

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN
PINJAM PADA KOPERASI PEGAWAI NEGERI AL IKHLAS
KEMENTERIAN AGAMA BARITO SELATAN**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



OLEH:

RAHMI MAULIDA
NIM C1657201012
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN
PINJAM PADA KOPERASI PEGAWAI NEGERI AL IKHLAS
KEMENTERIAN AGAMA BARITO SELATAN**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH:

RAHMI MAULIDA
NIM C1657201012
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021**

PERSETUJUAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN
PINJAM PADA KOPERASI PEGAWAI NEGERI AL-IKHLAS
KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO SELATAN**

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan

Pada Tanggal 9 Desember 2021

Pembimbing I



Rommi Kaestria, M.Kom
NIK. 198605242011103

Pembimbing II



Sherly Jayanti, S.T., M.Cs
NIK. 198501102012004



Mengetahui
Ketua STMIK Palangkaraya

Subarno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PEGAWAI NEGERI AL-IKHLAS KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO SELATAN

Proposal Tugas Akhir ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim
Penguji Seminar Pada Tanggal 9 Desember 2021

Tim Penguji Seminar Proposal :

1. Hafiz Riyadli, M.Kom
Ketua
2. Rommi Kaestria, M.Kom
Sekretaris
3. Sherly Jayanti, S.T., M.Cs
Anggota



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan**” sesuai dengan rencana.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini terutama kepada :

1. Suparno, M.Kom. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. H. Arbaja, S. Ag., M.A.P selaku Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan yang telah memberikan kesempatan untuk dilaksanakannya penelitian ini.
3. Muhammad Irfan, S.Pd selaku Ketua Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas di Kantor Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan dan sekaligus Narasumber pada penelitian ini.
4. Rommi Kaestria, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing Materi Penelitian dan Program.
5. Sherly Jayanti, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam Format Penulisan

6. Orang tua saya yang telah memberikan semangat dan selalu mendukung saya baik secara materil maupun non materil.

Penulis menyadari bahwa tidak semuanya sempurna dalam penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkn kritik dan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, sekian dan terimakasih.

Palangka Raya, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan dan Manfaat	3
E. Jenis Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan	6
G. Penjelasan Istilah Kunci.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Dasar Teori.....	9
1. Teori yang Berkaitan dengan Topik Penelitian	9
2. Pemodelan yang digunakan	13
B. Penelitian yang Relevan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Metode Pengumpulan Data.....	27
B. Tinjauan Umum (Objek Penelitian).....	28
C. Analisis	29
1. Analisis sistem yang berjalan.....	30
2. Analisis kelemahan sistem yang berjalan	30
3. Analisis kebutuhan sistem.....	33
4. Analisis kelayakan sistem	35
D. Desain Sistem.....	36

1. Desain <i>Interface</i> /Antarmuka.....	36
2. Desain Proses	46
3. Desain Basis Data	52
4. Desain Keamanan	59
5. Perawatan Sistem	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol-simbol <i>Use Case diagram</i>	15
Tabel 2. Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 3. Simbol-simbol <i>Diagram Sequence</i>	18
Tabel 4. Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 5. Penelitian yang Relevan.....	24
Tabel 6. Tabel Analisis PIECES	30
Tabel 7. Tabel Pendaftaran	53
Tabel 8. Tabel Pinjaman	53
Tabel 9. Tabel Anggota.....	54
Tabel 10. Tabel Data Peminjaman	54
Tabel 11. Tabel Transaksi	55
Tabel 12. Tabel Cetak Kartu Anggota	55
Tabel 13. Tabel login	56
Tabel 14. Tabel petugas	56
Tabel 15. Tabel laporan keuangan	57
Tabel 16. Tabel laporan peminjaman.....	58
Tabel 17. Tabel laporan angsuran	58
Tabel 18. Tabel Grafik peminjaman	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Antarmuka halaman anggota koperasi	37
Gambar 2. Desain Antarmuka Halaman daftar anggota	37
Gambar 3. Desain Antarmuka Halaman form peminjaman.....	38
Gambar 4. Desain Antarmuka Halaman cetak kartu anggota	39
Gambar 5. Desain Antarmuka Halaman login administrator.....	39
Gambar 6. Desain Antarmuka Halaman dashboard administrator.....	40
Gambar 7. Desain Antarmuka Halaman master data (data petugas)	41
Gambar 8. Desain Antarmuka Halaman master data (data anggota)	41
Gambar 9. Halaman Master data (data peminjaman).....	42
Gambar 10. Desain Antarmuka Halaman Transaksi.....	43
Gambar 11. Desain Antarmuka Laporan keuangan	43
Gambar 12. Desain Antarmuka Halaman Laporan peminjaman	44
Gambar 13. Desain Antarmuka Halaman laporan angsuran	45
Gambar 14. Desain Antarmuka Halaman Grafik Peminjaman	45
Gambar 15. <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 16. <i>Activity Diagram</i> Pengguna/Anggota	47
Gambar 17. <i>Activity diagram</i> bendahara.....	48
Gambar 18. <i>Activity diagram</i> Ketua Koperasi	49
Gambar 19. <i>Squence Diagram</i> Pengguna/Anggota	50
Gambar 20. <i>Squence Diagram</i> Bendahara	50
Gambar 21. <i>Squence Diagram</i> Ketua Koperasi	51
Gambar 22. <i>Class Diagram</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas
- Lampiran 2. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir
- Lampiran 3. Kartu Kegiatan Peserta Seminar Proposal
- Lampiran 4. Dokumentasi
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6. Observasi
- Lampiran 7. Wawancara
- Lampiran 8. Kuesioner
- Lampiran 9. Jadwal Penelitian
- Lampiran 10. Foto Kegiatan Seminar Proposal Online

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan informasi dan teknologi sekarang semakin canggih terutama dalam hal sistem informasi. Sistem informasi berjalan sesuai dengan tingkat kebutuhan pemakai. Informasi yang dimaksud disini adalah informasi yang berbasis pada teknologi komputer yang berkembang sangat pesat, baik itu dalam perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Dengan adanya teknologi komputer, seseorang atau sekelompok orang kini cenderung beralih menggunakan komputer dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan mereka terutama dalam memproses data menjadi informasi yang mana informasi tersebut dapat digunakan untuk kepentingan lainnya sesuai dengan kebutuhan.

Koperasi Pegawai Negeri atau biasa disingkat dengan KPN adalah suatu Koperasi keanggotaannya mencakup pegawai negeri pada Departemen Dinas Koperasi yang bersangkutan dalam melayani para pegawai yang mengajukan pinjaman. Seiring keadaan Ekonomi sekarang yang tidak stabil, para pegawai tidak bisa hanya mengandalkan gaji pada awal bulan sementara kebutuhan ekonomi yang meningkat, oleh karena itu didirikanlah Koperasi Pegawai Negeri (KPN) sebagai solusi dalam memecahkan masalah kebutuhan pegawai khususnya Pegawai Negeri Sipil pada Kemenag atau Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.

Setelah meyakini bahwa masih terdapat beberapa kekurangan atau masalah dalam proses simpan pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan, maka penulis menemukan pentingnya alasan untuk membahas masalah tersebut maka penulis membuat analisis dan perancangan sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama apabila terjadi duplikasi data, tidak efektifnya sistem pencatatan laporan yang berkaitan dengan koperasi simpan pinjam, dokumentasi data yang membutuhkan waktu lama, penyimpanan data / arsip yang masih menggunakan tabel data rawan terjadi kesalahan (*Human error*) dalam transaksi simpan pinjam, dan sering terjadi kesalahan pada atau sisa angsuran sehingga sering terjadi kesalah pahaman antara pihak nasabah dan pihak koperasi.

Maka dari itu, penulis membuat analisis dan perancangan system informasi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas pada latar belakang tersebut, masalah yang disajikan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan”?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis melakukan batasan masalah agar tidak meluas dari pokok pembahasan maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Analisis dan perancangan yang akan dibangun berupa sistem informasi berbasis *web* pada Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.
2. Analisis dan perancangan yang dibuat merupakan sistem informasi yang ditujukan untuk Administrator, Bendahara, Ketua Koperasi dan Anggota Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.
3. Analisis dan perancangan yang terdapat pada sistem ini berupa data simpan pinjam, data anggota dan data angsuran pinjaman.
4. Analisis dan perancangan sistem informasi simpan pinjam pada koperasi pegawai negeri al-ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan ini hanya sampai pada tahapan perancangan antarmuka (*interface*) dan tidak membangun aplikasi.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Tujuan yang diharapkan tercapai adalah menghasilkan analisis dan perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Barito Selatan, agar anggota koperasi bisa mendapatkan pelayanan prima dan informasi

mengenai Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Barito Selatan.

2. Manfaat

- a. Bagi Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.

Manfaat bagi tempat penelitian yaitu informasi lebih mudah didapatkan dalam simpan pinjam, memudahkan proses transaksi simpan pinjam, informasi data yang dihasilkan lebih akurat sesuai dengan data yang ada, memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan simpan pinjam.

- b. Bagi Penulis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan analisis dan mendesain, serta pengetahuan yang lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

- c. Bagi STMIK Palangkaraya

Sebagai bahan referensi untuk mahasiswa selanjutnya, agar dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya sehingga bisa menghasilkan suatu karya yang bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun orang lain.

E. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah penelitian *kualitatif*.

Menurut Sugiyono (2019:18) metode penelitian kualitatif adalah “metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari *generalisasi*.”

Penelitian dilakukan pada objek yang alamiah. Objek yang alamiah adalah objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut. Penelitian kualitatif adalah yaitu penelitian yang dilakukan untuk menjelaskan dan menganalisis fenomena, peristiwa, dinamika sosial, sikap kepercayaan, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap sesuatu. Maka, proses penelitian kualitatif dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang dikumpulkan dalam riset kemudian ditafsirkan. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme atau enterpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengkonstruksi fenomena, dan menemukan hipotesis. Berdasarkan pengertian di atas, maka peneliti menerapkan

penelitian kualitatif pada Koperasi simpan pinjam pegawai negeri al ikhlas
Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.

F. Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai struktur penulisan pada masing-masing bab
adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah,
perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, jenis
penelitian, sistematika penulisan serta penjelasan istilah kunci
agar tidak terjadi kesalahan pengertian yang sebenarnya tidak
perlu.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memaparkan teori-teori yang didapat dari sumber-sumber yang
relevan untuk digunakan sebagai panduan dalam penelitian serta
penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini memuat uraian tentang metode penelitian dan juga
objek penelitian serta membahas tentang proses arus sistem. Dan
menguraikan penjelasan mengenai desain sistem yang akan
dijalankan.

G. Penjelasan Istilah Kunci

1. Analisis

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

2. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa

atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

4. Informasi

Sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian

rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya

5. Simpan Pinjam

Kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun dana dan menyalurkannya melalui kegiatan usaha simpan pinjam dari dan untuk anggota koperasi yang bersangkutan, calon anggota koperasi yang bersangkutan, koperasi lain atau anggotanya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

Pada bab ini akan diuraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan perangkat lunak yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

- a. Analisis

Analisis adalah kegiatan yang meliputi beberapa aktivitas. Aktivitas-aktivitas tersebut berupa membedakan, mengurai, dan memilah-milah untuk dapat dimasukkan ke dalam kelompok tertentu atau dikategorikan dengan tujuan-tujuan tertentu. Hingga akhirnya harus mencari kaitan antara hal-hal tersebut dan menterjemahkan arti tersebut.

Menurut Mahaseptiviana dkk (2014:3) dalam Firhani (2019:6) Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Dapat disimpulkan bahwa analisis adalah sebuah proses kerja untuk memilah materi atau informasi melalui beberapa percobaan ataupun pengujian yang kemudian diidentifikasi dan

dievaluasi kekurangan, kelebihan dan kemungkinannya sehingga dapat dicari solusi dari permasalahan.

b. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh.

Menurut Mulyani (2017:80) pengertian Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

c. Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Romney dan Steinbart (2015:3) dalam Firhani (2019:7) sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Bedasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan terkait untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar untuk mencapai tujuan tertentu.

d. Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa “informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang diolah dan memiliki manfaat bagi pengguna dalam menentukan pengambilan keputusan.

e. Koperasi Simpan Pinjam

Merupakan sebuah badan usaha yang dimiliki dan dikelola oleh anggotanya sendiri. Tujuan dibentuknya koperasi ialah untuk memenuhi kebutuhan bersama dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya. Koperasi didirikan dengan asas kekeluargaan yang diharapkan dapat memberikan manfaat dan keuntungan bersama. Ini lah yang kemudian membedakan koperasi dengan badan usaha lainnya. Jenis koperasi beragam, salah satunya adalah koperasi simpan pinjam. Koperasi simpan pinjam merupakan lembaga keuangan bukan bank dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada anggotanya. Bunga yang diberikan koperasi simpan pinjam cenderung rendah. Modalnya berasal dari modal pinjaman dan modal sendiri. Tujuan utama

koperasi simpan pinjam tak lain adalah menyejahterakan dan memberikan manfaat untuk para anggotanya.

Menurut Arief Subyantoro (2015:5) , Koperasi berasal dari kata : Co dan operation, Co berarti bersama dan operation berarti kegiatan/pekerjaan.

Menurut UU RI No.25 Tahun 1992, Koperasi adalah badan ekonomi yang sosial dan beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan (Ps. 1 Ayat 11 1).

Pada Koperasi simpan Pinjam Pegawai Negeri al ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan berusaha memberikan pelayan yang prima kepada member / anggota koperasi agar tidak terjadi kesalahan data (*Human error*) seperti duplikasi data, tidak efektifnya sistem pencatatan laporan yang berkaitan dengan koperasi simpan pinjam dan terlalu lamanya dokumentasi data – data untuk member koperasi simpan pinjam pegawai negeri Al ikhlas yang akan membuat member tersebut merasa tidak puas dengan pelayanan koperasi simpan pinjam pegawai negeri Al ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.

f. *Web*

Web atau *Website* adalah sebuah halaman yang berisi informasi yang terdiri dari berbagai komponen teks, gambar, suara, video, audio, animasi yang dibuat untuk berbagai tujuan tertentu seperti tujuan bisnis, pendidikan, promosi dan lain-lain.

Menurut Bekti (2015:35) menyimpulkan bahwa: Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait.

Berdasarkan definisi diatas *Web* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan satu dokumen dengan dokumen lainnya yang dapat diakses melalui sebuah *Browser*.

2. Pemodelan yang digunakan

Pada penelitian ini Penulis menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* serta konsep basis data menggunakan *Class Diagram*. Berikut ini adalah penjelasannya :

a. UML

Menurut Munawar (2018:49) dalam bukunya yang berjudul “Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan *Unified Modelling Language* (UML)” menjelaskan bahwa, “*UML (Unified*

Modelling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek”.

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

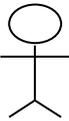
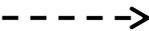
Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau *Visual Basic.NET*.

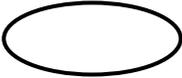
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang akan dikembangkan. Berikut ini adalah penjelasan mengenai *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* :

1) Use Case Diagram

Use Case Diagram pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang dibuat dan digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Diagram ini hanya menggambarkan secara global. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol-simbol *use case diagram*

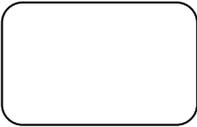
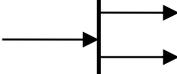
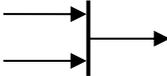
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>Use Case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>Use Case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu

Simbol	Nama	Keterangan
		titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi)
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2) Activity Diagram

Activity Diagram yaitu yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (activity) pada *use case* (proses), logika dan proses bisnis dan hubungan antara *actor* dengan alur-alur kerja *use case*. Berikut ini adalah symbol-simbol dalam *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Simbol-simbol *Activity Diagram*

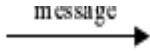
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Fork</i> (Percabangan)	<i>Fork</i> ; Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Join</i> (Penggabungan)	<i>Join</i> , digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu.
	<i>Decision</i>	Menentukan kapan alur dalam aktivitas menjadi bercabang. Dinotasikan dengan belah ketupat
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3) Sequence Diagram

Diagram *sequence* merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut. Berikut simbol-simbol yang ada pada *Sequence diagram* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Simbol-simbol *Diagram Sequence*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Object</i>	<i>Object</i> merupakan <i>instance</i> dari sebuah <i>class</i> dan dituliskan tersusun secara <i>horizontal</i> . Digambarkan sebagai sebuah <i>class</i> (kotak) dengan nama <i>object</i> didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan <i>object</i> , maka <i>actor</i> juga dapat diurutkan sebagai kolom. Simbol <i>Actor</i> sama dengan simbol pada <i>Actor Use Case Diagram</i> .
	<i>Lifeline</i>	<i>Lifeline</i> mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam basis waktu. Notasi untuk <i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus <i>vertikal</i> yang ditarik dari sebuah <i>object</i> .
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i> . mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.

	<i>Message</i>	<i>Message</i> , digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>Activation</i> <i>Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object-object</i> .
---	----------------	--

4) *Class Diagram*

Menurut Munawar (2018:101) *Class Diagram* adalah diagram statis. Ini mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. *Class Diagram* tidak hanya digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi untuk membangun kode eksekusi (*executable code*) dari aplikasi perangkat lunak. Simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

b. Basis Data

Menurut Abdulloh (2018:103), Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi. Menurut Enterprise (2017:1), Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data.

Basis data terdiri dari kata basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang. Sedangkan data adalah catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks,

bunyi atau kombinasinya. Sebagai satu kesatuan maka pengertian basis data adalah kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan.

Tujuan dari basis data sangat penting dalam mendukung berbagai kinerja seperti penyimpanan data dan lain-lain, di antaranya dalam melakukan penyimpanan cepat dan mudah, memanipulasi dan juga memunculkan kembali dari data tersebut. Memberikan efisiensi ruang yang lega di memori penyimpanan karena dengan adanya basis data, redundansi data dapat dihindari. Akurasi (accuracy) data. Ketersediaan (availability) data. Kelengkapan (completeness) data, dapat melakukan berupa perubahan struktur dalam basis data tersebut baik itu dari penambahan objek baru (tabel) hingga penambahan dari berbagai field baru di table. Security (keamanan) data adalah dasar dari ketentuan di pengguna dimana boleh atau tidaknya dalam mengakses basis data serta berbagai objek yang terdapat di dalamnya dan menentukan berbagai jenis apa saja yang boleh digunakannya. Kebersamaan pemakai (shareability), Pengguna dari basis data dapat digunakan lebih dari satu orang, namun tetap menjaga atau menghindari adanya masalah baru yang bisa saja terjadi di antaranya seperti inkonsistensi data hal ini dapat saja

terjadi karena data yang sama di ubah oleh banyak pemakai di dalam waktu yang bersamaan dan juga kondisi deadlock hal ini tentu bisa juga dapat terjadi karena banyak pemakai yang saling menunggu untuk menggunakan data tersebut.

c. Analisis PIECES

Menurut Ragil (2010:17), PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Dalam menganalisis sebuah sistem biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi dan pelayanan pelanggan.

Analisis ini disebut dengan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efeciency dan Service*).

d. Skala Likert

Dalam penelitian ini, metode perhitungan kuesioner yang digunakan penulis adalah Skala Likert. Menurut Sugiono dalam Firhani (2019:19) Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun :

Tabel 5. Penelitian yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Herly Kusuma Wati dan Kondar Siahaan/2017	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> pada MTS Negeri Talang Bakung Kota Jambi	<i>Prototype</i>	Sistem ini mempermudah mengelola proses pendaftaran anggota, penyimpanan, pinjaman dan pembuatan laporan data koperasi simpan pinjam berbasis web dan dapat mampu meningkatkan e-fisiensi dan efektifitas kegiatan simpan pinjam pada Koperasi MTs Negeri Talang Bakung Kota Jambi.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> pada MTS Negeri Talang Bakung Kota Jambi menggunakan metode <i>Prototype</i> sedangkan yang penulis gunakan adalah metode PIECES
2	Anja Nopriansyah /2015	Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI-MATRA)	<i>Waterfall</i>	Sistem informasi simpan pinjam ini dapat membantu kegiatan dalam simpan pinjam pada Koperasi KPRI-MATRA	Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia membuat sebuah sistem informasi berbasis <i>web</i> menggunakan <i>uml</i> Sedangkan penulis hanya melakukan analisis dan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
					perancangan saja
3	Muhammad Reza Vicky/2021	Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Hutan Lestari Jakarta	<i>Waterfall</i>	Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i> yang dibuat dapat mengelola data simpanan, data pinjaman, dan data angsuran sehingga dapat membantu dalam peningkatan kinerja dalam memberikan pelayanan simpan pinjam yang baik kepada anggotanya.	Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Hutan Lestari Jakarta menggunakan metode <i>Waterfall</i> Sedangkan penulis menggunakan metode PIECES.
4	Syarial/2016	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Unit Desa Pandan Jaya Geragai	<i>Prototype</i>	Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i> pada Koperasi Unit Desa Pandan Jaya Geragai dapat digunakan terutama dalam pengolahan data simpan pinjam dan keanggotaan koperasi yang dikelola.	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Berbasis <i>Web</i> Pada Koperasi Unit Desa Pandan Jaya Geragai ini menggunakan metode <i>Prototype</i> dan desain <i>DFD</i> Sedangkan yang penulis gunakan <i>UML</i> dan metode PIECES.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
5	Hadi Zakaria/2021	Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada PT. Damai Indah Golf	<i>Waterfall</i>	Sistem ini bisa lebih membantu para karyawan untuk pendaftaran menjadi anggota koperasi dan proses pengurutan data sudah terkomputerisasi.	Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Berbasis <i>Web</i> Pada PT. Damai Indah Golf ini menggunakan metode <i>Waterfall</i> Sedangkan penulis menggunakan metode PIECES.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah proses pengumpulan data terdiri dari 5 metode yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, kuesioner dan studi pustaka. Berikut ini adalah penjelasannya :

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung ke objek penelitian pada Koperasi Al Ikhlas di Kementerian Agama Kab. Barito Selatan dalam hal ini penulis melakukan pengamatan mengenai proses pengelolaan Koperasi yang selama ini berjalan.

2. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara atau *interview* secara langsung ke Koperasi Al Ikhlas di Kementerian Agama Kab. Barito Selatan. Dalam hal ini penulis mengajukan pertanyaan atau tanya-jawab mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan penulisan dan perancangan system Informasi secara menyeluruh agar kebutuhan sistem benar-benar sesuai dengan keadaan sebenarnya.

3. Metode Dokumentasi

Metode ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data mengenai metode Koperasi baik secara simpan pinjam koperasi maupun angsuran dikoperasi yang masih dilakukan secara dokumen atau data-data melalui Microsoft office.

4. Metode Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab dari tempat penelitian yaitu pada Koperasi Al Ikhlas di Kementerian Agama Kab. Barito Selatan.

5. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka ini digunakan dalam pengumpulan beberapa pustaka yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini. Baik yang bersumber dari buku, internet, hingga skripsi peneliti yang lain.

B. Tinjauan Umum (Objek Penelitian)

Koperasi Al Ikhlas di Kementerian Agama Kab. Barito Selatan merupakan koperasi yang anggotanya terdiri dari pegawai yang bekerja dalam suatu daerah kerja. Koperasi ini sifatnya bertujuan tunggal yaitu berusaha untuk meningkatkan kesejahteraan hidup para anggota beserta keluarganya masing-masing dalam batas-batas kemampuan pendapatannya.

Masalah yang menjadi fokus penelitian disini adalah belum mutakhirnya sistem simpan pinjam pada Koperasi Al Ikhlas Kementerian

Agama Kab. Barito Selatan. Sehingga pemanfaatan teknologi belum optimal. Dimana apabila terjadi duplikasi data, tidak efektifnya sistem pencatatan laporan yang berkaitan dengan koperasi simpan pinjam, dokumentasi data yang membutuhkan waktu lama, penyimpanan data / arsip yang masih menggunakan tabel data rawan terjadi kesalahan (*Human error*) dalam transaksi simpan pinjam.

Dalam penelitian ini penulis membuat perancangan sistem yang dibuat dapat sebagai acuan dalam membuat sistem yang dapat mempermudah pengelolaan simpan pinjam Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan. Khususnya pada pencatatan laporan yang berkaitan dengan koperasi simpan pinjam, dimana mempermudah pengguna membuat laporan simpan pinjam dan tidak membutuhkan waktu lama. Analisis dan perancangan sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan hanya sampai pada tahapan perancangan antarmuka (*interface*) dan tidak membangun aplikasi.

C. Analisis

Analisis sistem ini dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dalam kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Pada tahap ini akan dibahas tentang analisis

sistem yang berjalan, analisis kelemahan sistem yang berjalan dan analisis kebutuhan yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Analisis sistem yang berjalan

Pada saat ini, Sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan adalah masih menggunakan sistem dokumentasi menggunakan Microsoft office yang mana akan bisa terindikasi hilangnya data-data, terduplikasinya data atau bahkan bisa menyebabkan data anggota koperasi bisa hilang atau rusak.

2. Analisis Kelemahan sistem yang berjalan

Kelemahan sistem adalah kondisi atau situasi yang menyimpang dari sasaran atau tujuan organisasi atau perusahaan yang dapat menurunkan kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan. Analisis kelemahan sistem bertujuan untuk membandingkan sistem lama dengan sistem baru yang dirancang. dengan menggunakan metode PIECES yang akan diuraikan sebagai berikut :

Tabel 6. Tabel Analisis PIECES

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
Analisis kerja (<i>performance</i>)	Koperasi tidak dilakukan secara digital dapat mempersulit dalam segi waktu dan dokumen yang tidak diarsipkan dengan benar dapat menimbulkan berbagai	Data diinputkan melalui sistem informasi maka akan langsung keluar data anggota. Untuk proses transaksi simpan pinjam cukup masukan nominal

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
	dampak untuk koperasi yaitu : kerusakan maupun kehilangan dokumen yang diakibatkan oleh kesalahan manusia (<i>human error</i>) atau bencana alam.	dan data-data yang dibutuhkan dicetak dan data bisa langsung diarahkan ke ketua koperasi yang dimana selanjutnya akan mudah dalam pembuatan laporan tanpa harus mencari berkas dokumen tersebut.
Analisis Informasi (<i>Information</i>)	Informasi bisa saja salah atau tidak akurat karena dokumen yang tidak diarsipkan dengan benar dapat menimbulkan berbagai dampak informasi yang bisa simpang siur, baik kesalahan itu berada pada petugas dalam membaca data-data simpan pinjam, dan rawan terjadinya duplikasi data atau kecurangan.	Data tersusun rapi dan aman di basis data dan data bisa di filter berdasarkan kemauan administrator yang dimana juga bisa menghemat waktu yang cukup banyak dalam hal pencarian data.
Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	Perlunya biaya layanan simpan pinjam berupa kertas , print, (seperti berkas pendaftaran, persetujuan dsb.)	Tidak membutuhkan banyak kertas, tidak membutuhkan biaya transportasi jikalau dokumen penting tersebut tidak di simpan pada lemari atau laci yang berdekatan dengan petugas koperasi untuk mencari-cari dokumen karena data tersimpan rapi dan aman pada basis data

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
		system informasi
<p>Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data-data yang berkaitan dengan Koperasi simpan pinjam pegawai negeri al ikhlas disimpan di dalam lemari atau laci kantor. 2. Kehilangan data atau kesalahan data bisa terjadi jika sewaktu-waktu dokumen hilang atau tertukar. 3. pengawasan data masih rendah karena masih dikelola menggunakan Microsoft office dan manual (pencatatan) Kalaupun disimpan di komputer belum tersusun secara rapi, sehingga pengawasan akan sulit, bisa dilihat oleh pihak lain yang tidak berkepentingan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah dalam mengaksesnya karena hanya tinggal mengakses halaman <i>Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan</i>. 2. Mudah dalam kontrol data, karena data tentang koperasi pegawai negeri al ikhlas sudah tersusun rapi dengan basis data <i>mysql</i> yang dibuat, dan tersimpan dengan aman yang hanya bisa di akses oleh administrator. 3. Pengawasan data dapat dilakukan dengan halaman khusus admin yang hanya bisa diakses oleh admin (pengelola) dan didalamnya memiliki fitur yang lebih detail daripada sistem sebelumnya yang masih menggunakan data pencatatan ataupun mengelola data menggunakan Microsoft Office.

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	Kurang efisien terhadap waktu dan biaya karena untuk membuat sebuah dokumen member anggota koperasi simpan pinjam beserta transaksinya harus menginput dahulu melalui pencatatan yang masih menggunakan kertas, di prin lalu dimasukan ke dalam data Microsoft office yang juga memakan waktu karena butuh alur birokrasi yang cukup ribet.	Efisien terhadap waktu, karena <i>user</i> tinggal membuka halaman <i>system informasi</i> langsung diinput dan langsung tersimpan di basis data tanpa harus membuka Microsoft office terlebih dahulu.
Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	Layanan agak lamban karena proses Pembuatan member anggota atau transaksi simpan pinjam pada koperasi menggunakan pencatatan, melalui birokrasi yang cukup panjang	Pelayanan lebih cepat karena sistem informasi koperasi simpan pinjam sudah dilakukan secara tersistem tanpa harus kesana kemari dalam mengantar, menginput, mencari berkas yang jelas bisa terjadi <i>human error</i> .

3. Analisis Kebutuhan sistem

a. Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada sistem. Informasi yang terdapat pada sistem adalah :

1) Melakukan pencarian data melalui wawancara kepada pihak

Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas mengenai informasi

transaksi simpan pinjam, angsuran, anggota koperasi dan laporan-laporan koperasi simpan pinjam pada Pegawai Negeri Al Ikhlas.

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras minimum yang digunakan untuk *user/admin* dalam mengakses sistem ini adalah :

- 1) *Processor* : Intel Celeron 1,8Ghz
- 2) *Memory* : 4 GB
- 3) *Hardisk* : 500 GB
- 4) *Layar* : 14"

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini antara lain sebagai berikut :

- 1) Star UML
- 2) Balsamiq Mockups
- 3) Google Chrome

d. Kebutuhan Pengguna (*User*)

Kebutuhan pengguna mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat. Kategori pengguna tersebut adalah :

- 1) Admin

Admin bertanggung jawab untuk mengelola sistem, seperti menambah data, mengedit data dan cetak kartu anggota.

2) Ketua

Ketua dapat mengakses Web untuk melihat data laporan Koperasi Simpan Pinjam Al Ikhlas.

3) Bendahara

Bendahara bertanggung jawab untuk pembuatan laporan Koperasi Simpan Pinjam Al Ikhlas.

4) Anggota

Anggota dapat mengakses web untuk melihat data pinjaman, simpanan, permohonan pinjaman dan angsuran anggota koperasi.

4. Analisis kelayakan sistem

Analisis Kelayakan sistem adalah sebuah *study* yang mempertimbangkan dan memperhitungkan kebutuhan-kebutuhan dalam pembangunan sebuah sistem sehingga dapat ditentukan layak atau tidaknya sistem tersebut untuk beroperasi. Untuk memastikan sistem yang dibangun layak digunakan, maka diperlukan beberapa analisis, antara lain sebagai berikut :

a. Kelayakan teknologi

Sistem yang dibuat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi dimana perangkat yang berkembang dalam sistem nantinya dapat benar-benar digunakan dan memberikan kemudahan dalam pengelolaan data simpan pinjam pada Koperasi Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan.

b. Kelayakan Hukum

Sistem ini secara hukum memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum karena diperoleh secara langsung dari pihak koperasi yang mengetahui informasi yang dapat dipertanggung jawabkan secara hukum.

c. Kelayakan Operasional

Website ini sangat mudah dioperasikan pada setiap perangkat Komputer, karena hanya perlu memanfaatkan *web browser* pada Komputer dan sistem ini sudah terkomputerisasi, Dengan demikian maka *website* ini layak secara operasional.

D. Desain Sistem

Desain sistem digunakan untuk melaksanakan bagian dari tahapan pengembangan sistem, dalam penelitian ini penulis menggunakan desain terstruktur sebagai berikut :

1. Desain *Interface* / Antarmuka

Berikut ini adalah rancangan desain *interface* dari sistem yang akan dibuat :

a. Halaman Anggota koperasi

Halaman ini menampilkan halaman untuk anggota koperasi melakukan pendaftaran anggota secara langsung melalui sistem dan juga untuk melakukan proses pengajuan peminjaman.



Gambar 1. Desain Antarmuka halaman anggota koperasi

b. Halaman Daftar anggota koperasi

Halaman ini menampilkan formulir pendaftaran menjadi member anggota koperasi simpan pinjam pegawai negeri al ikhlas.

Gambar 2. Desain Antarmuka Halaman daftar anggota

c. Halaman form peminjaman

Halaman ini digunakan untuk melakukan proses permohonan peminjaman dana pada koperasi simpan pinjam Al Ikhlas.

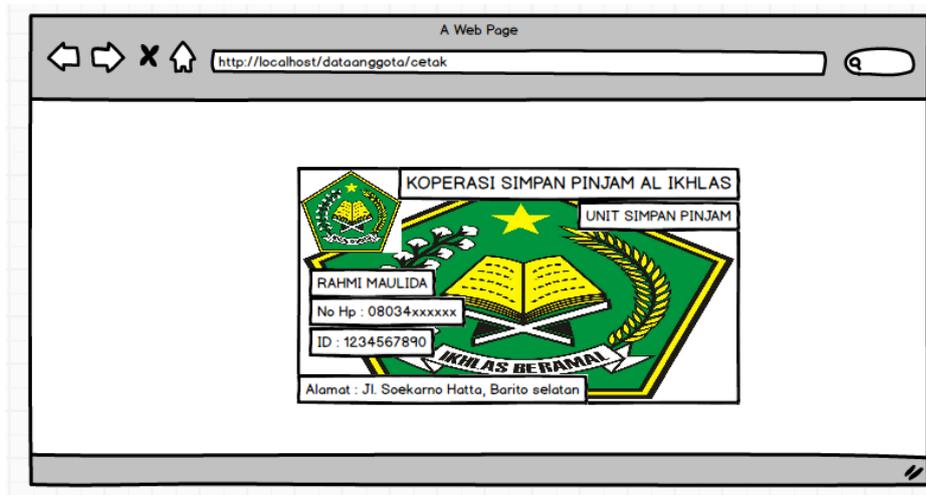
The image shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost/pinjaman'. The page content is a form titled 'FORMULIR PERMOHONAN KREDIT'. Below the title, it says 'Yang bertanda tangan di bawah ini :'. The form contains the following fields:

- Nama :(L/Pr)
- Tempat/Tgl. Lahir :
- Alamat Rumah :
- No. Telp. : (A tooltip is present over this field with the text: 'double-click to select image' and 'CTRL+double-click, ENTER or F2 to edit text')
- No. KTP :
- Pekerjaan :
- Dendaan ini menaalukan permohonan kredit/pinjaman kepada Koperasi Pegawai Negeri Al ikhlas
- nomina permononan : Rp.....
- Jangka waktu (Bulan) :
- Untuk keperluan :
- Jaminan :

Gambar 3. Desain Antarmuka Halaman form peminjaman

d. Halaman Cetak Kartu Anggota

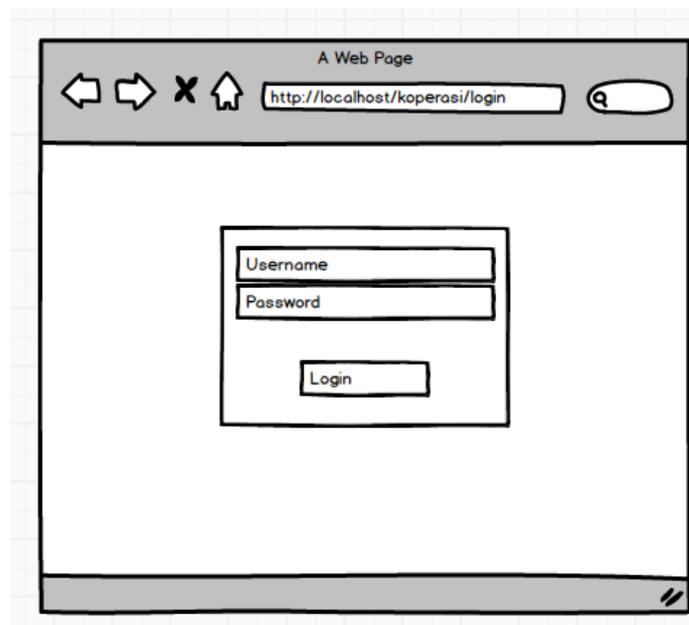
Halaman ini menampilkan cetak kartu anggota yang mana akan diberikan kepada anggota yang sudah selesai melakukan pengisian biodata pendaftaran anggota dan menjadi sebuah kartu anggota bagi anggota koperasi simpan pinjam Al Ikhlas.



Gambar 4. Desain Antarmuka Halaman cetak kartu anggota

e. Halaman Login administrator

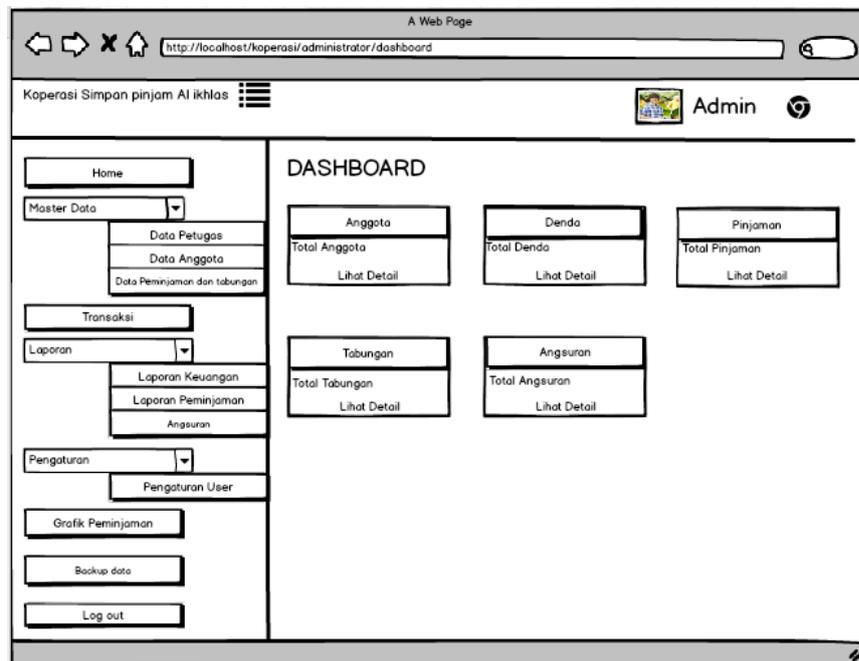
Halaman ini digunakan untuk masuk kedalam halaman administrator yang mana didalam halaman ini terdapat basis data dari aktifitas koperasi.



Gambar 5. Desain Antarmuka Halaman login administrator

f. Halaman Dashboard administrator

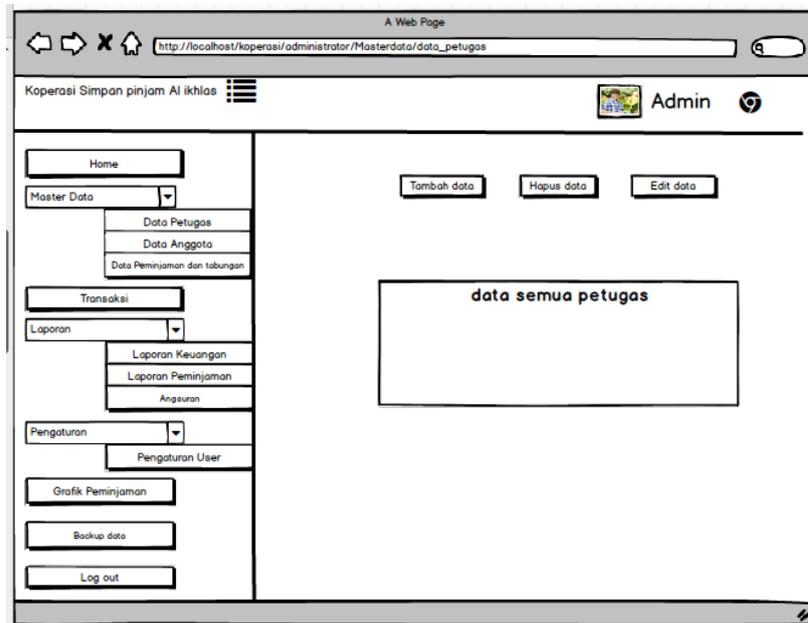
Halaman ini menampilkan dashboard / beranda administrator yang dimana isinya ada berbagai menu seperti : Master data, Transaksi, Laporan, Pengaturan, Grafik peminjaman, Backup data, Logout.



Gambar 6. Desain Antarmuka Halaman dashboard administrator

g. Halaman master data (data petugas)

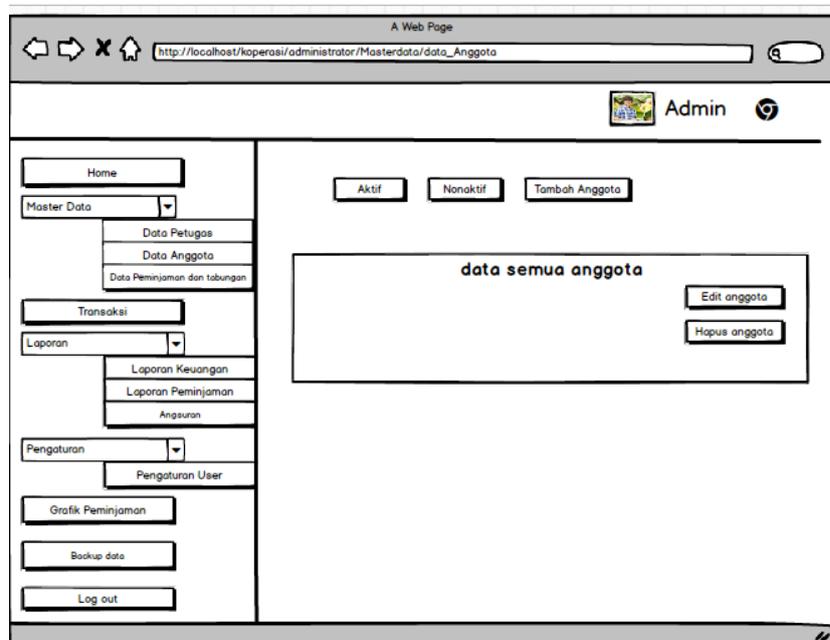
Halaman ini menampilkan data – data petugas koperasi baik dari administrator sampai dengan kepala koperasi.



Gambar 7. Desain Antarmuka Halaman master data (data petugas)

h. Halaman master data (data anggota)

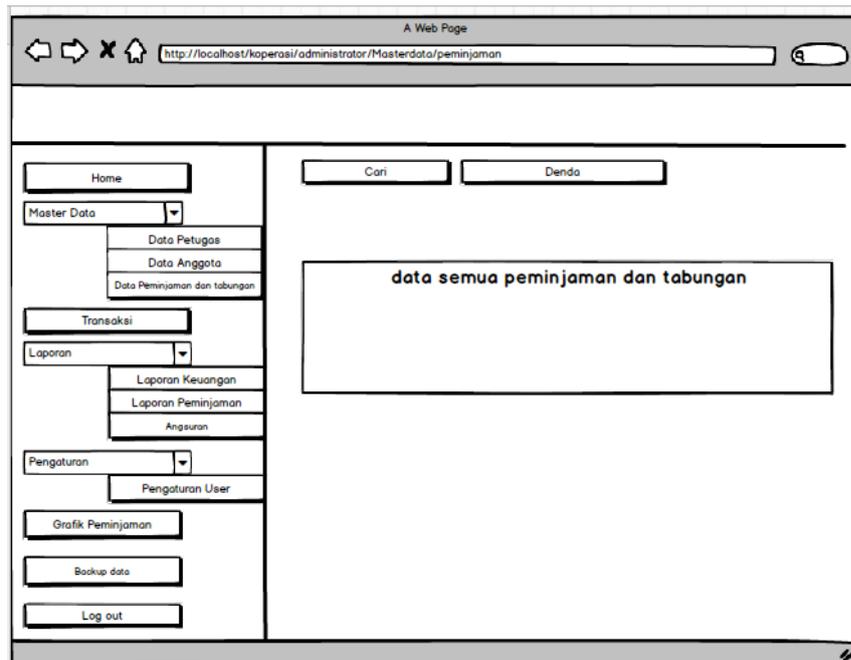
Halaman ini menampilkan data semua anggota koperasi simpan pinjam Al Ikhlas.



Gambar 8. Desain Antarmuka Halaman master data (data anggota)

i. Halaman master data(data peminjaman)

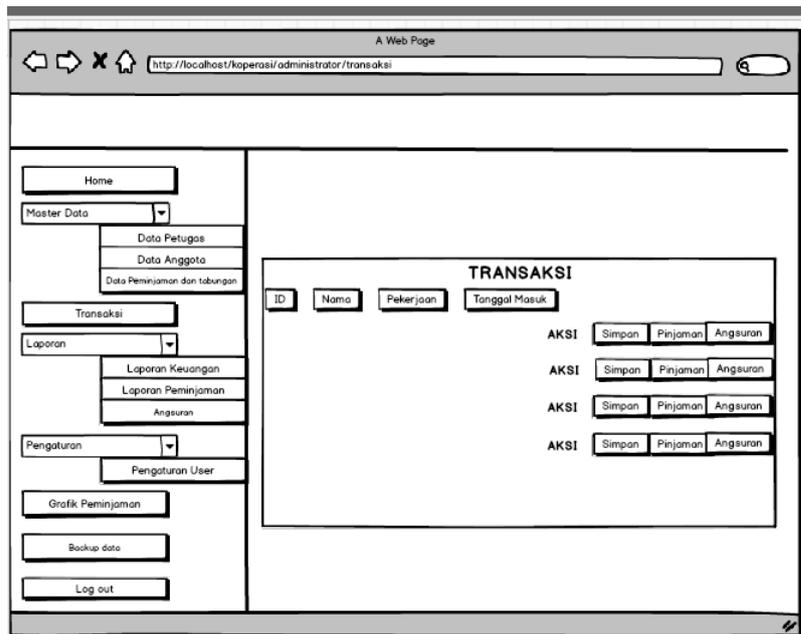
Halaman ini menampilkan semua data peminjaman dan simpanan pada koperasi simpan pinjam al ikhas, serta bisa melihat data anggota yang terkena denda.



Gambar 9. Halaman Master data (data peminjaman)

j. Halaman Transaksi

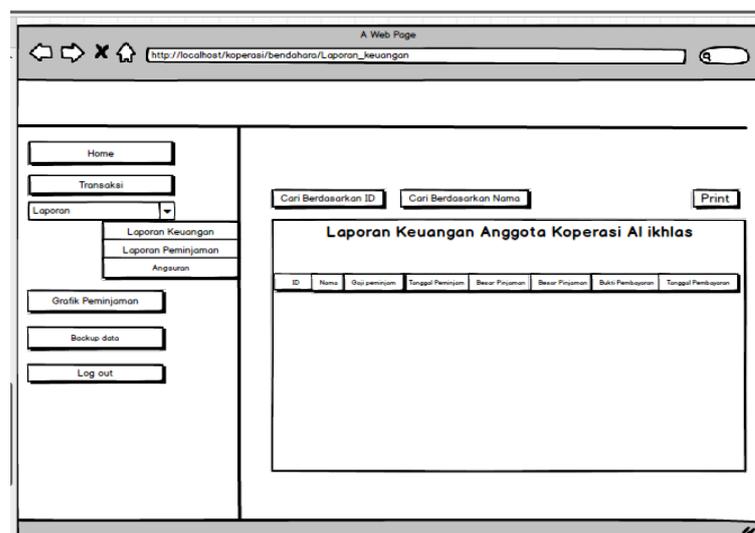
Halaman ini menampilkan transaksi dari anggota koperasi apabila anggota melakukan peminjaman maka di halaman ini administrator akan melakukan update data untuk anggota tersebut yang dimana data tersebut akan disampaikan ke bendahara untuk pengajuan apakah anggota melakukan peminjaman atau simpanan ke koperasi simpan pinjam Al Ikhlas.



Gambar 10. Desain Antarmuka Halaman Transaksi

k. Halaman Laporan Keuangan

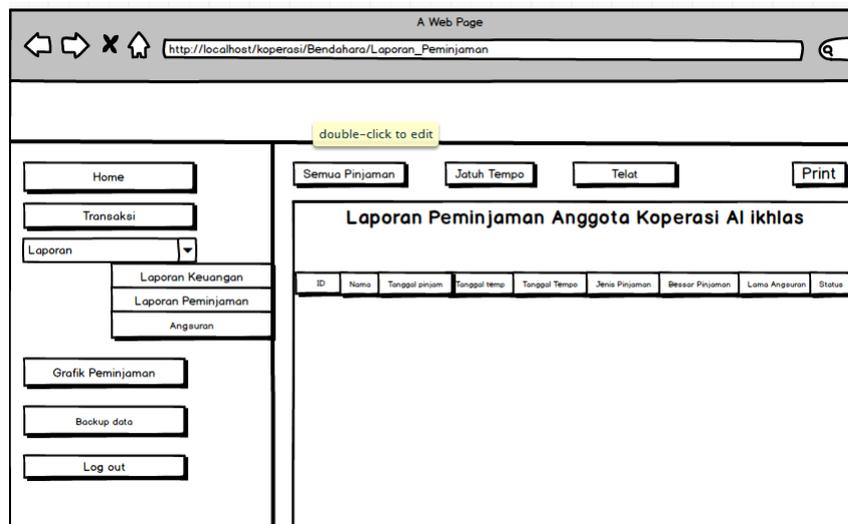
Halaman ini menampilkan pembuatan laporan keuangan pada koperasi al ikhlas untuk diberikan kepada kepala koperasi.



Gambar 11. Desain Antarmuka Laporan keuangan

1. Halaman laporan Peminjaman

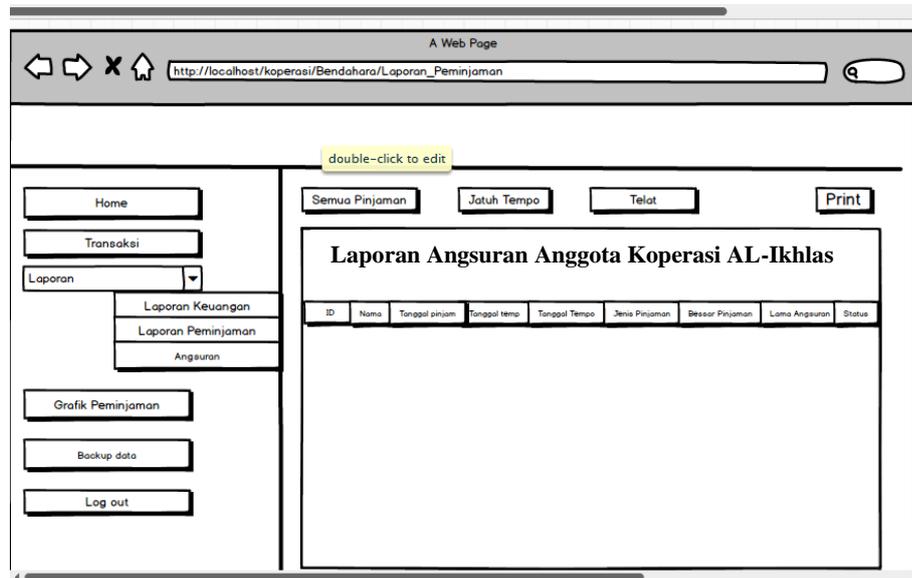
Halaman ini menampilkan laporan peminjaman setiap transaksi dari anggota koperasi al ikhlas yang akan diberikan kepada kepala koperasi.



Gambar 12. Desain Antarmuka Halaman Laporan peminjaman

m. Halaman Laporan Data Angsuran

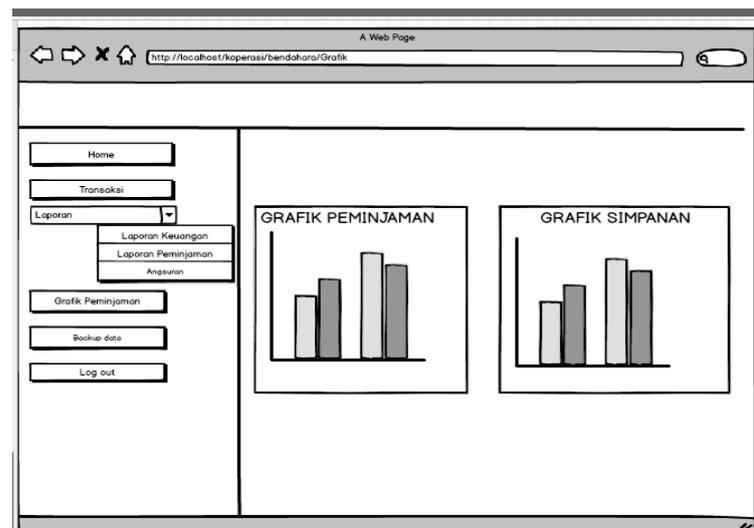
Halaman ini menampilkan laporan angsuran setiap anggota yang dimana di halaman ini akan memfilter semua anggota yang memiliki angsuran berdasarkan ID dan Nama dari anggota koperasi Al Ikhlas.



Gambar 13. Desain Antarmuka Halaman laporan angsuran

n. Halaman Grafik Peminjaman dan simpanan

Halaman ini menampilkan grafik total keseluruhan peminjaman dan simpanan pada koperasi al ikhlas yang dimana bisa sebagai perhitungan data bagi koperasi dalam bentuk grafik ataupun angka.



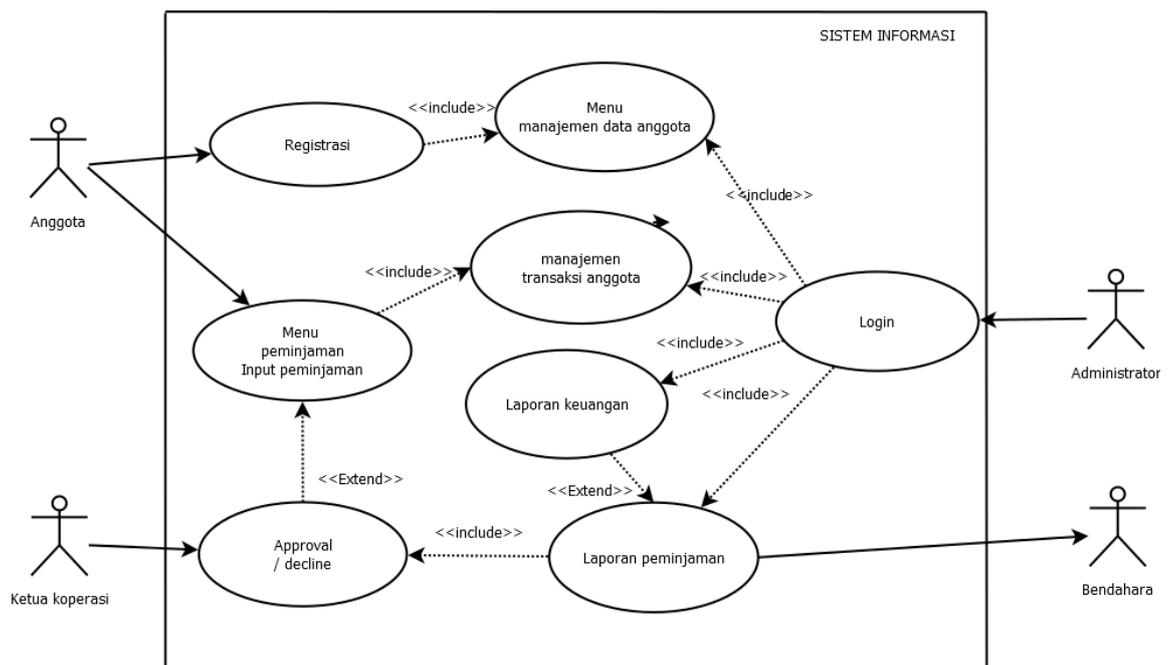
Gambar 14. Desain Antarmuka Halaman Grafik Peminjaman

2. Desain Proses

Dalam desain sistem, disini penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Adapun diagram yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

a. Use Case Diagram

Ini merupakan desain *use case diagram* untuk sistem informasi simpan pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al Ikhlas Kementerian Agama Kab. Barito Selatan. Dapat dilihat pada gambar 15 dibawah ini, yaitu :



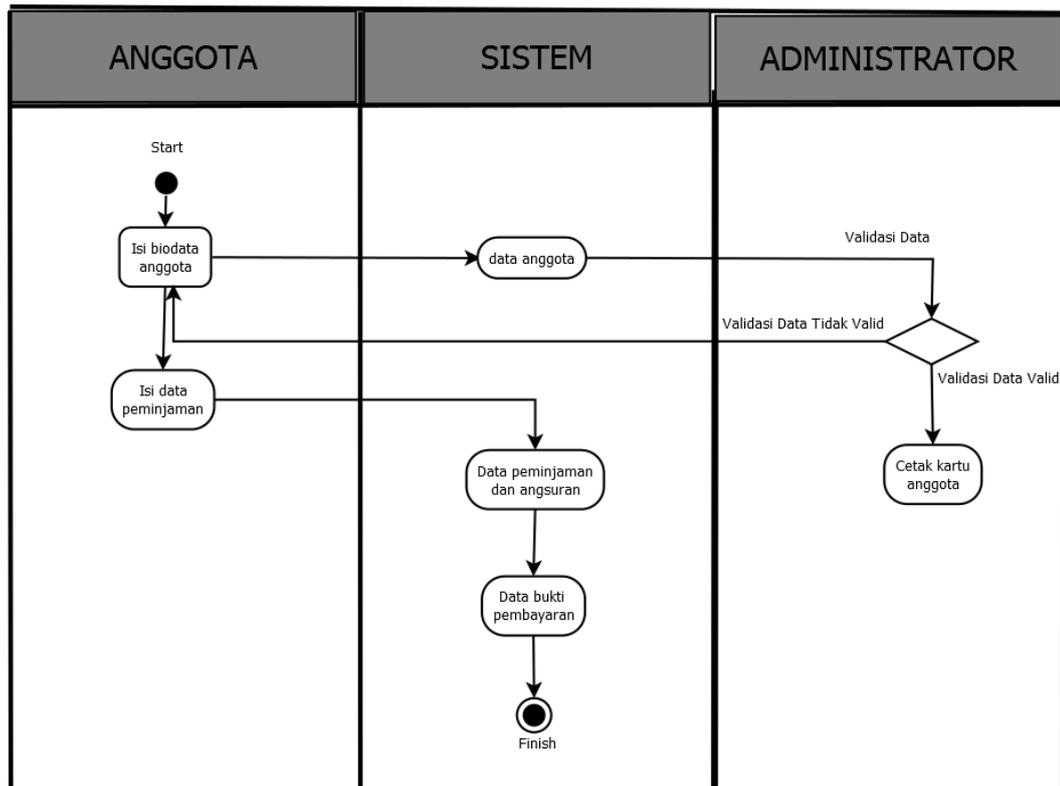
Gambar 15. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

1) Pengguna

Dimulai dengan mengisi biodata anggota lalu data anggota tersimpan ke basis data di sistem, divalidasi oleh administrator,

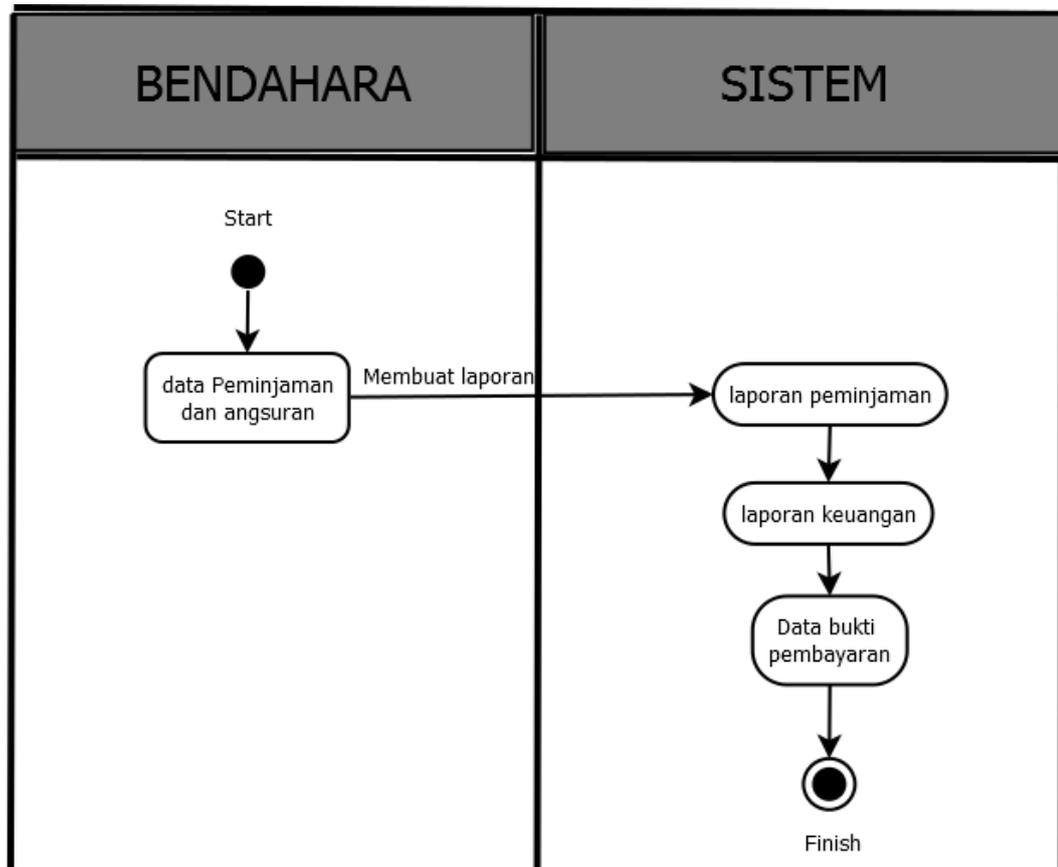
apabila data tidak sesuai maka akan kembali mengisi biodata, apabila sesuai anggota mampu menginput data peminjaman, data peminjaman tersimpan di basis data di akhiri dengan data bukti pembayaran.



Gambar 16. *Activity Diagram* Pengguna/Anggota

2) Bendahara

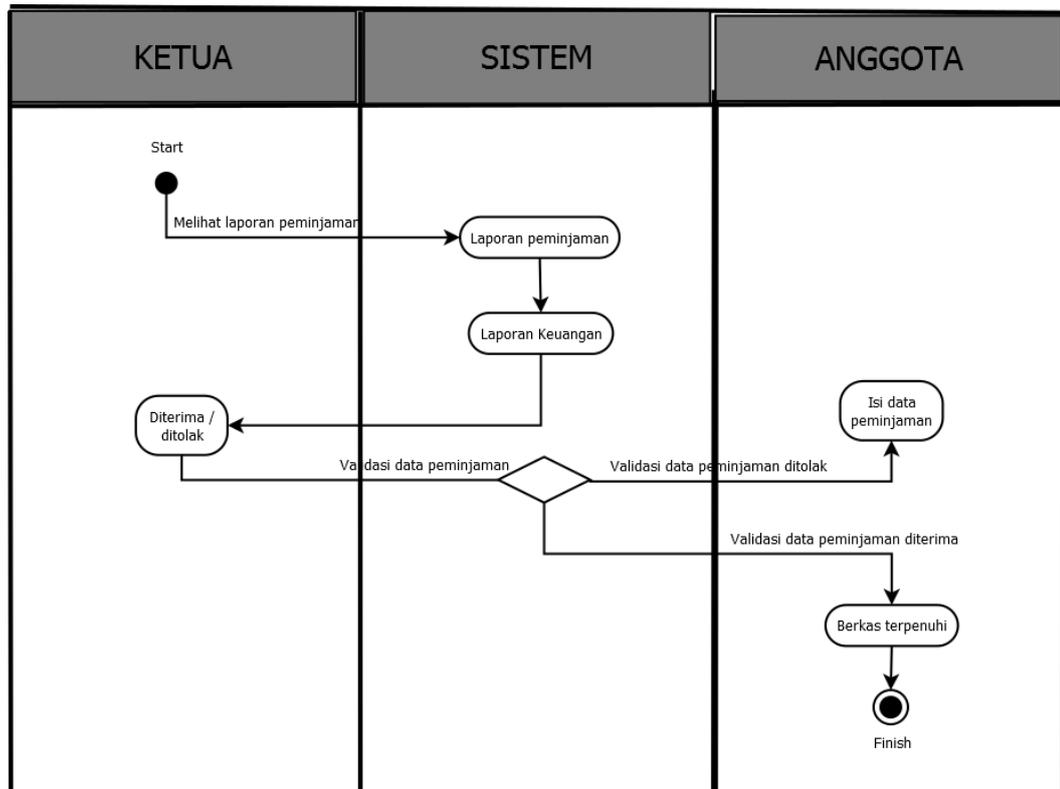
Dimulai dengan melihat data peminjaman dan angsuran, lalu membuat laporan seperti laporan peminjaman, laporan keuangan, dan bisa melihat data bukti pembayaran



Gambar 17. *Activity diagram* bendahara

3) Ketua

Dimulai dengan melihat laporan peminjaman, laporan keuangan, lalu ketua mampu melakukan approval apakah diterima atau ditolak dengan memvalidasi data peminjaman jika tidak sesuai kembali dengan isi data peminjaman apabila sesuai berkas terpebuih dan diterima.

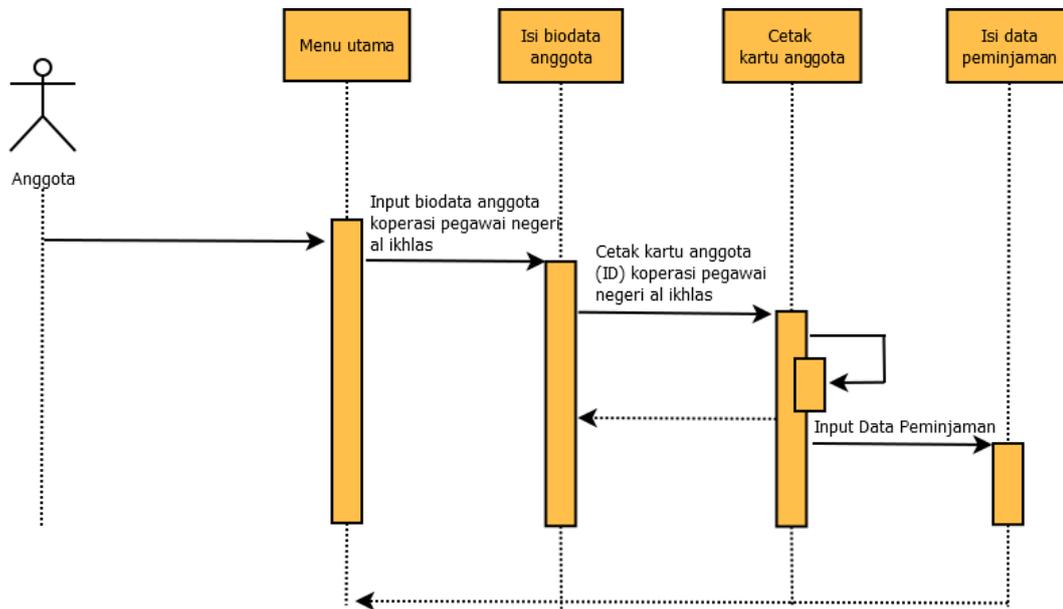


Gambar 18. Activity diagram Ketua Koperasi

c. Sequence Diagram

1) Pengguna/ Anggota

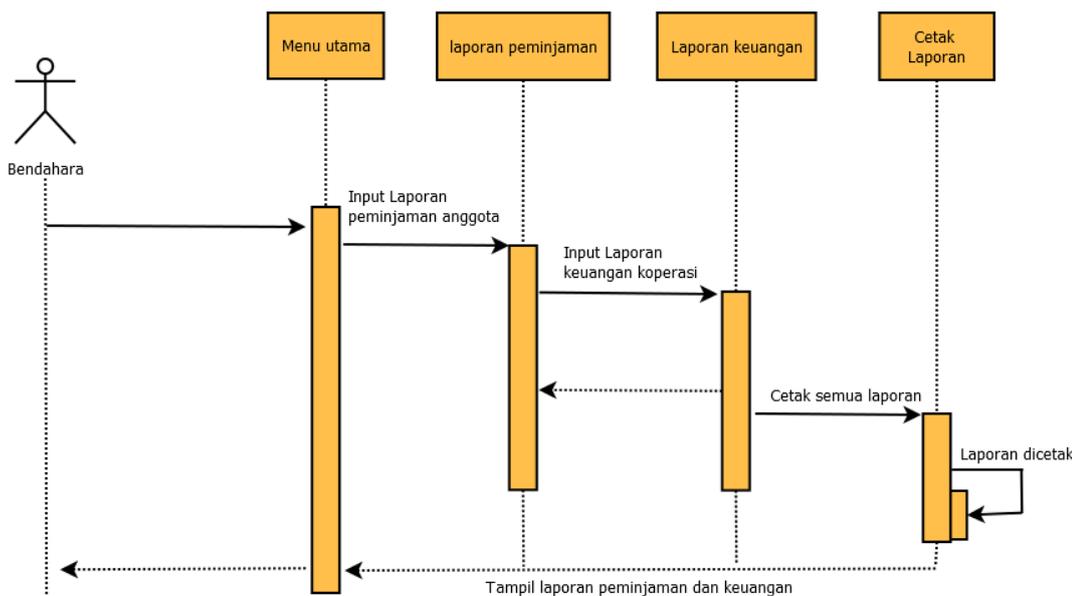
Masuk ke menu utama langsung melakukan penginputan biodata anggota, lalu cetak kartu anggota oleh administrator jika biodata salah maka akan kembali melakukan penginputan biodata anggota, jika benar kemudian mendapatkan id anggota koperasi, lalu masuk ke sistem dengan menggunakan id sebagai password yang digunakan untuk melakukan input data peminjaman.



Gambar 19. *Sequence Diagram* Pengguna/Anggota

2) Bendahara

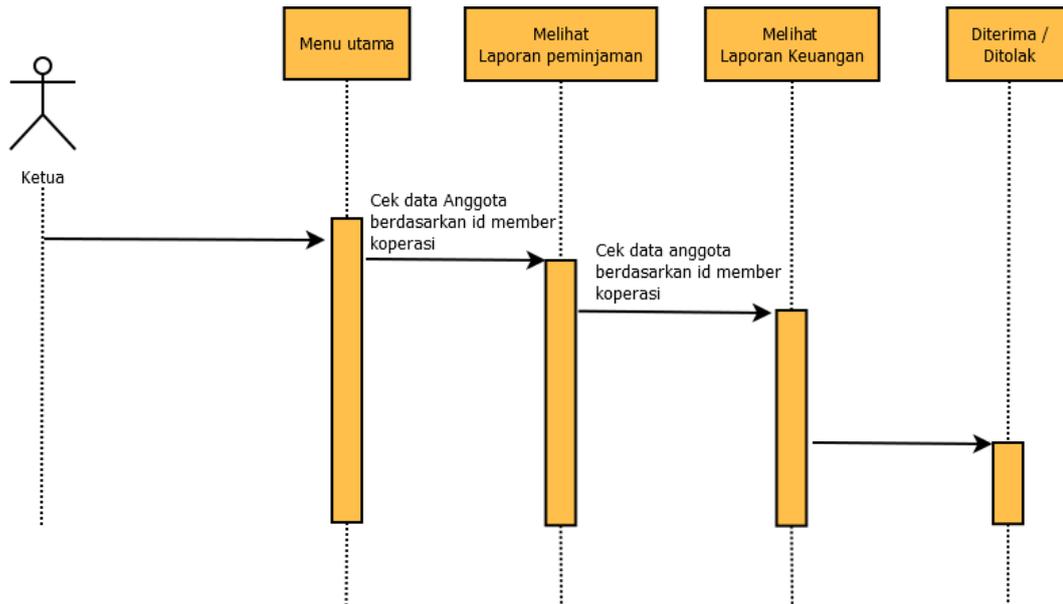
Masuk ke menu utama melakukan pembuatan laporan peminjaman, membuat laporan keuangan lalu mencetak laporan, laporan dicetak tampil laporan peminjaman dan keuangan.



Gambar 20. *Sequence Diagram* Bendahara

3) Ketua

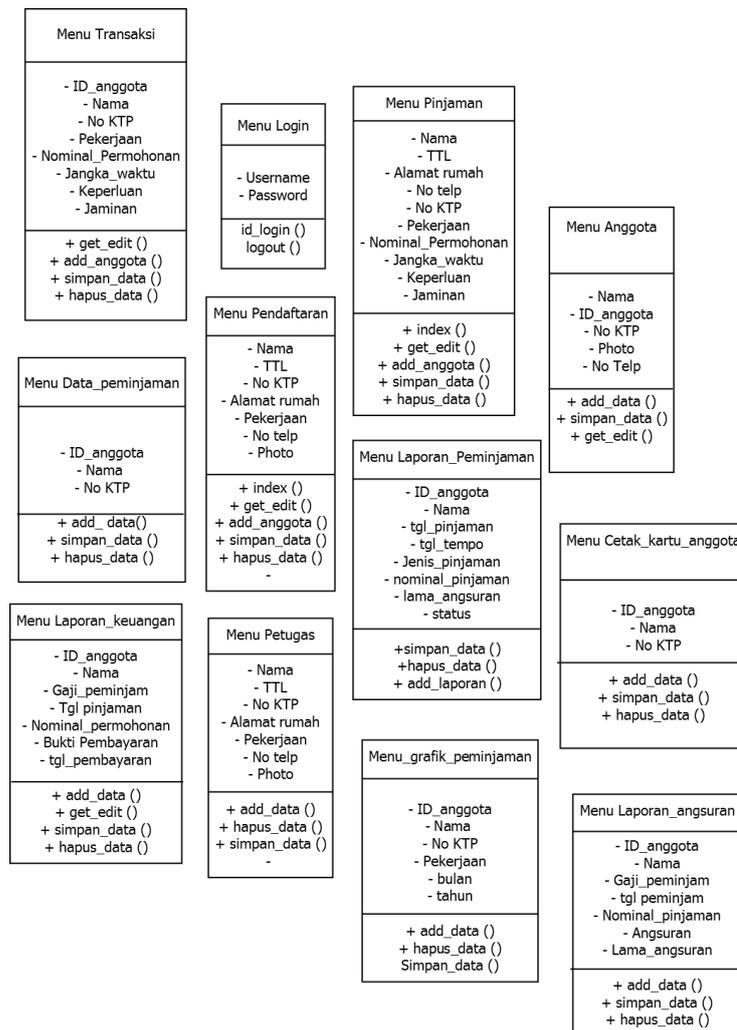
Masuk kedalam Menu utama, Cek data anggota berdasarkan id member koperasi.



Gambar 21. *Sequence Diagram* Ketua Koperasi

d. *Class Diagram*

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem yang hubungannya secara logika. Karena itu Class Diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. Class Diagram bersifat statis yang digambarkan dengan kotak yang terbagi atas tiga bagian yaitu nama, kelas, atribut dan operasi. Gambar dibawah menggunakan rancangan sistem yang dirancang.



Gambar 22. Class Diagram

3. Desain Basis Data

Pada bagian ini menjelaskan setiap masing-masing data dari *table database system* yang akan dibuat oleh penulis kedepan dalam membuat rancangan *website* pada Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri Al-Ikhlas. Berikut adalah struktur data beberapa tabel yang akan dibangun :

1) Tabel Pendaftaran

Tabel pendaftaran memuat halaman pendaftaran untuk pembuatan anggota koperasi dengan mengisi data / biodata pada halaman tersebut.

Tabel 7. Tabel Pendaftaran

Field	Type data	Size	Keterangan
Nama	Varchar	(10)	Nama anggota
TTL	Varchar	(50)	Alamat anggota
No KTP	Number	(15)	Primary key
Alamat Rumah	Varchar	(30)	Alamat anggota
Pekerjaan	Varchar	(30)	Pekerjaan anggota
No telp	Number	(12)	Nomor hp anggota
Photo	Varchar	(20)	Photo anggota

2) Tabel Pinjaman

Tabel Pinjaman memuat halaman peminjaman untuk peminjaman dana pada koperasi yang dilakukan oleh anggota koperasi.

Tabel 8. Tabel Pinjaman

Field	Type data	Size	Keterangan
Nama	Varchar	(10)	Nama
TTL	Varchar	(50)	Tanggal lahir
Alamat	Varchar	(50)	Alamat
No telp	Number	(12)	Nomor Hp
No KTP	Number	(15)	Nomor KTP
Pekerjaan	Varchar	(50)	Pekerjaan peminjam
Nominal	Integer	(11)	Nominal peminjaman

Jangka_waktu	Timestamp		Jangka waktu
Keperluan	Text		Keperluan peminjam
Jaminan	Varchar	(30)	Jaminan peminjam

3) Tabel anggota

Tabel Anggota memuat halaman anggota untuk melihat total keseluruhan anggota koperasi dan juga untuk melakukan pencetakan kartu anggota berdasarkan dari data anggota yang sudah ada di basis data sistem informasi koperasi simpan pinjam al ikhlas.

Tabel 9. Tabel Anggota

Field	Type data	Size	Keterangan
Nama	Varcha	(50)	Nam anggota
ID	Integer	(11)	Primary key
No_Ktp	Number	(20)	Nomor Ktp
Photo	Varchar	(20)	Photo anggota
No_Telp	Number	(12)	Nomor telepon

4) Tabel Data Peminjaman

Tabel Peminjaman memuat keseluruhan data-data peminjaman semua anggota yang melakukan transaksi peminjaman pada koperasi simpan pinjam al ikhlas.

Tabel 10. Tabel Data Peminjaman

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama Anggota
No_Ktp	Number	(20)	Nomor ktp anggota

5) Tabel Transaksi

Tabel Transaksi memuat halaman transaksi dimana didalam menu ini terdapat proses peminjaman, simpanan dan angsuran yang dilakukan oleh kepala koperasi apabila simpanan dan pinjaman di approved oleh ketua koperasi.

Tabel 11. Tabel Transaksi

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama transaksi
No_ktp	Number	(20)	Nomor ktp transaksi
Pekerjaan	Varchar	(50)	Pekerjaan transaksi
Nominal_peminjaman	Number	(20)	Nominal peminjaman
Jangka_waktu	Timestam		Batasan waktu
Keperluan	Text		Keperluan peminjaman
Jaminan	Varchar	(50)	Jaminan peminjam

6) Tabel Cetak kartu anggota

Tabel ini memuat halaman untuk proses untuk mencetak kartu anggota koperasi.

Tabel 12. Tabel Cetak Kartu Anggota

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama
No_ktp	Number		Nomor ktp

7) Tabel Login

Tabel login untuk memuat halaman yang dimana hanya administrator yang bisa akses kedalamnya agar administrator bisa masuk kedalam halaman administrator.

Tabel 13. Tabel login

Field	Type data	Size	Keterangan
Id	Integer	(10)	Primary Key
Password	Varchar	(50)	password admin
Username	Varchar	(100)	Nama user

8) Tabel Petugas

Tabel petugas memuat halaman master data bagian data petugas, baik menambahkan data petugasa ataupun daftar-daftar nama petugas.

Tabel 14. Tabel petugas

Fiel	Type data	Size	Keterangan
Nama	Varchar	(10)	Nama petugas
TTL	Varchar	(50)	Alamat petugas

No KTP	Number	(15)	Primary key
Alamat Rumah	Varchar	(30)	Alamat petugas
Pekerjaan	Varchar	(30)	Pekerjaan petugas
No telp	Number	(12)	Nomor hp petugas
Photo	Varchar	(20)	Photo petugas

9) Tabel Laporan keuangan

Tabel laporan keuangan memuat halaman laporan keuangan untuk membuat laporan keuangan koperasi simpan pinjam al ikhlas.

Tabel 15. Tabel laporan keuangan

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama
Gaji_peminjam	Varchar	(50)	Gajih peminjam
Tgl_pinjaman	Timestamp		Tanggal peminjam
Nominal_peminjam	Number	(20)	Nominal peminjam
Bukti_pembayaran	varchar	(20)	Bukti pembayaran
Tgl_pembayaran	Timestamp		Tanggal pembayaran

10) Tabel Laporan pinjaman

Tabel laporan peminjaman memuat halaman laporan peminjaman untuk membuat laporan peminjaman ataupun simpanan untuk semua anggota koperasi simpan pinjam al ikhlas.

Tabel 16. Tabel laporan peminjaman

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama
Tgl_peminjaman	Timestamp		Tanggal peminjaman
Tgl_tempo	Timestamp		Tanggal jatuh tempo
Jenis_pinjaman	Text	(50)	Jenis pinjaman
Nominal_pinjaman	Number	(20)	Nominal pinjaman
Lama_angsuran	Timestamp		Lama angsuran
Status	Text		Status dari peminjam

11) Tabel Laporan angsuran

Tabel laporan angsuran memuat halaman laporan angsuran untuk semua anggota koperasi simpan pinjam al ikhlas.

Tabel 17. Tabel laporan angsuran

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama
Gaji_peminjam	Number	(20)	Tanggal peminjaman
Tgl_peminjam	Timestamp		Tanggal jatuh tempo
Nominal_peminjam	Number	(20)	Jenis pinjaman
Angsuran	Varchar	(20)	Nominal pinjaman
Lama_angsuran	Timestamp		Lama angsuran

12) Tabel Grafik peminjaman

Tabel Grafik peminjaman memuat halaman grafik peminjaman untuk mengkalkulasikan keseluruhan peminjaman ataupun simpanan dalam bentuk grafik ataupun angka.

Tabel 18. Tabel Grafik peminjaman

Field	Type data	Size	Keterangan
ID_anggota	Integer	(10)	Primary Key
Nama	Varchar	(50)	Nama
No_ktp	Number		Nomor ktp
Pekerjaan	Varchar	(50)	Pekerjaan
Bulan	Timestamp		Dalam satu bulan
Tahun	Timestamp		Dalam satu tahun

4. Desain Keamanan

Dalam Melindungi semua data, maka diperlukan pembuatan *login* dengan menggunakan *Password* pada saat *login* kedalam *system*, dengan keamanan *password* tingkat *md5* (*message-Direct Algorithm 5*) yang hanya bisa diakses oleh admin sehingga tidak semua orang dapat menginput data.

5. Perawatan Sistem

Untuk perawatan sistem ada beberapa hal yang harus dilakukan penulis antaranya :

- a. Menjaga sistem dengan cara memantau proses kerja yang dilakukan sistem apakah sudah bekerja sesuai dengan fungsinya apa tidak.

- b. Melakukan upaya perbaikan sistem.
- c. Backup data atau mencadangkan data yang ada pada sistem.
Bertujuan agar data-data yang ada tidak hilang ketika terjadi kesalahan atau error terhadap sistem yang disebabkan virus atau *human error*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.
- Arief, Subyantoro., Aryono dan Tacobus, Sudaryoto. (2015). *Manajemen Koperasi*. Yogyakarta: Penerbit Gosen Publishing.
- Bahri. 2019. *Pengantar Kewirausahaan Untuk Mahasiswa, Wirausahawan & Kalangan Umum*. Penerbit PT Pustaka Baru Yogyakarta.
- Bekti, Humaira'Bintu. 2015. *Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS, dan JQuery*. Yogyakarta:ANDI.
- Firhani Muhammad, 2019. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web pada Apotik Medika Palangka Raya*. STMIK Palangkaraya. Palangka Raya.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. 2017. *Pemrograman WEB*. Bandung. Informatika Bandung.
- Muhamad agus sudraat, 2018 , analisis tingkat kesehatan koperasi wanita di kota madiun
- Mulyani, Sri, 2017. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Abdi Sistematika. Diambil dari: https://books.google.co.id/books?id=k7rPDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistem+informasi+manajemen+rumah+sakit&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwj_c_uDy-4rVAhVEQo8KHfZPAlkQ6wEIIjAA#v=onepage&q=sistem%20informasi%20manajemen%20rumah%20sakit&f=false [15 April 2017]
- Munawar. 2018. *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Informatika. Bandung.
- Ragil, Wukil. 2010:17. "*Analisis menggunakan Metode Pieces*". Jakarta.
- Romney, Marshall B, dan Steinbart. (2015), *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi 13, alihbahasa : Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta.

STMIK Palangkaraya., 2019. *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi*. Palangka Raya.

Sugiyono (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.

Syahrial, Sharipuddin. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web pada Koperasi Unit Desa Pandan Jaya Geragai*. Sistem Informasi, 2016-Jurnalmsi.stikom.db.ac.id

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS No.298/STMIK-C.1/AK/II/2021

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Rommi Kaestria, M.Kom.
NIK : 198605242011103
Sebagai Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Sherly Jayanti, S.T, M.Cs.
NIK : 198501102012004
Sebagai Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Rahmi Maulida
NIM : C1657201012
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam
pada Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas Kementerian Agama
Barito Selatan
Berlaku s/d : 17 Maret 2022

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 17 Maret 2021

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Martayati, M.Pd.
NIK: 198805222011004

Tembusan :

1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Pembimbing yang bersangkutan
4. Arsip Program studi Sistem Informasi

Lampiran 2. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir



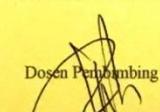
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA**
 Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
 Email : humas@stmikpik.ac.id – website : www.stmikpik.ac.id

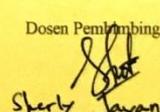
**KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Rahmi Maulida
 NIM : C1657201012
 No. Hp : 082250731601
 Prodi : Sistem Informasi
 Tanggal Persetujuan Judul : 17 Maret 2021
 Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan
Pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlash
Kementerian Agama Barito Selatan

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
		20.3.2021	Perbaiki revisi sesuai catatan: - Perbaiki kata-kata belakang - Perbaiki rumusan masalah. - Jambil di tambahkan bab II - Perbaiki penulisan dan siapkan naskah bab II nya	 
	25/5/2021		- Perbaiki untuk penulisan sub bab - Referensi / sumber kutipan jayana ada yang tertinggal (lengkap) - Lanjut bab III !	
	5/7/2021		pelajari cara merancang use case dan sesuaikan dengan kasus pendiam	
	14/7/2021		Perbaiki use case lengkapi lampiran ACC Seminar proposal	
	22/10/2021		- Lengkapi keperluan untuk ujian proposal dalam bentuk lampiran ! - ACC seminar proposal !	 

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Rahmi Hestiana

Dosen Pembimbing II,

Sherry Jayanta

Lampiran 3. Kartu Kegiatan Peserta Seminar Proposal



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
 Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
 Email : stmikplk@gmail.com – website : www.stmikplk.ac.id

**KARTU KEGIATAN SEMINAR
 PROPOSAL SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Rahmi Maulida
 N I M : C1657801012
 Jurusan : Sistem Informasi/ Teknik Informatika*

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1.	Sabtu /13-01 2019	Sistem Informasi Rekapitulasi Surat perintah perjalanan dinas (SPPD) pada kantor Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Katingan berbasis Web	Husnul Khotimah	1. Ferdiani Haris M.kom 2. Bayu Pratama Nugroho Skom M.T 3. Arliyana M.kom	
2.	Rabu 06-11-2019	Aplikasi layanan Laboratorium Online Balai Karantina Pertanian Kelas B P.Raya Berbasis Web framework	Hardianto Tri Hartono (C1657201060)	1. Ferdiani Haris, M.kom 2. Rosnati, M.kom 3. Susi Hendartie M.kom	
3.	Kamis 28-11-2019	Aplikasi Panduan Amanat Dzikir Sesuai Sunnah berbasis Android	Abdul Harits firdaus C1657201012	1. Rosnati, M.kom 2. Hafidz Riyaldi M.kom 3. Agung Prabowo S.kom M.MSI	
4.	Sabtu 15-02-2020	Sistem layanan informasi klimatologi pada kantor Badan Meteorologi klima- tologi dan Geofisika Palangkaraya menggunakan Framework codeigniter	Eko Prabowo C1657201017	1. Ferdiani Haris, M.kom 2. Rosnati M.kom 3. Rommi Kaestria M.kom	

- Keterangan :
- *) Coret yang tidak perlu
 - Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
 - Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Palangka Raya, 15-02-2020
 Mahasiswa ybs,

Rahmi Maulida

Lampiran 4. Dokumentasi



Wawancara dengan ketua koperasi



Mengantar surat izin penelitian



Ruangan petugas koperasi al-ikhlas

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

STMIK PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 663/STMIK-C.I./Ak./XVI/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada

Yth. **Ketua Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas**
Jl. Pelita Raya no.50
Buntok

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : RAHMI MAULIDA
NIM : C1657201012
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester) : 2021/2022 (11)
Lama Penelitian : 11 November 2021 s.d 11 Desember 2021
Tempat Penelitian : Kantor Kementerian Agama Kab. Barito Selatan

Dengan judul Tugas Akhir:

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Pegawai Negeri Al-Ikhlas Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 11 November 2021
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Lampiran 6. Observasi

OBSERVASI

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan langsung (observasi) untuk mendapatkan data mengenai :

1. Informasi mengenai gambaran umum Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan
2. Informasi data anggota pada koperasi tersebut.
3. Informasi pengelolaan simpan pinjam yang sedang berjalan.

Lampiran 7. Wawancara

WAWANCARA

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada narasumber secara langsung atau tidak langsung kepada pihak objek penelitian dengan memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut :

Nama : Muhammad Irfan, S.Pd.I

Jabatan : Ketua Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan

1.	Penulis	Bisa dijelaskan sejarah singkat mengenai Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan?
	Narasumber	Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan yang didirikan pada tanggal 16 Agustus 1982 berstatus sebagai Unit Simpan Pinjam (USP) yang merupakan lembaga yang bergerak dalam bidang keuangan dengan kegiatan usaha yang berupa menerima simpanan maupun pinjaman.
2.	Penulis	Apakah fasilitas jaringan internet di Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan saat ini dapat menunjang untuk proses

		pengelolaan data berbasis website?
	Narasumber	Untuk fasilitas jaringan internet sudah tersedia di Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan.
3.	Penulis	Berapakah jumlah anggota Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan saat ini?
	Narasumber	Jumlah Anggota per 31 Desember 2020 sebanyak 188 Orang.
4.	Penulis	Kendala apa saja yang dihadapi pihak Koperasi Pegawai Negeri AL-Ikhlas pada Kementerian Agama Kabupaten Barito Selatan?
	Narasumber	Masih menggunakan sistem dokumentasi menggunakan Microsoft office yang mana akan bisa terindikasi hilangnya data-data, terduplikasinya data atau bahkan bisa menyebabkan data anggota koperasi bisa hilang atau rusak.
5.	Penulis	Nama pejabat yang mengelola dan bertanggung jawab terhadap pengelola koperasi?
	Narasumber	Pengurus Koperasi AL-Ikhlas Periode 2021 : a. Ketua : Muhammad Irfan S.Pd.I b. Sekretaris : Ismiradi, S.Ag

		c. Bendahara : Zakirrahman, S.Pd.I
6.	Penulis	Bagaimana sistem Koperasi Simpan Pinjam yang berjalan saat ini?
	Narasumber	Anggota Koperasi membayarkan simpanan wajib setiap bulannya. Anggota koperasi dapat meminjam uang yang tersedia pad akas koperasi dan tidak dikenakan biaya administrasi. Angsuran pinjaman anggota dibayarkan setiap bulannya dengan bunga pinjaman 2%.



Buntok, 11 November 2021
Ketua

Muhammad Irfan, S.Pd.

Lampiran 8. Lembar Kuisisioner

KUISISIONER
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIMPAN
PINJAM KOPERASI PEGAWAI NEGERI AL-IKHLAS
PADA KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN
BARITO SELATAN

Nama :

Jabatan :

No.	Pernyataan	PILIHAN JAWABAN				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Tampilan pada desain perancangan <i>website</i> bersifat <i>user friendly</i>					
2.	Menu dan semua fungsi sesuai dengan kebutuhan Koperasi simpan pinjam pada pegawai negeri al ikhlas					
3.	Tiap menu menampilkan halaman yang sesuai dengan judul menu					
4.	Perancangan ini dapat membantu dalam pengelolaan koperasi simpan pinjam jika dijadikan sistem nantinya.					
5.	Desain sudah baik dari segi tampilan dan warna					

Berikan tanda (√) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan bobot penelitian :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Buntok, November 2021

Responden

.....

Lampiran 10. Foto Kegiatan Seminar Proposal Online

