

**SISTEM INFORMASI DALAM PENGELOLAAN DATA
USAHA YANG ADA PADA KOPERASI PRODUSEN UNIT
DESA LANGGENG**

SKRIPSI



Oleh:

**NPM : 210210047
NAMA : MELDA SHELA
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

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

2025

**SISTEM INFORMASI DALAM PENGELOLAAN DATA
USAHA YANG ADA PADA KOPERASI PRODUSEN UNIT
DESA LANGGENG**

SKRIPSI

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT

UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



Oleh:

**NPM : 210210047
NAMA : MELDA SHELA
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

2025

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 210210047
Nama : MELDA SHELA
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Dalam Pengelolaan Data
Usaha Yang Ada Pada Koperasi Produsen Unit
Desa Langgeng

Teluk Kuantan, 02 juli 2025
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



HELPI NOPRIANDI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

Tanggal 01 Juli 2025

Pembimbing II



HARIANJA, S.Pd., M.kom
NIDN. 1017057702

Tanggal 02 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



JASRI, S.Kom., M.kom
NIDN. 1001019001

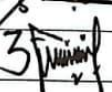
Tanggal 02 Juli 2025

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 210210047
Nama : MELDA SHELA
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Dalam Pengelolaan Data
Usaha Yang Ada Pada Koperasi Produsen Unit
Desa Langgeng

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Islam Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 10 Juli 2025

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	AGUS CANDRA, S.T., M.Si	Ketua	
2.	HELPI NOPRIANDI, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	HARIANJA, S.Pd., M.kom	Pembimbing II	
4.	JASRI, S.Kom., M.kom	Penguji I	
5.	FEBRI HASWAN, S.Kom., M.kom	Penguji II	

Mengetahui,


Dekan,
Fakultas Teknik
AGUS CANDRA, S.T., M.Si
NIDN. 1026088701
DEKAN


Ketua,
Prodi Teknik Informatika
JASRI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

SISTEM INFORMASI DALAM PENGELOLAAN DATA USAHA YANG ADA PADA KOPERASI PRODUSEN UNIT DESA LANGGENG

ABSTRAK

Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng yang berada di desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi memiliki beberapa bidang usaha yaitu perkebunan sawit, waserda, penyewaan alat berat dan penjualan pupuk, dengan berbagai bidang usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng ini maka dalam pengelolaan data usaha yang ada, mengalami beberapa kesulitan mulai dari menghabiskan banyak waktu dalam membuat pelaporan data yang berasal dari kepala unit usaha yang ada. Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng dalam pengelolaan data masih mengandalkan aplikasi microsoft word dan excel sehingga dengan laporan yang seperti ini menghabiskan banyak waktu dan laporanpun setiap bidang usaha akan terbuat terpisah dan dilaporkan langsung ke kantor utama Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga akan mengalami kesulitan dalam menyatukan laporan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng, maka menyebabkan karyawan sering melakukan lembur kerja. Dengan penelitian ini maka menghasilkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengirimkan laporan akhir dari kepala unit usaha tanpa harus datang langsung ke Kantor Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga efisien dari segi waktu. Menghasilkan sistem komputerisasi yang dapat mengolah data Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga data dapat terkumpul pada satu database sistem. Menghasilkan sistem yang dapat menyebarkan informasi dan pengumuman terhadap masyarakat sehingga masyarakat dapat lebih mengenal Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng secara luas.

Kata Kunci : Koperasi, Produsen, Langgeng

INFORMATION SYSTEM IN MANAGING BUSINESS DATA IN LANGGENG VILLAGE UNIT PRODUCER COOPERATIVE

ABSTRACT

The Langgeng Village Unit Producer Cooperative located in Marsawa Village, Sentajo Raya District, Kuantan Singingi Regency has several business fields, namely oil palm plantations, waserda, heavy equipment rental and fertilizer sales, with various business fields in the Langgeng Village Unit Producer Cooperative, in managing existing business data, there are several difficulties starting from spending a lot of time in making data reports originating from the existing business unit heads. The Langgeng Village Unit Producer Cooperative in data management still relies on Microsoft Word and Excel applications so that with reports like this it takes a lot of time and reports for each business field will be made separately and reported directly to the main office of the Langgeng Village Unit Producer Cooperative so that it will have difficulty in uniting business data reports in the Langgeng Village Unit Producer Cooperative, causing employees to often work overtime. With this research, a computerized system is produced that can send final reports from the head of the business unit without having to come directly to the Langgeng Village Unit Producer Cooperative Office so that it is efficient in terms of time. Producing a computerized system that can process data from the Langgeng Village Unit Producer Cooperative so that data can be collected in one database system. Produce a system that can disseminate information and announcements to the public so that the public can become more familiar with the Langgeng Village Unit Producer Cooperative more widely.

Keywords : Cooperatives, Producers, Sustainable

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Permasalahan.....	3
1.4 Tujuan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Teoritis.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.4 Pengertian Koperasi.....	9
2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	10
2.1.5.1 Unified Modelling Language (UML).....	10
2.1.6 PHP.....	16
2.1.7 Website.....	18
2.1.8 Database MySQL.....	18
2.2 Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Sejarah Berdirinya Koperasi.....	23
3.2 Visi Misi dan Tujuan.....	23
3.3 Struktur Organisasi.....	25
3.4 Kerangka Penelitian.....	26
3.5 Metode Penelitian.....	28
3.6 Teknik Mengumpulkan Data.....	28
BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM.....	30
4.1 Analisa Sistem.....	30
4.1.1 Analisa sistem yang sedang.....	30

4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1 Desain Global.....	32
4.2.1.1 <i>Usecase diagram</i>	32
4.2.1.2 <i>Activity diagram</i>	33
4.2.1.3 <i>Sequence diagram</i>	39
4.2.1.3 <i>Class diagram</i>	42
4.3 Desain Terinci.....	43
4.3.1 Desain Output	44
4.3.2 Desain Input	45
4.3.3 Struktur Tabel	49
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	55
5.1 Implementasi Sistem.....	55
5.1.1 Penjelasan Masing-Masing Form	56
BAB VI PENUTUP	68
6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya atas dasar prinsip koperasi dan kaidah ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup anggota pada khususnya dan masyarakat sekitarnya, sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas azas kekeluargaan. Koperasi memiliki karakteristik utama yang membedakannya dengan badan usaha lain yaitu adanya identitas ganda (*the dual identity of the member*) pada anggotanya. Anggota koperasi berperan sebagai pemilik dan sekaligus pengguna jasa koperasi (*user own oriented fit*). [1]

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. [2]

Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng yang berada di desa Marsawa Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi memiliki beberapa bidang usaha yaitu perkebunan sawit, waserda, penyewaan alat berat dan penjualan pupuk, dengan berbagai bidang usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng ini maka dalam pengelolaan data usaha yang ada, mengalami beberapa kesulitan mulai dari menghabiskan banyak waktu dalam membuat pelaporan data yang berasal dari kepala unit usaha yang ada. Koperasi Produsen Unit Desa

Langgeng dalam pengelolaan data masih mengandalkan aplikasi microsoft word dan excel sehingga dengan laporan yang seperti ini menghabiskan banyak waktu dan laporanpun setiap bidang usaha akan terbuat terpisah dan dilaporkan langsung ke kantor utama Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga akan mengalami kesulitan dalam menyatukan laporan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng, maka menyebabkan karyawan sering melakukan lembur kerja. Pada sistem informasi Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng belum memiliki sistem yang dapat memberikan informasi yang dapat dilihat oleh masyarakat secara umum bahwa apa saja yang ada unit usaha di Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Dalam Pengelolaan Data Usaha Yang Ada Pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng” untuk menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi sehingga semua pengelolaan data unit usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng terdata dengan baik pada satu sistem yang terkomputerisasi. Dengan sistem yang dibangun ini nantinya akan membentuk laporan data penghasilan setiap bidang usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Menghabiskan banyak waktu dalam membuat laporan akhir yang berasal kepala unit usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

2. Pengelolaan data masih mengandalkan buku besar sehingga menghabiskan banyak waktu dan laporan dikumpulkan dalam bentuk terpisah.
3. Tidak adanya sistem informasi sehingga masyarakat secara umum tidak mengetahui apa saja unit usaha yang ada di Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang masalah diatas yaitu “Bagaimana membangun sistem informasi dalam pengelolaan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng ?” agar dalam pengelolaan data yang ada di Koperasi Produsen Unit Langgeng dapat terorganisir dengan baik dan menghasilkan sistem informasi yang efektif untuk menyebarkan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat tentang unit usaha yang ada.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan akhir, agar dalam penyelesaian masalah yang ada teratasi dengan baik. Berikut adalah tujuan penelitian yang dikemukakan penulis.

1. Untuk Menghasilkan sistem terkomputerisasi yang dapat menghasilkan laporan data yang lebih efektif dan efisien
2. Untuk menghasilkan sistem yang dapat mengelola data unit usaha secara menyeluruh sehingga dapat disatukan pada satu sistem.
3. Untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat secara umum tentang apa saja unit usaha yang ada di Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan dari melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan kemudahan terhadap karyawan Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng dalam mengumpulkan data laporan dari setiap unit usaha yang ada.
2. Dapat menyatukan setiap data laporan dari kepala unit usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga data tidak terpisah-pisah lagi.
3. Memudahkan Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng untuk menyebarkan informasi terhadap masyarakat terkait bidang usaha yang ada.

1.6 Ruang Lingkup Masalah

Penelitian ini diberikan ruang lingkup untuk membatasi pembahasan permasalahan yang ada di KUD Langgeng. Berikut adalah ruang lingkup yang dimaksud.

1. Penelitian ini hanya akan membahas tentang pengumpulan pelaporan data dari kepala unit usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga laporan data dapat disimpan dan disatukan pada satu sistem komputerisasi.
2. Sistem informasi terkomputerisasi akan dibangun menggunakan sistem website dan database mysql sehingga sistem nantinya dapat diakses secara online.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan digunakan sebagai acuan isi yang ada pada setiap bab yang ada pada penelitian ini. Sehingga dengan adanya sistematika penulisan ini maka

akan menghasilkan suatu penelitian yang berkualitas. Adapun sistematika penulisan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini diuraikan mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab kedua ini akan dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan untuk mendukung materi pada penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ketiga ini akan menguraikan tentang diagram alur penelitian, waktu dan tempat penelitian dan juga sejarah berdirinya, struktur organisasi, uraian tugas dan tanggung jawab

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab keempat 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 di lakukan pada penelitian ini.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab kelima ini berisi tentang implementasi secara detail pada sistem yang telah dibuat.

BAB VI PENUTUP

Dalam bab keenam ini akan dijelaskan kesimpulan dari bab-bab penelitian yang sebelumnya beserta beberapa saran yang dikemukakan penulis.

BAB II

LANDASAN TEORI

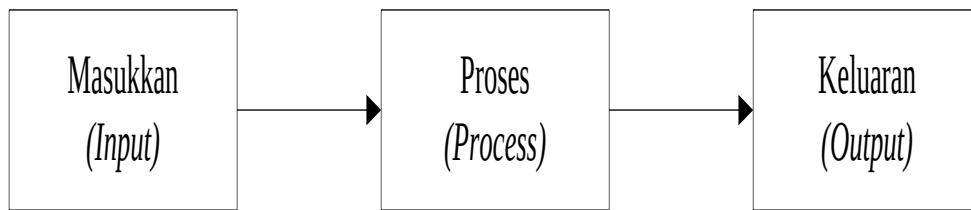
2.1 Teoritis

Teoritis ada pada penelitian berguna sebagai penunjang materi pembahasan yang dikemukakan pada penelitian sistem informasi dalam pengelolaan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng. Teoritis yang dikemukakan pada penelitian ini diambil dari berbagai sumber buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya sehingga penelitian ini mendapatkan isi yang berkualitas.

2.1.1 Pengertian Sistem

sistem adalah sekumpulan elemen- elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Defenisi ini lebih banyak diterima, karena pada kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau system-sistem bagian. Subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri lepas sendiri-sendiri. Subsistem yang saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. [3]

Penjelasan sistem informsasi dapat disimpulkan bahwa suatu sistem merupakan sekelompok elemen yang saling berhubungan dengan suatu maksud dan tujuan yang telah ditentukan. Adapun model umum suatu sistem yang terdiri dari masukan (*input*), proses (*process*) dan keluaran (*output*) [2]. sebagaimana ditunjukan oleh gambar dibawah ini.

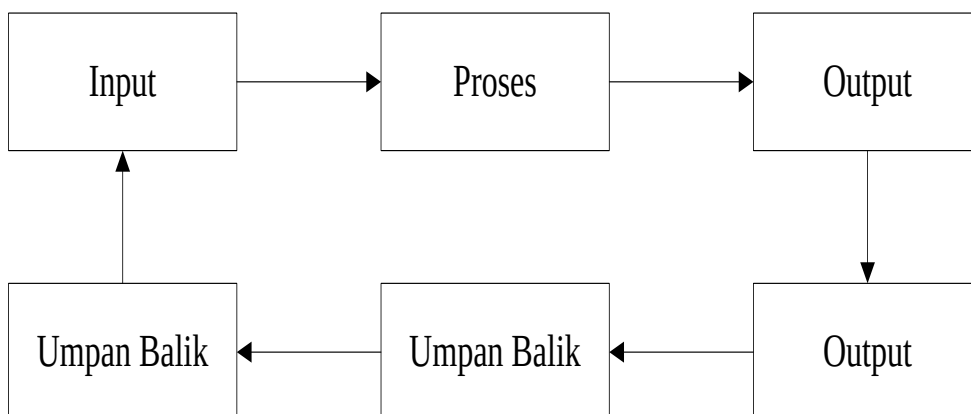


Gambar 2.1 Model Umum Suatu Sistem [2]

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah kumpulan dalam bentuk data yang sudah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti bagi penerimanya atau pembacanya dan memiliki manfaat untuk pengambilan keputusan di waktu yang tepat. [4]

Informasi merupakan suatu data yang masih bahan mentah apabila tidak diolah atau diproses. Data akan menjadi berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila melalui suatu model. Model yang digunakan untuk pengolahan data agar menjadi suatu informasi bisa disebut siklus pengolahan data seperti berikut. [2]



Gambar 2.2 Siklus Informasi [2]

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan hardware,software,brainware, prosedur dan aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data

menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. [1]

Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat. [5]

Informasi adalah data yang diolah dari sumber terpercaya dan diberikan sesuai dengan keperluan sehingga lebih berarti bagi penerimanya. Informasi juga harus mengandung pengetahuan yang bermanfaat bagi penerimanya dan mempunyai tujuan tertentu untuk mengambil sebuah keputusan. [13]

Berdasarkan komponen fisik penyusunnya, sistem informasi terdiri atas komponen berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory*, *modem*, pengolahan (*processor*), dan periferal lainnya.

2. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*Operating System/OS*), bahasa pemrograman (*programming language*), dan program-program aplikasi (*application*).

3. Berkas basis data (*file*)

Berkas merupakan sekumpulan data dalam basis data yang disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat.

4. Prosedur (*procedure*)

Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

5. Manusia (*brainware*)

Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator*, *programmer*, *system analyst*, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, administrator basis data (*Database Administrator/DBA*), serta individu lain yang terlibat didalamnya.

2.1.4 Pengertian Koperasi

Secara harfiah kata “Koperasi” berasal dari: *Cooperation* dalam bahasa Inggris atau *Co-operatie* dalam bahasa Belanda yang jika diartikan ke dalam bahasa Indonesia yaitu bekerja bersama ataupun kerjasama. Pengertian koperasi menurut Undang - Undang No. 17 tahun 2012 tentang perkoperasian, koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatan pada prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas azas kekeluargaan. [1]

Menurut UU Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 (Peraturan Menteri Koperasi dan Usaha Kecil dan usaha yang terkategori Menengah Republik Indonesia Nomor:13/Per/M.KUKM/IX/2015). Koperasi adalah Badan usaha yang

beranggotakan orang – seorangan atau badan hukum dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi, sekaligus sebagai Gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan. Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang menjalankan usaha simpan pinjam yang melayani anggotanya dengan menawarkan jasa simpanan tabungan dan pinjaman kredit dengan bunga yang rendah. [6]

2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi dalam pengelolaan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng digunakan alat bantu perancangan sistem sebagai berikut.

2.1.5.1 *Unified Modelling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk mendeskripsikan, visualisasikan, dan dokumentasikan sistem yang dikembangkan dalam proyek perangkat lunak. UML menyediakan kumpulan dari diagram yang digunakan untuk menggambarkan komponen-komponen sistem, seperti kelas, objek, aktivitas, dan sebagainya, serta hubungan antara komponen tersebut. [7] UML digunakan untuk menggambarkan spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi bagian-bagian dari sistem perangkat lunak yang memudahkan pengembang membangun sistem.[13]

Dalam penelitian ini diagram UML yang digunakan adalah *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

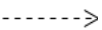
1. Use Case Diagram

Use case digunakan untuk menjelaskan bagaimana sistem akan berinteraksi dengan aktor (atau entitas luar) yang terlibat dalam interaksi dengan sistem tersebut.

Use case diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam teknik *model-driven engineering* (MDE) untuk menggambarkan interaksi antara aktor (atau entitas luar) dengan sistem yang akan dibangun. [7]

Berikut ini adalah simbol-simbol diagram use case, seperti yang terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.1 Simbol Use-Case Diagram [8]

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<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>independent</i>).
3		<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>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i>

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

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor. [8]

Berikut adalah simbol-simbol activity diagram, seperti terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram* [8]

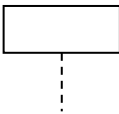
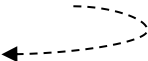
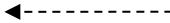
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku objek dalam kasus penggunaan dengan mengartikan siklus hidup *object* dan pesan yang dibawa dan masuk di antara objek. Oleh sebab itu, hendak memvisualkan diagram urutan, perlu untuk memahami objek yang berperan dalam kasus penggunaan dan objek yang dipakai ke dalam metode objek kelas. Menghasilkan diagram sekuen juga dibutuhkan guna mengamati skenario yang ada pada use case. [9]

Berikut adalah simbol-simbol sequence diagram, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram [9]

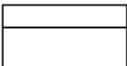
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2		<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
3		<i>Message</i>	Manyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
4		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
5		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
6		<i>Activication</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi

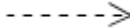
4. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan serta deskripsi dari class, atribut dan objek serta hubungan satu sama lain. Class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin dari class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system. Diagram ini umum digunakan pada pemodelan system berorientasi objek. [8]

Berikut adalah simbol-simbol class diagram, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.4 Simbol Class Diagram [8]

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<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>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang

			terukur bagi suatu actor
			Operasi yang benar-benar dilakukan
5		<i>Realization</i>	oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya
7		<i>Association</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.1.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan skrip yang bersifat server side dimana proses pengerjaan skripnya berlangsung di server. Dengan menggunakan PHP maka perawatan suatu situs Web akan menjadi lebih mudah. PHP pertama kali ditemukan oleh Rasmus Lerdoff. Penulisan skrip PHP tersebut dengan cara disisipkan pada HTML. PHP merupakan Bahasa pemograman yang digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi berbasis Web khususnya aplikasi Web yang bersifat dinamis. [1]

Salah satu kelebihan PHP adalah kemudahannya untuk berintegrasi dengan database. PHP dapat mendukung beberapa database secara langsung tanpa

menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman Java. Dengan demikian PHP sangat Flesibel berhubungan dengan berbagai database. Dari beberapa database, paling banyak disandingkan dengan PHP adalah MySQL. Untuk menghubungkan PHP dengan database, hanya perlu mengetahui nama database dan lokasinya, serta username dan password untuk menuju ke database tersebut.

Berikut ini diantara keuntungan PHP :

1. Akses cepat, karena ditulis ditengah kode HTML, sehingga waktu respon programnya lebih cepat.
2. Murah, bahkan gratis tidak perlu membayar software ini untuk menggunakannya.
3. Mudah dipakai, fitur dan fungsinya lengkap, cocok dipakai untuk membuat halaman web dinamis.
4. Dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan berbagai varian Unix.
6. Dukungan teknis banyak tersedia. Bahkan banyak forum dan situs didedikasikan untuk troubleshooting berbagai masalah seputar PHP
7. Aman, pengunjung tidak akan bisa melihat kode PHP.
8. Mendukung banyak database.
9. Bisa dikostumisasi. Karena software ini open source.
 - a. Sintaks Dasar PHP Script PHP disisipkan langsung dalam tubuh file HTML yang ditandai dengan tag pembuka dan penutup. Sebagaimana diketahui, HTML (HyperTextMarkupLanguage) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web.

- b. Script PHP Script PHP diawali dengan tag (). Setiap baris perintah/statement harus diakhiri dengan menggunakan tanda titik koma (;). Umumnya setiap statement dituliskan dalam satu baris. Script PHP merupakan script yang digunakan untuk menghasilkan halaman-halaman web. Cara penulisannya dibedakan menjadi embedded dan non embedded script.

2.1.7 Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet. Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page kepage lain (*hyper text*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator atau Internet Explorer berbagai aplikasi browser lainnya. [8]

Halaman website adalah file teks biasa yang diurutkan dan digabungkan dengan cara yang sama seperti instruksi berbasis HTML atau XHTML yang disusun dan digabungkan, dan terkadang disertakan dalam beberapa bahasa skrip. Sebuah website browser kemudian menafsirkan file dan menampilkannya di monitor komputer sebagai halaman.

2.1.8 Database MySQL

MySQL Merupakan sebuah perangkat lunak dengan sistem manajemen database Sql (*database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, penggunaan yang cukup besar yakni sekitar 6 juta di seluruh dunia. MySQL AB

dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL) membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis. [4]

Server aplikasi *database*. Pertumbuhannya disebut SQL singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang difungsikan untuk mengolah *database*. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola *database* dan isinya. Bisa juga memanfaatkan MySQL guna untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data dalam *database*. [15]

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Menurut Enterprise, MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang cepat dan mudah digunakan, serta banyak digunakan berbagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia. Berikut ini hal-hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer:

1. Berlisensi open source, sehingga dapat menggunakannya secara gratis.
2. Merupakan program yang powerful dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar data SQL.
4. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA, dan lain-lain.
5. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak.
6. Sangat mudah digunakan dengan PHP untuk pengembangan aplikasi web.
7. Mendukung banyak database, sampai 50 juta baris atau lebih dalam suatu table.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam menyelesaikan penelitian ini, agar penelitian ini selesai sesuai dengan tujuan awal sehingga bisa mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian yang dapat dijadikan referensi sesuai dengan judul yang sistem informasi dalam pengelolaan data usaha yang ada pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng adalah sebagai berikut.

Tabel 2.5 Penelitian terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Supriady dan Rancang Safitri A. N. Aplikasi (2022). Serba Masyarakat Berbasis Web.	Bangun Dengan Koperasi ini Usaha pengurus Berbasis mengetahui transaksi yang berhubungan dengan simpanan, pinjaman, angsuran, dan pesanan. Dengan adanya implementasi aplikasi koperasi ini semua kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengajuan pinjaman, simpanan, angsuran, pemesanan barang/jasa telah terintegrasi dengan baik secara digital.	Aplikasi memberikan wadah bagi anggota untuk data terkait transaksi yang berhubungan dengan simpanan, pinjaman, angsuran, dan pesanan. Dengan adanya implementasi aplikasi koperasi ini semua kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengajuan pinjaman, simpanan, angsuran, pemesanan barang/jasa telah terintegrasi dengan baik secara digital. [1]

2.	Muku M. V.,	Sistem Informasi	Sistem Informasi Koperasi
	Mando L. B. F.	Koperasi Simpan	Simpan Pinjam Berbasis Web
	dan Sara K.	Pinjam Berbasis Web	mampu memfasilitasi proses
(2024)	(Studi Kasus: Koperasi	simpan pinjam yang	
	Anjely)	sebelumnya dilakukan secara	
		manual, menjadi otomatis dan	
		terintegrasi. Penerapan sistem	
		berbasis web membuat	
		manajemen data anggota lebih	
		terorganisir dan sehingga	
		mendukung pengambilan	
		keputusan yang lebih tepat	
		berdasarkan data yang akurat.	
		Sistem informasi berbasis web	
		meningkatkan efisiensi	
		operasional secara	
		keseluruhan. Dengan sistem	
		yang terintegrasi, setiap	
		transaksi simpan pinjam dapat	
		memudahkan dalam	
		pembuatan laporan keuangan	
		koperasi. [10]	

3.	Eman E. C., Sistem Informasi Hasil penelitian mengenai
Lumenta A. S. Manajemen Koperasi Sistem Informasi Manajemen	
M. dan Simpan Pinjam Koperasi Simpan Pinjam	
Rindengan Y. D. menyimpulkan bahwa aplikasi	
Y. (2024) X tersebut mampu beroperasi	
	dengan baik. Tujuan penelitian
	ini berhasil tercapai karena
	aplikasi dapat mempermudah
	proses pengajuan pinjaman
	bagi anggota koperasi dan
	proses pengelolaan keuangan
	bagi pengurus koperasi. Pada
	saat pengujian aplikasi,
	anggota dapat mengirimkan
	data permohonan pinjaman,
	melihat status pinjaman,
	sedangkan admin dapat
	menambahkan dan menghapus
	data anggota, menyetujui atau
	menolak permohonan.[11]

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian akan memberikan uraian tempat penelitian, kerangka penelitian, metode penelitian dan teknik pengumpulan data. Dengan adanya metode penelitian ini akan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penelitian ini.

3.1 Sejarah Berdirinya Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng

Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng berdiri pada tahun 1980. Berdirinya Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng dilatarbelakangi oleh kondisi perekonomian masyarakat transmigrasi pada waktu itu yang belum stabil dan penduduknya yang berasal dari berbagai daerah dengan adat istiadat yang berbeda-beda.

Menyadari bahwa masyarakat transmigrasi tidak seharusnya menggantungkan harapan hidupnya untuk memperoleh kebutuhan sehari-hari dari bantuan pemerintah, maka masyarakat berinisiatif membentuk suatu Lembaga perekonomian pedesaan yang berbentuk koperasi. Melalui koperasi itulah masyarakat diharapkan dapat memperoleh manfaat yang lebih besar terutama dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selain itu, diharapkan kemampuan ekonomi masyarakat pedesaan dapat semakin meningkat.

3.2 Visi Misi dan Tujuan Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng

Berikut adalah visi dan misi Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng dalam mensejahterakan masyarakat.

A. Visi

Menjadi Koperasi Mandiri yang dapat mensejahterakan anggota dan masyarakat sekitarnya

B. Misi

1. Melaksanakan ketentuan-ketentuan pemerintah dalam menunjang perekonomian masyarakat pedesaan
2. Memfasilitasi anggota dalam memperoleh keuntungan pribadi
3. Menghindari tengkulak-tengkulak yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan pribadi
4. Menjaga kestabilan harga dan kondisi perekonomian masyarakat anggota
5. Membantu pemasaran hasil produksi milik anggota

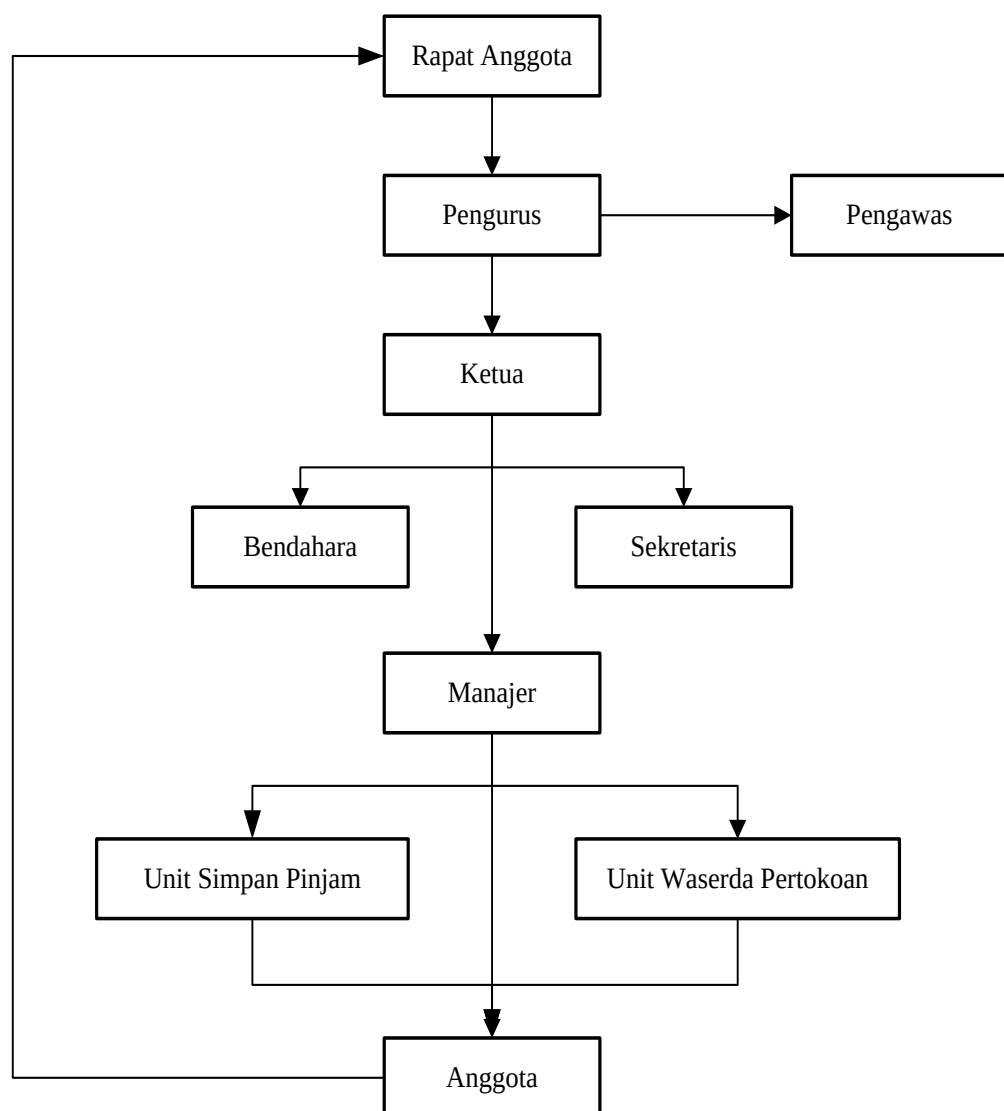
C. Tujuan

Tujuan utama yang ingin dicapai Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng dalam menjalankan roda organisasi dan usahanya adalah meningkatnya kesejahteraan masyarakat di lingkungan wilayah kerja Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng. Untuk mencapai tujuan tersebut, Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng selalu mengambil langkah-langkah kebijakan sebagai berikut:

1. Memanfaatkan peluang usaha yang ada terutama yang berkaitan dengan kepentingan anggota
2. Membuka unit-unit usaha baru yang memungkinkan untuk dikembangkan
3. Menjalin kerjasama yang harmonis dan saling menguntungkan dengan mitra usaha.

3.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan tugas dan tanggung jawab individu dan kelompok yang satu dengan yang lainnya mengenai kerangka keseluruhan untuk perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kegiatan yang berkoordinasi satu sama lain atas kegiatan yang dilakukan guna mencapai tujuan organisasi. Berikut adalah struktur dari Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

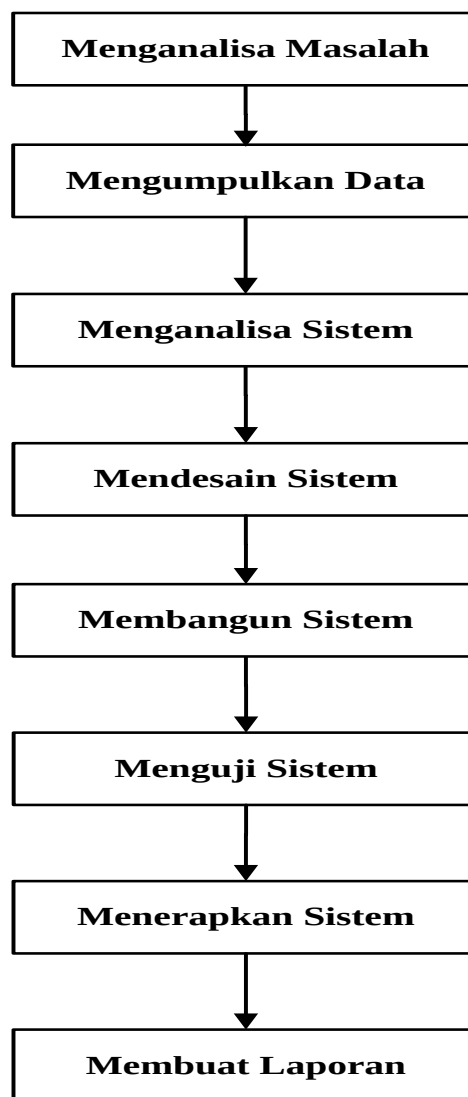


Gambar 3.1 Struktur Organisasi Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng

3.4 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini akan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penelitian yang dibangun dengan sesuai alur yang dirancang. Dengan kerangka penelitian ini maka penelitian ini lebih terarah dan bisa menyelesaikan setiap permasalahan terstruktur dengan baik.[20]

Untuk lebih jelasnya berikut ini adalah tahapan-tahapan kerangka penelitian yang ada pada penelitian ini.



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

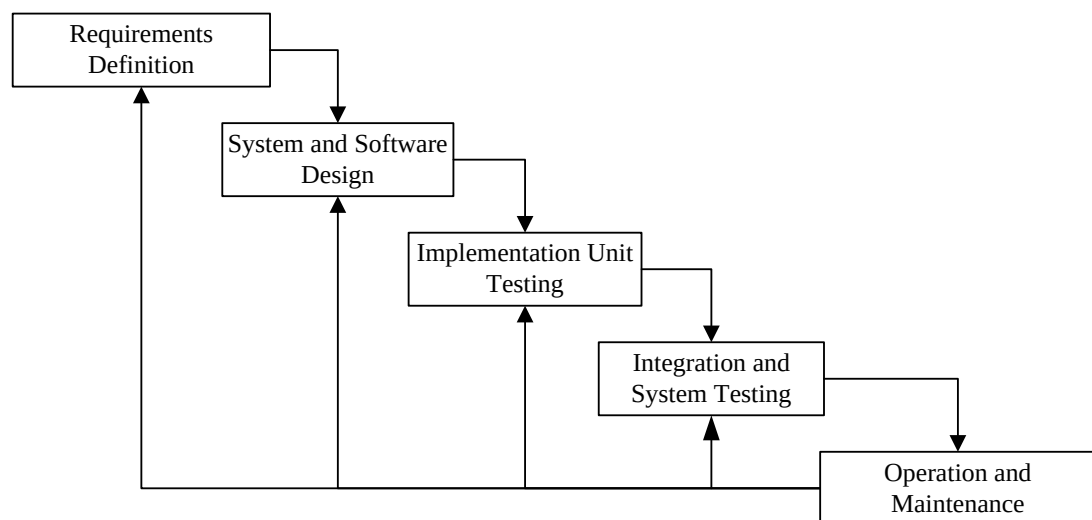
Keterangan :

1. Menganalisa masalah adalah bagian awal penelitian dengan adanya masalah maka penelitian dapat dilakukan.
2. Mengumpulkan data adalah proses kedua dari penelitian ini dengan adanya masalah maka data yang dibutuhkan akan dikumpulkan agar proses selanjutnya bisa dilakukan.
3. Menganalisa sistem adalah proses ketiga dari penelitian agar dalam pembangunan sistem untuk mengatasi permasalahan yang diangkat dapat terselesaikan dengan baik.
4. Mendesain sistem adalah proses keempat dari penelitian, setelah sistem dianalisa maka akan dilakukan desain sistem yang terkomputerisasi.
5. Membangun sistem adalah proses kelima dari penelitian, berdasarkan desain sistem yang sudah dibuat maka sistem terkomputerisasi akan dibangun menggunakan basis website.
6. Menguji sistem adalah proses keenam dari penelitian, setelah sistem selesai dibangun maka sistem terkomputerisasi tersebut akan dilakukan pengujian setiap fungsi halamannya.
7. Menerapkan sistem adalah proses ketujuh dari penelitian, setelah pengujian sistem selesai maka sistem akan diterapkan pada tempat penelitian agar bisa digunakan.
8. Membuat laporan adalah proses terakhir dari penelitian yang mana laporan ini sebagai hasil akhir dari penelitian yang dilakukan.

3.5 Metode Penelitian

Waterfall merupakan salah satu model pengembangan sistem yang terdiri atas beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, dan pengujian. Model Waterfall adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan terstruktur yang digunakan dalam industri teknologi informasi. Ini adalah model sekuensial yang menguraikan pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap berurutan. Model Waterfall dikenal dengan tahap-tahapnya yang jelas dan tidak memungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya setelah tahap tertentu sudah selesai. [12]

Berikut adalah tahapan-tahapan yang ada pada metode waterfall.



Gambar 3.3 Metode *Waterfall* [12]

3.6 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data pada ini merupakan langkah penting dalam menyusun laporan proposal ini. Teknik pengumpulan data pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang sesuai dengan pembahasan yang

digunakan pada penelitian ini. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Metode Interview

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang bersangkutan, dalam hal ini yaitu pimpinan Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

b. Metode Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan datang langsung ke tempat penelitian, dalam hal ini pada Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng.

c. Metode Studi Pustaka

Metode Referensi dilakukan dengan pengumpulan referensi-referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang ada, berupa buku-buku, artikel, dan jurnal.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan berfungsi untuk menyampaikan inti atau pokok-pokok penting dari apa yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan oleh Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng. Berikut adalah kesimpulan yang dikemukakan oleh penulis pada penelitian ini.

1. Menghasilkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengirimkan laporan akhir dari kepala unit usaha tanpa harus datang langsung ke Kantor Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga efisien dari segi waktu.
2. Menghasilkan sistem komputerisasi yang dapat mengolah data Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng sehingga data dapat terkumpul pada satu database sistem.
3. Menghasilkan sistem yang dapat menyebarkan informasi dan pengumuman terhadap masyarakat sehingga masyarakat dapat lebih mengenal Koperasi Produsen Unit Desa Langgeng secara luas.

6.2 Saran

Saran berguna untuk memberikan masukan, arahan, atau rekomendasi berdasarkan kesimpulan dari suatu kegiatan penelitian. Saran menjadi bagian penting dalam laporan, karena menunjukkan bahwa penulis memahami kekurangan dan kelebihan sistem. Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Dalam penerapan sistem yang terkomputerisasi ini harus didukung dengan pengguna dan peralatan yang memadai dalam mengoperasikan sistem, sehingga sistem nantinya dapat difungsikan dengan maksimal.
2. Penulis sadar penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan sehingga untuk kedepannya dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang sedang digunakan sehingga dapat maksimal dalam pengolahan data yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supriady dan Safitri A. N. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Serba Usaha Masyarakat Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika. Vol. 14. No. 1.
- [2] Sabae G. R., Supriady dan Hamidin D. (2023). Implementasi Algoritma Bubble Sort Dengan Menggunakan Metode Agile pada Perancangan Aplikasi Sistem Layanan Informasi Rukun Warga. Jurnal Teknik Informatika. Vol. 14. No. 3.
- [3] Usman (2023). Rancang Sistem Pembelajaran Teknologi Informasi Komputer pada SMP Negeri 1 Marioriwawo. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI). Volume 6. Nomor 1. e-ISSN: 2715-5501. p-ISSN: 2620-5327. DOI : 10.57093/jisti.v6i1.157
- [4] Pramadia H., Kurniawan B. dan Fakhri A. (2022). Sistem Informasi Surat Di Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kabupaten OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. Jurnal Informatika dan Komputer (JIK). Vol. 13 No. 2. ISSN Media Cetak : 2089 – 4384
- [5] Selay A. dkk (2023). Sistem Informasi Penjualan. Jurnal Karimah Tauhid. Volume 2. Nomor 1. e-ISSN 2963-590X
- [6] Dewi N. L. A. S. (2023). Pembangunan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Ksu. Hita Mandiri Sejahtera. Jurnal Informatika Teknologi dan Sains. Vol. 5. No. 3. hlm. 432-436. ISSN 2686-3359
- [7] Sulistiati E., Sadeli D. dan Susilawati T. (2024). Sistem Pembayaran Spp Pada Sma Ip Yakin Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM). Vol. 7. No. 1. ISSN : 2776-849X
- [8] Suharni., Susilowati E. dan Pakusadewa F. (2023). Perancangan Website Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan Unified Modelling Language. Jurnal Rekayasa Informasi. Vol. 12. No. 1. E-ISSN 2685-8231 dan p-ISSN 2252-7354
- [9] Irfan M., Siregar H. dan Handoko J. T. (2023). Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa, Tbk. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. ISSN: 2598-0256. E-ISSN: 2598-0238
- [10] Muku M. V., Mando L. B. F. dan Sara K. (2024). Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus: Koperasi Anjely). Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer. Vol. 9. No. 2. ISSN : 2502-589

- [11] Eman E. C., Lumenta A. S. M. dan Rindengan Y. D. Y. (2024). Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam. *Jurnal Teknik Informatika*. vol. 17. no. 4. pp. 265-272. p-ISSN : 2301-8364. e-ISSN : 2685-6131
- [12] Anis Y., Mukti A. B. dan Rosyid A. N. (2023). Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website. *Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*. ISSN 2723-3898 (Media Online). Vol 4. No 2. Hal 1134-1142. DOI 10.30865/klik.v4i2.1287
- [13] Dhea Anjeli, Sri Tita Faulina, and Abdulloh Fakih, ‘Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server’, *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13.2 (2022), pp. 57–66.
- [14] Anjeli, Faulina, and Fakih, ‘Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server’.
- [15] Sri Anardani, Yessi Yunitasari, and Kelik Sussolaikah, ‘Analisis Perancangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kerjasama Menggunakan UML’, *Remik*, 7.1 (2023), pp. 522–32, doi:10.33395/remik.v7i1.12070.
- [16] Daniel Dido Jantce TJ Sitinjak, . Maman, and Jaka Suwita, ‘Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang’, *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 8.1 (2020), doi:10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- [17] Raysya Revyhna, Ahmad Muhammad Thantawi, and Sri Setiawati, ‘Rancang Bangun Aplikasi Umpan Balik Mahasiswa Terhadap Pelayanan Menggunakan Framework Yii2 (Studi Kasus: Fakultas Teknik UPI Y.A.I)’, *Ikraith-Informatika*, 7.1 (2022), pp. 92–99, doi:10.37817/ikraith-informatika.v7i1.2240.
- [19] Eko Cahyono and Damar, ‘Perancangan Sistem Informasi Antrian Pasien Di Upt Puskesmas Kaligesing’, *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 9.2 (2021), pp. 1–6.
- [20] Eko Cahyono and Damar, ‘Perancangan Sistem Informasi Antrian Pasien Di Upt Puskesmas Kaligesing’.