

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM SEJAHTERA BERSAMA

Bosrin Simare Mare¹, Adelia Alvi Yana²

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri

¹bosrinsimaremare@gmail.com, ²adelia.aav@nusamandiri.ac.id

Abstract - Computers are tools that help human work, especially the processing of data into information, especially in the field of finance, savings and loan cooperatives are financial institutions that help provide services in the form of deposit transactions and loans to the public. Prosperous savings and loan cooperatives have problems in the savings and loans process where they continue to use manuals by storing in dileary archives, The formulation of the problem that we found is how to make the performance of cooperative officers more efficient and use a computerized system and how to create a system to be faster in managing borrowing data. The purpose of this study was to design a system that can make it easier for officers. So that with this information system, the data stored and loan data of the members are not messy, thereby reducing the risk of duplicates in the data. This research uses waterfall methodology, where the underlying research approach requires designing an information system based on facts and data in the field. This storage collaborative information system was created using the PHP programming language and a codegniter framework that contains Mysql as a database. The results of this study are expected to help cooperative authorities in terms of managing deposit data and bersama Prosperous loan data.

Keywords : Information System ,koperasi ,WEB

Abstrak - Komputer merupakan alat yang membantu pekerjaan manusia, khususnya pengolahan data menjadi informasi, khususnya di bidang keuangan, koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan yang membantu memberikan pelayanan berupa transaksi simpanan dan pinjaman kepada masyarakat. Koperasi simpan pinjam sejahtera memiliki masalah dalam proses simpan pinjam dimana mereka tetap menggunakan manual dengan menyimpan di arsip dileary, Rumusan masalah yang kami temukan adalah bagaimana membuat kinerja petugas koperasi menjadi lebih efisien dan menggunakan sistem terkomputerisasi serta bagaimana cara pembuatan sistem agar lebih cepat dalam mengelolah data peminjaman. Adapun tujuan penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem yang dapat memudahkan petugas. Sehingga denan adanya sistem informsi ini data simpan dan data pinjaman para anggota tidak berantakan sehingga mengurangi resiko duplikat pada data. Penelitian ini menggunakan metodologi *waterfall*, dimana pendekatan penelitian yang mendasarinya memerlukan perancangan sistem informasi berdasarkan fakta dan data di lapangan. Sistem informasi kolaboratif penyimpanan ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan kerangka kerja codegniter yang berisi Mysql sebagai database. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu otoritas koperasi dalam hal pengelolaan data simpanan dan data pinjaman Sejahtera bersama.

Kata kunci : sistem informasi, koperasi , WEB

1.a Latar belakang

Koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan yang membentu memberikan pelayanan berupa transaksi simpan pinjam kepada banyak orang. Koperasi simpan pinjam sejahtera bersama merupakan salah satu koperasi yang ada di daerah Tikarang Timur. Namun koperasi Sejahtera Bersama ini memiliki masalah dalam peroses penyimpanan data simpan dan pinjam, koperasi ini masih

menggunakan sistem manual dan dicatat pada buku lalu disimpan di arsip-arsip lemari untuk proses simpan dan pinjam sehinga besar kemungkinan terjadinya duplikat pada data-data nasabah. Berdasarkan latar belakang ini penulis ingin membuat suatu sistem terkomputerisasi dimana data-data peminjaman dan simpanan disimpan dan dicatat menggunakan suatu sistem yang dikenal dengan internet. Batasan masalah ini

hanya dibatasi pada perancangan sistem berupa pendataan anggota, simpanan anggota, pinjaman serta angsuran anggota dan memiliki *output* laporan transaksi simpan pinjam dan data anggota. Rumusan masalah yang kami temukan adalah bagaimana membuat kinerja koperasi menjadi efektif dan efisien dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, dan mempercepat sistem yang berjalan dalam membuat laporan simpan dan pinjam. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem yang dapat mempermudah petugas dalam melayani masyarakat agar lebih cepat dan efisien. Sehingga dengan adanya sistem informasi koperasi berbasis web ini dapat mempermudah pekerjaan para petugas dan mengurangi resiko duplikat pada data simpan dan pinjam.

1.b Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu sistem yang dapat mempermudah kinerja koperasi dalam menjalankan sistemnya sehingga menjadi lebih cepat dan efisien dalam pelayanan nasabah.

1.c Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini berfokus pada ruang lingkup dari proses pendaftaran, login, mengolah data anggota, data pinjaman, data simpanan, proses peminjaman, simpanan, dan proses pengajuan pinjaman.

1.d Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dalam pelayanan, simpan dan pinjam pada koperasi simpan pinjam Sejahtera Bersama dan mengurangi kerusakan data akibat kesalahan teknis yang disebabkan keterbatasan manusia.

1.e Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan perancangan sistem berbasis web pada koperasi Sejahtera bersama dapat membantu kinerja para anggota dan dapat menyimpan data-data simpan dan pinjam dengan akurat dan rapi.

1.f Metode penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data antara lain Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang Sistematis untuk menyelesaikan

suatu permasalahan. Metode yang digunakan yaitu (i) Observasi Metode ini dilakukan dengan menggunakan pengamatan langsung terhadap kegiatan-kegiatan transaksi koperasi guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan. Observasi yang dilakukan pada koperasi simpan pinjam sejahtera bersama.

(ii) Wawancara Metode ini dilakukan dengan mengajukan tanya jawab secara langsung kepada pengurus koperasi dan anggota koperasi. (iii) Studi Pustaka Metode ini dilakukan melalui pendekatan-pendekatan yang mempelajari buku dan artikel serta jurnal yang berisi teori-teori sebagai bahan pertimbangan atau referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas di jurnal ini.

2. Model pengembangan sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan ini adalah Waterfall Model. Waterfall Model adalah model pengembangan sistem yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (Support)

3. Analisa Kebutuhan Sistem

- 1) Halaman Admin yaitu login, data user, data master, data peminjaman, data simpanan, data pengajuan pinjaman.
- 2) Halaman anggota yaitu login, data pinjaman, halaman pengajuan pinjaman, halaman simpanan.

4. Desain

Dalam pengembangan sistem ini perancangan desain terbagi menjadi dua yaitu perancangan desain database dan desain Perancangan Layout. Pada desain rancangan database menggunakan ERD, sedangkan diagram yang digunakan menggunakan diagram UML adapun jenis diagramnya : Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram. Sedangkan untuk perancangan User Interface atau Layout website.

5. Code Generation

Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah PHP yang termasuk kedalam program berorientasi objek.

6. Testing

Proses pengujian program akan dilakukan dengan menggunakan blackbox testing. Yaitu dengan cara membuat skenario jalannya program dan mengujinya apakah berjalan sesuai dengan skenario.

7. Support

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan *software* Netbeans IDE, Windows 10, Xampp, Google Chrome serta Hardware yang digunakan adalah sebuah Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut : Processor intel Core i3, HDD 500 GB, RAM 2 GB.

2.a Dasar teori

a. Pengertian Koperasi

koperasi dapat diartikan sebagai sebuah badan usaha yang beranggotakan sekumpulan orang yang kegiatannya berlandaskan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi kerakyatan yang berasas kekeluargaan (Zulhartati, 2010). Sementara itu, menurut Mohammad Hatta, yang sekaligus menjadi bapak Koperasi, koperasi adalah suatu jenis badan usaha bersama yang menggunakan asas kekeluargaan dan gotong royong.

b. Pengertian Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu, secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2017)

c. UML (*Unified Modelling Language*)

adalah bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung "(Ariani Sukanto & Shalahuddin, 2016). Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah standarisasi bahasa permodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu UML. UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

d. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem Informasi

dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini mengambil, menyimpan, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2017).

e. *Use Case Diagram*

Use case Diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*Behavior*) 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 dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi fungsi tersebut (Ariani Sukanto & Shalahuddin, 2016).

f. Pengertian SDLC (*System Development Life Cycle*)

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan SDLC atau yang biasa dikenal dengan daur hidup pengembangan sistem. SDLC yang terkenal adalah SDLC model klasik yang biasa disebut dengan model *waterfall*. Alasan penulis menggunakan *waterfall* dikarenakan metode ini mempunyai tahapan-tahapan yang jelas, nyata, dan praktis. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya pengulangan dalam tahapan sehingga pengembangan sistem yang dilakukan dapat memperoleh hasil yang diinginkan (Abdul Kadir, 2014).

g. Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman script server side yang sengaja dirancang lebih cenderung untuk membuat dan mengembangkan web. Bahasa pemrograman ini memang dirancang untuk para pengembang web agar dapat menciptakan suatu halaman web yang bersifat dinamis.

h. Pengertian *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aluran tampilan dari sistem tersebut. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

i. Pengertian ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. ERD umumnya digunakan untuk merancang sebuah basis data relasional. Mulai dari nama tabel, atribut, hingga derajat relasi. Jika rancangan ERD benar, maka basis data yang akan dibuat juga akan benar (tepat pembuatannya).

3.a Hasil dan pembahasan

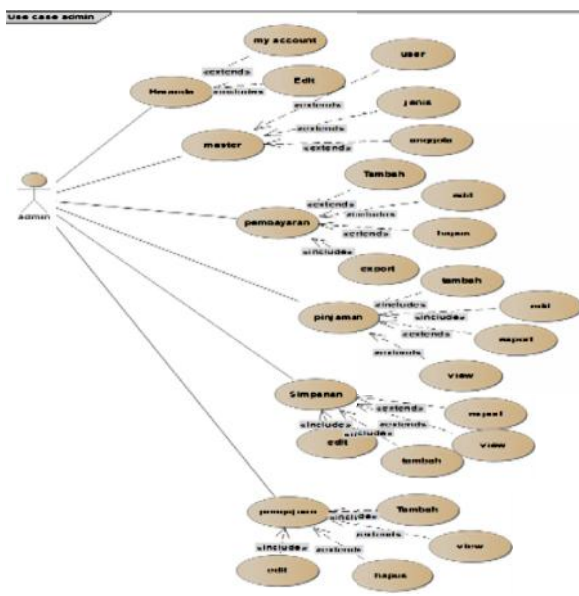
3.1 Tahapan analisis

Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) pada sistem informasi berbasis website pada koperasi Sejahtera bersama :

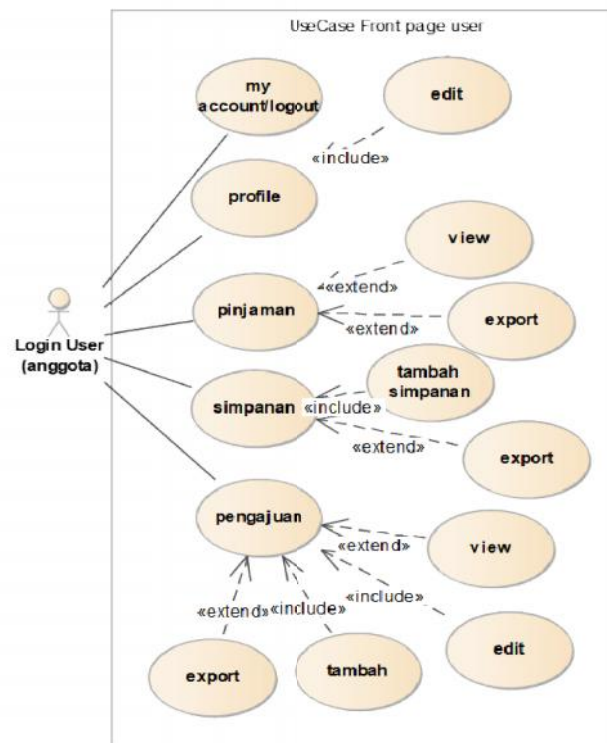
- 1) Halaman Admin
 - a. Login.
 - b. Kelola data user.
 - c. kelola data master.
 - d. Kelola data peminjaman.
 - e. Kelola data simpanan.
 - f. Kelola data pengajuan.
- 2) Halaman anggota
 - a. Login
 - b. Melihat data pinjaman
 - c. Membuat pengajuan pinjaman.
 - d. Melihat data simpanan.

3.2. Use Case Diagram

Dibawah ini ada 2 Use Case yaitu halaman admin dan anggota:

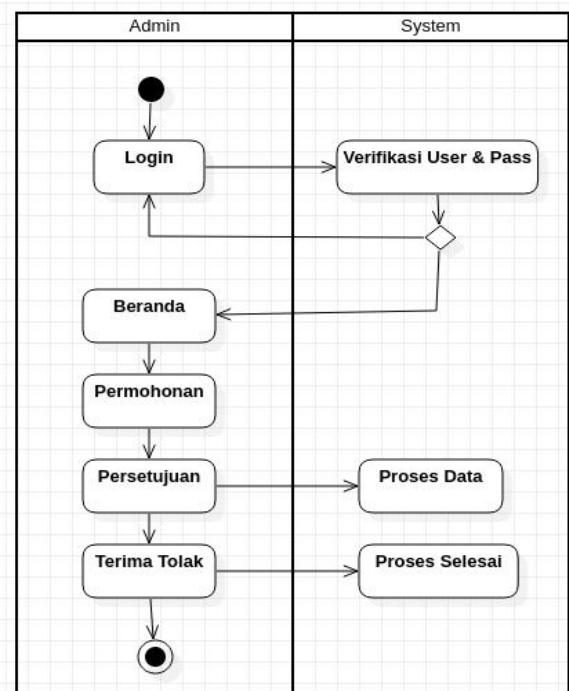


Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Admin

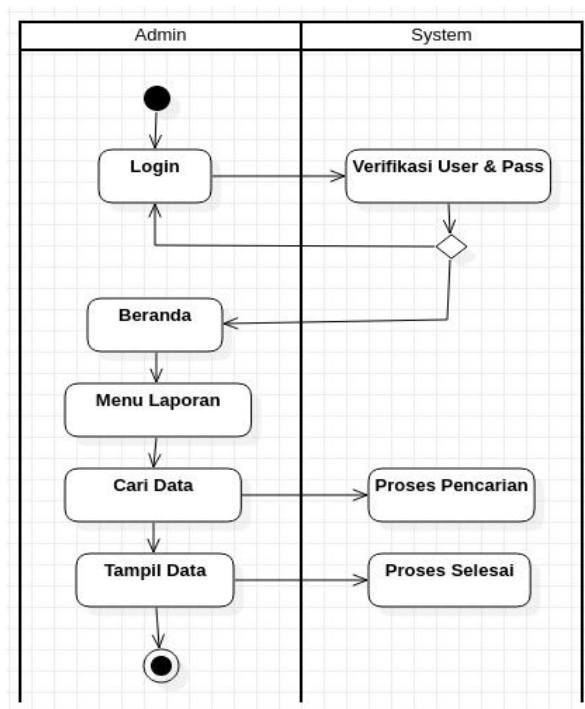


Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Anggota

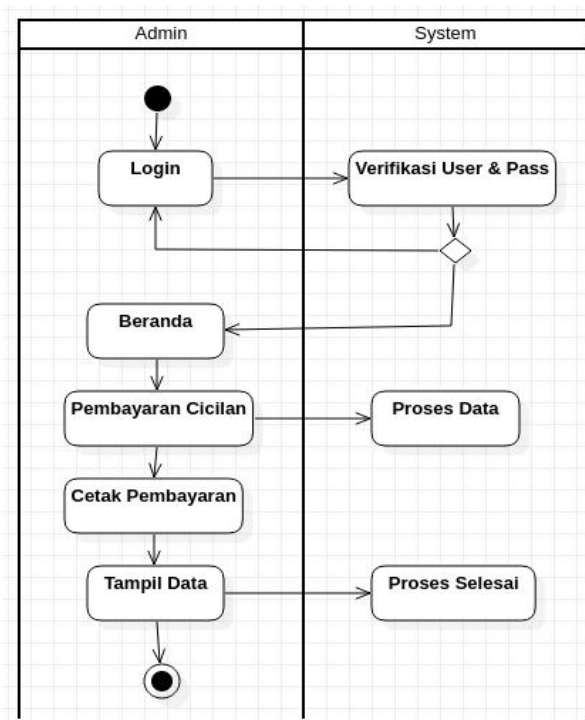
3.3. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Pengajuan Pinjaman

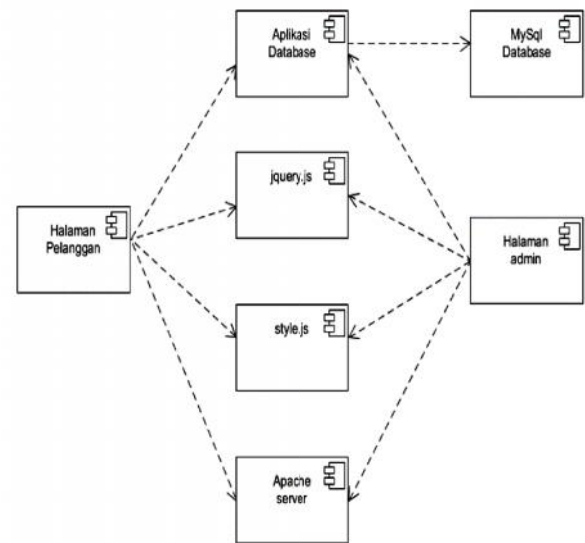


Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Laporan Koperasi



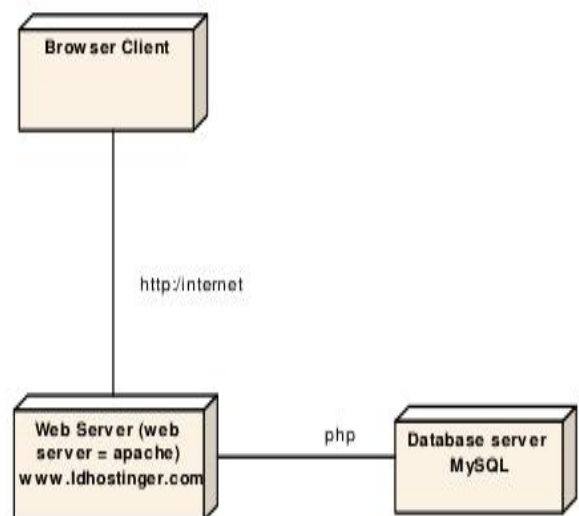
Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran Cicilan

3.4. Component diagram



Gambar 6. component diagram

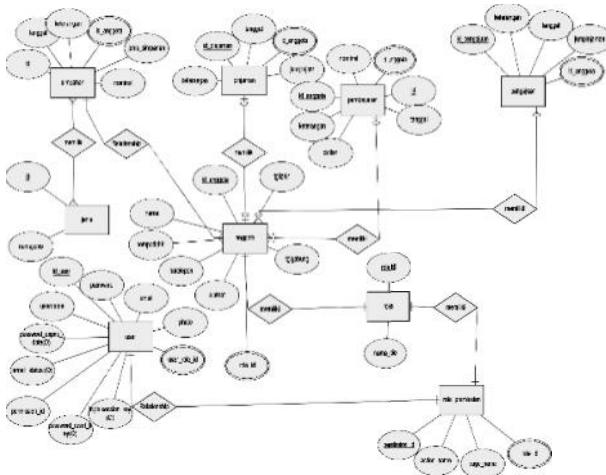
3.5. deployment diagram



Gambar 7. Deployment Diagram

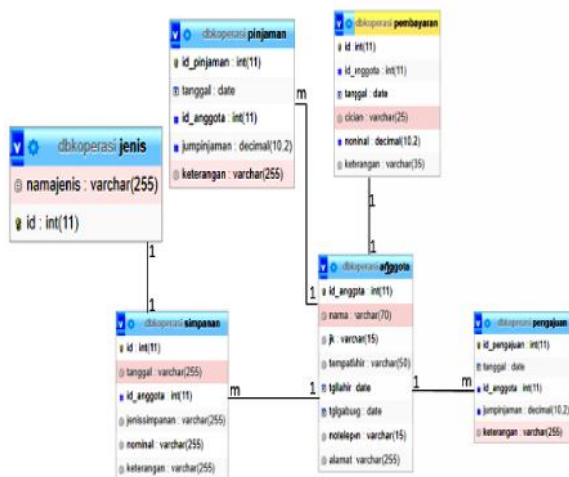
3.6. Perancangan story board

Dibawah ini adalah ERD dari perancangan sistem informasi berbasis web pada koperasi simpan pinjam Sejahtera Bersama



Gambar 9. ERD Perancangan Sistem

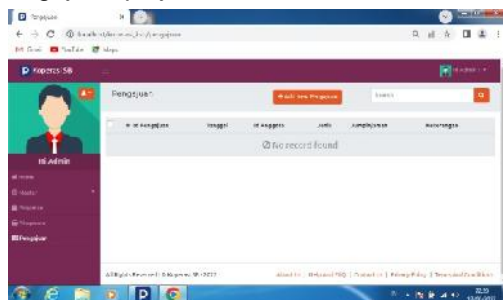
3.7. Logical record structure



Gambar 10. LRS Sistem Informasi

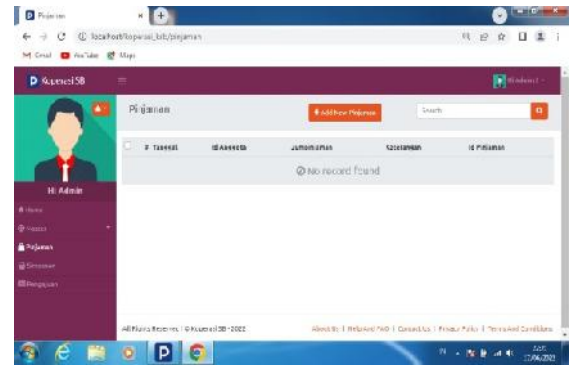
3.8. Implementasi Sistem dan hasil

Berikut merupakan tampilan dari web yang berhubungan langsung dengan pengguna bentuk antar muka antara pengguna dan sistem. Berikut merupakan tampilan halaman pengajuan pinjaman



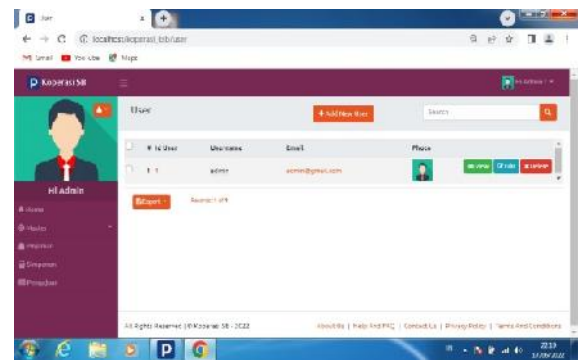
Gambar 11. halaman pengajuan pinjaman

Berikut merupakan halaman pembayaran cicilan



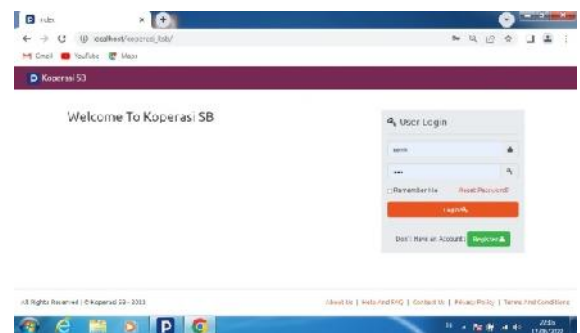
Gambar 12. Halaman Pembayaran Cicilan

Berikut halaman pengolahan data anggota pada koperasi



Gambar 13. Halaman Pengolahan Anggota Koperasi

Berikut merupakan halaman yang digunakan untuk login baik admin maupun anggota



Gambar 14. halaman login

4. Penutup

Penelitian yang telah penulis lakukan dan diuraikan pada bab sebelumnya menghasilkan beberapa kesimpulan. Kesimpulan yang penulis dapatkan adalah pembuatan aplikasi koperasi simpan pinjam sejahtera bersama

dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada pada koperasi terutama yang berkaitan dengan data anggota dan simpan pinjam keuangan koperasi. Dengan adanya sistem informasi koperasi simpan pinjam sejahtera bersama maka seluruh anggota dapat melihat data simpan dan pinjam secara online. Dengan adanya sistem informasi koperasi simpan pinjam sejahtera bersama maka sistem keuangan koperasi dapat dipantau secara online sesuai dengan wewenang yang ada untuk melihat sistem administrasi koperasi. Mengurangi biaya operasional dan memberikan kemudahan bagi anggota dalam rangka memberikan pelayanan.

5. Pustaka

- Abdul Kadir. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. In *Edisi Revisi*.
- Ariani Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. In *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*.
- Elisabet Yunaeti Anggraeni, R. I. (2017). Pengertian Sistem Informasi.Pdf. In *Pengantar Sistem Informasi*.
- Zulhartati, S. (2010). Peran koperasi dalam perekonomian indonesia. *Peran Koperasi Dalam Perekonomian Indonesia*.