SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG KABUPATEN BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

HANHAN HAMDANI
10512987

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG KABUPATEN BANDUNG

Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG yang beralamatkan Jl. Raya Ceuri Terusan Kopo KM 13,5 Telp. (022) 70464315 Katapang Kab. Bandung 40971, adalah sebuah Koperasi yang di bangun oleh kesadaran para pengajar untuk mengelola keuangan para anggotanya demi mensejahterakan kepentingan bersama. Dalam proses bisnisnya pencatatan data anggota, serta transaksi simpan maupun pinjam masih dicatat dan diarsipkan dalam bentuk buku sehingga rawan kesalahan, begitu pula dalam pembuatan laporan angsuran pembayaran masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lama, tidak efisien dan tidak efektif.

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan metode deskriptif dan metode survey. Penulis mengumpulkan beberapa sampel data dan berkas yang terkait dalam transaksi yang terjadi di Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN, selain itu penulis juga melakukan wawancara secara terstruktur untuk memperoleh data dan fakta serta masalah yang ada pada Koperasi tersebut kemudian di jelaskan ke dalam bentuk paragraf.

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis memutuskan untuk membuat sebuah sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam pada Koperasi SAUYUNAN, semoga dengan dibuatnya sistem ini akan menjadi solusi dari permasalahan yang ada dan dapat meningkatkan kinerja serta efisiensi waktu dikarenakan sistem yang akan dibuat sangat simpel dan mudah digunakan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, Transaksi.

ABSTRACT

SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG KABUPATEN BANDUNG

Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG located in Ceuri Street, Terusan Kopo KM 13,5 Telp. (022) 70464315 Katapang Kab. Bandung 40971 is a is a cooperative that was built by the awareness of teachers to manage the finances of the members for the welfare of common interest . In the business process of recording data members, as well as savings and loan transaction was recorded and archived in book form so prone to error , as well as in preparing reports installment payments are still done manually so it takes a long time , inefficient and ineffective .

In conducting the research , the author uses descriptive method and survey method. Authors collected some samples of the data and files that are related to a transaction that occurred in Sauyunan Credit Unions , besides the authors also conducted structured interviews to obtain data and facts as well as the problems that exist in the Cooperative then explained in paragraph form .

Based on the above , the authors decided to create an information system on Koperasi Simpan Pinjam Sauyunan , hopefully with the establishment of this system will be the solution of existing problems and to improve the performance and efficiency of the system due to the time that will be made very simple and easy to use .

Keywords : Information Systems , Credit Unions Cooperative, Transaction

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sangat cepat, khususnya perkembangan pada dunia komputer. Saat ini, perkembangan kemampuan komputer dalam mengolah data berdampak semakin banyaknya alternatif pemecahan masalah yang salah satunya dalam sistem informasi. Pada masa lampau apabila seseorang melakukan suatu kegiatan harus mengeluarkan banyak tenaga dan waktu sedangkan hasil kerja tidak selamanya sesuai dengan yang diharapkan, namun dengan berkembangnya teknologi sekarang ini, seseorang tidak harus banyak membuang tenaga dan waktu serta hasilnya sangat memuaskan. Dengan adanya komputer dan program aplikasi yang dapat mendukung proses pengolahan data, banyak mengubah keadaan sehingga dapat dilakukan penginputan data yang membuat pengaturan data lebih mudah, baik itu penyimpanan data, pembuatan laporan maupun pencarian data.

Salah satu dari penggunaan teknologi sistem informasi saat ini adalah penerapan teknologi pada Lembaga Keuangan seperti contoh Koperasi. Koperasi yang ada di Indonesia bermacam-macam jenisnya. Namun pada penjelasan kali ini akan lebih menitikberatkan pada Koperasi Simpan Pinjam(KSP). KSP adalah koperasi yang memiliki usaha tunggal yaitu menampung simpanan anggota dan melayani peminjaman. Anggota yang menabung (menyimpan) akan mendapatkan imbalan jasa dan bagi peminjam dikenakan jasa. Besarnya jasa bagi penabung dan peminjam ditentukan melalui rapat anggota. Dari sinilah, kegiatan usaha koperasi dapat dikatakan “dari, oleh, dan untuk anggota.”

Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG yang beralamatkan di Jl. Raya Ceuri Terusan Kopo KM 13,5 Telp. (022) 70464315 Katapang Kab. Bandung - 40971, adalah sebuah Koperasi yang di bangun oleh kesadaran para pengajar untuk mengelola keuangan para anggotanya demi mensejahterakan kepentingan bersama, mulai dari memberikan manfaat- manfaat penting seperti pinjaman maupun simpanan keuangan yang dinilai cukup efektif dalam memecahkan masalah keuangan para pengajar, serta koperasi merupakan satu badan keuangan yang dapat membagi hasil usahanya kepada para anggota koperasinya sendiri.

Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMKN 1 Katapang dirintis pada tahun 2000 dan berdiri pada tanggal 8 Februari 2001dan telah mempunyai izin tertulis dari badan terkait dengan nomor BADAN HUKUM : 275/BH1518-KOP/X/2006 pada tanggal 20 Oktober 2006. Dari awal berdirinya Koperasi ini, semua aktifitas dan pengelolaan dikerjakan oleh staff pengajar yang ditunjuk khusus dan disepakati oleh semua anggota, seperti Ketua, Sekertaris maupun Admin yang membantu pengelolaannya. Namun kegiatan proses bisnis yang sedang berjalan dari Koperasi SAUYUNAN ini masih mengalami kesulitan dalam merekrut anggota baru maupun menyimpan data anggota yang sudah lama terdaftar sehingga proses dalam menangani permasalahan mengenai keanggotaan seperti pencetakan kartu anggota maupun mencari data anggota terhambat karena masih memerlukan waktu yang lama.

Selain itu transaksi simpanan maupun pinjaman masih di tulis manual melalui media buku secara tulis tangan dan nantinya akan di inputkan kembali ke media Microsoft excel, tentunya ini merupakan suatu masalah yang sangat menguras waktu dan tenaga pengelola koperasi dikarenakan selain mengurus transaksi koperasi ada tanggung jawab dalam kegiatan belajar. mengajar sehingga menyulitkan para anggota untuk melihat transaksi yang sudah berjalan.

Masalah lain dalam pelayanan Koperasi SAUYUNAN ini adalah mengenai Laporan Keuangan berupa kalkulasi saldo keseluruhan dari Simpanan Pokok maupun Simpanan Wajib yang sudah terkumpul dan angsuran pinjaman yang sedang berjalan sehingga pengelola masih kesulitan dalam memperkirakan grafik antara simpanan maupun pinjaman yang sudah ada .

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN ini membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis website yang mampu membantu kinerja pengurus koperasi dalam melakukan pekerjaannya. Dibutuhkan juga sebuah *Database* untuk menyimpan data-data yang terjadi dalam proses bisnis Koperasi, dengan ini diharapkan permasalahan yang dihadapi seperti kurang efektifnya pengelolaan anggota, kesulitan melakukan transaksisimpan maupun pinjam serta potensi kesalahan akan pengelolaan data dapat diatasi, sehingga mampu memberikan perkembangan kinerja yang cepat bagi Koperasi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka topik yang diambil oleh penulis untuk skripsi ini adalah: **"SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM SAUYUNAN SMK NEGERI KATAPANG".**

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Kurang efektifnya proses pengelolaan data anggota yang masih di tulis di buku sehingga proses pencetakan kartu anggota memerlukan waktu yang lebih lama dikarenakan belum tersedianya sistem pencetakan kartu anggota secara otomatis dan sering hilangnya data – data koperasi.
2. Pengelola Koperasi masih memerlukan waktu dan tenaga ekstra dalam melakukam proses transaksi simpanan, transaksi pinjaman serta pembayaran angsuran .
3. Anggota koperasi menginginkan kemudahan dalam melihat transaksi simpanan maupun angsuran pinjaman tanpa perlu mendatangi bagian keuangan (Sekertaris/Bendahata Koperasi) terlebih dahulu.
4. Pembuatan laporan keuangan dari saldo simpanan maupun pinjaman membutuhkan waktu yang lama.

Rumusan Masalah

Selain identifikasi masalah, penulis juga akan mengemukakan beberapa rumusan masalah dalam penulisan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN yang sedang berjalan.
2. Bagaimana perancangan dan pembangunan sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN yang *user friendly* dan membantu penggunanya.
3. Bagaimana pengujian sistem insformasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN yang dibangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem ini dibuat.

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi koperasi simpan pinjam Sauyunan SMKN 1 Katapang yang menyediakan media pengelolaan anggota, pengelolaan transaksi simpan maupun pinjam serta perancangan *database* sehingga

membantu dalam proses penyimpanan data, pengolahan data, pembuatan laporan, serta memudahkan dalam proses pencarian data.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN yang dapat digunakan dengan mudah oleh pengelola maupun anggota koperasi.
2. Untuk membangun sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN yang dapat digunakan dengan mudah oleh pengelola dan juga menyediakan penyimpanan data transaksi yang ada pada koperasi simpan pinjam tersebut.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian dari penelitian yang dapat diperoleh pada Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN diantaranya adalah:

A. Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan/Instansi
   Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang sistem informasi koperasi simpan pinjam sebagai solusi dalam mengelola dan membuat laporan transaksi dengan lebih cepat, tepat, dan akurat serta memberi kemudahan dalam pengelolaan data-data yang berkaitan pada manajemen koperasi.
2. Bagi Masyarakat
   Diharapkan berguna bagi masyarakat sebagai referensi perancangan sistem informasi yang efektif dalam menjalankan sebuah usaha misalnya bidang koperasi.

B. Kegunaan Akademis

1. Bagi penulis
   Untuk mengembangkan pengetahuan yang peneliti peroleh selama dibangku kuliah serta membandingkan teori yang diperoleh dengan lingkungan kerja serta untuk mengaplikasikan ilmu komputer yang diperoleh yaitu pembuatan aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam ini sebagai karya.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
   Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain jika ingin melanjutkan atau mengembangkan tema yang sama yaitu mengenai sistem informasi koperasi simpan pinjam.

Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah maka permasalahan yang akan dibahas dibatasi dan diasumsikan sebagai berikut :

1. Anggota koperasi hanya pengajar di SMKN 1 Katapang
2. Hanya membahas pengelolaan anggota seperti pendaftaran anggota baru
3. Hanya membahas transaksi simpan dan pinjam yang dilakukan oleh anggota koperasi yaitu para pengajar / guru di SMKN 1 Katapang.
4. Hanya mencetak faktur / bukti transaksi dari kegiatan unit simpan pinjam saja
5. Simpanan Pokok bagi anggota koperasi adalah Rp.50.000,-
6. Simpanan Wajib sebesar 40.000,-
7. Bunga pinjaman dari usaha simpan pinjam dengan jasa dari 1,2%/bulan flat dengan lama angsuran 10-12-24 bulan dengan persyaratan pinjaman dengan jaminan dari slip gaji ataupun sertifikasi para guru.

8. Tidak membahas jasa simpanan maupun sisa hasil usaha dari koperasi.

II. KAJIAN PUSTAKA

Konsep Dasar Sistem

Sistem diartikan sebagai sekelompok kompenen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. [1,p2]

Pengertian sistem menurut Jerry Fith Gerald, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [1,p2]

Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kompenen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan penyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [1,p29]

Pengertian sistem informasi menurut para ahli:

1. James Alter

   Dalam buku *Information System: A Management Perspective*, mendefinisikan sistem informasi sebagai kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. [1,p29]

2. Bodnar dan Hopwood

   Dalam buku *Accounting System* edisi kelima, mendefinisikan sistem informasi sebagai kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna. [1,p29]

3. Gelinas, Oram dan Wiggins

   Dalam buku *Accounting Information System*, sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan kompenen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyajikan informasi keluaran kepada para pemakai. [1,p29]

4. Joseph Wilkison

   Dalam buku *Accounting and Information System*, sistem informasi adalah karangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, computer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (output), guna mencapai sasaran perusahaan. [1,p29]

Kompenen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai kompenen sistem informasi. Barikut adalah kompenen sistem informasi:

1. Sumber Daya Manusia

   Manusia mengambil peranan yang penting bagi sistem informasi, manusia dibutuhkan untuk pengoperasian sistem informasi. Sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu pengguna akhir adalah orang-orang yang menggunakan informasi yang dihasilkan dari sistem informasi. Dan pekar sistem informasi adalah orang-orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi. [1,p32]

2. Sumber Daya *Hardware*

Sumber data *hardware* adalah semua peralatan yang digunakan dalam pemprosesan informasi. Sumber daya *hardware* tidak hanya sebatas komputer saja, melainkan semua media data seperti lembaran kertas dan *disk* magnetic atau optikal. [1,p32]

3. Sumber Daya *Software*

Sumber daya *software* adalah semua rangkaian perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Sumber daya *software* tidak hanya berupa program saja tetapi juga berupa prosedur. [1,p32]

4. Sumber Daya Data

Sumber daya data bukan hanya sekedar bahan baku untuk masukan sebuah sistem informasi, melainkan sebagai dasar membentuk sumber daya organisasi. [1,p32]

5. Sumber Daya Jaringan

Sumber daya jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, pemroses komunikasi, dan peralatan lainnya, serta dikendalikan melalui *software* komunikasi. [1,p33]

Kelima kompenen tersebut digunakanoleh sistem informasi untuk menjalankan aktifitas *input*, pemprosesan, *output*, penyimpanan, dan pengendalian yang mengubah sumber daya data menjadi produk informasi. [1,p34]

Pengertian Koperasi

Secara umum terdapat bermacam-macam definisi koperasi dan jika diteliti secara seksama, maka akan tampak bahwa definisi itu berkembang dengan perkembangan zaman. Definisi awal umumnya menekankan bahwa koperasi itu merupakan suatu wadah bagi golongan ekonomi lemah, seperti yang dijelaskan Dr. Fay (1908), yang menyatakan bahwa koperasi adalah suatu perserikatan dengan tujuan berusaha bersama yang terdiri atas mereka yang lemah dan diusahakan dengan penuh semangat tidak memikirkan diri sendiri sehingga masing masing sanggup menjalankan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat imbalan sebanding dengan pemanfaatan mereka terhadap organisasi. [2]

Menurut R.M Margono Djojohadikoesoemo dalam bukunya yang berjudul ”sepuluh tahun koperasi : penerangan tentang koperasi oleh pemerintah 1930-1940” menyatakan bahwa koperasi adalah perkumpulan manusia yang dengan sukanya sendiri hendak bekerja sama utuk memajukan ekonominya. [2]

Simpan

Simpan adalah suatu proses perjanjian untuk mengelola asset seseorang dimana pihak pengelola akan memberikan sejumlah *return* kepada pemilik asset. Tingkat *return* yang diberikan sesuai dengan perjanjian yang telah ditentukan antara pihak pemberi asset dengan pihak pengelola. [2]

Pinjam

Pinjam adalah suatu perjanjian antara orang yang meminjam dengan badan/orang yang memberi pinjaman. Adanya perjanjian ini bukan berarti setiap pengajuan pinjaman pasti dapat diperoleh, tetapi ada persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi. Misalnya peminjam harus melengkapi setiap surat pengajuan maupun pencairan pinjaman. Setelah dokumen-dokumen yang dibutuhkan lengkap maka badan/orang yang memberi pinjaman akan mensurvei kemampuan peminjam untuk mengembalikan pinjaman, dan jaminan. Jumlah perjanjian adalah jumlah maksimum yang dapat dipinjam oleh peminjam sesuai

dengan yang telah ditentukan sebelumnya. Peminjam diharuskan membayar bunga atas jumlah uang yang dipinjam [2]

Koperasi Simpan Pinjam

KSP adalah koperasi yang memiliki usaha tunggal yaitu menampung simpanan anggota dan melayani peminjaman. Anggota yang menabung (menyimpan) akan mendapatkan imbalan jasa dan bagi peminjam dikenakan jasa. Besarnya jasa bagi penabung dan peminjam ditentukan melalui rapat anggota. Dari sinilah, kegiatan usaha koperasi dapat dikatakan “dari, oleh, dan untuk anggota.”. [2]

Pengertian Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh sistem informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. [3]

Tujuan Basis Data

James Martin (1975) membedakan tujuan basis data menajdi dua kelompok yaitu:

1. Tujuan Primer Basis Data
   Tujuan primer dimaksudkan sebagai tujuan utama yang ingin dicapai dalam usaha perancangan dan pengembangan basis data. [4,p27]
2. Tujuan Sekunder Sekunder Basis Data
   Tujuan sekunder merupakan tujaun tambahan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan primer. [4,p27]

Keuntungan Basis Data

Penyusunan suatu basis data digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada saat pengolahan data. Basis data yang dikembangkan dengan benar, sesuai dengan batasan/kaidah basis data akan memberikan beberapa keuntungan, yaitu:

1. Kerangkapan data dapat diminimal
   Jika file-file basis data dalam program aplikasi diciptakan oleh perancang yang berbeda pada waktu yang berselang cukup lama, maka bagian data akan mengalami kerangkapan. Pengembangan basis data yang sesuai dengan definisi basis data dimuka akan menghindari terjadinya kerangkapan data. [4,p37]
2. Inkonsistensi data dapat dihindari
   Basis data yang terbebas dari kerangkapan data akan terhindar dari munculnya data-data yang tidak konsisten. [4,p37]
3. Data dalam basis data dapat digunakan secara bersama (*multy-user*)
   Basis data dapat digunakan secara bersama memungkinkan terjadi jika data yang diolah tidak tergantung dan menyatu dengan program tetapi terlepah dalam sebuah kelompok data. [4]
4. Standarisasi data dapat dilakukan
   Definisi file basis data di dalam kamus data memungkinkan untuk menerapkan strandarisasi data dalam basis data. [4,p38]
5. Pembatasan untuk keamanan data dapat diterapkan
   Data-data dalam basis data dapat diatur sehingga hanya pemakai tertentu yang mempunyai wewenang saja yang dapat mengaksesnya. [4,p38]

6. Intergrasi data dapat terpelohara
   Integrasi berhubungan dengan unjuk kerja sistem agar dapat melakukan kendali/control pada semua bagian sistem sehingga sistem selalu beroperasi dalam pengendalian penuh. Masalah integrasi berhubungan dengan pengendalian sistem yang dirancang dengan seksama agar sistem tersebut dapat beroperasi sesuai batasan dan aturan yang diterapkan. [4,p38]
7. Perbedaan kebutuhan data dapat diseimbangkan
   Setiap pemakai dalam sistem akan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Pengembangan basis data yang benar akan mampu menyeimbangkan perbedaan-perbedaan kebutuhan tersebut, karena secara konseptual akan menggunakan basis data yang sama. [4,p38]

HTML

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language, yang merupakan bahasa pemprograman dengan karakteristik menggunakan tanda markah dalam penulisannya. HTML adalah bahasa yang khusus untuk ditampilkan di halaman website. Pembuatan perangkat lunak berbasis website dapat dipastikan membutuhkan HTML sebagai perangkat lunak pendukungnya.

PHP

Menurut M. Syafii PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web dan kompetibel dengan berbagai platform serta berbagai macam jenis database [5]. PHP merupakan bahasa pemograman web yang *diembed* di HTML serta bersifat *server-side script*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah PHP yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server lalu outputnya dapat berupa HTML yang dimana dijalankannya pada sisi *Client* malalui *browser*. Keuntungan menggunakan bahasa pemprograman yang berjalan diserver adalah dapat melakukan interaksi dinamis dan aman.

MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multy user* serta menggunkan perintah standar SQL (*Structure Query Language*). [6,p1] SQL adalah sebuah bahasa permintaan *database* yang terstrukur. [6, p5]
Menurut Bunafit Nugroho [6] keunggulan MySQL adalah sebagai berikut:

a. Konsep *database* MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
b. Harga yang relative murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.
c. Sintak bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
d. Dapat bekerja dalam beberapa sistem operasi seperti *Windows, Linux, MacOS, Unik* (*Solaris, AIX, dan DEC Unix*), *FreeBSD, OS/2, Irix.*
e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

Dreamweaver MX

Dreamweaver MX adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh Macromedia. Dengan program ini, seorang programer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain web. Dreamweaver adalah editor yang lengkap digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk layer. Dengan adanya program ini, programer tidak akan

susah dalam mentik script-script format HTML, PHP, ASP, maupun bentuk program lainnya. [7]

Sebagai editor, Dreamweaver MX mempunyai sifat yang WYSIWYG (*what you see is what you get*), artinya apa yang kamu lihat akan kamu peroleh. Dengan kelebihan ini, seorang programer dapat langsung melihat hasil buatannya tanpa harus dibuka di browser. Seperti program editor-editor lainnya, Dreamweaver MX juga memiliki dua bentuk layer, yaitu bentuk halaman design dan halaman code. Hal ini akan mempermudah dalam menambahkan script berbasis PHP maupun Javascript. Dreamweaver selain mendukung pembuatan web yang berbasis HTML, juga mendukung program-program web yang lain, seperti PHP, ASP, Perl, Javascript dan lain-lain.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian yang dilakukan penulis disini, adalah pada Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG Kab. Bandung. Berikut uraian mengenai Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMK NEGERI 1 KATAPANG.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini ialah motode deskriptif dan metode survei.

Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan suatu desain. Desain merupakan tahap lanjutan setelah tahap analisis dari siklus pengembangan system, pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, dan penerjemahan dari data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna (*user*). Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan 2 cara yakni observasi dan wawancara. Observasi ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap segala kegiatan di Koperasi Sauyunan dan mencatat hal-hal apa saja yang penting serta menguraikan setiap proses yang terjadi. Sedangkan wawancara dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada narasumber yang terlibat di dalam proses yakni pimpinan Koperasi, dan Sekretaris Koperasi.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan cara mempelajari data-data yang diberikan oleh pihak koperasi kepada penulis untuk mengetahui hal-hal mengenai formulir pendaftaran, persyaratan pendaftaran, struktur organisasi dan uraian tugas.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan sistem karena sebelum memulai pembuatan *coding* hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus digunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMKN 1 Katapang ini adalah adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object-Oriented*). Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek ini akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan untuk membangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam SAUYUNAN SMKN 1 Katapang yaitu metode *prototype*. Metode *prototype* yaitu salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan karena dengan metode *prototype* ini pengembang dan user dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem sehingga apabila terjadi kesalahan dapat langsung dievaluasi.

Prototype dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak sepahaman *user* mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan *user* kepada pengembang perangkat lunak.

Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan *user* terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar *user* lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh *user* sampai dispesifikasi yang sesuai dengan keinginan *user*. Dengan demikian penulis dapat mempelajari kebutuhan *user* dan menterjemahkan kebutuhan user ke dalam medi bahasa pemrograman.

Berikut ini adalah tahapan–tahapan yang harus dilaksanakan apabila menggunakan metode *Prototype*:

a) Pengumpulan Kebutuhan
   Dalam tahapan ini user dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan gambaram umum sistem yang akan dibuat.

b) Membangun *Prototyping*
   Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).

c) Evaluasi *Protoptyping*
   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah 1, 2 , dan 3.

d) Mengkodekan Sistem
   Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

e) Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box, Black Box, Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain.

f) Evaluasi Sistem
Admin/ pengelola mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan selanjutnya

g) Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan oleh penulis adalah UML (*Unified Modeling Language*). UML (*Unified Modeling Language*) merupakan salah satu standard bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis, dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [1].

UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

Karena UML ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma object oriented. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan sebagai berikut:

A. *Use Case Diagram*
Use case diagram merupakan permodelan untuk melakukan (*behavior*) terhadap sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

B. Skenario *Use Case*
Mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

C. *Activity Diagram*
Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

D. *Sequence Diagram*
Sequence diagram menggambarkan kelakukan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek atau *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

E. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

F. *Collaboration Diagram*
Diagram kolaborasi (*Collaboration Diagram*) menggambarkan kolaborasi (kerja sama) yang dilakukan oleh kelas – kelas pada sistem.

G. Deployment/physical Diagram
Deployment atau physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.

Pengujian Software

Untuk pengujian perangkat lunak (*software*) pada penelitian ini yang akan digunakan adalah menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* memungkinkan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* bukan merupakan alternatif dari tehnik *white box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white box*.

Pengujian *black box* sebaiknya dilakukan sebagai berikut :

1. Difokuskan pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak (*software*).
2. Dilakukan tidak pada tahap awal pengujian
3. Mengungkap kesalahan-kesalahan pada:
   a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
   b. Antar muka
   c. Akses ke basis data external
   d. Kinerja
   e. Inisialisasi dan terminasi program.

IV. HASIL PENELITIAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakansuatu tahapan untuk *mendesign* program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem. Dari tahap perancangan sistem ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjalankan semua aktifitasnya dengan baik sehingga hasil yang diinginkan sesuai dengan manfaat teknologi dan fasilitas yang tersedia.

Perancangan sistem yang diusulkan

Pada tahap perancangan prosedur ini perancangan prosesnya tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sudah berjalan, hanya untuk membantu dan mempermudah transaksi penyimpanan, transaksi peminjaman, pembayaran, pencetakan kartu hingga pendaftaran anggota baru koperasi.. Adapun perancangan proses ini mencakup *use case diagram, use case scenario, activity diagram, sequence diagram, class diagram*

yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

***Use Case Diagram* yang diusulkan**

Pada dasarnya *Use Case Diagram* yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan ***Use Case Diagram*** yang ada pada sistem yang berjalan. Perbedaan hanya terlihat pada terintegrasinya data dengan proses yang terkomputerasi. Dan nantinya akan lebih mempermudah proses kerja koperasi.

Implementasi

Tahap implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam.

Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak adalah tahap implementasi terhadap sistem yang akan dibangun. Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk implementasi sistem yakni :

1. Sistem operasi Windows 7 Home Edition
2. Web Browser
3. Web Server seperti XAMPP atau WAMP
4. Adobe Reader

Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras adalah tahap implementasi terhadap sistem yang akan dibangun. Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk implementasi sistem yakni :

1 Unit PC dengan spesifikasi :

a. *Processor* Intel Pentium Inside *1 Ghz*
b. RAM 1 gb
c. *Harddisk* 10 gb
d. *VGA* 128mb

Sedangkan perangkat keras yang direkomendasikan untuk implementasi sistem adalah sebagai berikut :

1 Unit PC dengan spesifikasi :

a. *Processor* Intel Dual Core 2 Ghz
b. RAM 2 gb
c. *Harddisk* 20 gb
d. *VGA* 256mb

Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun yaitu implementasi antar muka sistem informasi pengolahan data simpan pinjam.Tabel/gambar dapat dilihat pada halaman terpisah yakni pada bagian akhir naskah.

Implementasi Instalasi Program

Untuk mengoperasikan sistem informasi simpan pinjam koperasi ini, terlebih dahulu harus melakukan instalasi dan *deployment* di server. Berikut langkah-langkahnya :

1. Lakukan instalasi web server di PC atau di server. Bisa menggunakan AppServer, WAMP, atau XAMPP.
2. Kemudian *export Database* untuk aplikasi koperasi dengan fitur SQL Dump pada web server
3. Gunakan FTP(*File transfer protocol*) untuk menyimpan aplikasi koperasi dan arahkan ke direktori /www untuk WAMP server, htdocs untuk XAMPP
4. Nyalakan web browser dan arahkan ke URL : http://localhost/ksp untuk mengoperasikan aplikasi.

Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element-element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuia dengan yang diharapkan. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian *input/output* aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam.

Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam. Berikut menggunakan data uji berupa masukan dari anggota, bendahara dan admin/kepala. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada lampiran tabel 4.9 pada halaman lampiran dibawah.

Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilkaukan pada modul-modul yang ada sistem informasi koperasi simpan pinjam maka dapat dilakukan pengujian sebagai contoh terdapat pada lampiran table 4.10 di bawah.

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample atas perangkat lunak diatas yang menggunakan metode *Black Box* pada tiap tampilan hasil dari pengujian ini dapat dikatakan berhasil atau diterima, namun hasil pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna karena hanya dilakukan pada satu pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan yang dilakukan serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi koperasi Sauyunan didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Simpan Pinjam ini dapat membantu semua pihak dalam melaksanakan proses bisnis koperasi yang berjalan.

2. Sistem Informasi Simpan Pinjam ini membantu dalam proses pembuatan laporan, cetak anggota serta cetak transaksi dengan mudah. Sehingga dengan ini dapat diambil poin bahwa sistem informasi ini membantu dari segi waktu dan dari segi praktis.
3. Dengan adanya Sistem ini, anggota koperasi dapat dengan mudah dalam melihat transaksi simpanan maupun angsuran pinjaman tanpa perlu mendatangi bagian keuangan (Sekertaris/Bendahata Koperasi) terlebih dahulu.
4. Pembuatan laporan keuangan dari saldo simpanan maupun pinjaman dapat mengacu kepada sistem informasi koperasi yang dibuat.

SARAN

Untuk meningkatkan kinerja sistem, penulis mencoba memberi saran. Adapun saran yang hendak disampaikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Adanya pengembangan sistem kedepannya untuk lebih mengoptimalkan kerja bisnis.
2. Diharapkan laporan keuangan dapat menjadi acuan untuk peminjam sebagai indikator kelayakan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 1td ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009

[2] Afif. Izwar, “Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Ittihadul Muhajirin”[online], 2015, http://google.com/Rancang Bangun Koperasi Simpan Pinjam/filetype:pdf

[3] Riadi.Muchlisin (25 Juni 2015) “Teori Basis Data (Database) Pengertian Basis Data” [online], 2012, available: http://www.kajianpustaka.com/2012/10/teori-basis-data-database.html

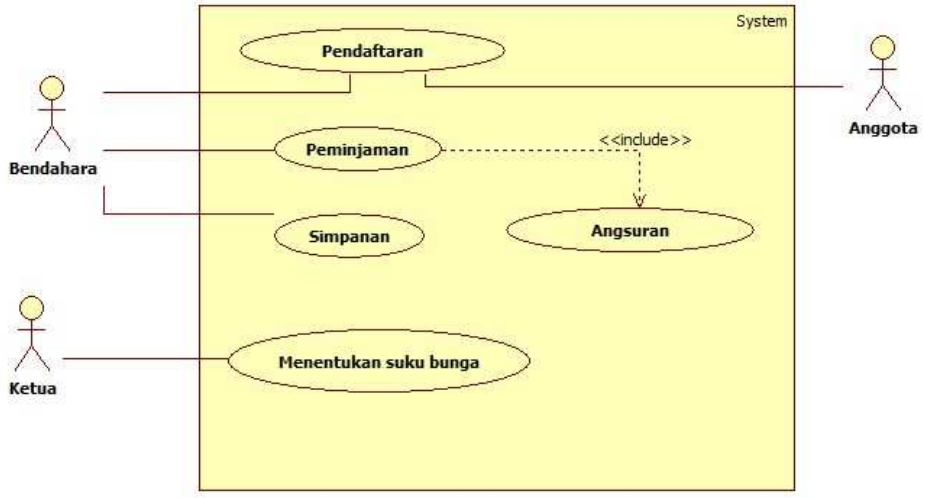
[4] Sutanta.Edhy, “Sistem Basis Data”, 1th ed, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004

[5] M.Syafii., “Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL”, Yogyakarta: Andi, 2004.

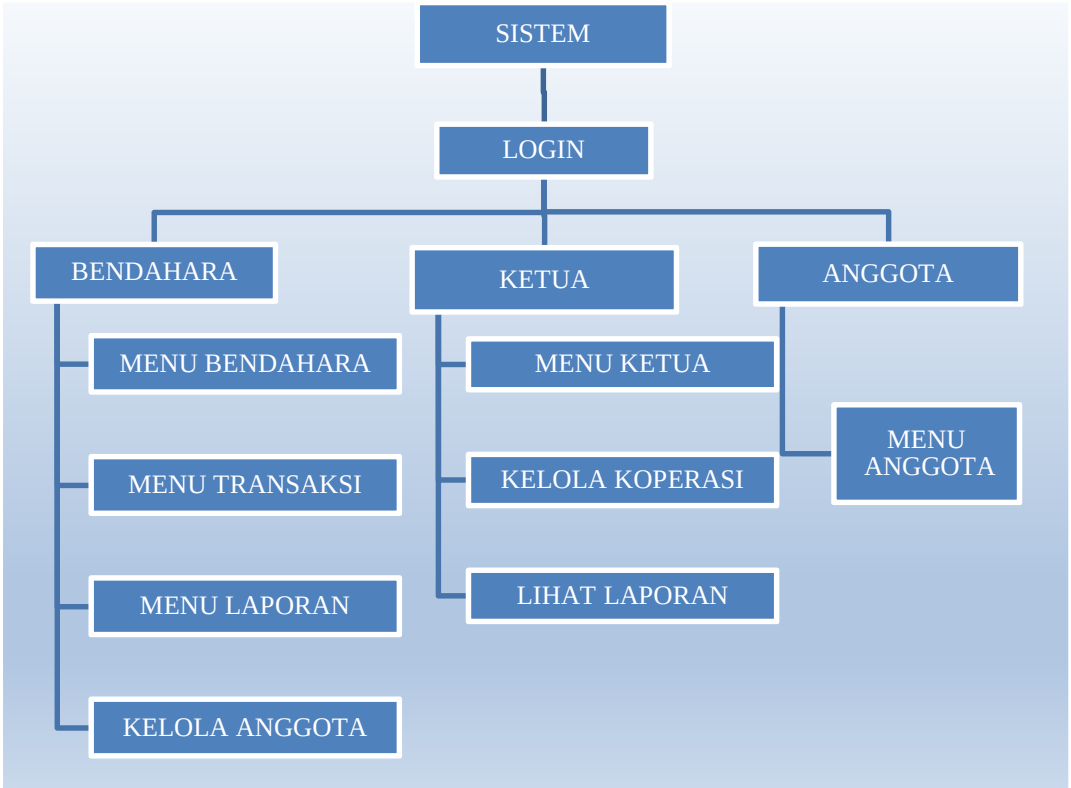
[6] Nugroho. Bunafit, “Database Relational Dengan MySQL”, 1th ed, Yogyakarta: Andi, 2005

[7] Nugroho. Bunafit, “Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan Mysql dengan Dreamwaver”, Yogyakarta: Gava Media, 2008.

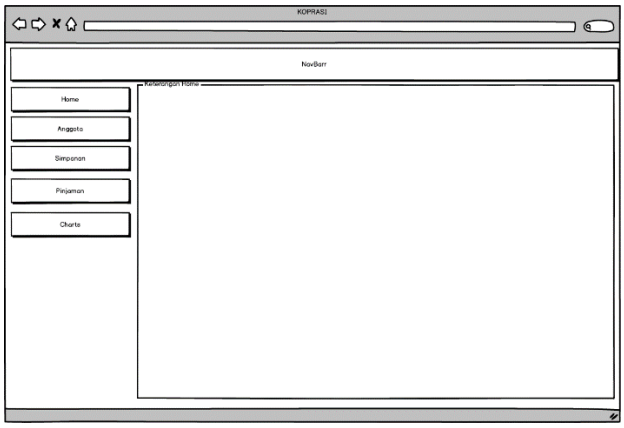
LAMPIRAN GAMBAR DAN TABEL ARTIKEL :



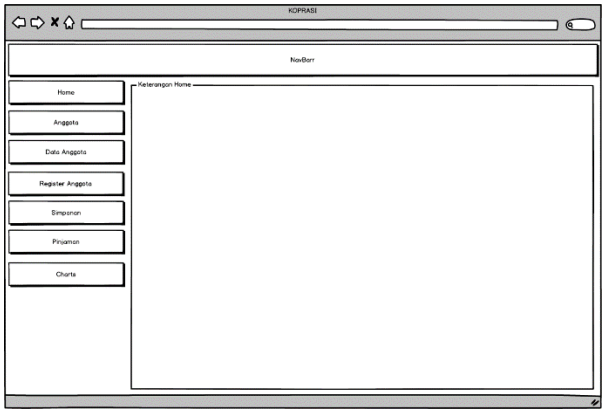
Gambar 4 . 1 *Use Case* Diagram



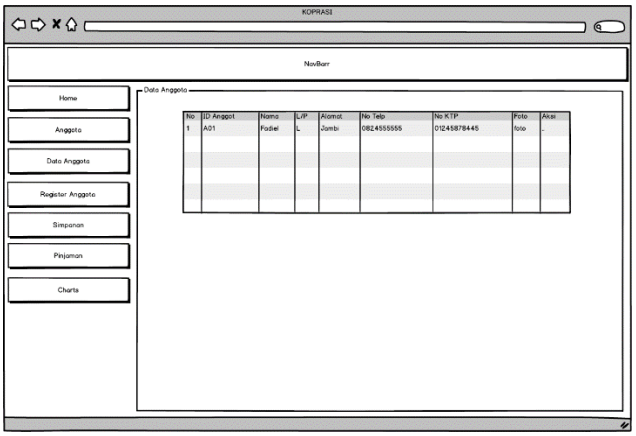
Gambar 4 . 2 Struktur Menu



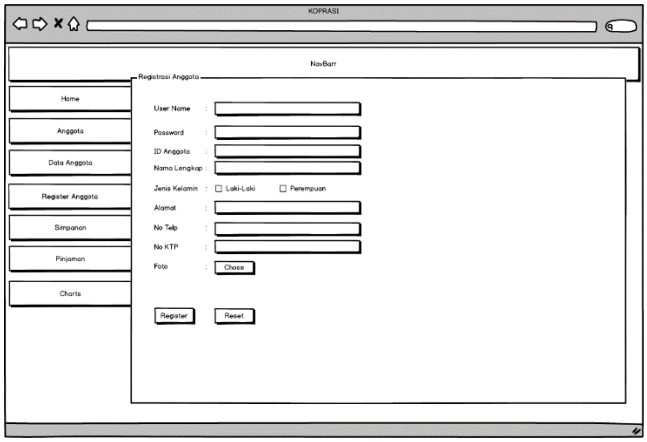
Gambar 4 . 3 Tampilan Home



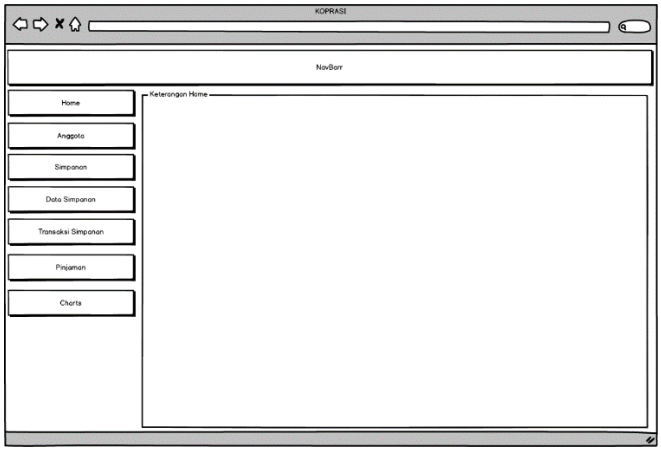
Gambar 4 . 4 Tampilan Anggota



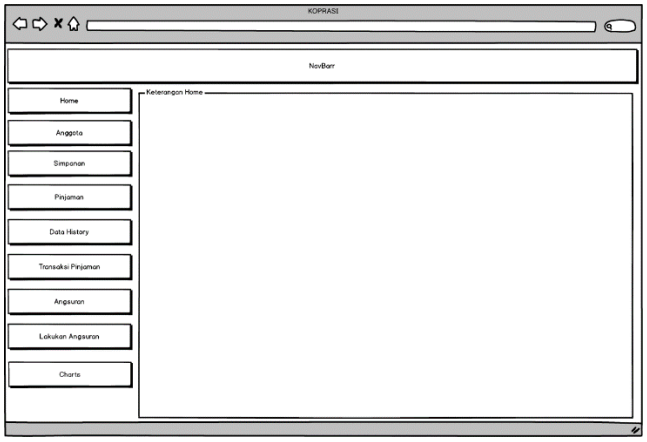
Gambar 4 . 5 Tampilan data anggota



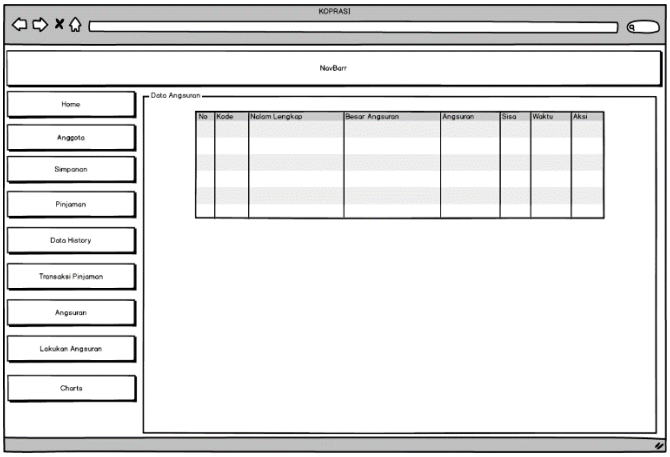
Gambar 4 . 6 Register Anggota



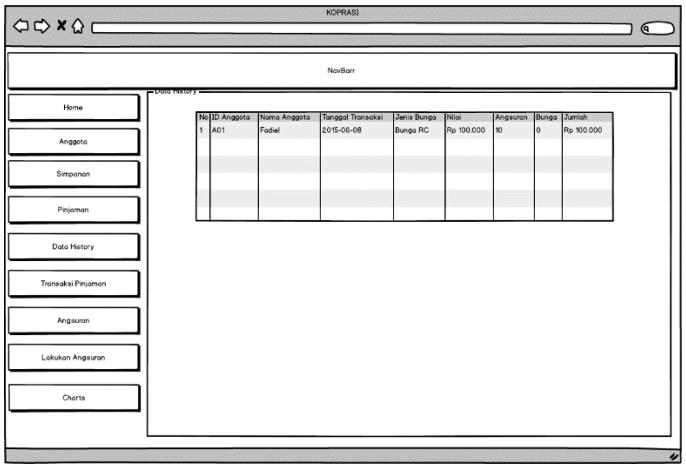
Gambar 4 . 7 Tampilan Simpanan



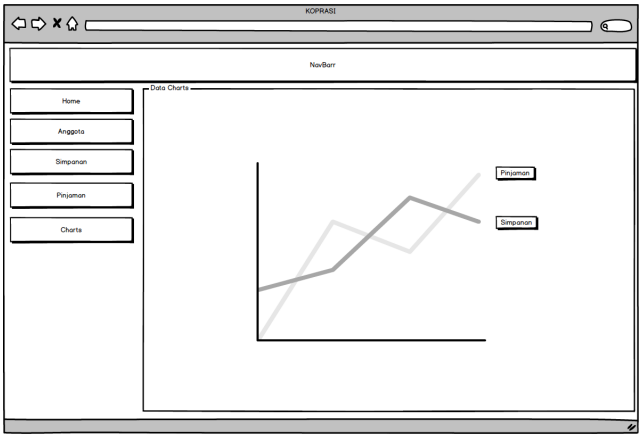
Gambar 4 . 8 Tampilan Pinjaman



Gambar 4 . 9 Angsuran



Gambar 4 . 10 Data History



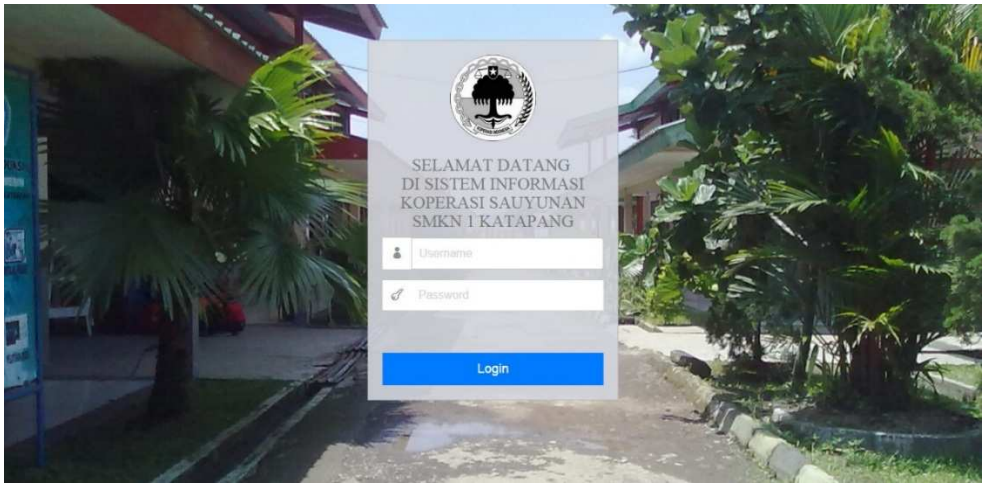
Gambar 4 . 11 Chart

Tabel 4 . 1 Rencana Pengujian

Kelas pengujian	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Login	Login admin	Integrasi	Black Box
	Login sekre	Integrasi	Black Box
Pengujian pengisian data	Pengisian registrasi anggota	Integrasi	Black Box
	Pengisian data simpanan	Integrasi	Black Box
	Pengisian data angsuran	Integrasi	Black Box
Verivikasi proses	Pengisian data pinjaman	Integrasi	Black Box
	Data angsuran anggota	Integrasi	Black Box
	Data transaksi pinjaman	Integrasi	Black Box
	Data transaksi angsuran	Integrasi	Black Box
	Data anggota koperasi	Integrasi	Black Box

Tabel 4 . 2 Pengujian *Login*

Kasus dan hasil uji login admin (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin	Tampilan login berhasil	Melakukan pengisian data	[X] Diterima
Klik tombol enter	Masuk ke tampilan selanjutnya /halaman admin	Tombol ENTER dapat berfungsi	[X] Diterima
Kasus dan hasil uji login admin (Data salah)			
Username : admin Password : admin	Tidak dapat login “ User ID atau password anda salah” ok	Admin tidak dapat login sebagai admin	[ ] Diterima [X] Ditolak



Gambar 4 . 12 Login