung is a savings and credit cooperatives which has the main task to manage the reception of new members, managing members of savings and loans, and financial management generates savings and credit reports. In carrying out the basic tasks of this cooperative having some problems, one of them in the process of recording a new member data and search data members are still manually, by officers searching for data files member so the process is time consuming and inefficient. Besides the savings are still using manual systems, by recording in the balance sheet that may cause data loss or damage. Some of these obstacles can negatively impact the reporting process and the members of savings and loan reports so that the reports generated less accurate and takes a long time in the manufacturing process, as well as frequent errors.

Therefore we need a sales information system design, purchasing, and inventory right that would be an appropriate information quickly and accurately.
The method used in this information system uses descriptive method system development method used is prototype with analysis and design tools in a structured form Flowmap, Context Diagram, DFD, ERD and tables as needed. As for the creation of software in information systems used NetBeans IDE 8.0.0, Java programming language and MySQL for the database.

With the results of the system design, it is expected to be applied to the information system of the Savings and Loans Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang. To assist in performing data processing information effectively and efficiently.

Keywords: Information Systems, Savings and Loans, Cooperative.

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Persaingan dalam dunia bisnis saat ini sangat ketat. Untuk memperlancar serta bertahan, suatu badan usaha harus mempunyai kualitas kerja yang baik dan terstruktur. Perkembangan teknologi sekarang ini khususnya sistem informasi berkembang dengan sangat pesat. Informasi sangat penting bagi setiap badan usaha, sebab informasi mengarahkan dan memperlancar dalam kegiatan sehari-hari.

Koperasi merupakan salah satu bentuk badan hukum yang sudah lama dikenal di Indonesia. Pelopor pengembangan perkoperasian adalah Bung Hatta, dan sampai saat ini beliau sangat dikenal sebagai Bapak koperasi Indonesia. Dalam perjalanannya koperasi yang sebenarnya sangat sesuai dengan jiwa Bangsa Indonesia justru perkembangannya tidak menggembirakan. Koperasi yang dianggap sebagai anak kandung dan tulang punggung ekonomi kerakyatan justru hidupnya timbul tenggelam, sekalipun pemerintah telah berjuang keras untuk menghidupkan dan memberdayakan koperasi ditengah-tengah masyarakat.

Dalam menjalankan kegiatannya koperasi simpan pinjam memungut sejumlah uang dari setiap anggota koperasi. Uang yang dikumpulkan para anggota tersebut kemudian dijadikan modal untuk dikelola oleh pengurus koperasi, dipinjamkan kembali bagi anggota yang membutuhkan.

Koperasi Sejahtera pada SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung merupakan koperasi simpan pinjam yang mempunyai tugas pokok mengelola penerimaan anggota baru, mengelola simpan pinjam anggota, dan manajemen keuangan yang menghasilkan laporan simpan pinjam. Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut koperasi ini mengalami beberapa kendala, salah satunya dalam proses pencatatan data anggota baru dan pencarian data anggota masih manual, dengan cara petugas mencari berkas-berkas data anggota sehingga proses tersebut membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien. Selain itu proses simpan pinjam juga masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan pencatatan di kertas neraca yang dapat mengakibatkan data hilang atau rusak. Beberapa kendala tersebut dapat berdampak negatif terhadap proses pembuatan laporan anggota dan laporan simpan pinjam sehingga laporan yang dihasilkan kurang akurat dan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembuatannya, serta sering terjadi kesalahan.

Untuk membantu mengatasi kendala tersebut peran sistem informasi sangat dibutuhkan. Untuk itu maka koperasi tesebut membutuhkan sistem yang dapat membantu dalam proses pengolahan data simpan pinjam mulai dari penginputan data pencarian data anggota ,hingga proses pembuatan laporan baik pinjaman maupun simpanan. Maka dengan dasar inilah penulis memutuskan untuk menulis skripsi dengan judul "SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI SEJAHTERA SMPN 1 BOJONGSOANG KAB. BANDUNG".

1.2. Identifkasi dan Rumusan Masalah

Adapun identifikasi dan rumusan masalah yang di temukan sebagai berikut ;

1.2.1. Identifkasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat di identifikasikan masalah antara lain:

1. Proses simpan pinjam masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan pencatatan di kertas neraca.
2. Pencarian data anggota masih manual, dengan cara petugas mencari berkas-berkas data anggota.
3. Pada proses pembuatan laporan peminjaman dan simpanan masih dilakukan pencatatan secara manual pada kertas neraca, sehingga laporan yang dihasilkan tidak sesuai dan membutuhkan waktu yang lama, serta sering terjadi kesalahan.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat di identifikasikan permasalahan yang dihadapi sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang.
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang.
3. Bagaimana melakukan pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang.
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang ke dalam sebuah perangkat lunak.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini antara lain adalah.

1.3.1. Maksud Penelitian

Untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung dan merancang sebuah sistem informasi simpan pinjam yang dapat membantu dan mempermudah pengelolahan data pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebgai berikut :

1. Untuk mencari cara agar proses simpan pinjam dapat lebih cepat dan mudah.
2. Untuk mengoptimalkan pengelolaan laporan simpan pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang agar proses dapat berjalan dengan baik.
3. Untuk mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian yang dilakukan ada harapan penulis untuk dapat memberikan kegunaan bagi akademis dan praktis.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis yang dapat diberikan dari penelitian yang dilakukan penulis dan bagi Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung yaitu dengan adanya sistem informasi simpan pinjam ini dapat membantu:

1. Pegawai koperasi akan dapat mengakses informasi terbaru mengenai data simpan pinjam anggota.
2. Memberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan data simpan pinjam anggota.
3. Mempermudah pihak koperasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Dalam bidang akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih beberapa kegunaan antara lain:

1. Pengembangan Ilmu
   Dapat memberikan suatu karya penelitian yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung.
2. Peneliti lain
   Bisa dijadikan sebagai bahan acuan atau referensi untuk penelitian yang lebih lanjut dibidang yang sama.
3. Penulis
   Membandingkan antara teori yang telah didapat di perkuliahan dengan kenyataan sesungguhnya, dan juga menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan terutama mengenai sistem informasi perpustakaan.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang di bahas pada penelitian di Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang di bangun hanya meliputi pengolahan data anggota dan data simpan pinjam pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang serta pembuatan laporan.
2. Tidak membahas masalah Sisa Hasil Usaha (SHU).
3. Data simpanan hanya berupa simpanan wajib dan simpanan pokok saja.
4. Simpanan pokok dikenakan Rp.100.00,00/anggota.
5. Batas Pinjaman uang untuk para anggota adalah dua kali lipat dari simpanan wajib.
6. Lama pinjaman yang dilakukan sesuai ketentuan koperasi dan kesepakatan anggota dengan koperasi.
7. Pinjaman yang berlaku hanya pinjaman dengan jaminan simpanan anggota.

8. Sistem ini berbasis *desktop* dan hanya dapat diakses dengan menggunakan jaringan LAN.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi tempat penulis melakukan penelitian ini adalah di Koperasi Sejahtera pada SMPN 1 Bojongsoang yang berlokasi di Jl. Sapan Gudang Ds. Tegalluar No. 52 , Kec. Bojongsoang, Kab. Bandung.

II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Sebagai misal, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen.Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat tediri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubung membentuk satu kesatuan sehingga tujuan dan sasaran sistem tersebut dapat tercapai.[1,p.683]

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

Suatu sistem yang terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem

Batasan Sistem *(Boundary)* merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkarang Luar Sistem

Lingkarang luar sistem *(Environment)* adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung *(Interface)* merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem *(Input)* adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(Maintenance Input)* dan masukan sinya *(Signal Input).*

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem *(output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolahan Sistem

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

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(Goal)* atau sasaran *(objective)*. Sasaran sistem sangan menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. [8,p.686]

2.2 Pengertian Informasi

Menurut (McLeod, 2004) informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan.[8,p.8]

Para pembuat keputusan memahami bahwa informasi menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegaglan dari suatu bidang usaha. Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya.

2.2.1 Nilai Informasi

Menurut (Jogiyanto, 1999) Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal yaitu, manfaat dan biaya mendapatkanya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya mendapatkanya. Informasi tidak dapat ditaksir keuntunganya dengan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dengan nilai efektifnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.[2,p.9]

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi sangat dipengaruhi oleh 3 hal sebagai berikut:

1. Akurat

Berarti informasi bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Tepat Waktu

2. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda,

2.3 Sistem Informasi

Menurut (O'Brian, 2005) Sistem informasi *(information system)* merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras *(hardware)*, perangkat lunak *(software)*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Orang bergantung pada sistem informasi untuk berkomunikasi antara satu sama lain dengan menggunakan berbagai jenis alat fisik, perintah dan prosedur pemrosesan informasi, saluran telekomunikasi atau jaringan, dan data yang disimpan atau sumber daya data.[2,p.17]

Menurut (Jogiyanto, 1999) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi.

Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antar subsistem, maka sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, cepat, tepat, dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.

Sistem informasi juga merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi. Pada lingkungan berbasis komputer, sistem informasi menggunakan perangkat keras dan lunak komputer, jaringan telekomunikasi, manajemen basis data, dan berbagai bentuk teknologi informasi yang lain dengan tujuan untuk mengubah sumber data menjadi berbagai macam informasi yang dibutuhkann oleh pemakai.

2.3.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi dapat di definisikan sebagai berikut

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. **[**1,p,57]

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi dalam sistem informasi. Kelima komponen tersebut dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

1. Hardware dan Software yang berfungsi sebagai mesin.
2. People dan procedures yang merupakan manusian dan tatacara menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusian dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan dari dua komputer atau lebih. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmisi)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari 6 (enam) komponen, yaitu:

1. Blok masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model

Terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.

3. Blok keluaran

Berupa data-data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

2.5 Pengertian Kasus yang Dianalisis

Berikut ini adalah beberapa pengertian yang berhubungan dengan kasus yang dianalisis pada penelitian yang ditulis oleh penulis.

2.5.1 Pengertian Simpan Pinjam Koperasi

Dalam hal ini, penulis mendefinisikan arti kata dari judul skripsi yang diambil dari judul SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI SEJAHTERA SMPN 1 BOJONGSOANG KAB. BANDUNG. Dengan adanya definisi-definisi ini, diharapkan penulis lebih mengerti dan memahami maksud penelitian ini.

2.5.2 Pengertian Koperasi Simpan Pinjam

Pengertian Koperasi simpan pinjam adalah simpanan yang dikumpulkan bersama dan pinjamkan 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. [3]

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Software (perangkat lunak) adalah program computer yang berfungsi sebagai sarana *interaksi (penghubung)* antara *user (pengguna)* dan *hardware (perangkat keras).* Software bias juga dikatakan sebagai "penerjemah" perintah-perintah yang dijalankan pengguna computer untuk diteruskan atau diproses oleh Hardware atau perangkat keras.

Software adalah program computer yang isi intruksinya dapat diubah dengan mudah, software pada umumnya digunakan untuk mengontrol perangkat keras (yang sering disebut device drive), melakukan proses perhitungan, berinteraksi dengan software lainnya dan lebih mendasar (seperti sistem operasi dan bahasa pemrograman), dan lain-lain.

2.6.1 Java NetBeans IDE

Java adalah bahasa pemograman berorientasi objek dengan unsur bahasa C++ yang cocok dengan lingkungan internet. Penguasaan bahasa pemograman merupakan entry point bagi mereka yang ingin menekuni bidang IT. Paradigma Object Oriented Programing, multi platform, dan sistem distribusi telah menjadi trend pengembangan software saat ini. Hal tersebut menurut para profesional IT selalu mengupdate skill yang dimilikinya.

2.6.2 MySQL Server

MySQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server yang dikenal dengan SQL. Definisi SQL *(Structured Query Language)* adalah bahasa terstruktur yang digunakan untuk *query*, mengupdate dan mengolah relasi antar *database*. MySQL merupakan salah satu *database server* keluaran T.c.X *DataConsult* AB, sebuah perusahaan IT Swedia.

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis ambil adalah Koperasi Sejahtera yang bertempat di SMPN 1 Bojongsoang Jl. Sapan Gudang Ds. Tegalluar No. 52, Kec Bojongsoang, Kabupaten Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat

Koperasi Sejahtera dibentuk pada tanggal 24 Februari 1991 oleh Drs. Alizwan Djamharial pada saat Rapat Anggota Tahunan (RAT) pertama yang berlokasi di SMPN 1 Bojongsoang Jl. Sapan Gudang Ds. Tegalluar No. 52, Kec

Bojongsoang, Kabupaten Bandung, yang bertujuan untuk menghimpun modal bersama, mempererat rasa persaudaraan dan silaturahmi, dan meningkatkan kesejateraan bagi para Guru dan Karyawan di SMPN 1 Bojongsoang.

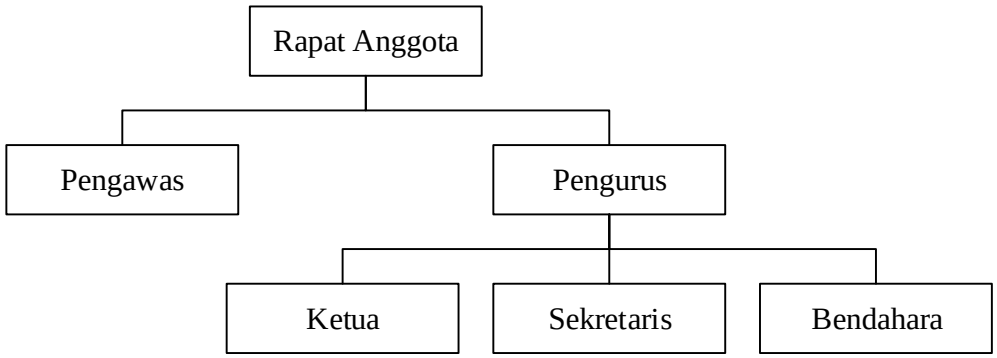
Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dari Koperasi Sejahtera yaitu Menjadikan Koperasi Simpan Pinjam sebagai koperasi yang memberikan manfaat dan kenyamanan bagi anggotanya. Sedangkan misi dari Koperasi Sejahtera adalah sebagai berikut :

1. Lebih mengutamakan kesejahteraan anggota dengan kegiatan simpan pinjam.
2. Memberikan pelayanan yang mengesankan kepada anggota.
3. Berorientasi pada pemenuhan kebutuhan anggota.
4. Memberikan manfaat dan keuntungan bagi anggota.

3.1.2 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi Koperasi Sejahtera adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang
(Sumber : Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang)

3.1.3 Deskripsi Tugas

Dalam struktur organisasi di atas akan dijelaskan pembagian tugas dan wewenang beberapa jabatan dalam Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang yaitu sebagai berikut :

A. Rapat Anggota

Rapat anggota merupakan pemegang kekuasaan tertinggi dalam koperasi. Rapat anggota diselenggarakan paling sedikit satu tahun sekali. Rapat anggota merupakan tempat dimana para anggota menyatakan pendapatnya.

Karena merupakan pemegang kekuaaan tertinggi, maka rapat anggota memiliki wewenang yang luas. Dalam UU No. 25 tahun 1992 tentang perkoperasian.

B. Pengurus koperasi

Pengurus koperasi merupakan institusi dalam koperasi yang dipilih dari kalangan anggota oleh anggota koperasi. Karena pengurus merupakan pemegang kuasa rapat anggota maka pengurus mempunyai tanggung jawab langsung kepada rapat anggota atas segala kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan koperasi dan usaha yang dikelolanya.

C. Pengawas koperasi

Pengawas pada organisasi koperasi adalah salah satu perangkat organisasi koperasi, yang merupakan satu lembaga atau badan structural organisasi koperasi.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk faktor–faktor yang berhubungan dengan pokok–pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian dengan desain penelitian deksriptif dan *action*. Dalam memecahkan masalah yang ada pada suatu penelitian diperlukan penyelidikan yang hati–hati, teratur, dan terus menerus. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana seharusnya langkah–langkah penelitian dilakukan, peneliti menggunakan metode penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian meliputi perencanaan dan kajian seperti observasi, wawancara, dan analisis data.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data langsung kepada pengumpul data. Peneliti menggunakan data primer karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari objek pertama yang akan diteliti dalam hal ini Koperasi Sejahtera. Untuk mendapatkan data primer metode pengumpulan data yang dipakai adalah wawancara dan observasi. Berikut penjelasan pengumpulan data yang dilakukan peneliti :

1. Observasi, merupakan peninjauan dan pengamatan secara langsung terhadap bahan kajian dan objek yang diteliti, hal ini dilakukan untuk mendeskripsikan masalah di Koperasi Sejahtera.
2. Wawancara, yaitu usaha mengumpulkan data atau informasi yang dilakukan dengan tanya jawab terhadap pemilik koperasi yang dianggap mampu dan mengerti akan permasalahan yang di tanyakan, terutama mengenai sistem simpan dan pinjam.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (dokumen). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti laporan maupun arsip hasil transaksi terdahulu perusahaan. Dalam hal ini adalah struktur organisasi, serta dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pada pembahasan kali ini penulis akan menjelaskan mengenai metode pendekatan serta pengembangan sistem yang digunakan penulis sebagai penunjang perancangan sistem informasi yang penulis buat.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode berorientasi data atau terstruktur, adapun alat bantu yang digunakan adalah flow map, diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model proses *prototype*. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam melakukan pengembangan terhadap sistem yang dibuat. Metode *prototype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam penyempurnaan *prototype* yang sudah ada. Tahapan-tahapan dalam *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Identifikasikan kebutuhan pemakai yang paling mendasar

   Pembuat sistem dapat mewawancarai pemakai sistem tentang kebutuhan pemakai sistem yang paling minimal terlebih dahulu. Proses ini sama dengan proses analisis dipengembangan sistem model SDLC.
2. Membangun *prototype* awal

   Prototype dibangun oleh pembuat sistem dengan cepat. Hal ini dimungkinkan Karena pembuat sistem hanya membangun bagian paling mendasar dulu dari keseluruhan sistem yang paling dibutuhkan terlebih dahulu oleh pemakai sistem. Hal lainnya yang memungkinkan pembuat sistem membangun prototype dengan cepat adalah dengan menggunakan alat-alat bantu generasi terbaru sperti misalnya DBMS dan CASE.
3. Menggunakan *prototype*

   Pemakai sistem dianjurkan untuk meggunakan *prototype* sehingga dapat menilai kekurangan-kekurangan dari *prototype* sehingga dapat memberikan masukan-masukan kepada pembuat sistem.
4. Meningkatkan *prototype*

   Pembuat sistem memperbaiki *prototype* berdasarkan keinginan dari pemakai sistem atau berdasarkan pengalamannya untuk membuat sistem sejenis yang baik. Jika *prototype* belum lengkap, maka proses iterasi diulangi lagi mulai dari nomor 3.
5. *Prototype* selesai

   Jika *prototype* lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses iterasi dihentikan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang digunakan pada tahap analisis dan perancangan adalah sebagai berikut yang penjelasannya telah dijelaskan pada bab sebelumnya, sebagai berikut :

1. Flow Map

   Flowmap atau juga dapat disebut *block chart* atau *flowchart* berfungsi untuk memodelkan masukan dan keluaran proses maupun transaksi dengan simbol-simbol tertentu.
2. Diagram Konteks

   Diagram konteks adalah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sebuah sistem. Diagram konteks merupakan bagian dari DFD yang hanya menjelaskan proses sistem yang akan dibuat. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewaliki keseluruhan sistem.
3. Data Flow Diagram

   DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar

dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

4. Kamus Data
   Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran dan pengidentifikasian setiap field atau *file* di dalam sistem.
5. Perancangan Basis Data
   Perancangan basis data terdiri dari dua proses yaitu :
   a) Normalisasi
      Proses normaslisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokkan menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat *entity-entity* dan relasi antar *entity* tersebut.
   b) Table relasi

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi table-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database mudah dimodifikasi.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian Software yang penulis gunakan adalah pengujian blackbox. Pengujian blackbox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian input, yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Ujicoba blackbox berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem bertujuan untuk mengevaluasi suatu permasalahan yang sedang berjalan didalam sistem. Kelebihan dan kekurangan sistem tersebut dapat diidentifikasi sehingga dapat membangun perangkat lunak yang lebih mudah dari sistem yang lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisa menuju pengembangan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini penulis akan menguraikan gambaran-gambaran mengenai sistem penjualan dan pembelian barang yang diusulkan, selain itu secara umum mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci dengan maksud untuk pemrograman komputer yang akan diimplementasikan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu proses perencanaan dalam pembuatan sistem baru dan mengacu pada kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya dengan tujuan untuk menghasilkan sistem baru yang sesuai dengan kebutuhan dan

diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data di perusahaan menjadi lebih baik, efektif, dan efisien.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dalam pemecahan masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan, sehingga dengan perancangan yang diusulkan ini dapat mempersempit atau menyelesaikan permasalahan yang timbul dari sistem yang berjalan yang di analisis.

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya adalah merubah sistem lama yang belum terkomputerisasi menjadi sistem yang terkomputerisasi, seperti pencatatan transaksi penjualan dan pembelian yang terkomputerisasi.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan hanya mengubah sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara manual, menjadi sistem pengolahan data yang terkomputerisasi. Berikut adalah proses atau prosedur diusulkan :

A. Prosedur Pendaftaran Anggota

Berikut ini adalah prosedur sistem informasi Pendaftaran anggota yang diusulkan :

1. Calon anggota koperasi datang ke koperasi ke bagian sekretaris untuk mendapatkan formulir pendaftaran sebagai anggota.
2. Setelah mengisi formulir anggota menyerahkan persyaratan yang telah di tentukan oleh pihak koperasi serta melakukan pembayaran sebesar Rp. 100.000,- untuk masuk menjadi anggota koperasi.
3. Jika persyaratan lengkap maka bagian sekretaris akan menginputkan isi formulir tersebut ke dalam sistem. Dan jika persyaratan tidak lengkap maka biaya pendaftaran beserta persyaratan dikembalikan kepada calon anggota untuk dilengkapi.
4. Sesudah pihak sekretaris menginputkan data kedalam sistem, dan menerima uang pendaftaran, pihak sekretaris tersebut akan memberi kartu anggota.
5. Kemudian sekretaris mencetak laporan anggota dan diserahkan kepada pengawas koperasi.

B. Prosedur Simpanan Anggota

Berikut adalah prosedur simpanan anggota yang diusulkan :

1. Anggota datang ke bagian bendahara untuk menyerahkan uang yang akan disimpan dengan membawa kartu anggota koperasi.
2. Bagian bendahara menginputkan data simpanan anggota kedalam sistem.
3. Setelah itu bendahara mencetak bukti simpanan anggota dan menyerahkanya kepada anggota beserta kartu anggota.
4. Kemudian bagian bendahara akan mencetak laporan simpanan anggota dan diserahkan kepada pengawas koperasi.

C. Prosedur Pinjaman Anggota

Berikut adalah prosedur pinjaman anggota yang sedang berjalan :

1. Anggota mengisi formulir pengajuan peminjaman, kemudian menyerahkan ke bagian bendahara.

2. Bendahara memeriksa total simpanan wajib dan jumlah pinjaman yang diajukan anggota, apabila jumlah pinjaman yang diajukan kurang dari sama dengan dua kali dari total simpanan wajib anggota tersebut, bendahara akan meng-acc pinjaman anggota dan jika jumlah pinjaman yang diajukan melebihi dari dua kali total simpanan, bendahara menolak pengajuan pinjaman tersebut.

3. Bendahara mengiputkan data anggota yang meminjam kedalam sistem, kemudian mencetak perjanjian kredit serta membuat laporan pinjaman dan diberikan kepada Pengawas koperasi.

4. Bendahara memberikan uang pinjaman kepada anggota yang meminjam dan memberi kwitansi realisasi kredit yang ditanda tangani oleh anggota yang meminjam.

D. Prosedur Angsuran Pinjaman

Berikut adalah prosedur angsuran anggota yang sedang berjalan :

1. Anggota datang ke koperasi untuk membayar angsuran pinjaman dengan menyerahkan kartu anggota.

2. Bendahara memeriksa jumlah angsuran pinjaman yang harus dibayar dan memerikasa keterlambatan pembayaran.

3. Apabila anggota telat membayar angsuran maka anggota akan dikenakan denda dengan besaran yang sudah ditentukan.

4. Bendahara menginputkan data pembayaran angsuran kemudian menyerahkan kembali kartu anggota dan bukti pembayaran kepada anggota.

5. Bendahara membuat laporan pinjaman anggota dan diserahkan kepada pengawas koperasi.

4.1.3.1 *Flow map* Diagram yang Diusulkan

Secara rinci *flowmap* ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar *flowmap* dari sistem informasi yang diusulkan :

1. Flowmap Pendaftaran yang Diusulkan

Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran Anggota Baru yang Diusulkan

2. Flowmap Simpanan yang Diusulkan

Gambar 4.2 Flowmap Simpanan Anggota yang Diusulkan

3. Flowmap Pinjaman yang Diusulkan

Gambar 4.3 Flowmap Pinjaman Anggota yang Diusulkan

4. Flowmap Angsuran yang Diusulkan

Gambar 4.4 Flowmap Angsuran Pinjaman yang Diusulkan

4.1.3.2. Diagram Konteks

Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :

Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram Level 1

Berikut ini adalah DFD (Data Flow Diagaram) dari prosedur yang diusulkan :

Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan

4.1.3.3.1 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

4.1.3.3.2 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2 Sistem yang Diusulkan

4.1.3.3.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3 Sistem yang Diusulkan

4.1.3.3.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

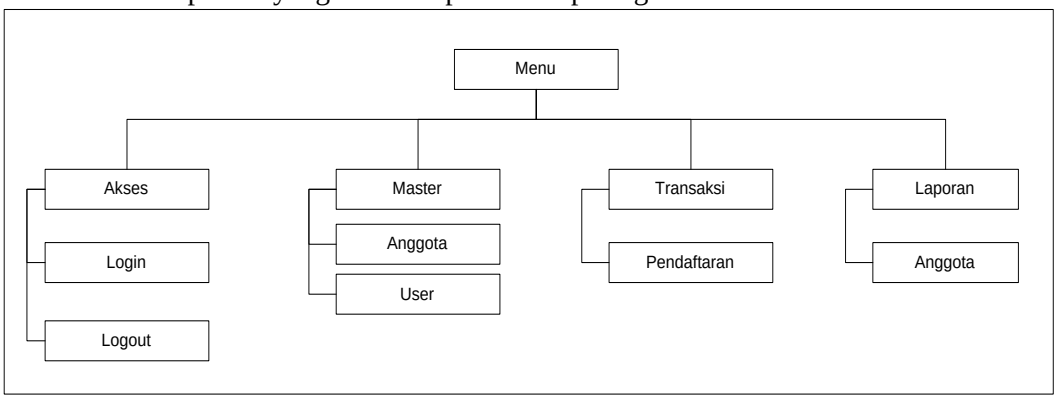
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 4 Sistem yang Diusulkan

4.2 Perancangan Antar Muka

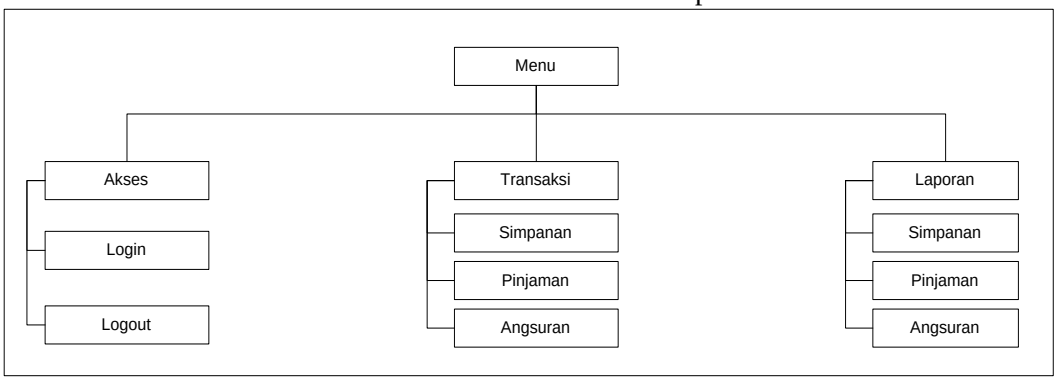
Perancangan antar muka dirancang untuk memudahkan pemakaian dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.2.1 Struktur Menu

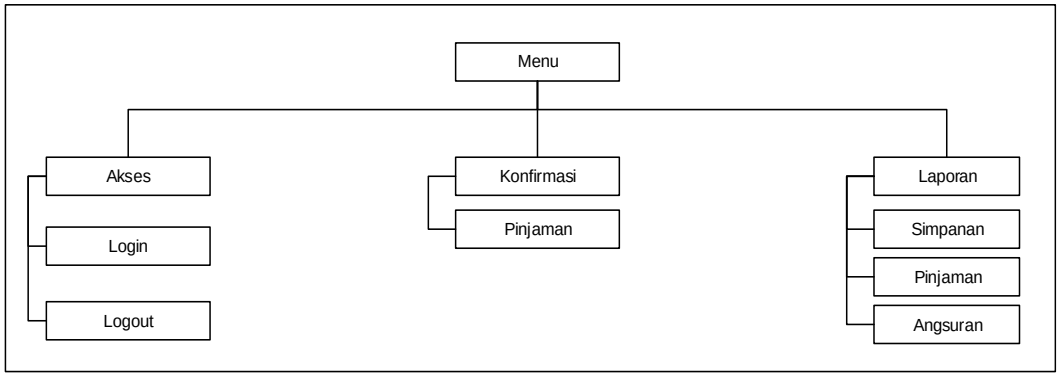
Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan *user* dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.11 Struktur Menu Aplikasi Sekretaris



Gambar 4.12 Struktur Menu Aplikasi Bendahara



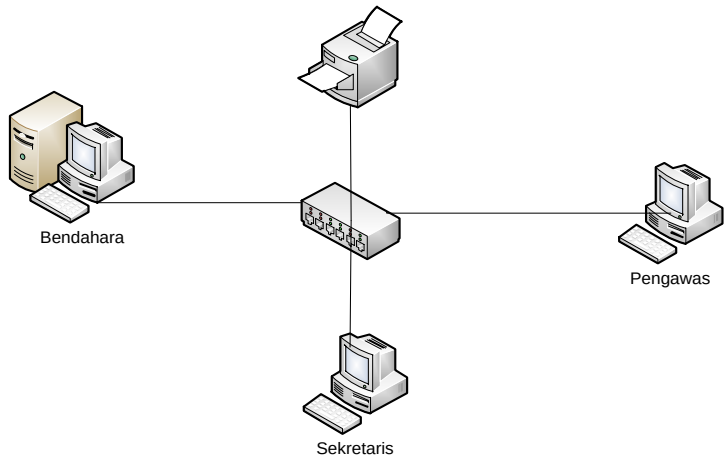
Gambar 4.13 Struktur Menu Aplikasi Ketua

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan *form interface* tentang sistem masukan suatu proses dari pengguna sistem yang nantinya akan dijadikan sebagai laporan untuk pemilik.

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun tipe jaringan yang digunakan adalah tipe jaringan LAN (local area network), yakni tipe jaringan untuk area kecil yang cocok digunakan dalam perancangan sistem informasi ini. Dan model hubungan yang digunakan adalah client server, dimana model client server ini memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua dedicated file server sebagai jantung dari keseluruhan sistem. Berikut gambar rancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi ini.



Gambar 4.25 Perancangan Arsitektur Jaringan.

4.4 Implementasi

Pada tahapan implementasi penulis akan memulai kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem yang diusulkan dan menjadi suatu upaya didalam menerapkan sistem yang dirancang. Langkah - langkah dari proses implementasi adalah urutan dari aktivitas awal sampai dengan aktivitas akhir yang dilakukan oleh sistem yang

dirancang untuk mengetahui bagaimana jalannya sistem yang dirancang. Maka dengan demikian. Hasil dari tahapan implementasi ini diharapkan akan menjadi sebuah sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak yang dirancang oleh penulis dapat menghasilkan sistem informasi pengolahan dan pemrosesan data yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak perancangan sistem informasi simpan pinjam pada KSP Sejahtera ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, antara lain :

a. Tidak semua kebutuhan sistem informasi simpan pinjam secara keseluruhan dikerjakan, tetapi hanya subsistem - subsistem yang mendukung yaitu pengolahan data dan laporan simpanan, angsuran dan pinjaman.

b. Database yang digunakan dalam client–server menggunakan XAMPP serta menggunakan bahasa MySQL dan Aplikasi dijalankan pada perangkat PC (Personal Computer) menggunakan directory localhost (jaringan lokal), dan tidak menggunakan layanan internet.

c. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Berikut implementasi perangkat lunak yang penulis rancang :

1. Windows 7 Ultimate 64-bit
2. Xampp 1.7.7 64-bit
3. Netbeans IDE 8.0 64-bit
4. JDK 8
5. iReport 5.0.0

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras merupakan hal yang sangat penting di dalam suatu sistem informasi, karena apabila suatu sistem didukung oleh perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan sistem perangkat lunak maka akan menghasilkan sistem yang lebih baik. Adapun kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan minimal processor pentium 4.
2. RAM minimal 512 Mb.
3. Terdapat penyimpanan Hard Disk, besarnya media penyimpanan disesuaikan dengan banyaknya data yang ada pada sistem.

4.4.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunkan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa MySQL.

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Tahap implemantasi antar muka yang dilakukan adalah dengan menggunakan sebuah file project yang berekstensi .java yang ada dalam program Netbeans, yang di dalamnya terdapat form-form untuk pembuatan aplikasi.

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan uraian pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi simpan pinjam berbasis desktop ini, diharapkan terjadi peningkatan mutu pelayanan terhadap anggota dalam melakukan aktifitas simpan pinjam.
2. Pada sistem yang diusulkan, pengolahan data simpan pinjam di Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung menggunakan database sehingga dapat memudahkan dalam proses pencarian dan manajemen data anggota.
3. Dengan dibuatnya sistem informasi simpan pinjam berbasis desktop ini, diharapkan dapat membuat laporan tanpa membutuhkan waktu yang lama sehingga proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan akurat.

5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan agar sistem yang telah dibangun dapat lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut, seperti sistem informasi yang berbasis web online, sehingga proses simpan pinjam dapat dilakukan dimana saja dengan bantuan koneksi internet.
2. Diharapkan kedepanya system informasi ini dapat dikembangkan dengan ditambahkanya fitur untuk menghitung Sisa Hasil Usaha (SHU).
3. Untuk meningkatkan kinerja simpan pinjam koperasi, sistem yang akan diaplikasikan sebaiknya dikembangkan dengan teknologi komputer yang mendukung sistem tersebut.

Demikian saran-saran yang penulis ajukan.Semoga dengan saran tersebut, Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sejahtera SMPN 1 Bojongsoang Kab. Bandung dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Al Bahra Bin Ladjamudin,"Rekayasa Perangkat Lunak",
Yogyakarta : Graha Ilmu, 2006.

[2] Hartono. Jogiyanto, "Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, pemrograman, sistem informasi dan inteligensi buatan", Yogyakarta : ANDI, 2000.
[3] Huda. Miftakhul, Bunafit,"Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans", Semarang : Elex Media Komputindo, 2010.
[4] Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", Yogyakarta : Andi, 2003.
[5] Nugroho. Bunafit,"Database Relasional dengan MySQL", Yogyakarta : Andi, 2005.
[6] Wahana.Komputer,"Mudah Membuat Portal Berita Online dengan
PHP dan MySQL", Yogyakarta : Andi, 2012.

[7] Yakub, "Pengantar Sistem Informasi", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.
Sumber Internet:
[1] http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-febianrama-33033&q=koperasi%20simpan%20pinjam
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)
[2] http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-syaifulamr-22153&q=koperasi%20simpan%20pinjam
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)
[3] http://www.lepank.com/2012/08/pengertian-simpan-pinjam.html
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)
[4] http://www.scribd.com/doc/55468895/Pengertian-Flowmap-dan-lowchart-Beserta-Simbol
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)
[5] http://www.harga.web.id/definisi-atau-pengertian-dari-biaya-provisi-pada-jasa-koperasi.info
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)
[6] http://lutfiibrahim.blogspot.co.id/2013/11/pengertian-suku-bunga.html
(Diakses pada tanggal 15 Desember 2016)