

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA USAHA EKONOMI DESA JALUR BERKAH DESA JALUR PATAH KECAMATAN SENTAJO RAYA



OLEH :

**NPM : 150210127
NAMA : ZIKRI GUSRIADI
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

2020

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 150210127
Nama : Zikri Gusriadi
Tempat/Tgl Lahir : Jalur Patah/10 Agustus 1997
Alamat : Jalur Patah, Teratak Air Hitam

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Telukkuantan, 20 Oktober 2020

ZIKRI GUSRIADI

PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

NPM : 150210127
Nama : Zikri Gusriadi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal : **Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam Pada Usaha Ekonomi Desa Jalur Berkah Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya**

Menyetujui,

Pembimbing I,

Harianja, S.Pd., M.Kom
NIDN. 1017057702

Tanggal.....

Pembimbing II,

Erlinda, M.Kom
NIDN. 1006039301

Tanggal.....

Mengetahui
Ketua Prodi Teknik Informatika

ELGAMAR,S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022108702

Tanggal.....

HALAMAN PENGESAHAN

NPM : 150210127
Nama : Zikri Gusriadi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam Pada Usaha
Ekonomi Desa Jalur Berkah Desa Jalur Patah
Kecamatan Sentajo Raya

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan

Singingi

Pada Tanggal :

Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Gusmulyani, S.T., M.T	Ketua	
2.		Sekretaris	
3.	Harianja, S.Pd., M.Kom	Pembimbing I	
4.	Erlinda, M.Kom	Pembimbing II	
5.	Jasri, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
6.	M. Hasyim Siregar, M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

Gusmulyani, S.T., M.T
NIDN. 0007107301

Elgamar, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022108702

*Skripsi ini kutujukan kepada
Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungannya terhadapku,
Kakak-kakakku tersayang, keluarga yang selalu mendukung, Sahabat dan
Teman yang tidak bisa kusebut satu per satu*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami sampaikan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

Tujuan penulisan laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Teknik Informatika (S1) dan untuk meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singgingi.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yabg sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Elfi Indrawanis, M.M. selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singgingi.
2. Ibu Gusmulyani, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singgingi.
3. Bapak Elgamar, S.kom., M. Kom. Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singgingi.
4. Bapak Harianja, S.Pd., M.Kom dan Ibu Erlinda, M.Kom selaku Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak arahan, masukan serta bimbingan bagi penulis dalam penyusunan laporan proposal skripsi ini.

Sujud dan terima kasih yang dalam penulis persembahkan kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta, atas dorongan yang kuat, kebijaksanaan dan do'a.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada teman seperjuangan angkatan 2015 D Teknik Informatika yang memberikan semangat agar penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk penyempurnaan penulisan laporan Skripsi ini. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, Aamiin.

Wassalamualikum Wr. Wb.

Teluk Kuantan, 20 Oktober 2020

Zikri Gusriadi

ABSTRACT

The UED Pathway Patah Village Savings and Loans Cooperative is a Savings and Loan Cooperative that serves residents of broken lane villages, where broken lane villagers are given facilities to make savings and loans for business and plantation capital in the village of Jalur Patah, Sentajo Raya District. The UED Pathway Village Savings and Loans Cooperative still uses a manual system where all records still use a ledger so that it is less effective and effective in data processing, and there are frequent data duplications and errors in recording data storage and borrowing made by the villagers of Jalur. Broken Sentajo Raya District. Produce a computerized system that can process and store data on savings and loans that exist in the UED Cooperative in Jalur Patah Village, Sentajo Raya District. This computerized system will reduce data reporting errors because every transaction or borrowing is inputted directly into this application. The system will prevent data duplication because this system uses a database which can occur if inputting is borrowed with the same data. Produce reports that are more accurate and easy to use in reporting data to leaders so that employees in this UED cooperative no longer need to spend a lot of time in completing data reports.

Keywords: Cooperative, UED, System

ABSTRAK

Koperasi Simpan Pinjam UED Desa Jalur Patah adalah Koperasi Simpan Pinjam yang ditujukan untuk penduduk desa jalur patah, dimana penduduk desa jalur patah diberikan fasilitas dalam melakukan simpanan dan pinjaman untuk sebagai modal usaha dan perkebunan yang ada di desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Koperasi Simpan Pinjam UED Desa Jalur Patah dalam pengolahan datanya masih menggunakan sistem yang manual dimana semua pencatatan masih menggunakan buku besar sehingga kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data, serta sering terjadi kerangkapan data dan kesalahan dalam pencatatan data penyimpanan dan peminjaman yang dilakukan oleh penduduk desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Menghasilkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengolah dan menyimpan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sistem yang terkomputerisasi ini akan mengurangi kesalahan pelaporan data dikarenakan setiap terjadi transaksi ataupun peminjaman langsung diinputkan pada aplikasi ini. Sistem akan mencegah terjadinya kerangkapan data dikarenakan sistem ini menggunakan database yang dapat mendeteksi jika terjadi penginputan peminjaman dengan data yang sama. Menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mudah untuk digunakan dalam pelaporan data kepada pimpinan sehingga karyawan yang ada pada koperasi UED ini tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu dalam penyelesaian laporan data.

Kata kunci : Koperasi, UED, Sistem

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Permasalahan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Teoritis	7
2.2 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2 Model Penelitian	26
3.3 Rancangan Penelitian	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	30
3.5 Teknik Analisis Data	31
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	32
4.1 Analisa Sistem	32
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	32
4.2 Perancangan Sistem	33
4.2.1 Desain Global	33
4.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	33
4.2.1.2 <i>Aktivity Diagram</i>	35
4.2.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	42

4.2.1.4 <i>Class Diagram</i>	47
4.3 Desain Terinci	48
4.3.1 Desain Output	48
4.3.2 Desain Input	52
4.3.3 Struktur Tabel	59
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	64
5.1 Implementasi Sistem	64
5.2 Pengujian Sistem	64
5.3 Penjelasan Masing-Masing Form	66
BAB VI PENUTUP	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	80

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use-Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Aktivity Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Seguence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Tabel Pelaksanaan Penelitian.....	25
Tabel 4.1 Tabel Admin	59
Tabel 4.2 Tabel Inventaris.....	60
Tabel 4.3 Tabel Kas	60
Tabel 4.4 Tabel Masyarakat	61
Tabel 4.5 Tabel Pinjaman.....	62
Tabel 4.6 Tabel UED	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	28
Gambar 4.1 Use Case Diagram	34
Gambar 4.2 Activity Diagram Login Admin	36
Gambar 4.3 Activity Diagram Admin Mengolah Data Inventaris	37
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Mengolah Data Kas	38
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Mengolah Data Masyarakat	39
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Mengolah Data UED	40
Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Mengolah Data Pinjaman	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mengolah Laporan Data	42
Gambar 4.9 Sequence Diagram	43
Gambar 4.10 Sequence Diagram Melihat Data Inventaris	44
Gambar 4.11 Sequence Diagram Melihat Data Kas	44
Gambar 4.12 Sequence Diagram Melihat Data Masyarakat	45
Gambar 4.13 Sequence Diagram Melihat Data UED	46
Gambar 4.14 Sequence Diagram Melihat Data Pinjaman	46
Gambar 4.15 Class Diagram	47
Gambar 4.16 Desain Output Menu Utama	49
Gambar 4.17 Desain Output Daftar Inventaris	50
Gambar 4.18 Desain Output Data Kas	51
Gambar 4.19 Desain Output Data Pinjaman UED	52
Gambar 4.20 Desain Form Login	53
Gambar 4.21 Desain Form Input Data Inventaris	54
Gambar 4.22 Desain Form Input Data Kas	55
Gambar 4.23 Desain Form Input Data Peminjam	56
Gambar 4.24 Desain Form Input Data Simpan Pinjam	57

Gambar 4.25 Desain Form Input Data Simpan Pinjam	58
Gambar 5.1 Form Login Admin	66
Gambar 5.2 Form Menu Utama Admin	67
Gambar 5.3 Form Input Data Inventaris	68
Gambar 5.4 Form Input Data Kas.....	69
Gambar 5.5 Form Input Data Peminjam	70
Gambar 5.6 Form Input Data UED.....	71
Gambar 5.7 Form Input Data Peminjaman	72
Gambar 5.8 Form Halaman Data Inventaris	73
Gambar 5.9 Form Halaman Data Kas.....	73
Gambar 5.10 Form Halaman Data Peminjam	74
Gambar 5.11 Form Halaman Data UED	75
Gambar 5.12 Form Halaman Data Pinjaman	76
Gambar 5.13 Form Halaman Laporan Data Inventaris.....	76
Gambar 5.14 Form Halaman Laporan Data Kas	77
Gambar 5.15 Form Halaman Laporan Data Pinjaman.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Koperasi sebagai lembaga keuangan mikro non bank, tetapi koperasi dapat melakukan kegiatan-kegiatan keuangan mikro (mikro finance) yakni penyediaan jasa keuangan bagi anggotanya dalam memberikan simpan pinjam. Usaha simpan pinjam adalah kegiatan usaha koperasi untuk menghimpun dan menyalurkan dana dari dan untuk anggota koperasi. Dana simpanan yang terkumpul didalam koperasi merupakan modal kerja yang dapat digunakan oleh koperasi untuk disalurkan sebagai pinjaman kepada anggota yang membutuhkan. Salah satu upaya tersebut adalah diperlukan sistem yang tepat agar dapat membantu memberikan pelayanan yang terbaik kepada anggotanya serta diperlukan database yang dapat menyimpan dan mengolah data secara efisien, cepat dan dapat digunakan kapan saja bila diperlukan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang begitu pesat, apalagi informasi sekarang sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Dengan kenyataan itu kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan, dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita akan mendapat hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer.

Koperasi Simpan Pinjam UED Desa Jalur Patah adalah Koperasi Simpan Pinjam yang ditujukan untuk penduduk desa jalur patah, dimana penduduk desa jalur patah diberikan fasilitas dalam melakukan simpanan dan pinjaman untuk sebagai modal usaha dan perkebunan yang ada di desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

Koperasi Simpan Pinjam UED Desa Jalur Patah dalam pengolahan datanya masih menggunakan sistem yang manual dimana semua pencatatan masih menggunakan buku besar sehingga kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data, serta sering terjadi kerangkapan data dan kesalahan dalam pencatatan data penyimpanan dan peminjaman yang dilakukan oleh penduduk desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka penulis tertarik mengangkat sebuah judul sebagai berikut “Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Dalam pengolahan data penyimpanan dan peminjaman yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah masih menggunakan buku besar.
2. Seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan data disebabkan sistem yang digunakan masih manual.

3. Seringnya terjadi kerangkapan data yang ditulis pada buku besar disebabkan manualnya sistem pengolahan data.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana merancang sistem aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga dalam pengolahan datanya akan lebih efektif dan efisina dari sistem yang digunakan sekarang”.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan, maka perlu kiranya peneliti memberikan batasan terhadap masalah yang ada pada penelitian ini. Berikut adalah beberapa batasan masalah yang dikemukakan penulis.

1. Penelitian ini akan membahas tentang pengolahan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.
2. Penelitian ini akan menggunakan data simpan pinjam tahun 2018 yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.
3. Penelitian ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan databasenya *MySql* dalam pembangunan sistem yang terkomputerisasinya.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tahapan ini akan membahas secara terinci tentang tujuan penelitian yang di lakukan pada Koperasi UED Desa Jalur Patah dan Manfaat yang akan di dapat setelah melakukan penelitian ini. Berikut adalah tujuan dan manfaat penelitian.

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singgingi.
2. Membangun sebuah aplikasi simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

B. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

1. Dapat memberikan pengalaman baru kepada penulis untuk dapat mengetahui bagaimana dalam membangun sebuah sistem aplikasi simpan pinjam pada koperasi.
2. Menerapkan ilmu yang di dapatkan selama proses perkuliahan

b. Bagi Instansi

Memberikan kemudahan dalam pengolahan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah sehingga data yang dihasilkan lebih efektif dan akurat.

1.6 Sistematika Penulisan

Supaya penelitian yang diusulkan ini lebih mudah untuk dipahami. Maka dari itu penulis mengklasifikasikan penelitian ini ke dalam enam bab, di mana bab yang satu dengan bab yang lain saling berhubungan, untuk lebih jelasnya lihat pada penjelasan bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas hasil penelitian dari jurnal dan literatur serta penerapan yang berhubungan dengan spesifikasi pembahasan penelitian yang diperlukan penulis untuk mendukung penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini akan menerangkan kerangka kerja penelitian, ruang lingkup permasalahan, analisa, pengumpulan data, dan menjelaskan metode penelitian.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan dibahas tentang gambaran mengenai sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input dan output pada penelitian dan juga akan membahas mengenai rancangan program yang akan dilakukan pada penelitian ini.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini akan dibahas tentang gambaran mengenai sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input dan output pada penelitian dan juga akan membahas mengenai rancangan program yang akan dilakukan pada penelitian ini.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Pada sebuah penelitian diperlukan landasan teori untuk mendukung dari penelitian yang dilakukan. Berikut adalah landasan teori yang didapat dari berbagai sumber seperti jurnal.

1. Pengertian Koperasi

Pengertian koperasi berdasarkan UUD Nomor 25 tahun 1992 tentang Perkoperasian bahwa koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan. Pengertian koperasi berasal dari bahasa Inggris co-operation yang berarti usaha bersama. Dengan kata lain berarti segala pekerjaan yang dilakukan secara bersama-sama sebenarnya dapat disebut koperasi [1].

Merujuk pada pengertian koperasi seperti yang tertera dalam UU No 25 tahun 1992 tentang koperasi, maka bisa ditemukan adanya nilai - nilai dasar dalam koperasi yang meliputi : [2].

- a) Koperasi sebagai badan usaha, hal ini berarti koperasi harus bisa memperlakukan dirinya seseperti badan usaha lain yang dala operasionalnya harus efisien profit oriented. Meski Koperasi harus dikelola secara profesional tetapi tidak boleh keluar dari koridor koperasi yang harus bisa menyejahterakan anggotanya.

- b) Koperasi sebagai gerakan ekonomi rakyat, hal ini menunjukkan bahwa koperasi harus berorientasi pada rakyat, sehingga aktivitasnya harus dilaksanakan oleh rakyat dan untuk rakyat, sehingga setiap pendirian koperasi harus bisa menjadi ajang kegiatan ekonomi masyarakat di sekelilingnya. Namun demikian, pemerintah harus bisa memfasilitasi gerakan ekonomi rakyat tersebut yang diujudkan melalui pembinaan dan pengawasan.
- c) Asas kekeluargaan, dalam pengertian ini bahwa dalam pengelolaan koperasi harus didasarkan pada prinsip kesamaan dan kebersamaan, guna mewujudkan cita-cita kehidupan yang lebih sejahtera. Prinsip kebersamaan juga mengandung pengertian kepemilikan bersama atas sumber-sumber daya dan perlakuan yang adil.
- d) Prinsip koperasi, ini berarti bahwa dalam menjalankan usahanya, koperasi harus mematuhi norma-norma yang dikenal dengan prinsip koperasi. Sehingga inilah yang membedakan antara usaha yang dilakukan oleh koperasi dengan badan usaha yang lainnya.

Menurut pasal 5 UU No. 25 Tahun 1992, prinsip koperasi Indonesia meliputi aspek aspek berikut :

1. Keanggotaan koperasi bersifat sukarela dan terbuka.
2. Pengelolaan koperasi dilaksanakan secara demokratis.
3. Pembagian Sisa Hasil Usaha dilakukan secara adil sesuai dengan jasa masing – masing anggota.
4. Pemberian balas jasa yang terbatas terhadap modal.

5. Kemandirian Berdasarkan prinsip ini, koperasi harus mampu hidup mandiri, baik dalam hal permodalan, organisasi, manajemen, maupun SDMnya.
6. Pendidikan Perkoperasian.
7. Kerja sama antarkoperasi. Prinsip ini dimaksudkan untuk memperkokoh kedudukan koperasi dalam menghadapi persaingan dunia usaha.
8. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan penyediakan pihak luar tertentu dengan laporanlaporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang di perlukan [3].

Jadi sistem informasi dapat dikatakan sebagai sebuah kegiatan pengolahan data yang dimulai dari mengumpulkan, memperoses, menganalisis, menyimpan, dan menyebarkan suatu informasi untuk suatu kepentingan.

Sebuah sistem informasi yang lengkap memiliki kelengkapan sistem berupa perangkap sistem informasi, yaitu :

1. Hardware, seperti komputer, printer dan teknologi jaringan komputer.
2. Software, seperti sistem operasi, aplikasi, utilitas dan bahasa pemograman.

3. Data sistem dokumen bukti-bukti transaksi, nota dan kwitansi.
4. Prosedur, berisi proses-proses yang terjadi dalam sistem.
5. Manusia, terdiri dari *first level manager, staff specialist* dan *management*.

Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat majerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihk luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

6. Alat Bantu Perancangan Sistem

Bagian ini akan menjelaskan tentang alat bantu perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

a. *Unified Modelling Languange (UML)*

Unified Modeling Language (UML) merupakan salah satu bentuk *language* atau bahasa, menurut pencetusnya UML di definisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang, membuat model, dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah sistem. Sedangkan menurut Munawar, UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, di mana aplikasi tersebut

dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka UML lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek.

Diagram-diagram yang digunakan pada UML antara lain adalah *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

1. Use Case

Use case diagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpulan *use case* dan aktor-aktor suatu jenis khusus dari kelas. Terutama sangat penting untuk mengorganisasikan dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

Tabel 2.1 Simbol Use-Case Diagram

Notasi	Keterangan	Simbol
<i>Actor</i>	Peggunaan sistem atau yang berintegrasi dengan sistem, bila manusia, aplikasi atau objek lain	
<i>Use Case</i>	Digunakan dengan lingkungan elips dengan nama <i>use case</i> tertulis di tengah lingkaran	
<i>Assosiation</i>	Digambarkan dengan sebuah garis yang berfungsi menghubungkan aktor dengan <i>use case</i>	

<i>Generelation</i>	Menggambarkan hubungan khusus atau interaksi dalam objek.	
---------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

2. *Activity Diagram*

Activity diagram bersifat dinamis, diagram state ini memperlihatkan state-state pada sistem, diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kalaborasi dan pemodelan sistem-sistem yang reaktif.

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya, atau dari aktifitas ke status. Pembuatan activity diagram pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. Activity diagram juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara beberapa use case[4].

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Peng gabungan / <i>join</i> 	Asosiasi peng gabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

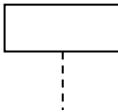
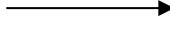
Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukan sebuah contoh objek dan *message* atau pesan yang diletakkan diantara objek-objek ini didalam *use case diagram*[5].

Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki *lifeline vertikal*. *Message* digambarkan sebagai garis berpanah garis suatu objek ke objek lainnya.

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
	<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
	<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi

Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

b. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa *scripting* yang tergabung menjadi satu dengan HTML dan dijalankan pada *server side* atau semua perintah yang diberikan akan

secara penuh dijalankan pada *server*, sedangkan yang dikirimkan ke klien (browser) hanya berupa hasilnya saja [6].

PHP merupakan singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java, asp dan *Perl*, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web dinamik dengan cepat.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain :

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis – milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, php adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*linux, unix, windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

c. Struktur Pada PHP

Struktur kendali atau *statement* adalah bagian penting dalam suatu bahasa pemrograman, karena bagian ini mengatur jalurnya eksekusi suatu program.

Struktur penulisan PHP, dapat dituliskan berdiri sendiri atau disisipkan pada *script* HTML. Bentuk penulisan *script* PHP, diawali dengan tag `<?` dan diakhiri dengan setiap akhir baris perintah *script* PHP selalu diakhiri dengan tanda titik koma `[;]` dan tidak harus berada dalam satu baris.

d. MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah: “ Suatu sistem basis data relation atau Relational Database managemnt System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan closed source atau komersial” [7].

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relation Database Management System/RDMS*) seperti halnya Oracle, PostgreSQL, Microsoft SQL. MySQL jangan disama-artikan dengan SQL (*Structure Query Language*) yang didefinisikan sebagai sintaks perintah-perintah tertentu dalam bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu *database*.

Kelebihan MySQL:

1. MySQL merupakan sebuah database yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran gigabyte sekalipun.

2. MySQL didukung oleh *server ODBC*, yang artinya *database* MySQL dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti delpi mapun Visual Basic.
 3. MySQL adalah *database* yang menggunakan enkripsi *password*.
 4. MySQL merupakan *server database* multi *user* artinya *database* ini dapat digunakan oleh banyak orang.
 5. MySQL dapat menciptakan lebih dari 16 kunci per tabel dan satu kunci memungkinkan belasan *fields*.
-
- e. Perbedaan MySQL dan SQL

MySQL dan SQL adalah dua “makhluk” yang berbeda. Mudahnya MySQL adalah softwarenya dan SQL adalah bahasa perintahnya. Awalnya MySQL dijalankan pada sistem operasi *Unix* dan *Linux*. Tapi bagi para penggemar windows pun sekarang sudah tersedia MySQL versi mereka yang menggunakan linux (*RedHat*, *Mandrake*) biasanya SQL sudah terinstal secara *default*.

Bila belum bisa di instal maka dengan mudah dapat menginstalnya menggunakan RPM (*Redhat Package Manager*), merupakan prosedur instalasi *software* yang menjadi standar *de-facto* untuk *linux*, walaupun anda tidak menggunakan *linux RedHat*. MySQL merupakan *database* yang paling digemari sebagai piranti perangkat lunak yang *open source*, dengan alasan bahwa program ini merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah *database Server* yang mampu untuk memanajemen database dengan baik, MySQL terhitung merupakan

database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding *database* lainnya.

f. Xampp

Xampp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita menjadi sebuah server. Kegunaan *Xampp* ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian kita dapat membuat website secara offline untuk masa coba-coba di komputer sendiri. Jadi fungsi dari *Xampp server* itu sendiri merupakan server website kita untuk cara memakainya. Disebut server karena dalam hal ini komputer yang akan kita pakai harus memberikan pelayanan untuk mengakseskan web, untuk itu komputer kita harus menjadi server [8].

Dapat disimpulkan xampp adalah aplikasi tools untuk menyediakan paket lunak yang berisi konfigurasi Web Server, Apache, PHP, MySQL untuk membantu kita dalam proses pembuatan aplikasi web yang menyatu menjadi satu sehingga memudahkan kita dalam membuat program web.

Xampp adalah satu paket komplit *web server* yang mudah dipasang di berbagai system operasi. Dalam paketnya sudah terkandung Apache (*web server*), MySql (*database*), PHP (*server side scripting*), dan berbagai pustaka bantu lainnya. Xampp tersedia untuk *linux*, *windows*, *Macos* maupun *solaris* sehingga sangat memudahkan membuat *web server* multiplat form.

g. Pengertian Web

Website adalah : “Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink)” [7].

Website adalah kumpulan kumpulan halaman web yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi bisa dikatakan bahwa pengertian website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan melalui jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman website dengan halaman website lainnya disebut hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext [4].

Menurut Rohi Abdulloh web adalah : “Sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Berdasarkan uraian, penulis menyimpulkan bahwa web adalah sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu web

yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui software yang terkoneksi dengan internet.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu yang membahas tentang perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Maka didapatkan tabel perbandingan dengan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut.

Gambar 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Fayruz Rahmaa (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Berbasis Kelompok	Sistem informasi koperasi simpan pinjam pembiayaan syariah berbasis kelompok telah dirancang dan dikembangkan, meskipun belum sempurna dan masih ada beberapa fungsi yang perlu diperbaiki. Sistem ini memiliki beberapa modul fungsi utama, antara lain: Layanan Anggota, Transaksi, Otorisasi, Back-Office, Laporan, dan

		<p>Pengaturan Sistem. Sistem informasi ini berbeda dengan sistem informasi koperasi pada umumnya, karena adanya fungsi-fungsi yang mengakomodasi konsep anggota koperasi berkelompok di mana simpanan dan pembiayaan dikelola bersama anggota kelompok dengan prinsip tanggung renteng (senasib sepenanggungan). Proses transaksi dalam kelompok selama ini masih direkap secara manual sehingga menghabiskan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Sistem informasi ini jika telah layak digunakan di koperasi berbasis kelompok akan membantu meringankan beban kerja</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				fasilitator dan staf koperasi lainnya [9].
2	Edi Widodo, Nurtriana Hidayati dan Susanto (2019)	Sistem Catatan Keuangan Koperasi Pinjam	Informasi Transaksi Anggota Simpan	Dengan memanfaatkan sistem ini, pengelola koperasi simpan pinjam dapat melihat riwayat transaksi keuangan dari anggota, tidak terbatas pada lembaga yang dikelolanya, tapi semua koperasi simpan pinjam yang tergabung ke dalam sistem. Dengan melihat riwayat transaksi keuangan anggota dapat diketahui karakter anggota yang akan mengajukan pinjaman, sehingga pengelola koperasi simpan pinjam dapat melakukan antisipasi lebih jauh sebelum memberikan pinjaman kepada anggota[10].

3	Duwi Cahya Putri Buani (2017)	Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi SMK 18 LPPM RI Sidareja Cilacap	Koperasi Simpan Pinjam SMK 18 LPPM RI Sidareja dapat menggunakan sistem ini karena sudah diuji dengan baik. Diharapkan sistem ini dapat menunjang kegiatan yang ada didalam Koperasi Simpan Pinjam SMK 18 LPPM RI dan pemangku kepentingan seperti pimpinan dapat menggunakan sistem ini untuk menentukan anggota yang berhak mendapatkan pinjaman [5].
	Indra Griha Tofik Isa dan George Pri Hartawan (2017)	Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia)	Proses perekapan data lebih cepat, karena menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan database. Pelaporan dapat langsung dilakukan dengan menu laporan, hasil laporan dapat dicetak dan sesuaikan

			dengan seleksi yang dilakukan. Pencatatan data simpan pinjam lebih akurat dan aman [4].
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian yang sedang dilakukan ini dalam pengambilan data yang diperlukan untuk membangun penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Koperasi UED yang berada di desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singgingi.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan atau 16 minggu, dimulai sejak tanggal, 01 Maret 2020 s/d 31 Juli 2020. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

3.2 Model Penelitian

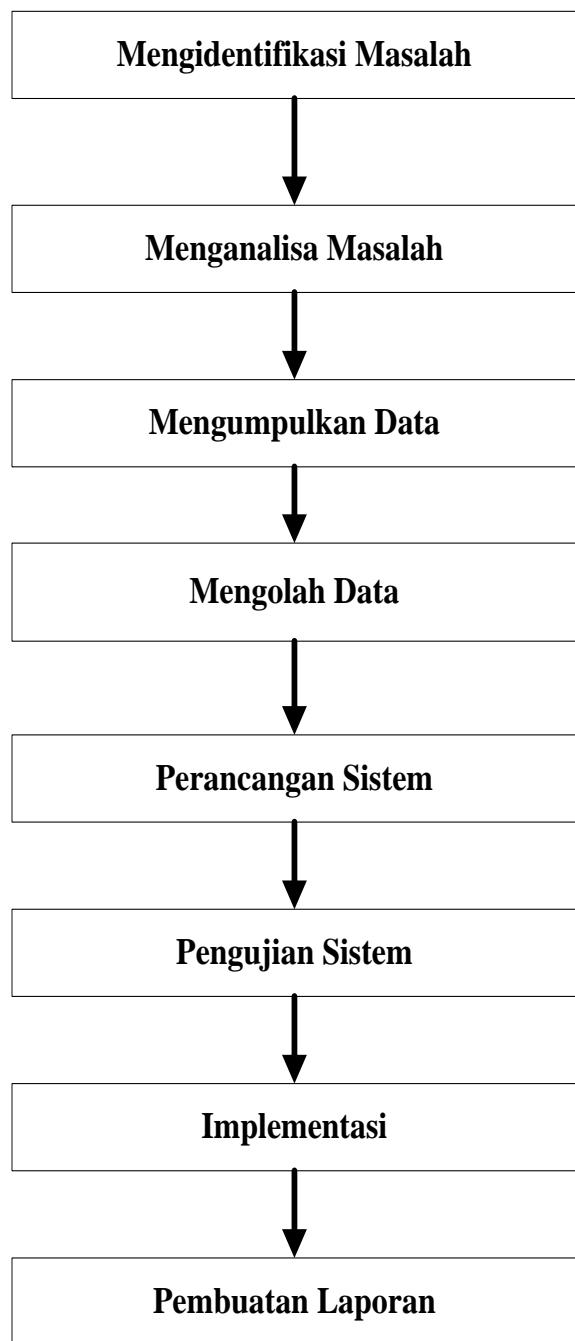
Metode Waterfall ini digunakan karena pada metode ini tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak harus didefinisikan dengan baik agar menghasilkan rancangan dan implementasi yang baik pula. Adapun langkah pengembangan sistem waterfall yang digunakan adalah:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak. Tahap ini merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami sesuai seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain. Tahap ini merupakan proses yang fokus pada desain pembuatan perangkat lunak termasuk perangkat lunak, representasi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean.
3. Pembuatan kode program. Hasil tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
4. Pengujian. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah di uji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisis kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dimaksudkan agar dalam melakukan penelitian ini terstruktur dengan baik, sehingga hasil yang didapatkan akan sesuai dengan tujuan awal. Rancangan penelitian yang ada pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari rancangan penelitian di atas :

1. Mengidentifikasi Masalah

Yaitu melakukan identifikasi masalah terhadap objek penelitian sehingga penelitian bisa dilakukan pada objek tersebut.

2. Menganalisa Masalah

Yaitu melakukan analisa terhadap masalah yang akan diteliti apakah masalah tersebut bagus diteliti atau tidak.

3. Mengumpulkan Data

Yaitu melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas pada penelitian yang akan dilaksanakan.

4. Mengolah Data

Yaitu melakukan pengolahan data yang sudah dikumpulkan sebelumnya apakah data tersebut bisa diolah sesuai dengan permasalahan tersebut.

5. Perancangan Sistem

Yaitu melakukan perancangan sistem sesuai dengan data yang sudah diolah sehingga akan menghasilkan sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut.

6. Pengujian Sistem

Yaitu melakukan pengujian sistem yang telah dirancang untuk mengetahui kegunaan sistem sesuai dengan yang diharapkan.

7. Implementasi

Yaitu mengimplementasikan sistem apakah sistem yang dibangun sudah berfungsi sesuai dengan yang dibutuhkan atau belum.

8. Pembuatan Laporan

Yaitu memberikan laporan mulai dari masalah sampai dengan solusi yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan ini.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam mendapatkan data-data dan informasi dalam melakukan penelitian ini, pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui mengenai sistem yang diteliti. Dari data dan informasi yang dikumpulkan akan didapat data untuk pendukung penelitian. Metode yang digunakan penulis untuk mendapatkan data-data atau bahan untuk penelitian ini menggunakan beberapa metode penelitian antara lain:

- 1. Penelitian Lapangan (Field Research)**

Mendapatkan data atau informasi dengan cara:

- a. Observasi**

Yaitu melakukan secara langsung di tempat penelitian untuk mengetahui secara jelas dan terinci setiap permasalahan yang ada.

- b. Wawancara (Interview)**

Metode ini di lakukan memperoleh informasi atau data yang diinginkan yaitu dengan cara melakukan wawancara langsung dengan Pimpinan Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya

- 2. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)**

Yaitu penelitian yang dilakukan dalam pembuatan program yang dirancang dengan menggunakan data-data valid maupun tidak valid agar kelemahan program dapat diketahui dan dapat di perbaiki sebelum dipergunakan pada instansi yang bersangkutan dengan menggunakan software bahasa pemograman PHP MySql dan menggunakan peralatan komputer (Hardware dan Software)

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumen. Dengan cara mengorganisir data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Komponen dalam analisis data :

a. Reduksi data

Data yang diperoleh dari laporan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, di cari tema dan polanya.

b. Penyajian data

Penyajian data penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam bentuk urean singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya.

c. Verifikasi atau penyimpulan data

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila ditemukan bukti-buktinya yang kuat yang mendukung pada tahap berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Analisa sistem penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru, agar dalam pembangunan sistem yang baru terlaksana sesuai dengan tujuan awal.

4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang digunakan untuk pengolahan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam menganalisa sistem yang sedang berjalan yaitu dengan melihat lansung data dilapangan bagaimana pengolahan datanya dan cara kerjanya.

Berdasarkan peninjauan lansung dilapangan bahwa pengolahan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya masih menggunakan sistem manual yang mana masih menggunakan pencatatan dengan buku besar dan menggunakan microsoft excel sehingga menghabiskan waktu yang lama dalam penyelesaian laporan data simpan pinjam. Data yang dihasilkan pun belum efektif sering terjadi kesalahan pencatatan dan penjumlahan

penyimpanan dan peminjaman. Laporan yang dihasilkan pun begitu banyak dan kurang efektif karena setiap pengolahan data akan dilakukan pencetakan dan menyebabkan penumpukan data. Sehingga jika dibutuhkan data yang terdahulu akan kesulitan dalam pencarinya.

4.2 Perancangan Sistem

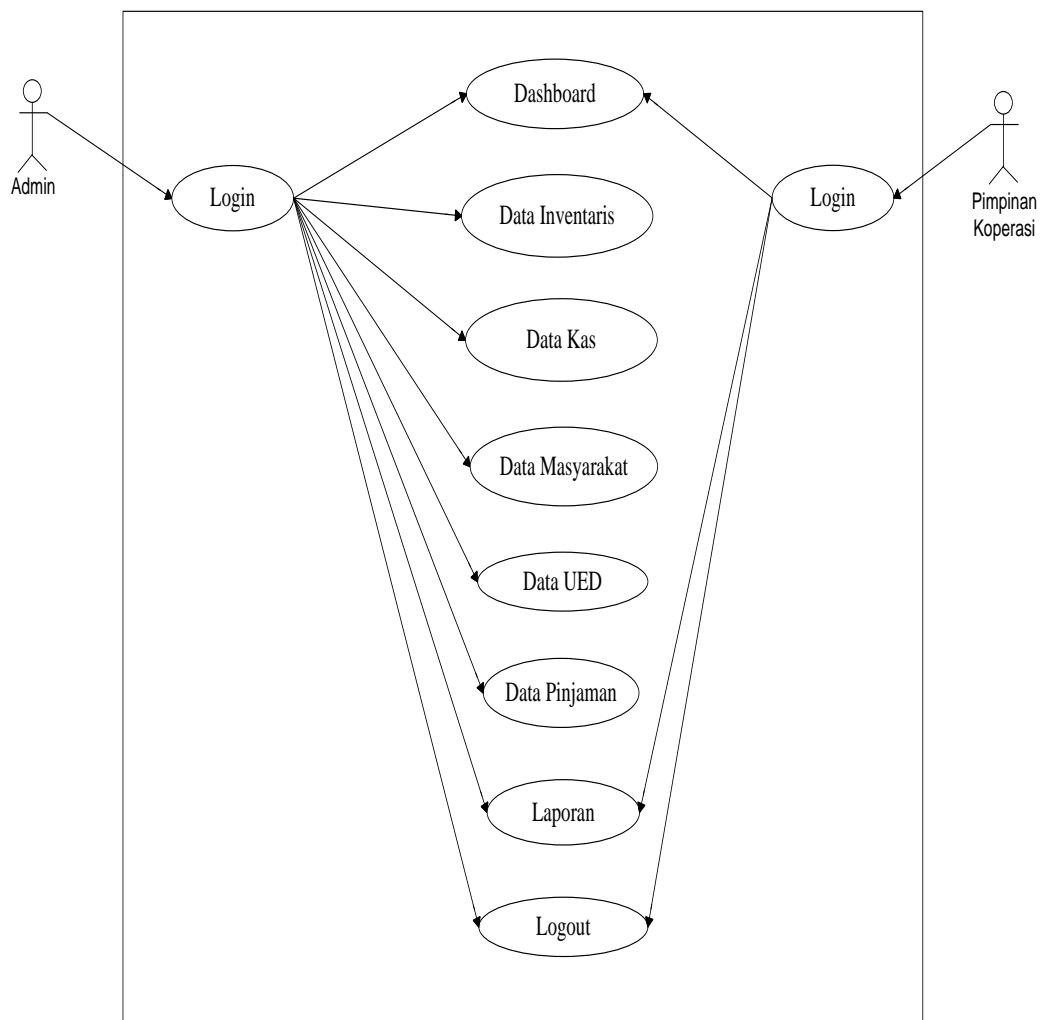
Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan pada penelitian ini, maka diusulkan perancangan sistem baru yang terkomputerisasi dengan pengolahan data yang lebih baik dari sebelumnya dikarenakan akan memiliki sistem yang terkomputerisasi. Diharapkan dengan sistem yang baru ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan sehingga pengolahan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya terkoordinir dengan efektif.

4.2.1 Desain Global

Berikut desain global akan menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram* sebagai berikut.

4.2.1.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram digunakan untuk mendefenisikan akses yang dapat dilakukan oleh aktor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *Use Case Diagram* pengolahan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sebagai berikut.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Use case diagram diatas menjelaskan tentang aktivitas *use case* pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada keterangan sebagai berikut.

1. *Admin* login terlebih dahulu dengan menginputkan *username* dan *password* pada halaman login setelah berhasil login maka admin akan menemukan menu utama aplikasi. Menu utama ini jadi penghubung setiap bagian data pada aplikasi. Pada halaman tersebut admin dapat menginputkan, menghapus

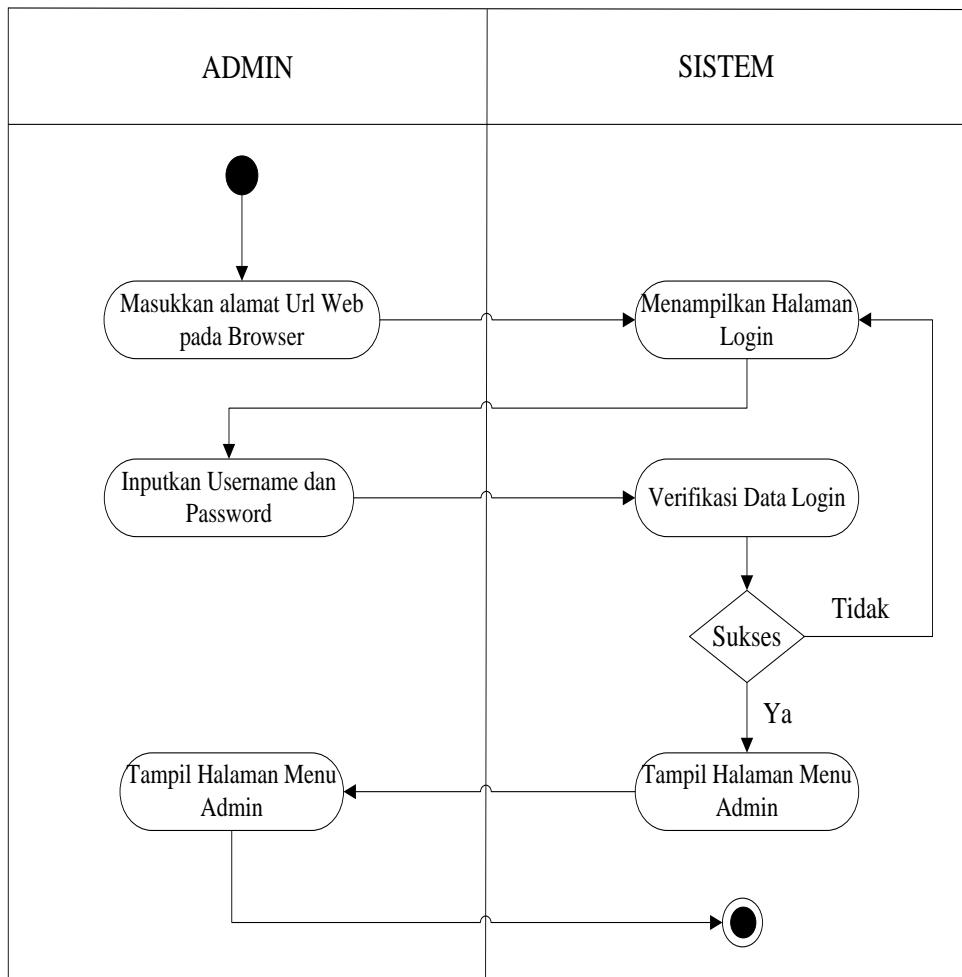
- dan mencetak laporan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.
2. Pimpinan Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya memiliki aktivitas *use case* yaitu melakukan pengecekan laporan data simpan pinjam sehingga data tersebut terkontrol dengan baik.

4.2.1.2 *Activity Diagram*

Activity diagram adalah alat aktifitas sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal dan berakhir sehingga dapat diketahui aliran sistem dari admin, user dan sistem. Berikut adalah pemecahan aliran *Activity diagram* pengolahan data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

1. *Activity Diagram Login Admin*

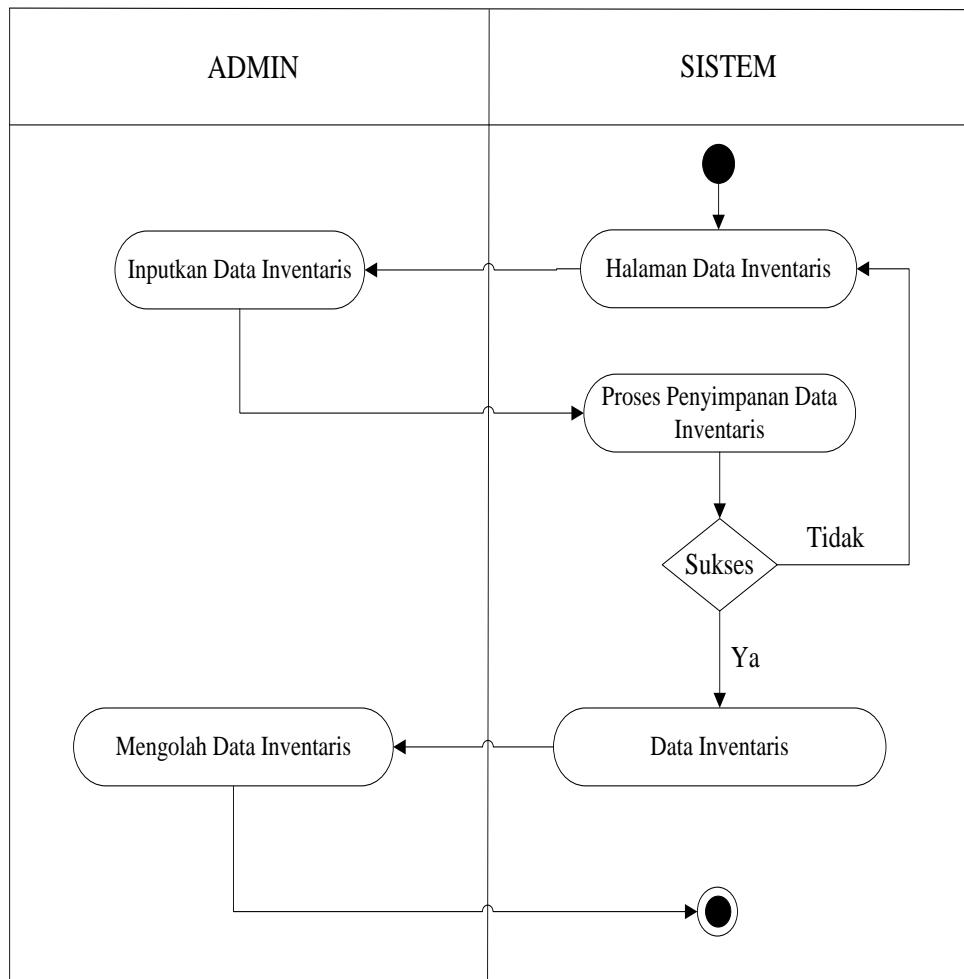
Activity diagram login admin berfungsi untuk menjelaskan prosedur login yang dilakukan admin terhadap sistem perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* sebagai berikut.



Gambar 4.2 Activity Diagram Login Admin

2. *Activity Diagram Admin Mengolah Data Inventaris*

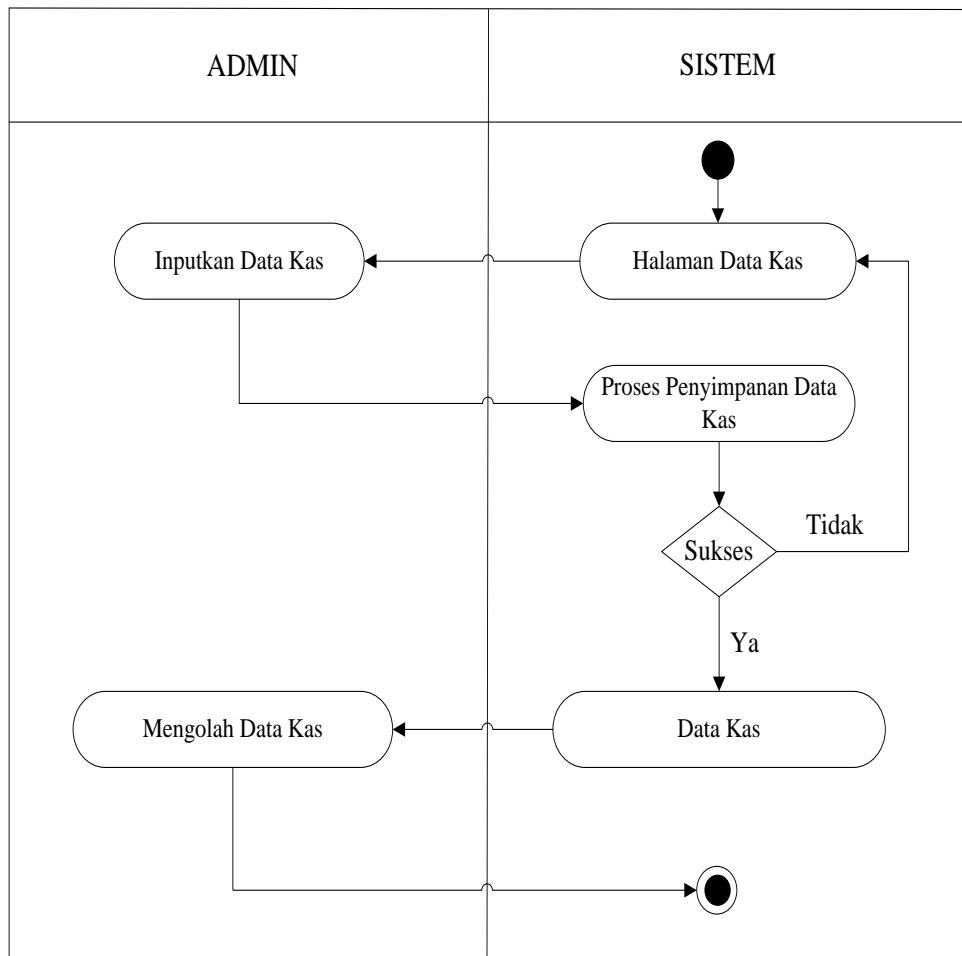
Activity diagram admin dalam pengolahan data inventaris pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data inventaris sebagai berikut.



Gambar 4.3 Activity Diagram Admin Mengolah Data Inventaris

3. Activity Diagram Admin Mengolah Data Kas

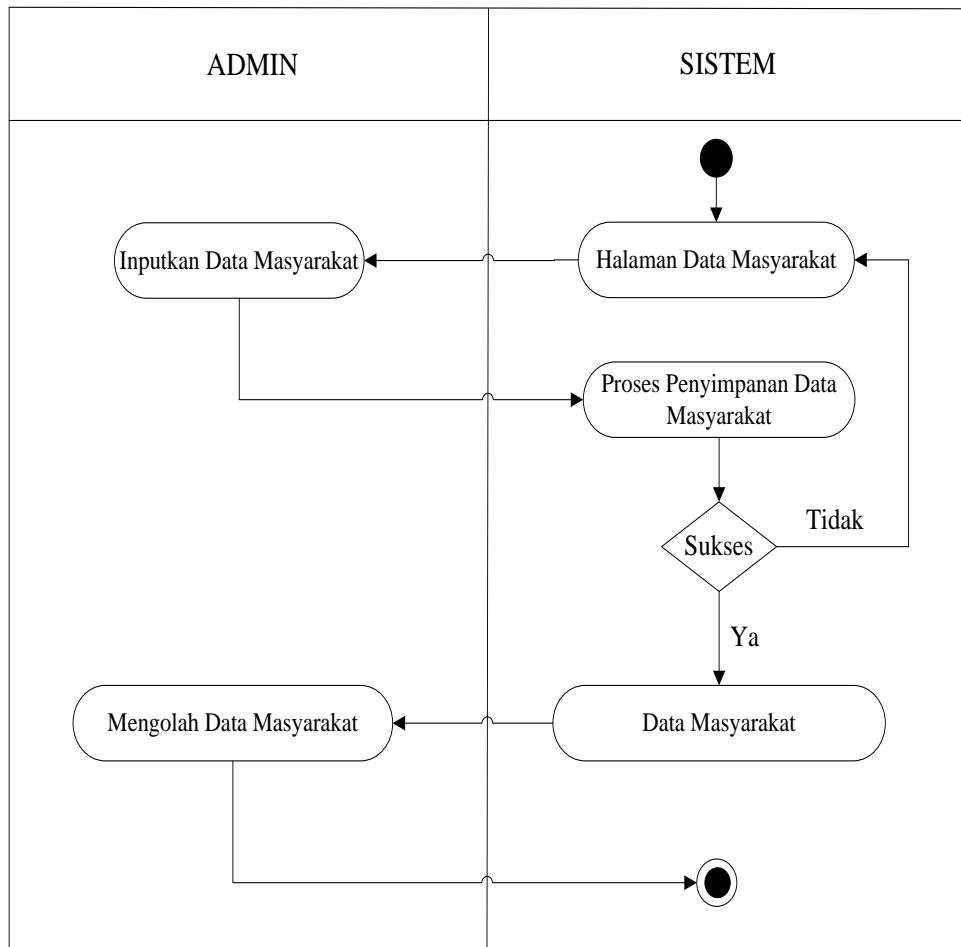
Activity diagram admin dalam pengolahan data kas pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data kas sebagai berikut.



Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Mengolah Data Kas

4. *Activity Diagram Admin Mengolah Data Masyarakat*

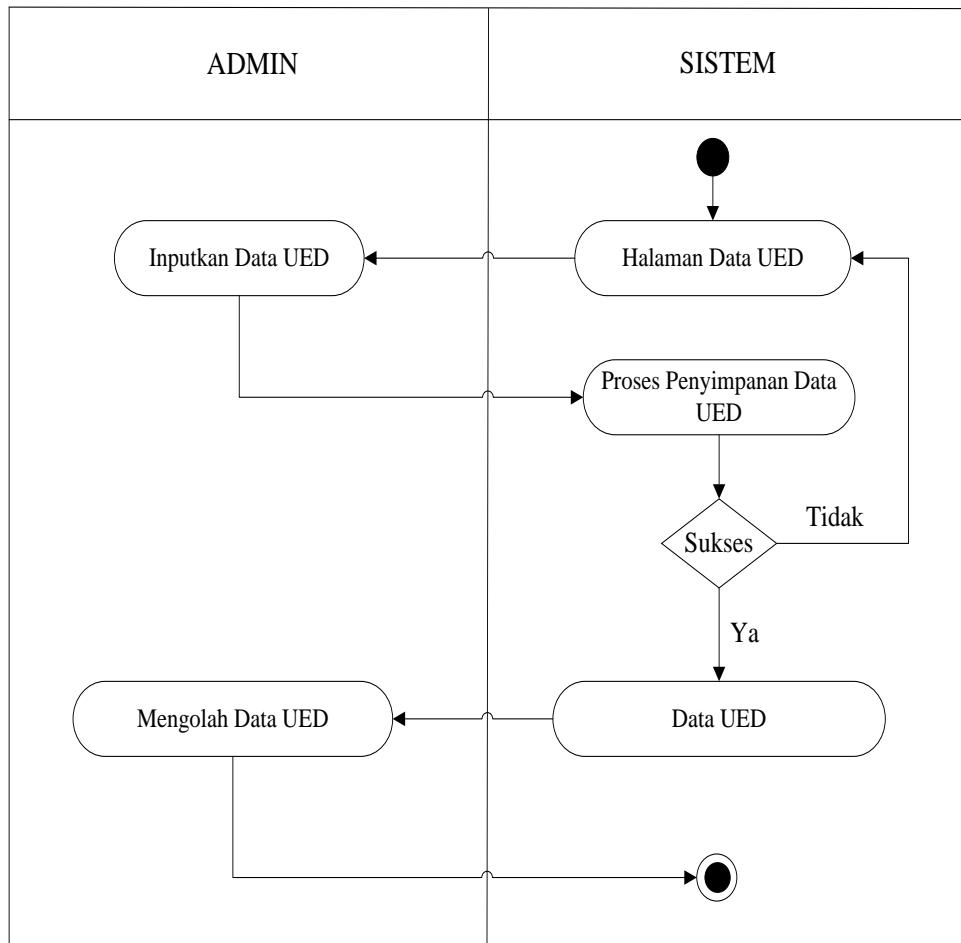
Activity diagram admin dalam pengolahan data masyarakat pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data masyarakat sebagai berikut.



Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Mengolah Data Masyarakat

5. *Activity Diagram Admin Mengolah Data UED*

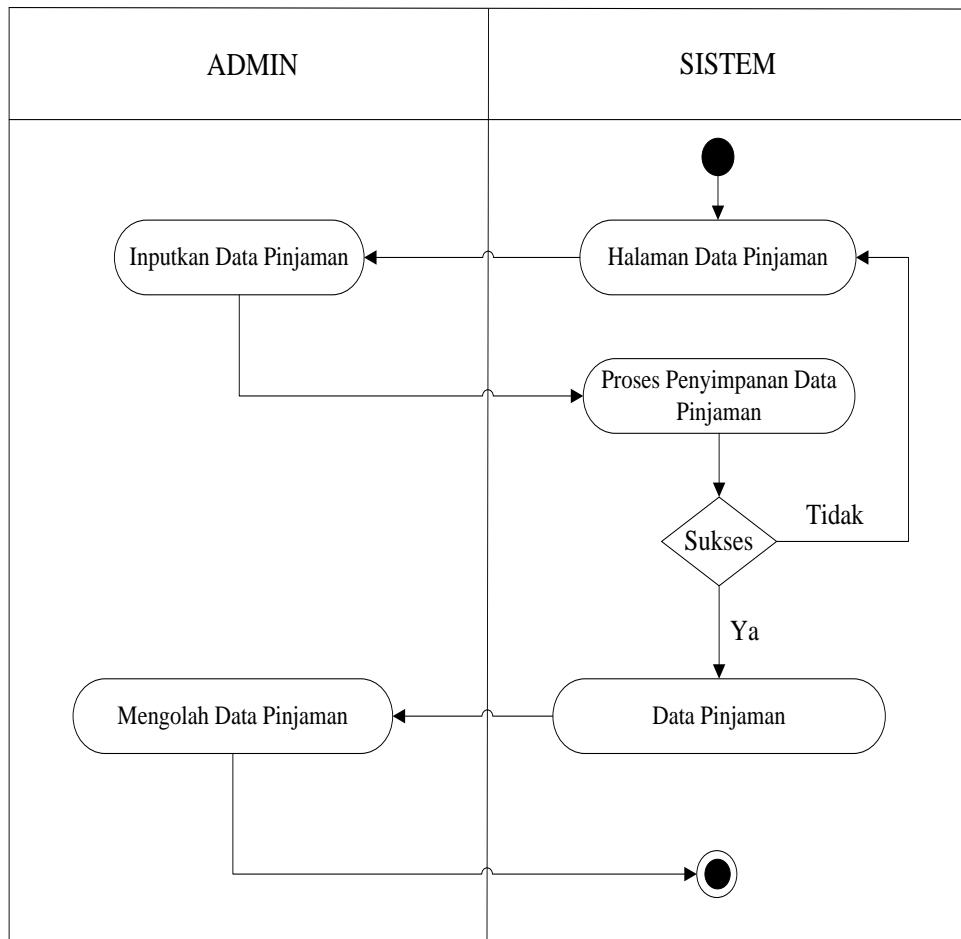
Activity diagram admin dalam pengolahan data UED pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data UED sebagai berikut.



Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Mengolah Data UED

6. Activity Diagram Admin Mengolah Data Pinjaman

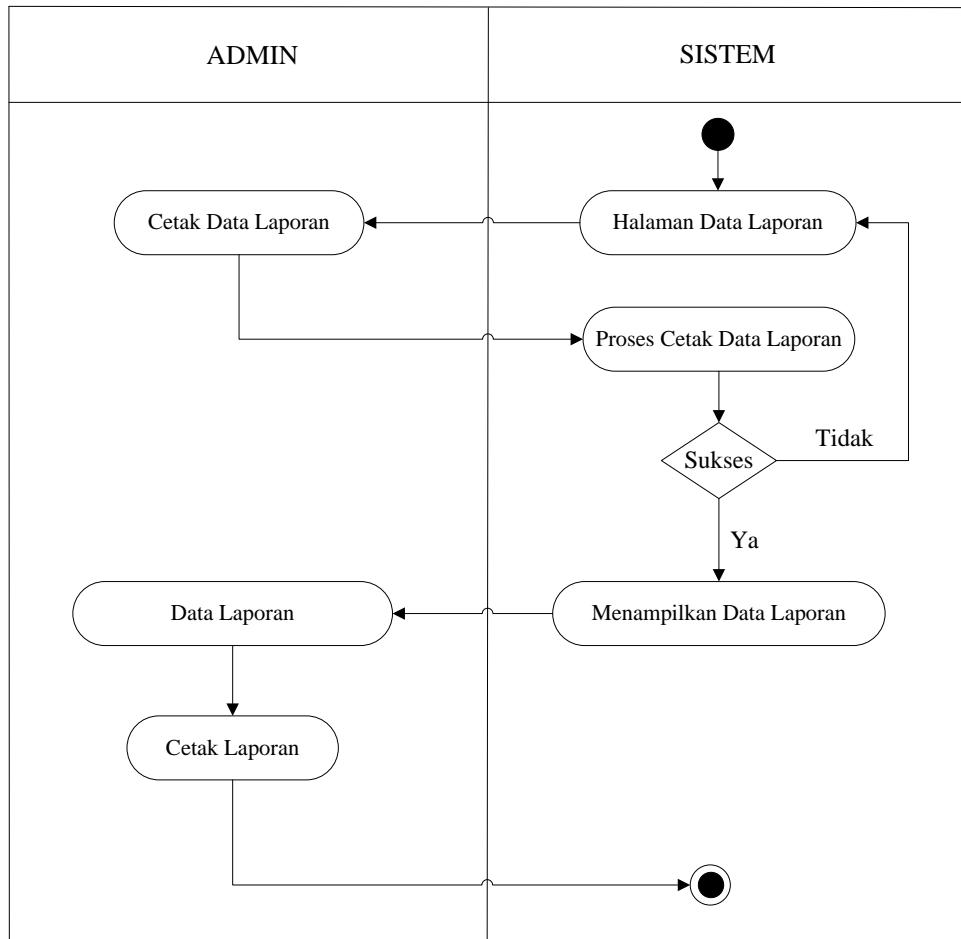
Activity diagram admin dalam pengolahan data pinjaman pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data pinjaman sebagai berikut.



Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Mengolah Data Pinjaman

7. Activity Diagram Admin Mengolah Laporan Data

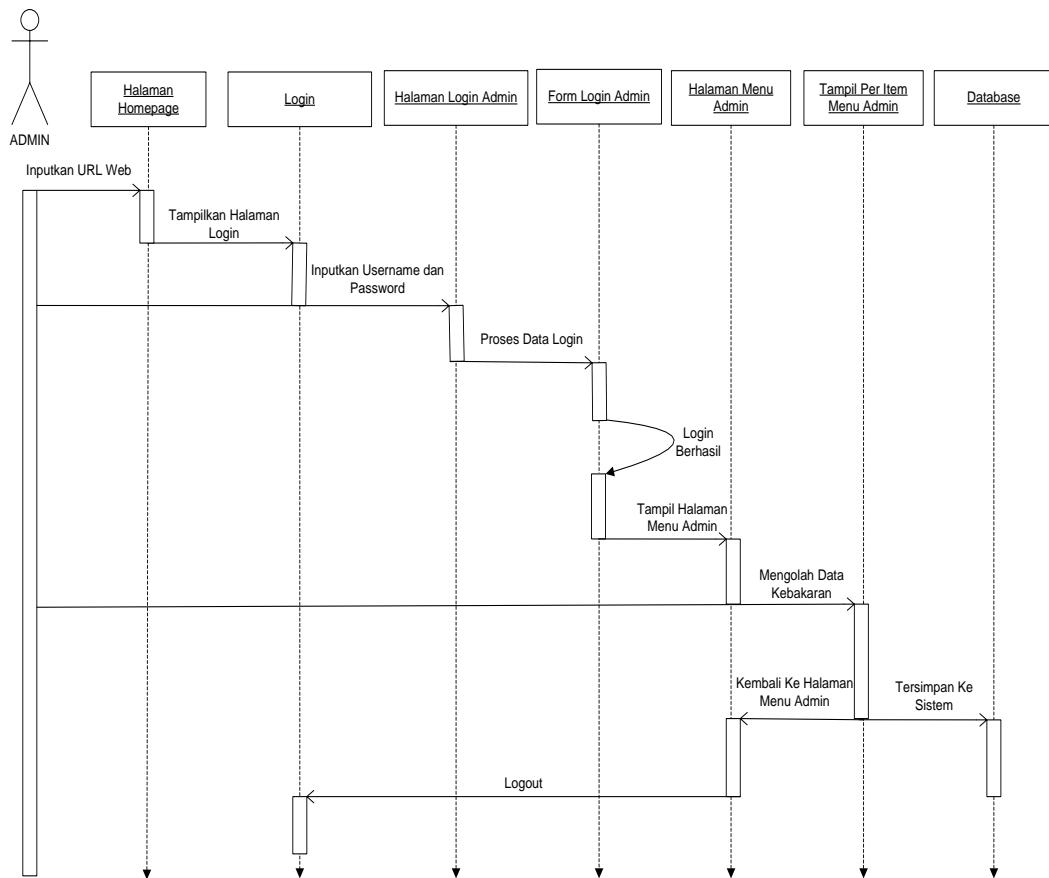
Activity diagram admin dalam pengolahan data laporan pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* mengolah data laporan sebagai berikut.



Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mengolah Laporan Data

4.2.1.3 Sequence Diagram

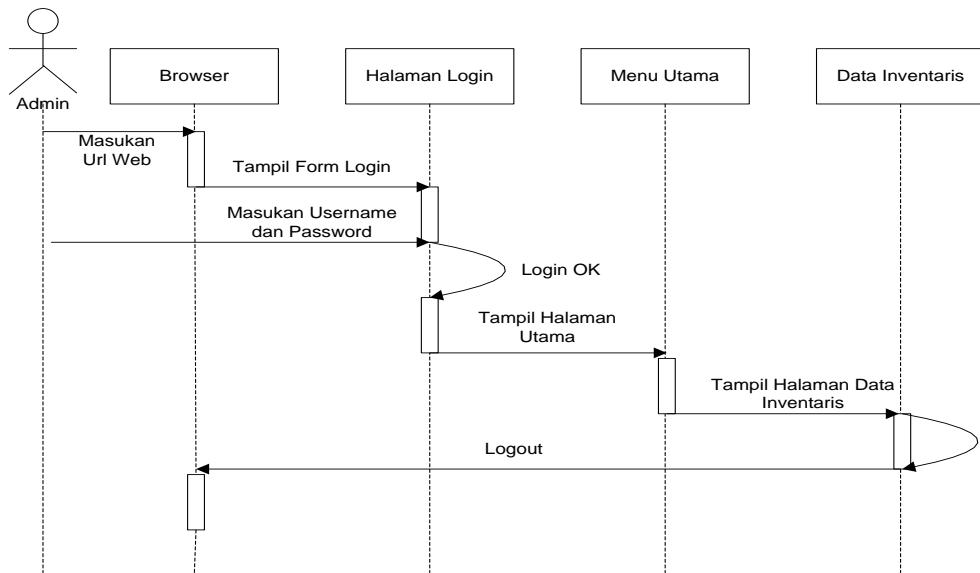
Sequence diagram admin mengolah data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.9 Sequence Diagram

1. *Sequence Diagram Melihat Data Inventaris*

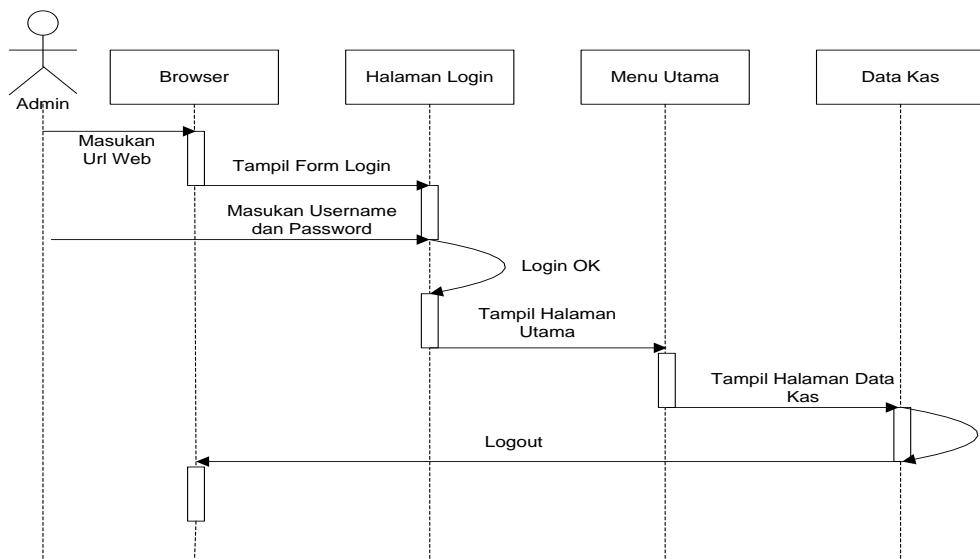
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* Admin melihat website dan *Sequence Diagram* Admin mengakses Halaman Data Inventaris pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.



Gambar 4.10 Sequence Diagram Melihat Data Inventaris

2. Sequence Diagram Melihat Data Kas

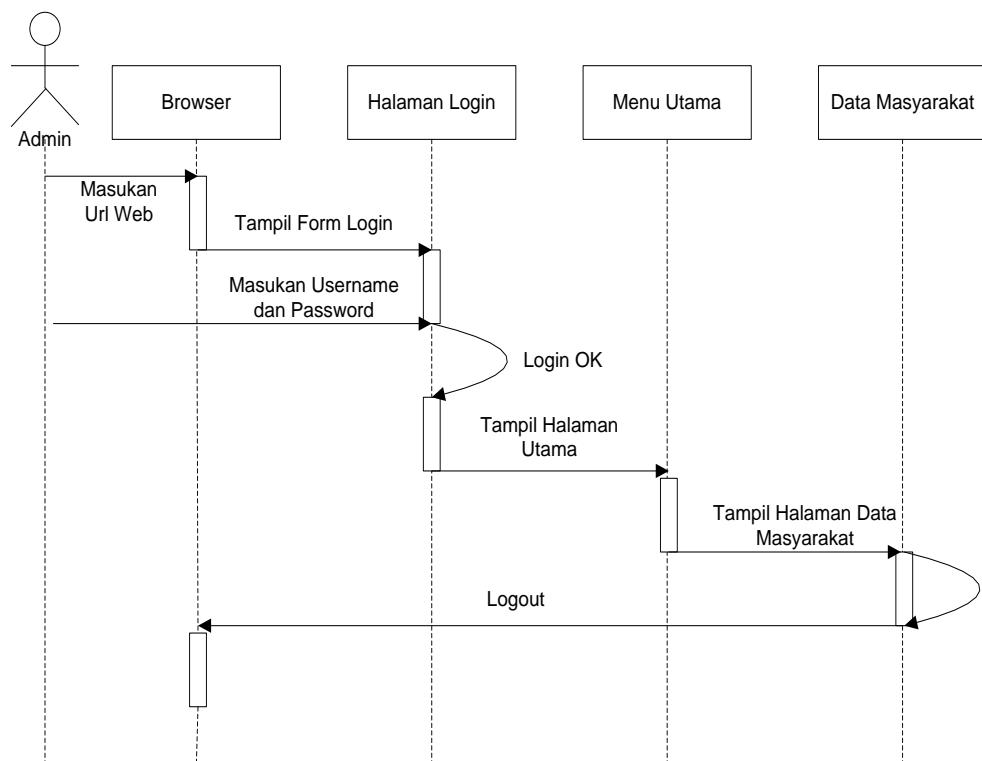
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* Admin melihat *website* dan *Sequence Diagram* Admin mengakses Halaman Data Kas pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.



Gambar 4.11 Sequence Diagram Melihat Data Kas

3. Sequence Diagram Melihat Data Masyarakat

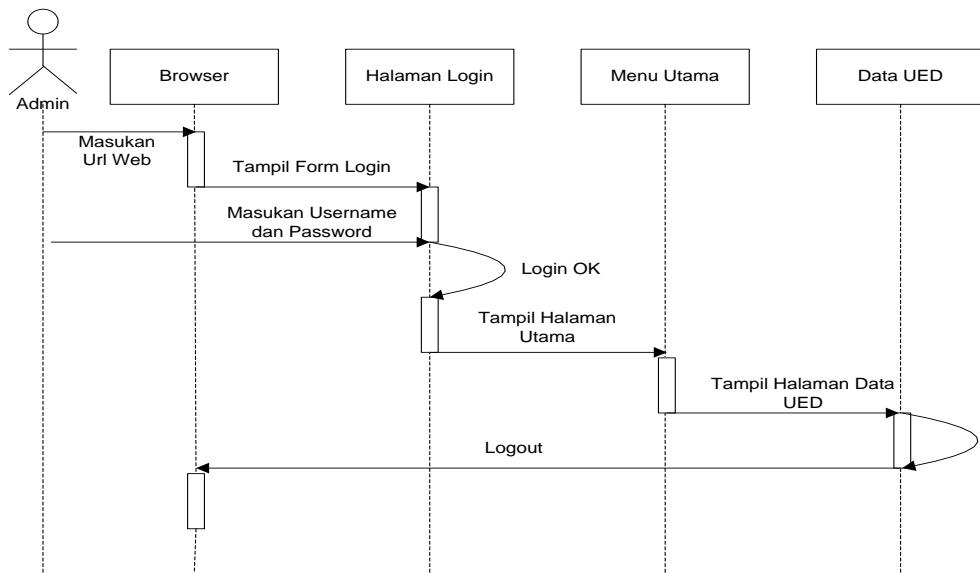
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* *Admin* melihat *website* dan *Sequence Diagram* *Admin* mengakses Halaman Data Masyarakat pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.



Gambar 4.12 Sequence Diagram Melihat Data Masyarakat

4. Sequence Diagram Melihat Data UED

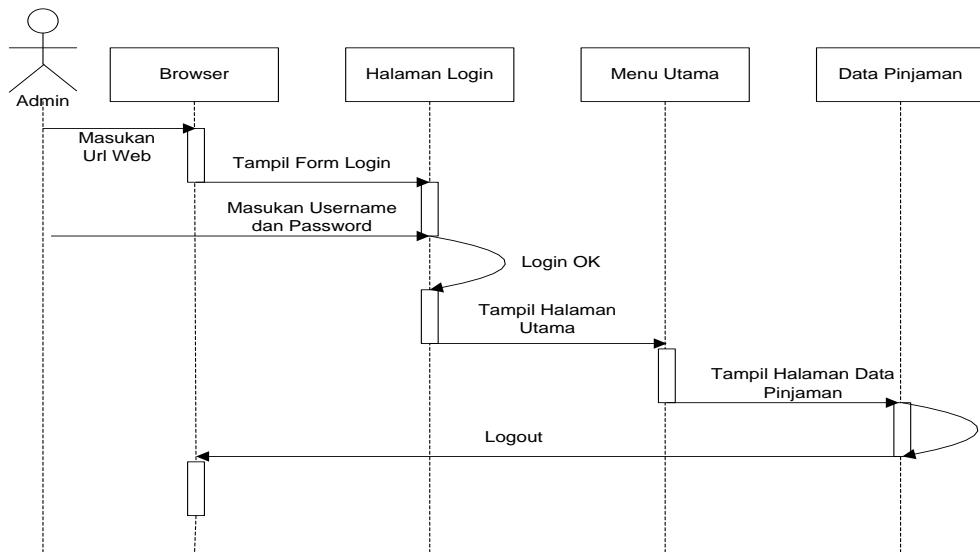
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* *Admin* melihat *website* dan *Sequence Diagram* *Admin* mengakses Halaman Data UED pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.



Gambar 4.13 Sequence Diagram Melihat Data UED

5. Sequence Diagram Melihat Data Pinjaman

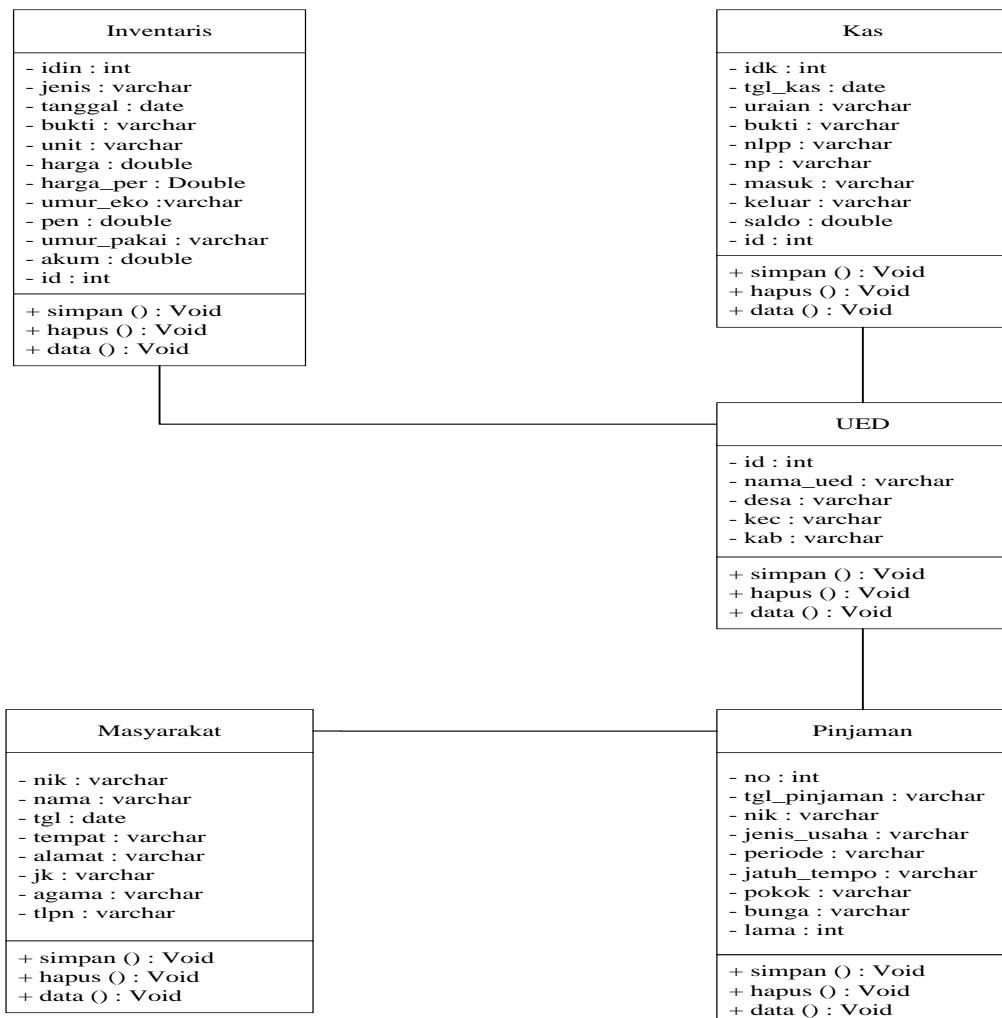
Berikut ini adalah gambaran *Sequence Diagram* Admin melihat *website* dan *Sequence Diagram* Admin mengakses Halaman Data Pinjaman pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.



Gambar 4.14 Sequence Diagram Melihat Data Pinjaman

4.2.1.4 Class Diagram

Class diagram berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan database yang akan digunakan pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga dapat diketahui hubungan antar tabel yang ada dan dapat mempermudah dalam membangun aplikasi dikarenakan sudah memiliki gambaran pembangunan database sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* sebagai berikut.



Gambar. 4.15 *Class Diagram*

4.3 Desain Terinci

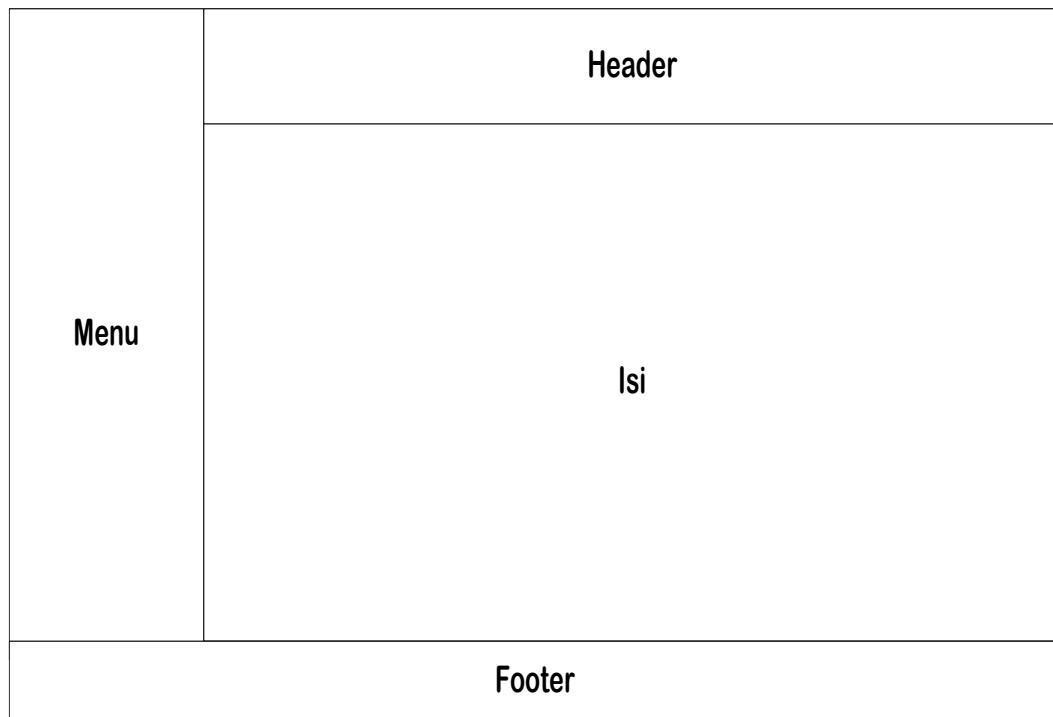
Setelah gambaran sistem secara logika dirancang maka pada tahap desain terinci ini disajikan bentuk rancangan fisik dari aplikasi terkomputerisasi yang akan dibangun. Rancangan sistem secara fisik menyangkut bentuk output yang dihasilkan dari sistem, desain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, desain file-file yang dibutuhkan untuk memudahkan program dan merancang data yang ada pada database sistem yang akan dibangun. Berikut adalah desain terinci perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

4.3.1 Desain *Output*

Desain *output* adalah suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu aplikasi. Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan ataupun yang menggunakannya. Desain output perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya adalah sebagai berikut.

1. Desain *Output* Menu Utama

Desain *output* menu utama adalah form yang tampil setelah admin berhasil login ke sistem dengan menginputkan *username* dan *password* sehingga admin akan menemukan halaman *output* menu utama ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output menu utama sebagai berikut.



Gambar 4.16 Desain *Output* Menu Utama

2. Desain *Output* Daftar Inventaris

Desain output daftar inventaris ini berfungsi untuk menampilkan data laporan inventaris yang diinputkan dari halaman input data inventaris, sehingga setiap inventaris yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya akan terdata dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output laporan daftar inventaris sebagai berikut.

DAFTAR INVENTARIS											
No.	Jenis Inventaris	Tanggal Pembelian	Bukti Pembelian	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Perolehan	Umur Ekonomis	Penyusutan/Bulan	Umur Pakai	Akumulasi Penyusutan (Rp)	Nilai Buku (Rp)
(99)	X (50)	dd/mm/yyyy	X (50)	X (30)	X (15)	X (15)	X (25)	X (15)	X (25)	X (15)	X (15)
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X (50)	dd/mm/yyyy	X (50)	X (30)	X (15)	X (15)	X (25)	X (15)	X (25)	X (15)	X (15)

Gambar 4.17 Desain *Output* Daftar Inventaris

3. Desain *Output* Data Kas

Desain output data kas ini berfungsi untuk menampilkan data laporan kas yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga jumlah kas akan dapat dilihat pada laporan ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output laporan data kebakaran hutan dan lahan sebagai berikut.

KAS HARIAN SIMPAN PINJAM								
No.	Tanggal Kas	Uraian	Bukti	NLPP	NP	Masuk	Keluar	Saldo
(99)	dd/mm/yyyy	X (50)	X (15)					
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	dd/mm/yyyy	X (50)	X (15)					

Gambar 4.18 Desain *Output Data Kas*

4. Desain *Output Data Pinjaman UED*

Desain output data pinjaman UED ini berfungsi untuk menampilkan data laporan pinjaman yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya setiap bulan ataupun setiap tahunnya. Sehingga setiap data pinjaman bisa dilihat pada laporan data ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output laporan data kebakaran hutan dan lahan sebagai berikut.

Laporan Pinjaman UED								
No.	No SPPK	Tanggal Pinjam	Jenis Usaha	Periode	Jatuh Tempo	Pokok	Bunga	Lama Pinjaman
(99)	X(11)	dd/mm/yyyy	X(25)	X(15)	X(15)	X(15)	X(15)	X(11)
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X(11)	dd/mm/yyyy	X(25)	X(15)	X(15)	X(15)	X(15)	X(11)

Gambar 4.19 Desain *Output* Data Pinjaman UED

4.3.2 Desain *Input*

Desain *Input* berfungsi untuk menginputkan data ke sistem sehingga nantinya menghasilkan output yang berbentuk laporan data pada pembahasan diatas yang akan digunakan pada perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain output sebagai berikut.

1. Desain *Form Login*

Form login berfungsi untuk menjaga aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya dari orang-orang yang

mau masuk ke dalam sistem sehingga data yang tersimpan pada aplikasi tersimpan dengan baik. Agar dapat masuk ke dalam aplikasi seorang admin harus memiliki username dan password yang sebelumnya sudah didaftarkan pada database sistem aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada form login sebagai berikut.

Login Aplikasi Simpan Pinjam

Silahkan Masukkan Username dan Password

Logo	X (50)
Logo	X (50)
Submit	

Gambar 4.20 Desain *Form Login*

2. Desain *Form Input Data Inventaris*

Desain *form* input data inventaris ini berfungsi untuk menginputkan data inventaris yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga data seluruh inventaris yang ada terdata dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data inventaris sebagai berikut.

DATA INVENTARIS

Jenis Inventaris

Tanggal Pembelian

Bukti Pembelian

Unit

Harga Satuan

Harga Satuan

Harga Perolehan

Umur Ekonomis

Penyusutan/bulan

Umur Pakai

Akumulasi Penyusutan (Rp)

UED-SP

Gambar 4.21 Desain *Form* Input Data Inventaris

3. Desain *Form* Input Data Kas

Desain *form* input data kas ini berfungsi untuk menginputkan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo

Raya sehingga data seluruh dana kas yang ada terdata dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data kas sebagai berikut.

KAS HARIAN SIMPAN PINJAM

Tanggal Pembelian

Uraian

Bukti

NLPP

NP

Masuk

Keluar

Saldo

UED-SP

Gambar 4.22 Desain *Form* Input Data Kas

4. Desain *Form* Input Data Peminjam

Desain *form* input data peminjam ini berfungsi untuk menginputkan data peminjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga data seluruh peminjam dana koperasi terdata dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data peminjam sebagai berikut.

DATA PEMINJAM

NIK

Nama

Tanggal Lahir

Tempat Lahir

Alamat

Janis Kelamin

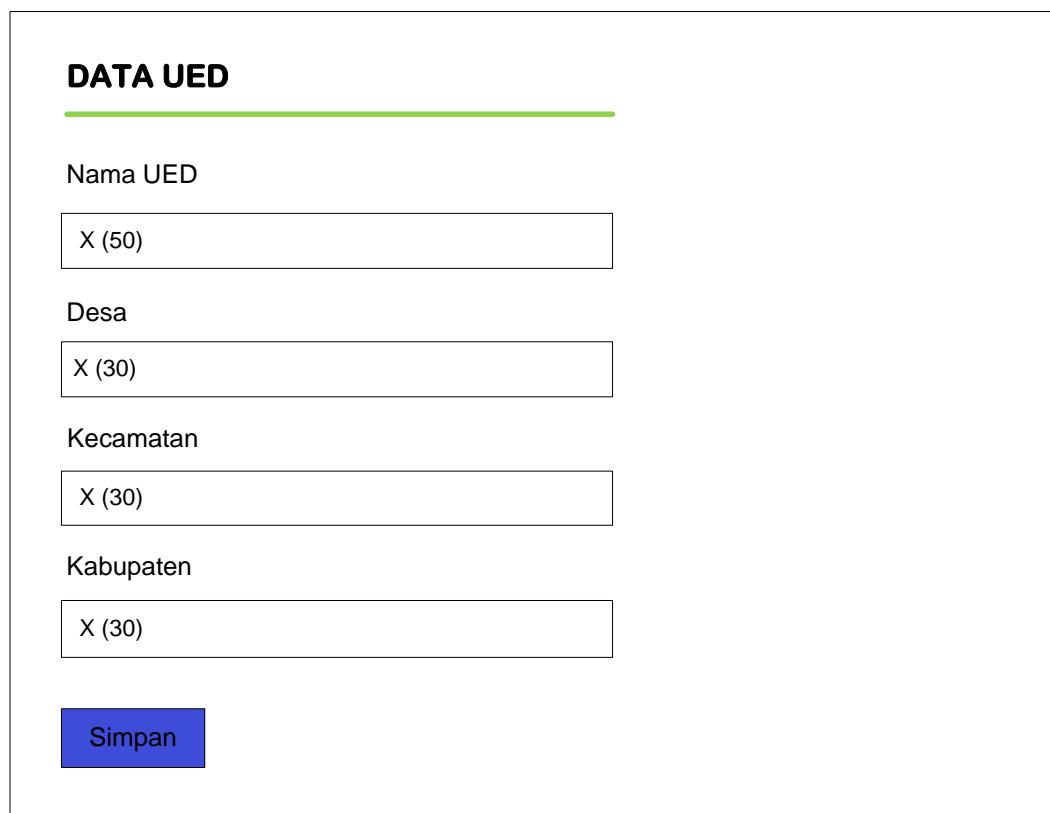
Agama

Nomor Telpo

Gambar 4.23 Desain *Form* Input Data Peminjam

5. Desain *Form* Input Data Simpan Pinjam

Desain *form* input data simpan pinjam ini berfungsi untuk menginputkan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya sehingga seluruh data simpan pinjam dana koperasi terdata dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data simpan pinjam sebagai berikut.



The image shows a user interface for inputting data for a savings and loan account (simpan pinjam) in a local community organization (Koperasi UED). The form is titled 'DATA UED' in bold capital letters. It contains four text input fields: 'Nama UED' (Name of UED) with a placeholder 'X (50)', 'Desa' (Village) with a placeholder 'X (30)', 'Kecamatan' (District) with a placeholder 'X (30)', and 'Kabupaten' (District/City) with a placeholder 'X (30)'. Below these fields is a blue rectangular button with the text 'Simpan' (Save) in white. The entire form is enclosed in a light gray border.

Gambar 4.24 Desain *Form* Input Data Simpan Pinjam

6. Desain *Form* Input Data Simpan Pinjam

Desain *form* input data simpan pinjam ini berfungsi untuk menginputkan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan

Sentajo Raya sehingga seluruh data simpan pinjam masyarakat pada koperasi terdata dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data simpan pinjam sebagai berikut.

DATA SIMPAN PINJAM

No SPPK

Tanggal Pinjaman

Nama Peminjam

Jenis Usaha

Periode

Jatuh Tempo

Pokok

Bunga

Lama Pinjaman

Simpan

Gambar 4.25 Desain *Form* Input Data Simpan Pinjam

4.3.3 Struktur Tabel Sistem

Struktur tabel ini digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur *file* dari tabel dalam *database* aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.

1. Tabel Admin

Nama Tabel : admin

Jumlah Field : 3

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 4.1 Tabel Admin

No	Field	Tipe Data	Size	Ket
1	id	Int	11	Id Admin
2	username	Varchar	50	Nama Pengguna
3	password	Varchar	50	Kata Sandi

2. Tabel Inventaris

Nama Tabel : inventaris

Jumlah Field : 12

Primary Key : idin

Foreign Key : -

Tabel 4.2 Tabel Inventaris

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	idin	int	11	Id In
2	jenis	varchar	50	Jenis
3	tanggal	date	-	Tanggal
4	bukti	varchar	50	Bukti
5	unit	varchar	30	Unit
6	harga	double	-	Harga
7	harga_per	double	-	Harga Perolehan
8	umur_eko	varchar	25	Umur Ekonomis
9	pen	double	-	Penyusutan
10	umur_pakai	varchar	25	Umur Pakai
11	akum	double	-	Akumulasi
12	id	int	11	Id

3. Tabel Kas

Nama Tabel : kas

Jumlah Field : 10

Primary Key : idk

Foreign Key : -

Tabel 4.3 Tabel Kas

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	idk	int	11	Id Kas

2	tgl_kas	date	-	Tanggal Kas
3	uraian	varchar	50	Uraian
4	bukti	varchar	50	Bukti
5	nlpp	varchar	50	NLPP
6	np	varchar	50	NP
7	masuk	varchar	50	Masuk
8	keluar	varchar	50	Keluar
9	saldo	double	-	Saldo
10	id	int	11	Id

4. Tabel Masyarakat

Nama Tabel : masyarakat

Jumlah Field : 8

Primary Key : nik

Foreign Key : -

Tabel 4.4 Tabel Masyarakat

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	nik	varchar	14	Nik
2	nama	varchar	30	Nama
3	tgl	date	-	Tanggal
4	tempat	varchar	30	Tempat
5	alamat	varchar	100	Alamat
6	jk	varchar	30	Jenis Kelamin

7	agama	varchar	25	Agama
8	tlpn	varchar	12	Telepon

5. Tabel Pinjaman

Nama Tabel : pinjaman

Jumlah Field : 9

Primary Key : no

Foreign Key : nik

Tabel 4.5 Tabel Pinjaman

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no	int	11	Nomor
2	tgl_pinjam	date	-	Tanggal Pinjam
3	nik	varchar	14	NIK
4	jenis_usaha	varchar	25	Jenis Usaha
5	periode	varchar	15	Periode
6	jatuh_tempo	varchar	15	Jatuh Tempo
7	pokok	varchar	15	Pokok
8	bunga	varchar	15	Bunga
9	lama	int	11	Lama

6. Tabel UED

Nama Tabel : ued

Jumlah Field : 5

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 4.6 Tabel UED

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	int	11	Id
2	nama_ued	varchar	50	Nama UED
3	desa	varchar	30	Desa
4	kec	varchar	30	Kecamatan
5	kab	varchar	30	Kabupaten

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya memiliki spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. Aplikasi ini dibuat menggunakan processor core i5.
- b. Menggunakan minimal RAM 2 GB.
- c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
- d. *Mouse*, *keyboard*, dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka lainnya

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Microsoft Windows 2010
- b. Notepad ++
- c. Software pendukung yaitu XAMPP (php7 & mysql)
- d. Microsoft Word

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem berfungsi untuk melakukan pengujian terhadap hubungan antara program aplikasi yang dibuat dengan elemen yang lain pada sistem aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Adapun tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan

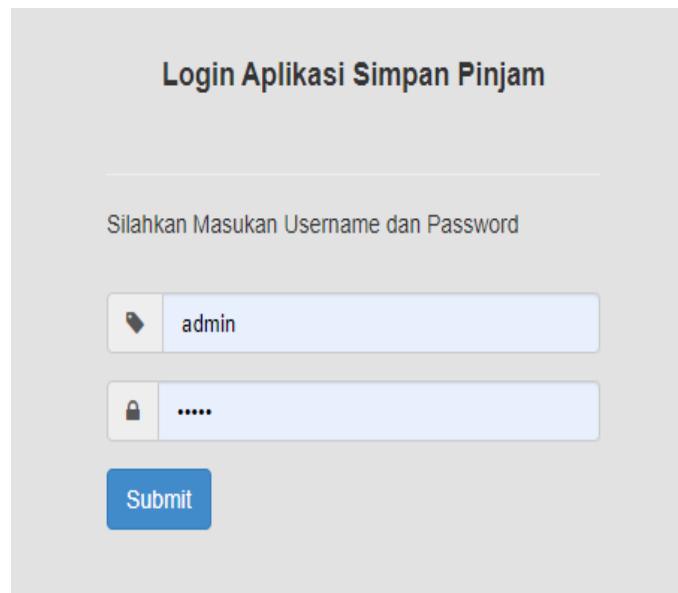
semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik dan tidak terdapat kendala sehingga dapat digunakan pada instansi terkait dengan maksimal. Berikut adalah penjelasan masing-masing form yang ada pada aplikasi.

5.3 Penjelasan Masing-Masing Form

Penjelasan masing-masing form ini akan menjelaskan tentang form-form yang ada pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya yang berbentuk screenshot program beserta penjelasan pada setiap gambar screenshotnya. Berikut akan dijelaskan pada bagian sebagai berikut.

1. Form Login Admin

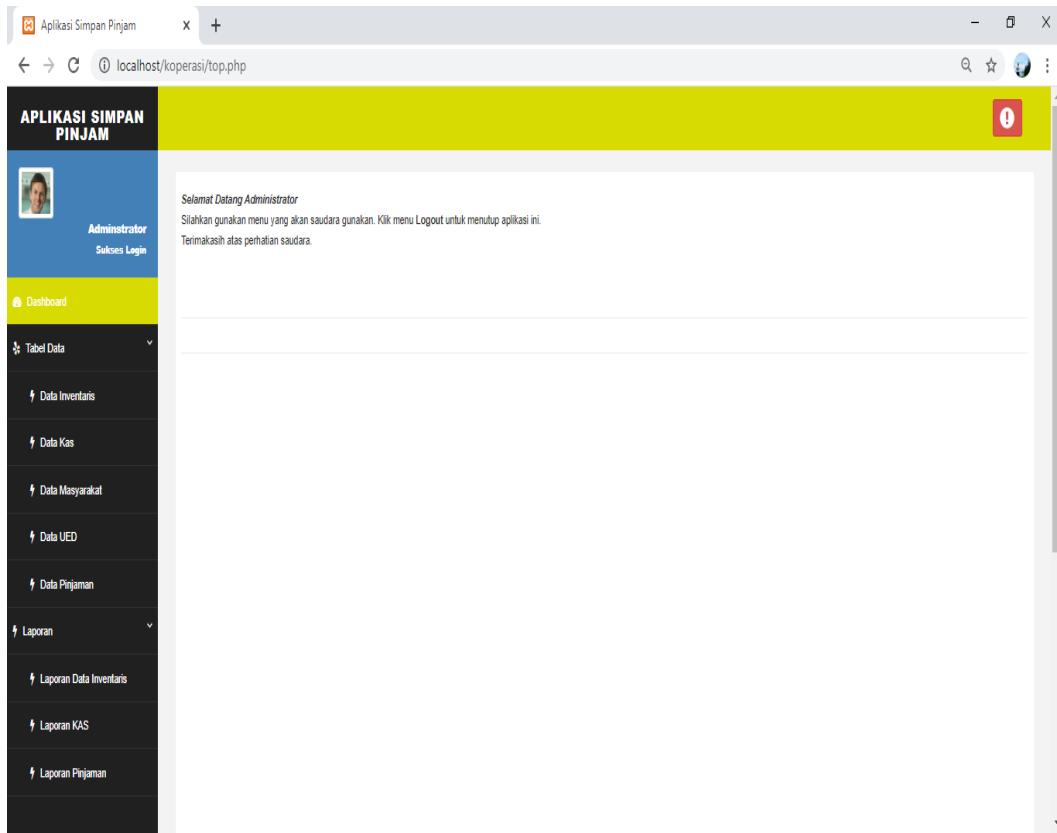
Form login admin ini berfungsi untuk memberikan keamanan terhadap sistem agar data yang ada pada sistem tersimpan dengan baik pada aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Agar dapat login maka admin harus menginputkan *username* dan *password* yang sudah diinputkan sebelumnya pada aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form login admin sebagai berikut.



Gambar 5.1 Form Login Admin

2. Form Menu Utama Admin

Form menu utama admin ini akan tampil setelah admin berhasil login ke aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Menu utama ini menjadi penghubung pada setiap menu yang disediakan oleh aplikasi sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form menu utama admin sebagai berikut.



Gambar 5.2 Form Menu Utama Admin

3. Form Input Data Inventaris

Form input data inventaris digunakan untuk menginputkan data inventaris yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sehingga semua data inventaris dapat diinputkan pada aplikasi ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data inventaris sebagai berikut.

APLIKASI SIMPAN PINJAM

Administrator Sukses Login

Dashboard

Data Inventaris

Data Kas

Data Masyarakat

Data UED

Data Pijemana

Laporan

Laporan Data Inventaris

Laporan KAS

Laporan Pinjaman

Jenis Inventaris

Tanggal Pembelian

Buku Pembelian

Unit

Harga Satuan

Harga Perolehan

Umur Ekonomis

Penyusutan/bulan

Umur Pakai

Akumulasi Penyusutan (Rp)

UED-SP

- Pilih Salah Satu -

Simpan

Gambar 5.3 Form Input Data Inventaris

4. Form Input Data Kas

Form input data inventaris digunakan untuk menginputkan data kas yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sehingga data kas terdata dengan baik pada aplikasi ini dan setiap ada perubahan kas dapat dipantau oleh pimpinan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data kas sebagai berikut.

The screenshot shows a web-based application for managing financial transactions. The main title is 'APLIKASI SIMPAN PINJAM'. On the left, a sidebar menu lists various administrative functions: Dashboard, Data Inventaris, Data Kas, Data Masyarakat, Data UED, Data Pinjaman, and Laporan. The 'Data Kas' option is currently selected. The main content area is titled 'KAS HARIAN SIMPAN PINJAM' and contains the following fields:

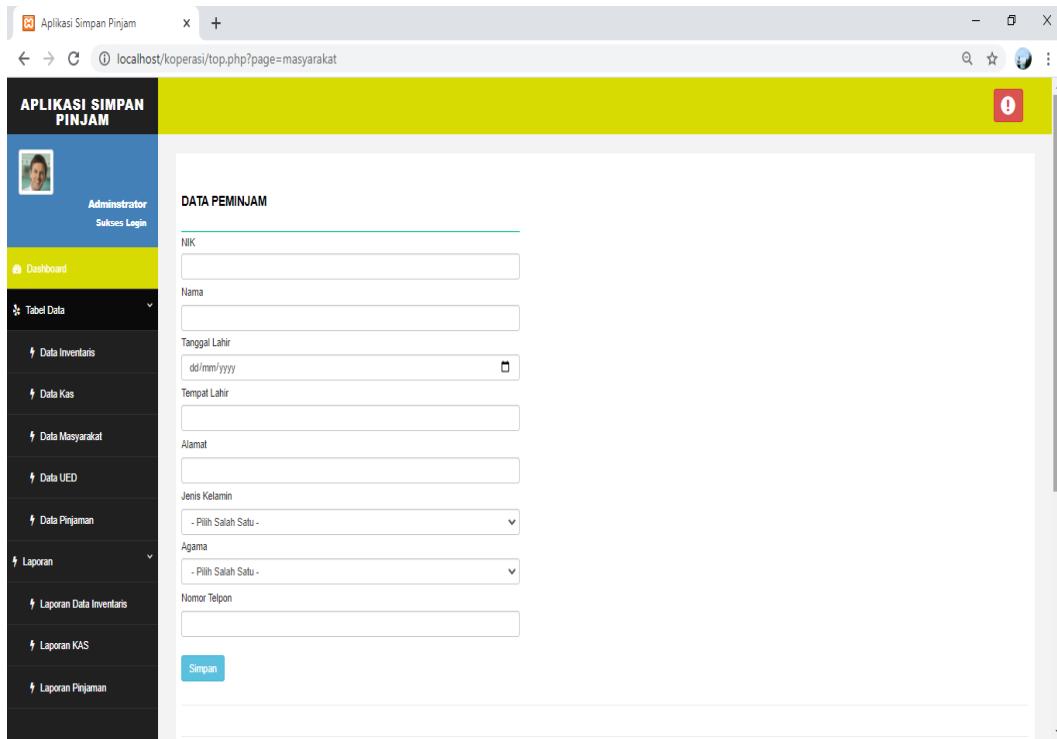
- Tanggal Simpan Pinjam: dd/mm/yyyy
- Uraian
- Bukti
- NLPP
- NP
- Masuk
- Keluar
- Saldo
- UED-SP: - Pilih Salah Satu-

At the bottom is a blue 'Simpan' button.

Gambar 5.4 Form Input Data Kas

5. Form Input Data Peminjam

Form input data peminjam/masyarakat digunakan untuk menginputkan data seluruh masyarakat yang mau tergabung pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sehingga untuk selanjutnya dapat melakukan peminjaman pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data peminjam sebagai berikut.



APLIKASI SIMPAN PINJAM

Administrator Sukses Login

Dashboard

Tabel Data

Data Inventaris

Data Kas

Data Masyarakat

Data UED

Data Pinjaman

Laporan

Laporan Data Inventaris

Laporan KAS

Laporan Pinjaman

DATA PEMINJAM

NIK

Nama

Tanggal Lahir

Tempat Lahir

Alamat

Jenis Kelamin

Agama

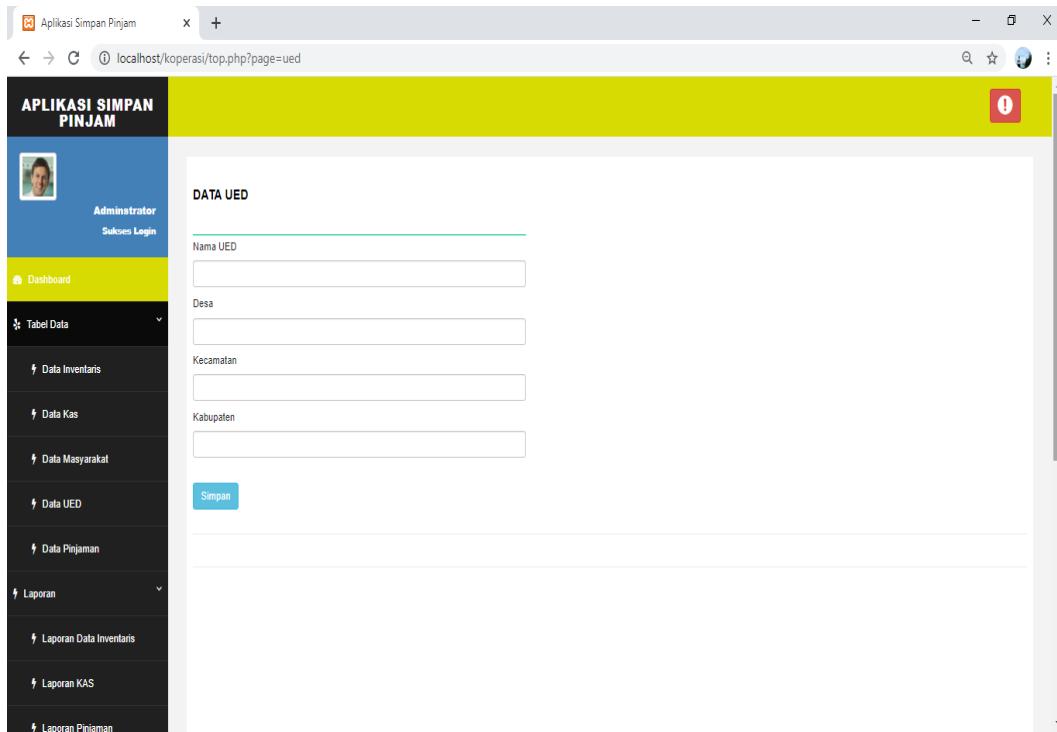
Nomor Telpon

Simpan

Gambar 5.5 Form Input Data Peminjam

6. Form Input Data UED

Form input data UED ini digunakan untuk menginputkan data koperasi UED jika ada koperasi yang lain yang mau menggunakan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sehingga koperasi lainnya juga dapat menggunakan aplikasi ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data koperasi UED sebagai berikut.

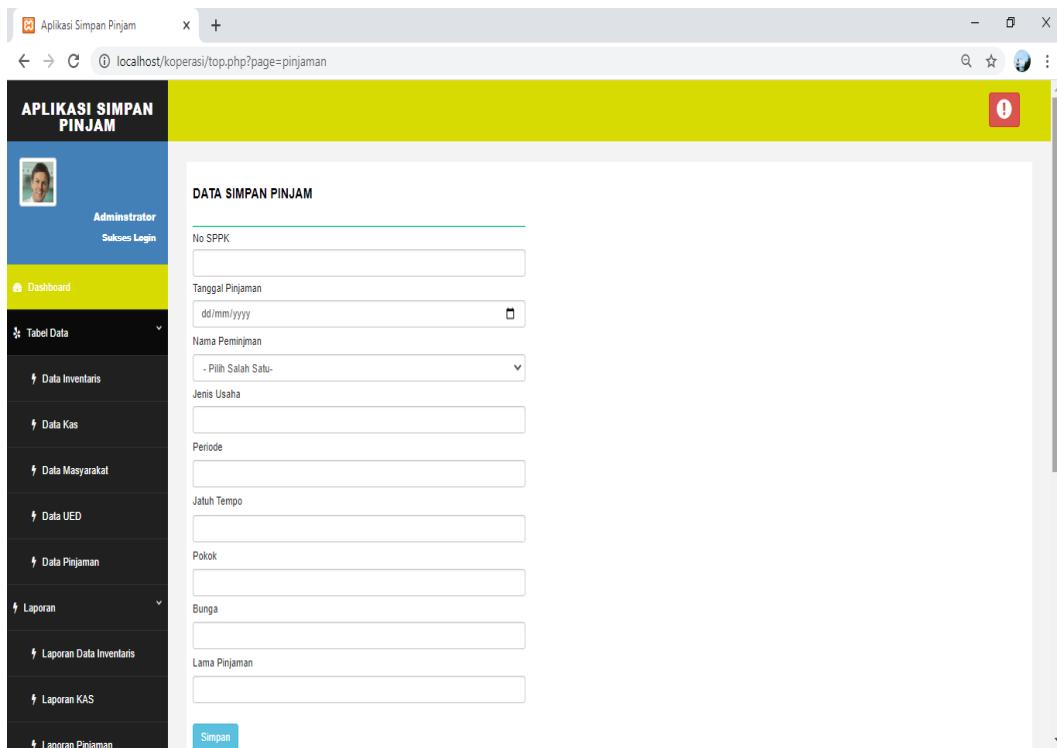


The screenshot shows a web-based application titled 'APLIKASI SIMPAN PINJAM'. The left sidebar is a navigation menu with the following items: Dashboard, Tabel Data, Data Inventaris, Data Kas, Data Masyarakat, Data UED, Data Pinjaman, Laporan, Laporan Data Inventaris, Laporan KAS, and Laporan Pinjaman. The user is logged in as an 'Administrator' and has successfully logged in. The main content area is titled 'DATA UED' and contains four input fields: 'Nama UED', 'Desa', 'Kecamatan', and 'Kabupaten', each with a corresponding text input box. Below these fields is a blue 'Simpan' button. The top of the window shows the title 'Aplikasi Simpan Pinjam' and the URL 'localhost/koperasi/top.php?page=ued'. There is also a red status bar with an exclamation mark icon.

Gambar 5.6 Form Input Data UED

7. Form Input Data Peminjaman

Form input data peminjaman digunakan untuk menginputkan data setiap masyarakat yang melakukan peminjaman yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Sehingga data peminjaman terdata dengan baik pada aplikasi ini dan setiap ada masyarakat yang melakukan peminjaman baru dapat diinputkan disini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data peminjaman sebagai berikut.



The screenshot shows a web-based application titled 'APLIKASI SIMPAN PINJAM'. The left sidebar has a blue header with the title and a user profile picture. Below it, the 'Administrator' status is displayed. The sidebar menu includes 'Dashboard', 'Tabel Data' (with sub-options 'Data Inventaris', 'Data Kas', 'Data Masyarakat', 'Data UED', 'Data Pinjaman'), 'Laporan' (with sub-options 'Laporan Data Inventaris', 'Laporan KAS', 'Laporan Pinjaman'), and a 'Simpan' button at the bottom. The main content area has a yellow header with an exclamation mark icon. The 'DATA SIMPAN PINJAM' form contains the following fields: 'No SPPK' (input field), 'Tanggal Pinjaman' (input field with placeholder 'dd/mm/yyyy'), 'Nama Peminjaman' (input field with dropdown placeholder '- Pilih Salah Satu-'), 'Jenis Usaha' (input field), 'Periode' (input field), 'Jatuh Tempo' (input field), 'Pokok' (input field), 'Bunga' (input field), and 'Lama Pinjaman' (input field). A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 5.7 Form Input Data Peminjaman

8. Form Halaman Data Inventaris

Form halaman data inventaris ini berfungsi untuk menampilkan data inventaris yang sudah diinputkan sebelumnya sehingga semua data inventaris pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya dapat dilihat pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman data inventaris sebagai berikut.

No	Jenis Inventaris	Tanggal Pembelian	Bukti Pembelian	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Perolehan	Umur Ekonomis	Penyusutan /Bulan	Umur Pakai	Akumulasi Penyusutan (Rp)	Nilai Buku (Rp)	Aksi
1	Meja	2014-03-04	-	2	325000	650000	-	0	36	0	0	Hapus Edit
2	Kursi	2014-03-04	-	6	50000	300000	-	0	36	0	0	Hapus Edit
3	Kipas angin	2014-04-01	-	1	250000	250000	-	0	-	0	0	Hapus Edit

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.8 Form Halaman Data Inventaris

9. Form Halaman Data Kas

Form halaman data kas ini berfungsi untuk menampilkan data kas yang sudah diinputkan sebelumnya sehingga semua data kas pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya dapat dilihat pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman data kas sebagai berikut.

No	Tanggal Kas	Uraian	Bukti	NLPP	NP	Masuk	Keluar	Saldo	Aksi
1	2018-12-03	Angsuran pokok Liwardi BA	M-001	216p	13	555600	-	12913000	Hapus Edit
2	2018-12-04	Angsuran pokok Endi Asmara	M-002	227p	13	277800	-	13871400	Hapus Edit
3	2018-12-04	Minuman	K-001	-	58	-	10000	13923900	Hapus Edit

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.9 Form Halaman Data Kas

10. Form Halaman Data Peminjam

Form halaman data peminjam/masyarakat ini berfungsi untuk menampilkan data peminjam/masyarakat yang sudah diinputkan sebelumnya sehingga semua data peminjam/masyarakat pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya dapat dilihat pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman data peminjam/masyarakat sebagai berikut.

No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Nomor Telpon	Aksi
1	14090760089700	Zikri gusriadi	1997-08-10	Jalur patah	Jalur patah	Laki - Laki	Islam	081274393125	<button>Hapus</button> <button>Edit</button>
2	14400910002100	Zukri Albis	1970-10-06	Teratak air hitam	Jalur patah	Laki - Laki	Islam	082132334544	<button>Hapus</button> <button>Edit</button>
3	14401010312100	Lusi Anggraini	1990-03-03	Jalur patah	Jalur patah	Perempuan	Islam	081375546421	<button>Hapus</button> <button>Edit</button>

Gambar 5.10 Form Halaman Data Peminjam

11. Form Halaman Data UED

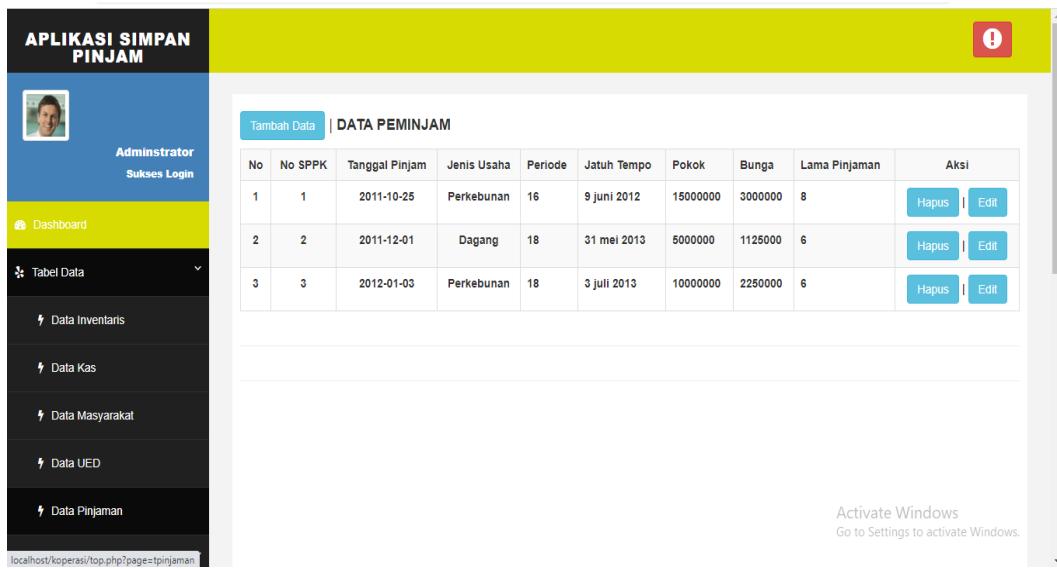
Form halaman data koperasi UED ini berfungsi untuk menampilkan data koperasi yang menggunakan aplikasi ini, yang sebelumnya diinputkan pada halaman input data UED. Sehingga semua data koperasi UED yang menggunakan aplikasi ini terdata pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman data UED sebagai berikut.

No	ID UED	Nama UED	Desa	Kecamatan	Kabupaten	Aksi
1	2	UED-SP JALUR BERKAH	Jalur Patah	Sentajo Raya	Kuantan Singing	Hapus Edit

Gambar 5.11 Form Halaman Data UED

12. Form Halaman Data Pinjaman

Form halaman data pinjaman ini berfungsi untuk menampilkan data pinjaman yang dilakukan oleh masyarakat yang sebelumnya diinputkan oleh admin jika terjadi setiap transaksi peminjaman uang pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman data pinjaman sebagai berikut.



Gambar 5.12 Form Halaman Data Pinjaman

13. Form Halaman Laporan Data Inventaris

Form halaman laporan data inventaris ini berfungsi untuk menampilkan data inventaris yang berbentuk laporan dapat dilakukan pencetakan yang nantinya dapat dilaporkan pada pimpinan Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman laporan data inventaris sebagai berikut.

DAFTAR INVENTARIS

No	Jenis Inventaris	Tanggal Pembelian	Bukti Pembelian	Unit	Harga Satuan (Rp)	Harga Perolehan	Umur Ekonomis	Penyusutan/Bulan	Umur Pakai	Akumulasi Penyusutan (Rp)	Nilai Buku (Rp)
1	Meja	2014-03-04	-	2	325000	650000	-	0	36	0	0
2	Kursi	2014-03-04	-	6	50000	300000	-	0	36	0	0
3	Kipas angin	2014-04-01	-	1	250000	250000	-	0	-	0	0

Gambar 5.13 Form Halaman Laporan Data Inventaris

14. Form Halaman Laporan Data Kas

Form halaman laporan data kas ini berfungsi untuk menampilkan data kas yang berbentuk laporan yang dapat dilakukan pencetakan yang nantinya dapat dilaporkan pada pimpinan Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman laporan data kas sebagai berikut.

KAS HARIAN SIMPAN PINJAM

No	Tanggal Kas	Uraian	Bukti	NLPP	NP	Masuk	Keluar	Saldo
1	2018-12-03	Angsuran pokok Liwardi BA	M-001	216p	13	555600	-	12913000
2	2018-12-04	Angsuran pokok Endi Asmara	M-002	227p	13	277800	-	13871400
3	2018-12-04	Minuman	K-001	-	58	-	10000	13923900

Gambar 5.14 Form Halaman Laporan Data Kas

15. Form Halaman Laporan Data Pinjaman

Form halaman laporan data pinjaman ini berfungsi untuk menampilkan data pinjaman yang berbentuk laporan yang dapat dilakukan pencetakan yang nantinya dapat dilaporkan pada pimpinan Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form halaman laporan data pinjaman sebagai berikut.

LAPORAN PINJAMAN UED
UED-SP JALUR BERKAH DESA JALUR PATAH KECAMATAN SENTAO RAYA KAB.KUANTAN SENGINGI

No	No SPPK	Tanggal Pinjam	Jenis Usaha	Periode	Jatuh Tempo	Pokok	Bunga	Lama Pinjaman
1	1	2011-10-25	Perkebunan	16	9 juni 2012	1500000	300000	8
2	2	2011-12-01	Dagang	18	31 mei 2013	500000	1125000	6
3	3	2012-01-03	Perkebunan	18	3 juli 2013	1000000	225000	6

Gambar 5.15 Form Halaman Laporan Data Pinjaman

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka penulis dapat mengemukakan beberapa kesimpulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat poin kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Menghasilkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengolah dan menyimpan data simpan pinjam yang ada pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.
2. Sistem yang terkomputerisasi ini akan mengurangi kesalahan pelaporan data dikarenakan setiap terjadi transaksi ataupun peminjaman langsung diinputkan pada aplikasi ini.
3. Sistem akan mencegah terjadinya kerangkapan data dikarenakan sistem ini menggunakan database yang dapat mendeteksi jika terjadi penginputan peminjaman dengan data yang sama.
4. Menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mudah untuk digunakan dalam pelaporan data kepada pimpinan sehingga karyawan yang ada pada koperasi UED ini tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu dalam penyelesaian laporan data.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca/pengguna dalam melakukan pengimplementasian dan pengembangan sistem kedepannya. Berikut adalah beberapa saran yang dimaksudkan.

1. Penerapan aplikasi ini harus didukung dengan peralatan komputer yang memadai sehingga nantinya aplikasi ini dapat difungsikan dengan semaksimal mungkin yang dapat mengkoordinir data simpan pinjam pada Koperasi UED Desa Jalur Patah Kecamatan Sentajo Raya.
2. Pada penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan mulai dari pengolahan data yang dibatasi dan ruang lingkup pembahasan yang digunakan. Untuk itu diharapkan bagi pembaca selanjutnya agar dapat melakukan pengembangan lagi dengan pengunaan data yang lebih besar sehingga menghasilkan sistem dengan pengolahan data yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alhamidi (2016). *Perancangan Dan Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Mendukung Proses Penyeleksian Siswa Baru Pada SMAN 1 Nan Sabaris*. Jurnal TEKNOIF Vol. 4. No. 2. ISSN: 2338-2724
- [2] D. C. P. Buani (2017). *Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi SMK 18 Lppm Ri Sidareja Cilacap*. Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer. VOL. 3. NO. 1. E-ISSN: 2527-4864
- [3] E. Widodo, N. Hidayati and Susanto (2019). Sistem Informasi Catatan Transaksi Keuangan Anggota Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Fast. Jurnal SIMETRIS. Vol. 10. No. 2. P-ISSN: 2252-4983. E-ISSN: 2549-3108
- [4] F. Rahmaa (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Berbasis Kelompok*. Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi. Vol. 04 No. 01. ISSN (Print) 2460-3465. ISSN (Online) 2476-8812
- [5] Herpendi (2017). *Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung*. Jurnal Sains dan Teknologi. Volume 3. Nomor 2. e-ISSN: 2598-5841.
- [6] I. G. T. Isa and G. P. Hartawan (2017). "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia)" Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi, Vol. 5 Edisi 10, ISSN 20886969
- [7] Josi A (2018). *Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambah)*. Jurnal Teknologi Informasi. Vol 9 No.1.
- [8] M. Destiningrum and Q. J. Adrian (2017). *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)*. Jurnal TEKNOINFO. Vol. 11. No. 2. 30-37. ISSN 1693 0010

- [9] S.Purwantini, E. Rusdianti and P. Wardoyo (2016). *Kajian Pengelolaan Dana Koperasi Simpan Pinjam Konvensional Di Kota Semarang*. Jurnal Dinamika Sosial Budaya. Volume 18. Nomor 1.
- [10] Y. Ramdhani and R. Lantin (2016). *Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website Koperasi “RikRik Gemi” SMKN 15 Bandung*. Jurnal Informatika. Vol.3. ISSN: 2355-6579. E-ISSN: 2528-2247