

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Desa Pasir Makmur merupakan wilayah dengan rata - rata masyarakatnya berkerja sebagai petani kelapa sawit. Setiap dua minggu sekali, petani melakukan pemanenan hasil buah kelapa sawit. Setelah pemanenan buah kelapa sawit, petani melakukan penjualan kepada pengusaha dagang muhaji yang merupakan pengusaha dagang sawit terbesar di desa pasir makmur. Hampir setiap hari pemilik usaha dagang melakukan pembelian hasil pertanian kelapa sawit. Karena banyaknya pelanggan yang menjual hasil pertaniannya, hal ini membuat pemilik usaha dagang sawit harus melakukan penjualan ke pabrik sebanyak satu kali dalam dua hari. Setelah adanya hasil penjualan dari pabrik sawit, pemilik usaha dagang melakukan pembayaran kepada petani sawit yang menjual hasil pertaniannya.

Dalam pengelolaan data seperti data pembelian yang prosesnya diawali dari petugas penimbang yang melakukan penimbangan dengan menjemput sawit di tempat lokasi pelanggan meletakkan hasil panen sawitnya. Setelah adanya penimbangan sawit, petugas melakukan pencatatan pada sebuah buku tulis dan buku tersebut akan diserahkan kepada pimpinan usaha untuk diproses transaksinya.

Selanjutnya adanya pengelolaan data penjualan, dalam proses penjualan sawit, pemilik usaha dagang memberikan tugas kepada seorang supir untuk

mengantarkan mobil yang berisi muatan sawit hasil pembelian, kemudian setelah sampai di pabrik maka dilakukan proses penjualan. Setelah adanya proses penjualan ke pabrik, maka supir akan menerima bukti transaksi berupa kwintansi ataupun nota hasil penjualan. Bukti tersebut akan diserahkan kepada pimpinan usaha dagang sawit. Setelah mendapatkan bukti pembayaran penjualan sawit dari pabrik, maka pimpinan usaha melakukan pencatatan hasil penjualan yang berdasarkan bukti pembayaran ke sebuah buku.

Selain memiliki usaha dagang sawit, pimpinan Usaha Dagang Muhaji juga menyediakan jasa pinjaman uang atau penjualan pupuk pertanian, untuk proses peminjaman uang atau pupuk pertanian, seorang pelanggan melakukan pinjaman secara langsung kepada pimpinan usaha dagang muhaji untuk meminjam uang ataupun pupuk pertanian, kemudian pimpinan usaha dagang melakukan proses pencatatan berapa total hasil pinjaman yang diminta pelanggan. Sedangkan untuk pembayaran pinjaman yang dilakukan pelanggan, pimpinan akan melakukan pemotongan uang hasil pembelian sawit pelanggan sesuai dengan jumlah potongan yang diinginkan pelanggan. Untuk pengelolaan data pinjaman pelanggan, pimpinan usaha dagang juga menggunakan pencatatan dalam sebuah buku dan hal ini tidak efektif ketika pelanggan menanyakan berapa sisa pinjaman yang harus dibayar, sehingga pimpinan harus membuka kembali buku catatan untuk mengetahui berapa sisa pinjaman pelanggan.

Menurut Shanti Ria Serepia Siregar dan Penti Sundari (2016), “Pengelolaan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.” Penyimpanan Data (Data Storage) terdiri dari kegiatan

pengumpulan (filing), pencarian (searching), dan pemeliharaan (maintenance). Penangan data (data handling) meliputi berbagai kegiatan pemeriksaan (verifying) yaitu mencakup pengecekan data yang muncul pada berbagai daftar yang berkaitan atau yang datang dari berbagai sumber, untuk mengetahui berbagai sumber dan untuk mengetahui perbedaan dan ketidaksesuaian pemeriksaan ini dilakukan dengan kegiatan pemeliharaan file (file maintenance).

Agar pengelolaan data usaha dagang sawit muhaji lebih efektif dan efisien, maka dibutuhkan pembangunan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengelolaan data usaha dagang sawit yang saat ini masih tidak efektif. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah kurang efektifnya pengolahan data pada usaha dagang sawit muhaji, maka dirancang suatu Sistem Informasi Usaha Dagang Sawit dan Sistem Informasi ini diharapkan dapat mempermudah pemilik usaha dagang dalam proses pengelolaan data.

Menurut Ahmad Khambali dan Agus Siswanto (2018) Sistem Informasi adalah sebagai suatu sistem di dalam organisasi yang merupakan kombinasi dari orang – orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur – prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian – kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan cerdas.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“SISTEM INFORMASI USAHA DAGANG SAWIT MUHAJI “**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat ditemukan beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana agar pengelolaan data Usaha Dagang Sawit Muhaji menjadi lebih baik ?
2. Bagaimana agar penyajian laporan Usaha Dagang Sawit Muhaji menjadi lebih baik ?
3. Bagaimana menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Usaha Dagang Sawit Muhaji?

## **1.3 Ruang Lingkup Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi yang dibangun hanya membahas tentang Usaha Dagang Sawit Muhaji.
2. Input aplikasi ini berupa data pelanggan, data petugas, data pinjaman pelanggan, data pembelian sawit dan data hasil penjualan sawit.
3. Output aplikasi ini berupa bukti pembayaran hasil pembelian sawit pelanggan, laporan pinjaman setiap pelanggan, serta laporan pembelian dan penjualan sawit Usaha Dagang Muhaji.
4. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemograman Html, Css, Javascipt, Php, Mysql.

5. Web browser yang digunakan google chrom dan mozilla firefox.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan laporan kerja praktek program studi sistem informasi yaitu:

1. Dapat mengelola data Usaha Dagang Sawit Muhaji menjadi lebih baik.
2. Dapat menyajikan laporan data hasil Usaha Dagang Sawit Muhaji menjadi lebih baik.
3. Dapat menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Usaha Dagang sawit Muhaji.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pemilik Usaha Dagang Muhaji dalam mengelola data usaha dagang sawit muhaji.
2. Mempermudah penyajian laporan data Usaha Dagang Sawit Muhaji.
3. Menambah wawasan dalam pembuatan perangkat lunak Sistem Informasi Usaha Dagang Sawit.

#### **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian pada usaha dagang muhaji adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan langsung (Observasi)

Pengamatan yang dilakukan secara langsung pada pemilik usaha dalam mengelola data-data Usaha Dagang Sawit Muhaji.

b. Wawancara (interview)

Suatu metode tanya jawab yang dilakukan secara langsung dengan pemilik usaha untuk mengetahui sistem yang digunakan selama ini dan permasalahan yang akan dihadapi oleh pemilik usaha.

c. Studi Pustaka (Library Research)

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan teori serta konsep yang mendukung dalam penelitian dan berkaitan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian. Hal yang dipelajari dalam studi pustaka antara lain definisi sistem informasi usaha dagang sawit dengan membaca buku-buku, jurnal-jurnal, artikel-artikel dan referensi yang terkait sehingga memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan pada penulisan ini mengacu pada penulisan terstruktur sehingga mudah dipahami. Pada teori ini penulis akan menjelaskan beberapa aspek secara garis besar antara lain :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka terhadap sistem informasi usaha dagang muhaji.

## **BAB 3 : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas mengenai jenis penelitian, sarana pendukung dan sarana pengujian, teknik pengumpulan data, idenfikasi masalah, perumusan masalah, analisa sistem, dan implementasi pengujian, waktu dan tempat penelitian.

## **BAB 4 : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada analisis dan perancangan membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk hasil analisa berupa *Document Flow*, *Sistem Flow*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relitionship Diagram (ERD)* mengenai rancangan sistem yang dibuat. Selain itu juga dibuat struktur tabel database dan desain input output.

## **BAB 5 : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi perangkat lunak yang memiliki sub bab batasan implementasi, lingkungan implementasi, hasil implementasi dan juga pengujian system dan kesimpulan hasil pengujian.

## **BAB 6 : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan tentang aplikasi yang telah dibuat, dan saran untuk pihak lain yang ingin mengembangkan aplikasi ini atau memiliki masalah yang sama.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Menurut Raih Wisma Asri dan Imam Tri Suryadin (2020) Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. Menurut Rini Asmara (2016) sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama Sedangkan menurut Muhammad Dedi Irawan dan Lalila Hasni (2017) Sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

##### **2.1.1 Elemen Sistem**

Menurut Irianto (2017) Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem :

###### **1. Tujuan**

Setiap sistem memiliki tujuan (goal), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

## 2. Masukan

Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

## 3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

## 4. Keluaran

Keluaran (output) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

## 5. Batas

Yang disebut batas (boundary) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepak bola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan

pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem. Sebagai contoh, dengan menjual saham ke publik, sebuah perusahaan dapat mengurangi keterbatasan dana.

#### 6. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (control mechanism) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

#### 7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

### 2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Sampurna Dadi Riskiono (2018) Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem
2. Batasan Sistem Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan sub sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem yang lainnya.
5. Masukan sistem adalah tenaga yang dimasukkan ke dalam sistem, masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energy yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan.
6. Keluaran sistem adalah energy yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain..
7. Pengelolaan sistem, Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem Suatu sistem mempunyai tujuan atau aturan, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

## **2.2 Pengertian Informasi**

Menurut Yunahar Heriyanto (2018) “Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut”.

Sedangkan menurut Mara Destiningrum dan Qadhli Jafar Adrian (2017) “Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang”. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahwa informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan.

## **2.3 Pengertian Data**

Menurut Muhdar Abdurahman (2018) Data adalah fakta mengenai objek data juga dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian atau fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lembaga tertentu yang tidak di acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.

. Sedangkan menurut Yunahar Heriyanto (2018) “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra(image), audio, dan video. Data seringkali disebut sebagai bahan mentah informasi, melalui suatu proses transformasi data dibuat menjadi bernilai atau bermakna”.

#### **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Agustina Simangusong (2018) Sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Suatu sistem pada dasarnya sekelompok unsur – unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem informasi memiliki makna sistem yang bertujuan menampilkan informasi. Ketersediaan komputer telah menjadikan peran informasi berbeda dari zaman sebelumnya. Komputer dapat di manfaatkan untuk mengelola informasi dalam jumlah yang sangat besar dan dalam waktu yang tepat. Saat informasi dikelola secara manual, jumlah dan peran informasi tidak seluar biasa seperti sekarang. Informasi dikelola dalam bentuk sistem, sehingga disebut sistem informasi.

Sedangkan menurut Anthony Anthony, dkk (2017) “Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk memproses, mengumpulkan, mendistribusikan serta menyimpan informasi yang

berguna sebagai pendukung dalam pembuatan keputusan juga pengawasan dalam organisasi”.

Menurut Rini Asmara (2016) bahwa sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen – komponen berikut :

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan masukan data, memproses data, dan keluaran data.
- b. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
- c. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- d. Telekomunikasi, yaitu yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama – sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- e. Manusia, yaitu personel dari suatu sistem informasi, meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator, serta tanggung jawab terhadap perawatan sistem.

## **2.5 Usaha**

Menurut Irma Muzdalifa, dkk (2018) “Usaha yaitu suatu perusahaan yang merupakan bentuk bisnis yang terus-menerus dan terus-menerus melakukan kegiatan dengan tujuan menghasilkan keuntungan bagi individu dan badan hukum dalam bentuk badan hukum atau badan hukum yang diciptakan dan hidup di daratan”.

Sedangkan menurut Syarifah Ida Farida (2020) Usaha adalah segala kegiatan individu untuk melakukan sesuatu yang terorganisasi untuk menghasilkan dan menjual barang dan jasa guna untuk mendapatkan keuntungan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat.

## **2.6 Dagang**

Menurut Rozita Candradewi, dkk (2018) Dagang adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang, kelompok atau organisasi tertentu yang berhubungan dengan membeli dan menjual barang untuk memperoleh keuntungan/laba.

Sedangkan Menurut Yuli Heriyanti (2020) “Dagang adalah Pekerjaan yang berhubungan dengan menjual dan membeli barang untuk memperoleh keuntungan”.

## **2.7 Usaha Dagang**

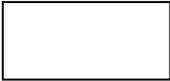
Menurut Rico Ong, dkk (2019) Usaha perdagangan atau usaha dagang adalah sebuah usaha dimana kegiatan utamanya adalah melakukan pembelian barang atau produk untuk kemudian barang atau produk tersebut dijual kembali dan mengambil keuntungan darinya tanpa melakukan perubahan kondisi dari produk yang dijual. Untuk lebih mudah memahaminya, Anda bisa bayangkan sebuah contoh misalnya Anda ingin menjual pewangi ruangan. Namun Anda belum memiliki pewangi tersebut, karena itu Anda harus membelinya terlebih dahulu.

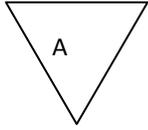
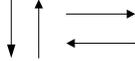
## 2.8 Alat Bantu Perancangan Aplikasi

### 2.8.1 Aliran Sistem Informasi (ASI)

Menurut Cendra Wadisman (2018) Aliran sistem informasi merupakan alat bantu yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. ASI dapat digunakan dengan menggunakan symbol-simbol seperti tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol Aliran Sistem Informasi**  
(Cendra Wadisman, 2018)

No	Simbol	Keterangan
1.	 Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
2.	 Multi document	Menunjukkan dokumen input dan output untuk proses manual, mekanik/komputer
3.	 Document	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk input dan output baik secara manual, mekanik maupun komputerisasi.
4.	 Manual Operation	Menunjukkan kegiatan manual.

5.	 Pendokumentasian	File yang diarsipkan menurut alphabet atau huruf.
6.	 Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.

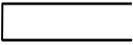
### 2.8.2 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Muhammad Dedi Irawan dan Laila Hasni (2017) Data Flow Diagram (DFD) juga di kenal sebagai model proses (*process model*) merupakan sebuah teknik analisis yang digunakan untuk menggambarkan aliran input dalam sebuah sistem (sekumpulan proses) serta *output* yang dihasilkan. DFD menggambarkan apa yang terjadi dalam sebuah sistem. Beberapa symbol yang digunakan pada DFD seperti tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol Context diagram dan data flow diagram**

(Muhammad Dedi Irawan dan Laila Hasni, 2017)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Entitas</i>	Kesatuan luar yaitu kesatuan diluar lingkungan luar sistem yang berada dilingkungan luarnya, yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem Orang atau organisasi diluar system tetapi berinteraksi dengan sistem.

2.		Proses	Aktivitas atau fungsi yang membentuk tugas khusus, dapat manual atau terkomputerisasi.
3.		Data store	Sekumpulan data yang tersimpan secara permanen
4.		Data flow	Penghubung dalam sebuah sistem

### 2.8.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Imam Solikin, dkk (2018) *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*). Simbol-simbol ERD dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD**

(Imam Solikin, dkk 2018)

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.

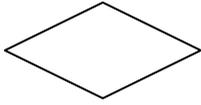
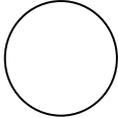
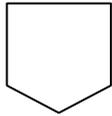
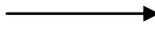
2.	 <p style="text-align: center;">RELASI</p>	Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
3.	 <p style="text-align: center;">ATRIBUT</p>	Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
4.		Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

#### 2.8.4 Bagan Alir Program (Flowchart)

Menurut Santoso dan Radna Nuralina (2017) *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. Program *flow-chart* digambar dengan menggunakan simbol-simbol seperti pada tabel 2.4.

**Tabel 2.4 Simbol-simbol bagan alir program flowchart**

**(Santoso dan Radna Nurmalina, 2017)**

No	Simbol	Fungsi
1		Permulaan sub menu
2		Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
3		Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
4		Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda.
5		permulaan dan akhir program
6		Arah aliran program
7		Proses inisialisasi/pemberian harga awal
8		Proses penghitung/proses pengolahan data
9		Proses input/output data

## **2.9 Bahasa Pemrograman**

Menurut Ade Mubarak, dkk (2019) Bahasa pemrograman adalah teknik komando/instruksi standar untuk memerintah komputer yang merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer.

### **2.9.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)**

Menurut Lutfi Rahman (2019) menyebutkan HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sebuah halaman web. HTML dapat dijalankan dalam berbagai *platform* seperti *Windows, Linux, Macintosh*.

Sedangkan menurut Fitri Ayu dan Nia Permatasari (2018) “HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web”. Dokumen HTML terdiri dari komponen yaitu tag, elemen dan atribut. Tag adalah tanda awal < dan tanda akhir > yang digunakan sebagai pengapit suatu elemen. Elemen adalah nama penanda yang diapit oleh tag yang memiliki fungsi dan tujuan tertentu pada dokumen HTML. Elemen dapat memiliki elemen anak dan juga nilai. Elemen anak adalah suatu elemen yang berada didalam elemen pembuka dan elemen penutup induknya. Nilai yang dimaksud adalah suatu teks atau karakter yang berada diantara elemen pembuka dan elemen penutup. Atribut adalah properti elemen yang digunakan untuk mengkhususkan suatu elemen. Elemen dapat memiliki atribut yang berbeda pada tiap masing-masingnya.

### **2.9.2 CSS (Cascading Style Sheet)**

Menurut Omar Pahlevi, dkk (2018) “CSS kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman *web*. Seperti warna, *layout*, dan *font*. Dengan menggunakan CSS, seorang *web developer* dapat membuat halaman *web* yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama”.

Sedangkan menurut Try Handayani, dkk (2019) kepanjangan dari CSS adalah *Cascading Style Sheet* yang merupakan suatu bahasa pemrograman suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam.

### **2.9.3 Javascript**

Menurut Agustian Noor (2017) “JavaScript merupakan bahasa pemrograman paling populer didunia. Ini karena javascript bisa dipakai di HTML, *web*, untuk *server*, laptop, tablet, ponsel. Ditinjau dari jenisnya adalah bahasa jenis scripting. Artinya anda harus perlu mengetikkan kodenya secara langsung dan dieksekusi langsung dari kode, dan tidak dikompilasi dulu untuk dijadikan file executable”.

Sedangkan menurut Omar Pahlevi, dkk (2018) JavaScripta dalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya

dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya.

#### **2.9.4 Personal Home Page (PHP)**

Menurut Raih Wisma Asri dan Imam Tri Suryadin (2020) PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

Sedangkan menurut Syahril Hasan dan Nurlaila Muhammad (2020) PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke menjadi kode HTML.

#### **2.9.5 MYSQL**

Menurut Muhdar Abdurahman (2018) secara umum, database berfungsi sebagai tempat atau wadah untuk menyimpan, mengklasifikasikan profesional. MySQL bekerja menggunakan SQL Language (*Struktur Query Language*). Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk mengelola data.

Menurut Mara Destiningrum dan Qadhli Jafar Adrian (2017) MYSQL adalah Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database managemnt System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan,

sehingga sapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial”.

## **2.10 Alat Bantu Pembuatan Program**

### **2.10.1 Xampp**

Menurut Muhammad Iqbal Hanarfri,dkk (2018) “*Xampp* merupakan sebuah perangkat lunak gratis sehingga bebas digunakan. *Xampp* berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari *Apache HTTP Server*, *MySQL database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*”.

Menurut Darman Umagapi dan Arisandy Ambarita (2018) Pengertian XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP sendiri 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.

### 2.10.2 Notepad++

Menurut Paula Pandika Widodo dan Elisawati (2017) Notepad ++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad ++ menggunakan komponen scintilla untuk menampilkan dan mengedit teks maupun berkas kode sumber beragam bahasa pemrograman.

Berikut adalah fungsi notepad ++ :

- a. Notepad sebagai digital library : kita dapat menggunakan notepad digital library dan secara otomatis untuk memasukkan tanggal dan informasi waktu.
- b. Notepad sebagai HTML stripper. Kita dapat mengedit komponen teks saja. Dengan menyalin dari kode HTML yang ada di halaman web dan paste ke notepad yang kemudian Dapat disimpan untuk digunakan lagi lain waktu.
- c. Notepad sebagai pembuat script. Kita dapat membuat script yang kompleks.
- d. Notepad sebagai jalan pintas windows explorer. Ada file yang tidak bisa dihapus dengan notepad kita bisa mencoba menghapus file tersebut dengan cara file > open > pada type file pilih all.
- e. Untuk mengedit file berektensi.

Membuat / mengedit file berektensi reg. Reg adalah file yang digunakan untuk memasukkan pengaturan windows melalui registry windows.

### **2.10.3 Web Browser**

Menurut Sorang Pakpahan dan Aventinus Fa'atulo Halawa (2020) Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web. Sumber informasi web diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier* (URL) yang dapat terdiri dari halaman web, video, gambar, ataupun konten lainnya.

Sedangkan menurut Rahmat Hidayat (2017) menyimpulkan bahwa *Web browser* adalah aplikasi yang digunakan sebagai media untuk menampilkan informasi kepada pengguna.

## **BAB 3**

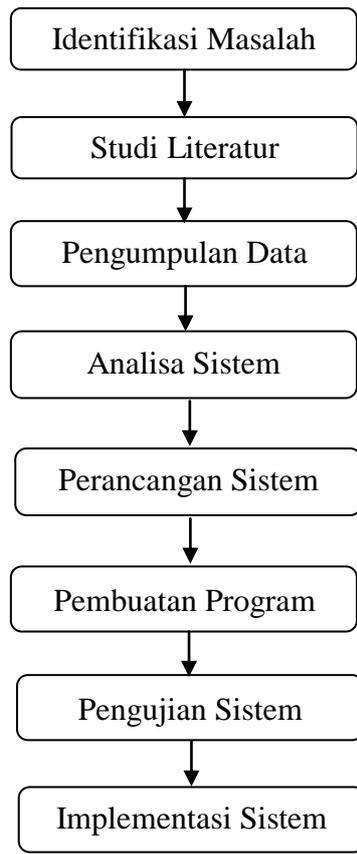
### **METETODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Pendahuluan**

Pada tahap ini juga digunakan notasi-notasi yang berlaku dalam Perancangan sistem *flowchart* dengan menggambarkan arus data sistem sehingga dapat membantu dalam proses komunikasi dengan pemakai. *Data flowchart* digunakan untuk menggambarkan suatu sistem baru yang dapat dikembangkan secara logika tanpa terlebih dahulu mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut diproses.

#### **3.2 Kerangka Kerja Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian ini dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja dapat dilihat dari gambar 3.1



**Gambar 3.1. Kerangka Kerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1 maka masing-masing langkahnya dapat diuraikan seperti berikut ini:

### **1. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah didapat melalui pengamatan secara langsung terhadap objek ini dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang terjadi di lapangan/lokasi. Setelah diidentifikasi masalah yang ada pada tempat penelitian, maka ditemukan bahwa sistem yaitu :

Dalam melakukan pencatatan data pembelian, penjualan, penggajian pegawai, data pinjaman pelanggan yang masih menggunakan pencatatan dalam sebuah buku dan proses dianggap kurang efektif.

Langkah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup atau batasannya. Dengan menganalisa masalah yang telah ditemukan tersebut, maka diharapkan masalahnya dapat dipahami dengan baik. Setelah diidentifikasi masalah, maka analisa masalah dan mencari alternatif untuk menyelesaikan masalah pada bagian pendataan dan pelayanan usaha dagang sawit muhaji.

## **2. Studi Literatur**

Setelah masalah diidentifikasi, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literatur-literatur yang dipelajari tersebut diseleksi supaya dapat menentukan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Sumber literatur didapatkan dari jurnal, artikel, yang membahas tentang sistem informasi Hafalan alqur'andan bahan bacaan lain yang mendukung penelitian.

## **3. Pengumpulan Data**

Setelah tahap studi literatur, selanjutnya tahap pengumpulan data yang menggunakan beberapa cara yaitu :

### **a. Observasi**

Dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang berjalan pada usaha dagang sawit muhaji.

b. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pimpinan usaha dagang dan pegawai usaha dagang.

**4. Analisa Sistem**

Analisa sistem dilakukan setelah tahap pengumpulan data. Analisa sistem merupakan tahapan yang dibutuhkan dalam mendapatkan batasan, tujuan dan kebutuhan sistem dengan melakukan konsultasi kepada pemangku kepentingan dan pengguna sistem. Tahapan yang dilakukan adalah memodelkan sistem yang sedang berjalan, identifikasi permasalahan yang ada serta memodelkan sistem yang diusulkan.

**5. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari tahap analisa sistem. Perancangan sistem meliputi rencana bagaimana kegiatan-kegiatan dalam siklus pengembangan sistem dapat diterapkan secara efektif dan efisien sehingga mampu menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan. Dalam perancangan sistem menggunakan Aliran Sistem Informasi (ASI), *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

**6. Pembuatan Program**

Setelah tahap perancangan sistem, selanjutnya adalah tahap pembuatan program. Pada tahap pembuatan program ini dilakukan untuk membuat program sistem yang diperoleh perancangan program dari data yang ada. Tahap-tahap yang dilakukan untuk penelitian guna perancangan dan pembuatan program tersebut secara terstruktur.

## **7. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan setelah tahap pembuatan sistem dilakukan, Pengujian ini dilakukan bertujuan agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu pengujian ini juga dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan logika dari sistem berjalan dengan baik tanpa terjadi *error*.

## **8. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian sistem pada objek penelitian yaitu pada usaha dagang sawit muhaji untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.