

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan komputer yang meningkat merupakan suatu pendorong yang memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung kegiatan bisnis. Hal – hal yang dulu tidak mungkin dilakukan karena kecepatan proses yang relatif lambat mungkin seiring dengan peningkatan kecepatan proses oleh komputer. Dengan kemampuannya yang memudahkan pengaksesan informasi, komputer menjadi sangat berguna bagi siapa saja, baik dalam bidang politik, pendidikan, perdagangan, dan lain-lainnya. (Abdul Kadir, 2014 : 6).

Untuk mencapai sasaran atau kegiatan maka penggunaan teknologi informasi yang handal menjadi kebutuhan untuk menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk mengelola suatu pekerjaan menjadi kebutuhan yang sangat vital dimana informasi cepat dan akurat menjadi suatu hal yang sangat dibutuhkan pada saat ini.

Menurut Sudarwanto (2013) Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya pada prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan.

Berpijak pada pokok pemikiran mengenai pengertian koperasi tersebut, maka pemahaman yang terkandung dalam pengertian koperasi tersebut Koperasi adalah suatu perkumpulan yang didirikan oleh orang-orang atau badan hukum koperasi yang memiliki keterbatasan kemampuan ekonomi,

dengan tujuan untuk memperjuangkan peningkatan kesejahteraan anggotanya. (Prigianta, M.2013).

KKPA singkatan dari Kredit Kepada Koperasi Primer untuk Anggotanya, merupakan suatu bentuk skim kredit dengan syarat lunak yang diberikan oleh pemerintah melalui PT. Permata Indo Sejahtera (PIS) kepada koperasi primer yang selanjutnya disalurkan kepada anggotanya melalui koperasi daerah. Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri ini didirikan dari musyawarah para Kepala Desa setempat dan bekerja sama pada PT. Permata Indo Sejahtera (PT.PIS) kepenuhan pada tanggal 22 Februari 2007. Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri merupakan salah satu koperasi simpan pinjam di Desa Muara Nikum Kecamatan Kecamatan Rambah Hilir yang bergerak dalam bidang perkebunan, yang disebut perkebunan sawit kredit koperasi primer untuk anggota (KKPA), Jadi yang boleh meminjam dan menyimpan hanyalah anggota KKPA tersebut. Perkebunan KKPA di KUD Mulya Mandiri memiliki 29 blok perkebunan sawit dari dua desa Muara Nikum dan Ujung Gurab. Perkebunan sawit KKPA di KUD Mulya Mandiri ini memiliki luas perkebunan \pm 135.000 hektar dengan produksi tandan buah segar (TBS) mencapai \pm 2.617.000 pertahun.

Pada KUD Mulya Mandiri, unit simpan pinjam merupakan salah satu bagian usaha yang penting, sehingga harus dikelola dengan baik. Dalam pengelolaan data simpan pinjam, sampai saat ini masih menggunakan *Microsoft Word*, sehingga data rentan terhadap virus, kehilangan data dan tidak *multiplatform (compatible* dengan *Operating System* lain). Apabila

anggota ingin melihat transaksi pinjaman yang dilakukan sebelumnya atau melihat berapa sisa hutang yang harus dibayar, anggota harus datang ke koperasi. Pada proses penagihan pembayaran pinjaman maupun simpanan para anggota, pihak koperasi membuat laporan pemotongan gaji setiap bulan dengan mencatat satu persatu ke dalam *Microsoft Excel* lalu dikirimkan pada bagian SDM di KUD Mulya Mandiri untuk dilakukan pemotongan gaji. Pencatatan yang dilakukan meliputi anggota tidak dapat melihat jumlah pinjaman atau sisa pinjaman. Oleh karena itu, pihak koperasi membutuhkan suatu sarana baru untuk mengelola pembuatan laporan sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam mencatat data rekap pemotongan gaji.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada paragraf sebelumnya, KUD Mulya Mandiri membutuhkan suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada anggotanya. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi berbasis web yang dapat memberikan informasi baik itu berupa transaksi pinjaman anggota maupun keuangan lainnya seperti melihat saldo, angsuran bayaran, simulasi pinjaman, serta pelaporan lain yang dapat memungkinkan pihak koperasi untuk memberikan transparansi serta meningkatkan pelayanan kepada anggota. Melihat permasalahan tersebut, maka penulis bermaksud untuk menyusun proposal dengan judul **“Sistem Informasi Pengelolaan Data Kredit Koperasi Primer Untuk Anggota (KKPA) Pada Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri Muara Nikum ”** .

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dituliskan rumusan masalah

1. Bagaimana mengelola data anggota KKPA di KUD Mulya Mandiri ?
2. Bagaimana mengelola simpanan dan peminjaman pada KUD Mulya Mandiri ?
3. Bagaimana mengelola pembayaran angsuran pinjaman dan rekap pemotongan gaji ?
4. Bagaimana menghasilkan laporan gaji yang cepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proposal ini, penulis membatasi permasalahan dengan hanya membatasi :

1. Aplikasi hanya ditujukan kepada anggota KKPA di KUD Mulya Mandiri yang mempunyai dan karyawan koperasi yang berperan sebagai pengelola aplikasi.
2. Hasil output dari sistem ini laporan hasil simpanan, peminjaman, dan pemotongan otomatis penggajian anggota perbulannya Untuk kewajiban KUD.
3. Menggunakan program server database MYSQL.
4. Laporan ini bersifat offline.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari Tugas akhir ini adalah:

1. Memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah Tugas Akhir 1 di Universitas Pasir Pengaraian, Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi.
2. Untuk Membuat Perancangan Sistem informasi pada Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri Berbasis Web.
3. Aplikasi yang dibuat dapat membantu anggota mendapatkan informasi mengenai simpanan dan pinjaman
4. Aplikasi yang dibuat dapat menampilkan laporan jurnal umum dan buku besar.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari laporan ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Sistematika Penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan tugas akhir ini. Seperti teori sistem informasi *KUD Mulya Mandiri*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam proses penelitian, yaitu pengamatan pendahuluan dan pengumpulan data, tahapan identifikasi masalah, perumusan masalah, analisa aplikasi, perancangan aplikasi, dan implementasi beserta pengujian.

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi bagaimana menganalisa cara kerja aplikasi yang akan dibangun, dan menjelaskan tahap perancangan aplikasi berdasarkan hasil analisis agar dimengerti oleh pengguna.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi bagaimana mengimplementasikan aplikasi/perangkat lunak berdasarkan analisa dan perancangan pada bab sebelumnya. Pada Implementasi membahas tentang batasan pengembangan sistem dan penerapan sistem yang dibuat. Sedangkan untuk pengujian membahas mengenai pengujian terhadap sistem yang dibuat menggunakan metode pengujian seperti *blackbox* dan lain-lain.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsure/elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan bersama (Agus saputra, Feni Agustin, 2013, h.13).

2.1.1 Pengertian Sistem

Asal kata Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* dan bahasa Yunani *sustema*. Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan (Palit, et al. 2015).

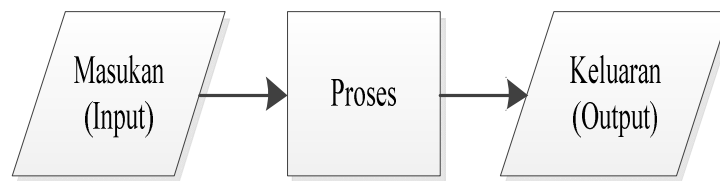
Sistem adalah serangkaian jaringan prosedur kerja yang terdiri dari kumpulan komponen atau kumpulan elemen yang saling berinteraksi dan berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan (Puastuti, et al. 2017).

Peran sistem informasi terhadap kemajuan organisasi sudah tidak diragukan lain. Dengan dukungan sistem informasi yang baik maka sebuah perusahaan akan memiliki berbagai keunggulan kompetitif sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain. Persaingan bisnis dalam era informasi telah mencapai tahapan kompetisi yang sangat ketat, dimana sistem pengelolaan bisnis secara konvensional tidak lagi memadai. Oleh karena itu teknologi informasi berperan sebagai alat bantu untuk memudahkan pengelolaan suatu sumber daya yang dimiliki oleh suatu organisasi (Djaelangkara, et al. 2015).

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul dan bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan (Lipursari.A, 2013).

Menurut Diana, A. dan Setiawati, L. (2011). *Input* adalah sistem informasi adalah data data yang relevan untuk menghasilkan informasi yang diinginkan. Proses adalah langkah langkah yang perlu dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi. Sedangkan *output* adalah berupa informasi yang merupakan hasil dari pemrosesan data.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

2.1.2 Definisi Informasi

Menurut (Hendri maradona, 2016) Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Apabila kurang mendapatkan informasi, suatu perusahaan akan mengalami kekalahan bersaing, jadi perusahaan harus bias memanfaatkan teknologi yang selalu berkembang pesat, mengingat sistem informasi sangatlah penting bagi perusahaan.

Informasi adalah data yang dihasilkan melalui proses pengolahan yang lebih berguna sehingga dapat bermanfaat bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang bernilai nyata

yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan sekarang ataupun keputusan yang akan mendatang (Puastuti, et al. 2017).

Informasi adalah Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, melakukan keputusan berdasarkan informasi tersebut dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap kembali sebagai *input*, diproses kembali melalui suatu model dan seterusnya yang merupakan suatu siklus (Palit, et al. 2015).

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang dimasukkan ke dalam dan pengolahan suatu model keputusan. Akan tetapi, dalam pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan keputusan atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi yang disediakan bagi pengambil keputusan memberikan suatu kemungkinan faktor resiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda.

Informasi yang dapat ditangani atau dihasilkan dalam fungsi organisasi yang dapat ditentukan banyaknya sangat penting karena sistem informasi memberikan informasi formal mengenai keadaan yang memberikan tingkat kemungkinan meramalkan yang lebih besar kepada

pemakai baik mengenai kejadian maupun mengenai hasil kegiatan (termasuk kegiatan pemakai sendiri) organisasi (Lipursari, A. 2013).

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

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

Sistem informasi juga merupakan seperangkat komponen saling berhubungan dan berintegrasi yang berfungsi memproses, mendistribusikan, serta menyimpan informasi guna mendukung keputusan dan pengawasan di dalam suatu organisasi (Eka Iswandy, 2015).

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang terdiri atas sekumpulan komponen atau elemen dalam organisasi guna menyajikan kebutuhan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan perencanaan dari suatu organisasi dan menyediakan informasi yang dibutuhkan kepada pihak pemakai (Puastuti, et al. 2017).

Komponen dari sistem informasi dapat digambarkan sebagai berikut ini :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi, juga metode-metode dan media untuk menangkap data yang dimasukkan.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang bisa memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data untuk memperoleh hasil keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah *output* yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

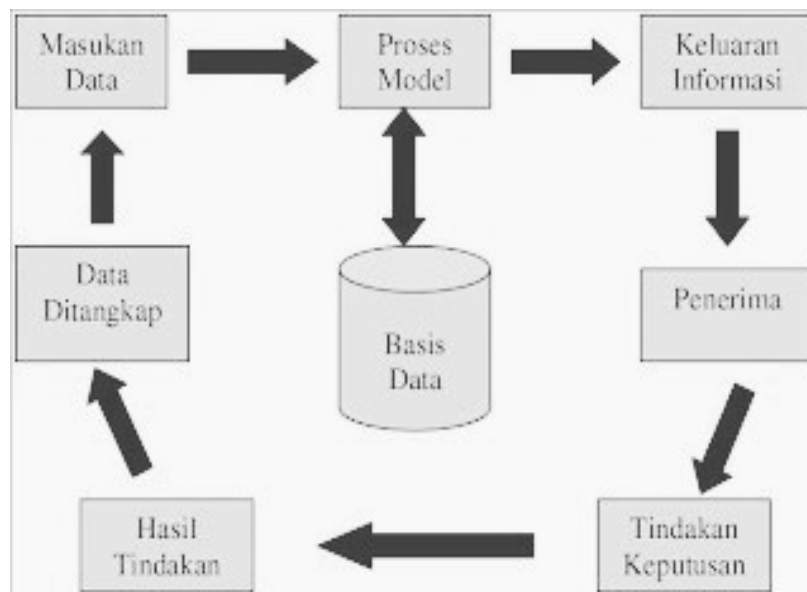
Blok teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu; teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Basis Data (*Database Block*)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data yang telah dimasukkan ke dalam basis data sebaiknya perlu dilakukan pengorganisasian guna mendapatkan informasi yang berkualitas.

6. Blok Kendali

Pengendalian harus dirancang dan diterapkan guna meyakinkan bahwa hal yang bisa merusak sistem dapat dicegah bila terlanjur terjadi kesalahan dapat cepat diatasi



Gambar 2.2 Definisi sistem informasi

2.2 Alat Bantu Perancangan Program

2.2.1 Basis Data

Basis data merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjadi tempat untuk menampung dan

mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan (Djaelangara, et al. 2015)

Basis data atau *database* adalah kumpulan data terstruktur. Agar dapat menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam database komputer, dibutuhkan sistem manajemen basis data (*database management system*) (Suharyanto, et al. 2017).

Basis data atau *Database* merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap - tiap file yang ada. Satu *database* menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan database merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file-file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah file-file yang berisikan informasi tersebut secara rapi (Rini Asmara, 2016).

2.2.2 Pengertian *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah bahasa *scripting* yang populer yang sering digunakan untuk pengembangan web. Dibuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf, penjelmaan pertama PHP adalah sekumpulan binary

Common Gateway Interface (CGI) sederhana yang ditulis dalam bahasa pemrograman C (Suharyanto, et al. 2017).

PHP diciptakan untuk mempermudah pengembang web dalam menulis halaman web dinamis dengan cepat, bahkan lebih dari itu kita dapat mengeksplorasi hal-hal yang luar biasa dengan PHP. Sehingga dengan demikian PHP sangat cocok untuk para pemula, menengah maupun expert sekalipun (Djaelangkara, et al. 2015).

2.2.3 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML (Djaelangkara, et al. 2015).

Semua *tag-tag* HTML bersifat dinamis, artinya kode HTML tidak dapat dijadikan sebagai *file executable* program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa *scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan didalam *browser* (pengakses web), *browser-browser* yang mendukung HTML antara lain adalah *Internet Explorer*,

Netscape Navigator, Opera, Mozila dan lain-lain. Jadi pada saat ingin membuka halaman yang berasal dari HTML anda dapat melihat bentuk pengkodeannya dengan cara mengklik menu *view-source*, maka disana akan ditampilkan semua *tag* beserta isi dari halaman *web* tersebut. Karena HTML merupakan sebuah kode *scripting* dan bukan merupakan program *compiler* maka untuk menulis kode program harus menggunakan *editor*, adapun *editor* yang dapat digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver, Front Page, Home Site* atau *Note pad* sebagai *editor* standar *windows*.

2.2.4 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache* HTTP Server, *MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, PHP dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya (Palit, et al. 2015).

2.3 Pengertian *Website*

Website adalah keseluruhan halaman *web* yang terdapat dalam sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* (Taupik, et al. 2013).

Pada dasarnya *website* adalah kepanjangan dari *Word Wide Web* (WWW). Informasi WWW ini disimpan pada *web server* untuk dapat diakses dari jaringan *browser* terlebih dahulu, seperti *Internet Explorer* atau *Mozilla Firefox* (Fridayanthie, et al. 2016).

Website adalah kumpulan dari beberapa halaman web yang saling terhubung dan terdapat dalam sebuah domain atau sub domain yang mengandung informasi yang berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet (Puastuti, et al. 2017).

2.4 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multiuser*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis

dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus – kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data 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. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Djaelangkara, et al. 2015).

Salah satu contoh *database management system* adalah MySQL. MySQL adalah *database open source* terpopuler di dunia. Dengan kinerja, kehandalan dan kemudahan penggunaan yang terbukti, MySQL telah menjadi pilihan *database* terdepan untuk aplikasi berbasis web, yang digunakan oleh properti web profil tinggi termasuk *Facebook, Twitter, YouTube, Yahoo!* dan banyak lagi (Suharyanto, et al. 2017).

2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.5.1 *Data Flow Diagram (DFD)*


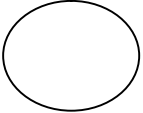
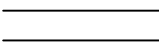
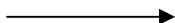
Data Flow Diagram adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat atau komputerisasi, manulisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya (Sebayang, et al. 2018).

Alat utama untuk merepresentasikan proses komponen sistem dan arus data di antaranya adalah *Data Flow Diagram (DFD)*. *Data Flow Diagram* menawarkan model grafis logis dari arus informasi, mempartisi sistem menjadi modul yang menunjukkan tingkat detail yang dapat diatur. Ini secara ketat menentukan proses atau transformasi yang terjadi di dalam setiap modul dan antar muka yang ada di antara keduanya (Suharyanto, et al. 2017).

Menurut (Muhbib, 2013) DFD adalah Diagram yang menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. Hal yang harus diperhatikan dalam menggambarkan diagram alir :

1. Bagan alir sebaiknya digunakan dari atas ke bawah mulai dari bagian kiri suatu halaman.

2. Kegiatan didalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dimana kegiatan dimulai dan dimana kegiatan berakhir.
4. Masing-masing kegiatan didalam suatu bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata untuk mengawali suatu kegiatan.
5. Gunakan simbol-simbol bagan alir dalam *Context Diagram*.

Simbol	Keterangan
	Entitas Eksternal : Simbol kesatuan diluar lingkungan sistem yang akan mengasilkan <i>input</i> dan <i>output</i> .
	Proses : Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik <i>user</i> maupun komputer (sistem)
	Data Store : Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu penyimpanan data (<i>database</i>).
	Arus Data : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem.

Tabel 2.6 Simbol data Flow Diagram

2.5.2 Context Diagram


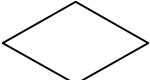
Context diagram merupakan *data flow diagram* yang menggambarkan garis besar operasional sistem. Konteks diagram

menggambarkan hubungan sistem dengan entitas-entitas di luar sistem. CD memperlihatkan sistem sebuah proses. Tujuannya adalah memberikan pandangan umum sistem. CD memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungan luarnya. Ada pihak luar yang memberikan masukan dan pihak yang menerima keluaran sistem (Eka Iswandy, 2015).

2.5.3 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah relasi antara dua file atau tabel yang dapat dikategorikan menjadi tiga macam. Demikian pula untuk menggambar relasi secara lengkap. ERD berguna untuk menggambarkan hubungan antara entity dalam suatu sistem (Sebayang, et al. 2018).

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah jenis model basis data berdasarkan pengertian suatu entitas dunia nyata dan hubungan di antara mereka. Kita dapat memetakan skenario dunia nyata ke model *database* hubungan antar entitas. Model hubungan entitas ini menciptakan satu set entitas dengan atributnya, satu set konstrain dan relasi di antara keduanya (Suharyanto, et al. 2017).

Simbol	Keterangan
	Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.

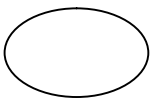

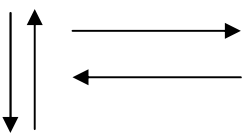
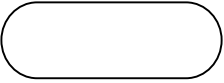
	Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
	Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Table 2.6 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

2.5.4 Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan aliran kegiatan yang akan terjadi dari program yang dimaksud ke dalam suatu bagan. Dari bagan alir ini, dapat diamati dan ditentukan aliran kendali program (Sebayang, et al. 2018).

Menurut Eka Iswandy (2015) *Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis. Simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan *flowchart* dapat dilihat pada table 4.4.

NO	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Flow Direction</i>	Digunakan untuk menghubungkan antarsimbol (<i>connection</i>).
2		<i>Terminator</i>	Untuk memulai (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari sesuatu kegiatan.


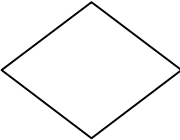



3		<i>Processing</i>	Simbol yang digunakan untuk pemrosesan suatu kegiatan.
4		<i>Decision</i>	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
5		<i>Input-output</i>	Simbol yang menyatakan input dan output data.
6		Dokumen	Simbol yang menyatakan input dan output yang berasal dari dokumen atau <i>hardfile</i> berupa lembaran.
7		Database	Simbol yang menyatakan database sistem.

Table 2.6 Simbol *Flowchart*

2.6 Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri

Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri ini didirikan dari musyawarah para Kepala Desa setempat dan bekerja sama pada PT. Permata Indo Sejahtera (PT.PIS) kepenuhan pada tanggal 22 Februari 1991. Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri merupakan salah satu koperasi simpan pinjam di Desa Muara Nikum Kecamatan Kecamatan Rmbah Hilir yang bergerak dalam bidang perkebunan, yang disebut perkebunan sawit kredit koperasi primer untuk anggota (KKPA), Jadi yang boleh meminjam dan menyimpan hanyalah

anggota KKPA tersebut. Perkebunan KKPA di KUD Mulya Mandiri memiliki 29 blok perkebunan sawit dari dua desa Muara Nikum dan Ujung Gurab. Perkebunan sawit KKPA di KUD Mulya Mandiri ini memiliki luas perkebunan ± 135.000 hektar dengan produksi tandan buah segar (TBS) mencapai ± 2.617.000 pertahun.

2.6.1 Tujuan Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri

Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri adalah Fasilitas perkebunan sawit kredit koperasi primer untuk anggota (KKPA) di wilayah kerja Koperasi Unit Desa Mulya Mandiri Muara Nikum bagian wilayah kecamatan, memiliki tujuan yaitu mengacu pada kebijakan pembangunan perekonomian masyarakat yang bersangkutan, yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Tujuan perkebunan KKPA yang dilaksanakan oleh KUD Mulya Mandiri Untuk mewujudkan masyarakat mampu meningkatkan perekonomian masyarakat, menambah lapangan pekerjaan untuk masyarakat.

2.6.2 Fungsi KUD Mulya Mandiri

1. Mengelola semua data simpan pinjam dalam koperasi tersebut.
2. Mengecek syarat tumbuh kelapa sawit, Kelapa sawit memerlukan kondisi lingkungan yang baik agar mampu tumbuh dan berproduksi secara optimal. Keadaan iklim dan tanah merupakan faktor utama bagi pertumbuhan kelapa sawit, disamping faktor-faktor lainnya seperti genetis, budidaya, dan penerapan teknologi lainnya.

3. Pengendalian Gulma, Gulma di perkebunan kelapa sawit harus dikendalikan supaya secara ekonomi tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi. Adanya gulma di perkebunan kelapa sawit akan sangat merugikan. Alasannya, gulma mengganggu dan menghambat jalan para pekerja, gulma menjadi pesaing tanaman kelapa sawit dalam menyerap unsur hara dan air, serta kemungkinan gulma menjadi tanaman inang bagi hama atau penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit. Jenis-jenis gulma di perkebunan kelapa sawit adalah krisan, Mikania scandes, eupatorium (babandotan), melastoma (harendong), pakis kawat, pakis gajah, keladi dan alang-alang. Selain menggunakan herbisida, pengendalian gulma bisa dilakukan dengan cara manual memakai cangkul dan garpu.
4. Pemupukan, Kemampuan lahan dalam penyediaan unsur hara secara terus-menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang berumur panjang sangatlah terbatas. Keterbatasan daya dukung lahan dalam penyediaan hara ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan. Manfaat pemupukan memberikan kontribusi yang sangat luas dalam meningkatkan produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu efek pemupukan yang sangat bermanfaat adalah meningkatnya kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya

tahan tanaman terhadap serangan penyakit dan pengaruh iklim yang kurang menguntungkan. Pupuk yang umum digunakan dalam perkebunan kelapa sawit adalah pupuk anorganik (buatan) dan pupuk organik.

2.7 Kkpa

KKPA singkatan dari Kredit Kepada Koperasi Primer untuk Anggotanya, merupakan suatu bentuk skim kredit dengan syarat lunak yang diberikan oleh pemerintah melalui PT. Permata Indo Sejahtera (PIS) kepada koperasi primer yang selanjutnya disalurkan kepada anggotanya melalui koperasi Unit Desa Mulya Mandiri Muara Nikum.

Penyaluran KKPA kepada anggota koperasi dilakukan melalui bank pelaksana yang ditunjuk oleh PT. PNM, dengan persyaratan tertentu yang ditetapkan oleh PT. PNM. KKPA dapat diberikan untuk berbagai usaha anggota koperasi yang bersifat produktif, antara lain usaha perkebunan, peternakan, pertanian dan perdagangan. KKPA dapat digunakan untuk investasi, modal kerja atau investasi dan modal kerja yang terkait langsung dengan investasinya.

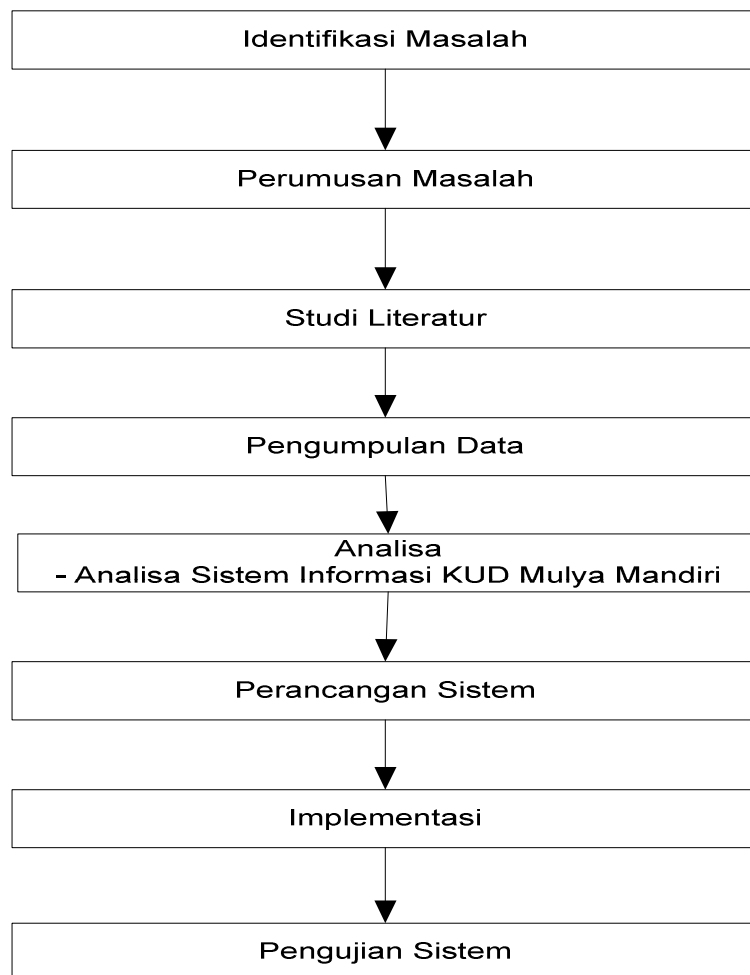
KKPA Perkebunan Kelapa Sawit KKPA Perkebunan Kelapa Sawit adalah KKPA yang diberikan untuk pembangunan kebun kelapa sawit petani anggota koperasi primer. Oleh karena jangka waktu pembangunan kebun ini cukup panjang dan masa pengembaliannya juga lama, maka jenis kredit ini termasuk dalam kredit investasi.

Kredit ini dikembalikan atau diangsur sesuai dengan jangka waktu yang telah ditetapkan berdasarkan perjanjian bersama dengan Bank. Besarnya cicilan kredit termasuk bungab dihitung dengan persentase tertentu dari hasil kotor kebun sesuai dengan perjanjian antara bank dengan koperasi.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tahapan demi tahapan yang berhubungan. Tahapan- tahapan tersebut dijabarkan dalam metode penelitian. Metode penelitian diuraikan kedalam bentuk skema yang jelas, teratur, dan sistematis. Berikut tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian pada gambar 3.1 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini.

3.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan pendahuluan sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan identifikasi masalah. Pada tahapan identifikasi masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam tugas akhir ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini didapatkan dari penelitian terkait data pendahuluan sebelumnya. Solusi yang didapatkan pada tahapan identifikasi masalah ini yang akan menjadi judul penelitian tugas akhir ini.

3.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan identifikasi masalah sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan perumusan masalah. Pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang sudah didapatkan saat identifikasi masalah. Masalah yang didapatkan akan diselesaikan dengan menggunakan alat bantu sistem informasi berbasis web yang dipakai.

3.3 Studi Literatur

Berdasarkan hasil dari tahapan perumusan masalah sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan studi literatur. Pada tahap ini penulis Mempelajari buku, jurnal dan referensi yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan *sistem informasi* KUD, perkebunan KKPA dan

PHP myadmin . Internet juga diperlukan untuk menunjang pencarian informasi yang berkaitan dengan objek penelitian.

3.4 Pengumpulan Data Literatur

Pengumpulan data adalah tahapan-tahapan yang bertujuan dalam memperoleh data-data sistem dan informasi yang berhubungan dengan sistem informasi KUD Mulya Mandiri Muara Nikum. Pada tahapan pengumpulan data ini juga berguna untuk mengumpulkan semua kebutuhan data yang akan diproses nantinya menggunakan sistem informasi berbasis web.

Dalam pengumpulan data ini ada 2 data yang dikutip adalah sebagai berikut:

1. Observasi (*Observation*). Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung pada KUD Mulya Mandiri yang terpatok pada perkebunan KKPA, untuk memperoleh informasi yang relevan mengenai Koperasi tersebut.
2. Wawancara (*Interview*). Penulis melakukan wawancara langsung kepada Kepala Koperasi yaitu Bapak Rahman beserta staf yang terlibat didalam koperasi.
3. Studi Pustaka (*Literature*). Penulis melakukan studi pustaka dengan cara mencari referensi pemecahan masalah dengan melihat penelitian-penelitian terdahulu dan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang penulis sajikan.

3.5 Analisa

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisa perancangan sistem informasi berbasis web dari penelitian tugas akhir ini. Adapun tahapan analisa dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

3.5.1 Analisa Sistem Informasi Web

bentuk tahapan dari bervariasi dalam hal kualitas,keakuratan,dan kemudahan pemakainya. Dalam perancangan sistem informasi Koperasi Unit Desa ini dapat dibuat dengan berbasis web yang memudahkan pihak koperasi dalam mengelola data simpan pinjam KUD dan memudahkan mengelola perkebunan sawit kkpa di KUD Mulya Mandiri. Fungsi ini berguna bagi pihak koperasi dalam mengelola koperasi tersebut dan mengelola data kkpa tersebut, sehingga keterlibatan pemakai sangat penting dalam menentukan spesifikasi kebutuhan output.

3.5.2 Analisa Fungsional Sistem

Setelah melakukan tahap analisa terhadap sistem informasi geografis maka selanjutnya adalah analisa fungsional sistem yang dibangun. Adapun tahap-tahap analisa fungsional yaitu dalam pembuatan tentang analisis data yaitu *input*, *proses*, *output* serta karakteristik dari sistem yang akan dibuat.

3. 6 Perancangan Sistem

Setelah tahapan analisa selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahapan perancangan sistem terdiri dari :

1. Perancangan struktur menu yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun
2. Tahapan perancangan *user interface* atau antar muka pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

3.7 Implementasi Sistem

Beberapa komponen pendukung yang memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi sistem diantaranya adalah perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

3.8 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan sebuah tahapan yang memperlihatkan apakah prediksi tingkat akurasi dari penelitian sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.