

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat beragam. Indonesia juga merupakan salah satu negara agraris yang sedang berkembang dan banyak mengeksport hasil pertaniannya ke luar negeri. Salah satu sektor yang sangat berkontribusi dalam pembangunan ekonomi Indonesia adalah sektor pertanian. Beberapa kontribusi pertanian dalam pembangunan ekonomi dalam hal penyerapan tenaga kerja, sumber pendapatan, penyediaan pangan, penyedia bahan baku, dan dalam bentuk modal (Tandirerung et al., 2021).

Kabupaten Rokan Hulu yang dikenal sebagai negeri seribu suluk memiliki luas lebih kurang 7.,898,18 km². Kabupaten Rokan Hulu terletak pada posisi 1°,25 Lintang Utara dan 0°,20 Lintang Selatan serta 100°,42 sampai dengan 100°,28 Bujur Timur. Kabupaten Rokan Hulu terbagi ke dalam 16 kecamatan dengan luas wilayah yang bervariasi. Kecamatan dengan luas wilayah tersempit adalah kecamatan Ujung Batu dengan luas hanya 90,57 km² (1,21%) dan Kecamatan terluas yaitu kecamatan Tambusai dengan luas mencapai 1.127,50 km² (15,04%). Kabupaten Rokan Hulu memiliki keanekaragaman hasil pertanian yang dikelola atau diolah oleh warganya sendiri. Selain itu, pemerintah Kabupaten Rokan Hulu juga ikut andil di dalam pengelolaan pertanian maupun pengelolaan hasil pertanian yang ada di Rokan Hulu. Kontribusi ini juga didukung oleh Pemerintahan Kabupaten Rokan Hulu beserta dengan Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.

Pada Kabupaten Rokan Hulu terdapat beberapa wilayah yang memiliki sektor unggulan dalam bidang pertanian, tentunya wilayah tersebut menjadi wilayah khusus dibawah naungan Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu. Namun, beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat saat ini adalah sulitnya mempertahankan tingkat produksi hasil pertanian. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi hasil pertanian di masyarakat meliputi luas lahan, kualitas benih, tenaga kerja dan jam kerja. Selain faktor pemilihan kualitas benih, luas lahan merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi hasil pertanian. Lahan menjadi penting karena adanya hubungan antara produksi dan lahan sebagai input. Adanya ketidakstabilan produksi hasil pertanian tersebut membuat petani khawatir akan apa penyebab turunnya produksi dan bagaimana cara mengatasinya. Selain itu, berdasarkan fakta dilapangan banyak petani yang tidak mengerti dalam memasarkan atau menjual produk hasil pertaniannya dikarenakan harga pasar yang tidak stabil, hal ini juga mempengaruhi pendapatan petani.

Menanggapi adanya permasalahan tersebut, Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu membuat suatu terobosan baru yang sekiranya dapat membantu para petani dalam memasarkan dan menjual hasil produk pertanian. Permasalahan pertanian dapat diselesaikan melalui teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi sangat diperlukan untuk memberikan wadah agar para petani yang berada dibawah naungan Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu dapat memasarkan produk hasil pertaniannya dengan cara konsumen dapat langsung terhubung dengan petani yang bersangkutan. Selain itu, petani juga dapat melelang hasil produk pertaniannya apabila ada konsumen yang ingin membeli

ataupun memesan dengan jumlah yang banyak. Namun, pada proses pelelangan ini tentunya ada beberapa persyaratan seperti surat legalitas usaha yang harus disiapkan oleh calon peserta lelang dan juga calon peserta lelang harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu ke Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu agar mendapatkan hak akses untuk bisa memulai pelelangan. Selain itu, peserta lelang sudah mendaftarkan diri dapat melakukan proses lelang dengan melakukan penawaran terhadap hasil pertanian yang dipromosikan oleh pihak Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu. Setelah melakukan penawaran, maka yang menawar dengan harga tertinggi akan ditetapkan sebagai pemenang lelang dan peserta akan dihubungkan dengan petani yang memiliki hasil pertanian tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk merancang suatu program komputer yang diharapkan nantinya dapat membantu para petani dibawah naungan Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu dalam memasarkan dan menjual serta memberikan wadah untuk melakukan pelelangan hasil produksi pertaniannya agar meningkatkan pendapatan para petani dan mensejahterakan petani. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah “**Sistem Informasi Penjualan dan Pelelangan Hasil Pertanian Berbasis *Web* (Studi Kasus : Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu)**”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana membantu Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu menyediakan wadah untuk memasarkan dan menjual serta memberikan

wadah untuk melakukan pelelangan hasil produksi pertanian para petani dibawah naungannya dalam upaya meningkatkan pendapatan para petani dan mensejahterakan petani ?

2. Bagaimana menyajikan laporan rekapitulasi produk yang dilelang, laporan rekapitulasi produk yang dijual dan laporan rekapitulasi data petani dengan sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu ?
3. Bagaimana menghasilkan aplikasi sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.
2. Sistem informasi yang akan dirancang, dikhususkan untuk pengolahan data petani, data kategori produk pertanian, data peserta lelang, data produk yang dilelang, data penawaran lelang, data pemenang lelang dan data produk yang dijual.
3. Hasil pengolahan sistem berupa informasi produk yang dilelang, informasi pemenang lelang dan informasi produk yang dijual, serta *output file* berupa laporan rekapitulasi produk yang dilelang, laporan rekapitulasi produk yang dijual dan laporan rekapitulasi data petani dalam bentuk PDF.

4. Pembuatan sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JavaScript serta penyimpanan database yang menggunakan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan wadah untuk memasarkan dan menjual serta memberikan wadah untuk melakukan pelelangan hasil produksi pertanian para petani dibawah naungannya dalam upaya meningkatkan pendapatan para petani dan mensejahterakan petani.
2. Untuk menyajikan laporan rekapitulasi produk yang dilelang, laporan rekapitulasi produk yang dijual dan laporan rekapitulasi data petani dengan sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.
3. Untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis : Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan yang bermanfaat bagi studi teknologi yang mungkin bisa sebagai acuan pengembangan sistem yang dapat memperlancar proses pekerjaan di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.
2. Manfaat praktis : Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat menjadi

solusi pengembangan sistem yang efisien, tepat dan mudah digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas pada masing-masing yang diuraikan menjadi beberapa bagian :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian ini. Teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi, penjualan, pelelangan, *website*, bahasa pemrograman, alat bantu pemrograman dan alat bantu perancangan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka penelitian yang diusulkan dalam pengembangan sistem dengan tujuan mampu menjadi pemandu didalam pengembangan proyek, dan menyediakan solusi kepada *statement* masalah.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis dan perancangan aplikasi sistem informasi penjualan dan pelelangan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi hasil rancangan ke-kode program dan hasil pengujian perangkat lunak, serta analisa terhadap hasil pengujian.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori sebagai parameter rujukan untuk dilaksanakannya penelitian ini. Adapun landasan teori tersebut adalah landasan teori tentang sistem informasi, penjualan, pelelangan, *website*, bahasa pemrograman, alat bantu pemrograman dan alat bantu perancangan.

2.1 Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani yang mengandung arti “Systema” yang berarti kesatuan atau kumpulan. Ditinjau dari perkataan kata, sistem berarti sekumpulan objek yang bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kesatuan metode, prosedur atau teknik yang digabungkan dan diatur sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai tujuan (Nitami et al., 2021).

Pengertian sistem menurut para ahli adalah sebagai berikut menurut Mardzotillah dan Ridwan (2020) menyatakan bahwa, sistem adalah suatu jaringan kerja dari sebuah prosedur-prosedur yang saling berhubungan atau keterkaitan untuk melakukan sasaran tertentu. Menurut Sitorus dan Sakban (2021) menyatakan bahwa, sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Sedangkan menurut Audita et al (2022) menyatakan bahwa, suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mencapai tujuan. Sementara itu, menurut

Tuasamu et al (2023) menyatakan bahwa, sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk suatu kesatuan.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah serangkaian komponen yang saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

Ada 3 elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu (Permana & Romadlon, 2019) :

a. Input

Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk di proses.

b. Proses

Bagian yang melakukan perubahan dari input menjadi output yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya sisa pembuangan atau limbah.

c. Output

Hasil dari pemrosesan, misalnya berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dll.

2.2 Informasi

Telah banyak teori yang membahas tentang informasi salah satunya menurut Bakti et al (2020), informasi merupakan hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan

akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Penelitian yang dibuat oleh Nofiar dan Akbar (2021) mendefinisikan bahwa, informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Penelitian yang dibuat oleh Afifah dan Setyantoro (2021) menyebut bahwa, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata. Sedangkan, dalam penelitian yang dibuat oleh Effendy et al (2023) mendefinisikan bahwa, informasi adalah sekumpulan pesan atau data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Sementara itu, dalam penelitian yang dibuat oleh Irwanto (2021) menyatakan bahwa, 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.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Ada beberapa jenis informasi antara lain (Bakti et al., 2020) :

- a. Informasi berdasarkan fungsi adalah informasi berdasarkan materi dan kegunaan informasi. Informasi jenis ini antara lain adalah informasi yang menambah pengetahuan dan informasi yang mengajari pembaca (informasi edukatif). Informasi yang menambah pengetahuan, misalnya, peristiwa-peristiwa bencana alam, pembangunan daerah, kegiatan selebritis, dan sebagainya. Informasi edukatif contohnya tulisan teknik belajar yang jitu, tips berbicara di depan umum, cara jitu menjadi programmer komputer dan sebagainya.
- b. Informasi berdasarkan format penyajian adalah informasi berdasarkan bentuk penyajian informasi. Informasi jenis ini antara lain berupa foto, karikatur, lukisan, abstrak dan tulisan teks.
- c. Informasi berdasarkan lokasi peristiwa adalah informasi berdasarkan lokasi peristiwa berlangsung, yaitu informasi dari dalam negeri dan informasi dari luar negeri.
- d. Informasi berdasarkan bidang kehidupan adalah informasi berdasarkan bidang-bidang kehidupan yang ada, misalnya pendidikan, olahraga, music, sastra, budaya, dan iptek.

2.3 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sasaran tertentu. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan

transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Anggraini et al., 2020).

Menurut Sitorus dan Sakban, (2021) “Sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi, akan menyampaikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi”. Menurut Nurfitriana et al (2021) “Sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang di organisasikan yang digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi”. Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Sutiyono & Santi, 2020) “.

Sementara itu, pengertian sistem informasi menurut Nofiar dan Akbar (2021) adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung kegiatan operasi sehari-hari, bersifat manajerial dan kegiatan suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan distribusikan kepengguna.

2.4 Penjualan

Pengertian penjualan menurut para ahli adalah sebagai berikut : penjualan (*sales*) adalah aktivitas atau bisnis dalam menjual produk atau jasa. Pengertian

penjualan secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah (Syabania & Rosmawani, 2021).

Selain pengertian di atas, ada beberapa ahli yang mendefinisikan penjualan sebagai berikut :

- a. Anggraini et al (2020), penjualan adalah sebuah sistem yang melibatkan sumber daya di dalam suatu organisasi, prosedur, data, maupun sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak manajemen di dalam pengambilan suatu keputusan yang diinginkan.
- b. Darma (2023), penjualan adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang dan jasa yang ditawarkan.
- c. Rahmayanti (2023), penjualan merupakan suatu ilmu yang dapat memberikan pengaruh tersendiri bagi penjual, yang mana bertujuan untuk menarik minat calon konsumen, mempengaruhi calon konsumen agar membeli produk yang kita tawarkan.
- d. Hildawati et al (2022), penjualan ialah semua kegiatan yang bertujuan untuk melancarkan arus barang dan jasa dari produsen ke konsumen secara paling efisien dengan maksud untuk menciptakan permintaan yang efektif.
- e. Cahyono dan Jayanti (2022), penjualan adalah suatu transfer hak atas benda-benda.

- f. Julitawaty et al (2020), penjualan ialah sebagai kegiatan manusia yang mengarahkan untuk memenuhi dan memuaskan kebutuhan dan keinginan melalui proses pertukaran.
- g. Selay et al (2023), penjualan merupakan proses dimana sang penjual akan memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi kedua pihak tersebut yang berkelanjutan dan yang menguntungkan bagi kedua pihak tersebut.
- h. Ferawati et al (2020), penjualan ialah proses sosial manaherial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah sejumlah total yang dikenakan kepada pelanggan untuk barang dagangan yang dijual, termasuk tunai dan kredit.

2.5 Pelelangan

Lelang menurut sejarahnya berasal dari bahasa latin “*auctio*” yang artinya peningkatan harga secara bertahap. Di Indonesia lelang secara resmi dikenal sejak hal itu diatur dalam Peraturan Perundang-Undangan Indonesia yang merupakan peraturan peninggalan Belanda. Oleh karena lelang merupakan cara penjualan yang berbeda dari cara penjualan pada umumnya, maka prosedur lelang ini diatur dalam Peraturan Perundang-Undangan yang khusus (*lex specialis*) (Mboeik, 2020). Pengertian lelang menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Kamal (2020) mengemukakan bahwa, lelang adalah pelelangan atau penjualan barang yang diadakan di muka umum dengan penawaran harga yang makin meningkat. Sedangkan, menurut Arifin dan Zubaidah (2020) mengemukakan bahwa, lelang adalah suatu perjanjian jual beli dengan cara lelang (penjual dimuka umum) yang dilakukan secara penawaran yang berjenjang naik, berjenjang turun dan dengan cara tertulis.

Sedangkan, pengertian pelelangan menurut pendapat beberapa ahli adalah sejalan dengan itu penjualan barang agunan oleh perusahaan pegadaian apabila setelah batas waktu perjanjian kredit habis, nasabah tidak menebus barang tersebut, atau tidak memperpanjang kredit disebut (Choirunnisak & Handayani, 2020). Selain itu, pelelangan adalah suatu rangkaian kegiatan dimana penawaran yang bertujuan menyeleksi, mendapatkan, dan menetapkan serta menunjuk perusahaan yang mana paling pantas untuk menjadi pemenang atau layak untuk mengerjakan suatu paket pekerjaan atau sebuah proyek, kegiatan dapat dilakukan selain pemerintah ataupun instansi-instansi lainnya (Setiadi et al, 2021). Menurut Fahlefi et al (2023), pelelangan yaitu tawaran mengajukan harga untuk memborong suatu pekerjaan, untuk mengadakan barang - barang, atau untuk menyediakan jasa. Sedangkan, menurut Imelda & Ahmadi (2023) pelelangan merupakan pola penyelesaian eksekusi marhun (barang jaminan gadai) yang telah jatuh tempo dan akhirnya tidak ditebus oleh rahin.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Lelang adalah penjualan barang kepada masyarakat umum melalui penawaran tertulis dan/atau

lisan yang dinaikkan atau diturunkan dari harga tertinggi yang ditawarkan sebelum pengumuman lelang.

2.6 *Website*

Telah banyak teori yang membahas tentang *website* salah satunya, *Website* adalah dokumen yang tersimpan dalam *web server* yang memiliki jenis dan topik tertentu, pada umumnya *website* (situs web) merupakan kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan berkas-berkasnya saling terkait. *Webpage* atau yang lebih dikenal sebagai utama, merupakan suatu halaman khusus dari *website* tertentu yang tersimpan dalam bentuk file yang tersimpan informasi dan *link* yang menghubungkan informasi ke informasi lain baik itu *page* yang sama ataupun *webpage* lain pada *website* yang berbeda Mardzotillah dan Ridwan (2020).

Sedangkan, dalam penelitian yang dibuat oleh Wulandari dan Nurmiati (2022) menyatakan bahwa, *website* atau situs bisa diartikan menjadi formasi halaman-halaman yang dipakai untuk menampilkan info teks, gambar membisu atau gerak, animasi, bunyi, serta atau campuran dari semuanya itu baik yang bersifat tetap juga berfungsi yang menghasilkan satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan (*hyperlink*).

Sedangkan, dalam penelitian yang dibuat oleh Setyawati et al (2020) menyatakan bahwa, *website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. *Website* dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang

dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Website* (Situs *Web*) merupakan kumpulan dari halaman *web* yang berhubungan dengan *file-file* lain yang terkait.

2.7 Penjualan Berbasis *Web*

Pengertian penjualan berbasis web menurut para ahli adalah sebagai berikut: penjualan berbasis web adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan dagang (Ferawati et al., 2020).

Sedangkan menurut Mohammad (2022), penjualan berbasis web adalah suatu proses membeli dan menjual produk-produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis.

Sementara itu menurut Purnama dan Putra (2020), penjualan berbasis web merupakan salah satu konsep yang cukup berkembang dalam dunia internet. Penggunaan system ini sebenarnya dapat menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, produsen maupun penjual. Konsep online shopping menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan belanja yang konvensional. Selain proses transaksi bisa menjadi lebih cepat, di internet telah disediakan hampir semua barang yang biasanya dijual secara lengkap. Calon

pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga dari tempat duduk mereka dapat mengambil keputusan dengan cepat.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjualan berbasis web merupakan membantu pembeli memesan secara online tanpa perlu datang langsung dan transaksi dengan penjual jadi lebih mudah.

2.8 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman merupakan bahasa yang terdiri dari sintaks-sintaks yang didokumentasikan agar menjadi sebuah web. Bahasa pemrograman menjadi sarana untuk mengimplemantasikan solusi dari permasalahan algoritmik (Audita et al., 2022).

2.8.1 *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP (*Hypertext PreProcessor*) adalah Bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan ` untuk membuat halaman web yang dinamis. PHP digunakan untuk membuat website dinamis. Dalam penggunaan murninya, kode-kode PHP disisipkan diantara kode HTML. File yang berisi *script* php harus berformat .php. Pada awalnya PHP adalah kependekan dari *Personal Home Page* yang pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Karena php merupakan script untuk mengolah data dari server, maka dalam penggunaannya dibutuhkan sebuah *web server* yang dapat menerjemahkan *script* php itu menjadi sebuah perintah. *Web server*, harus ada pula tempat data-data yang nantinya diolah oleh *script* PHP

ini. Tempat data-data ini dinamakan database atau basis data. Database untuk PHP adalah MySQL (Setyawati et al., 2020).

PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan *software open source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>.

Menurut Sahi, (2020), kelebihan dari PHP, yaitu :

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi lebih mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

2.8.2 *Hyper Text Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa dari *World Wide Web* yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat

ditampilkan pada program *browser*. Tiap kali kita mengakses dokumen web, maka sesungguhnya kita mengakses dokumen seseorang yang ditulis dengan menggunakan format HTML (Sukma & Petrus, 2020).

HTML terdiri atas unsur-unsur yang membentuk struktur script, yaitu (Rudjiono & Saputro, 2021):

a. Tag

Tag adalah simbol khusus berupa dua karakter “<” dan “>” yang mengapit suatu tag.

b. Atribut

Atribut adalah *property* yang mengatur bagaimana elemen dari suatu tag akan ditampilkan. Atribut ditulis di dalam simbol tag setelah nama tag dengan di pisahkan oleh spasi. nilai suatu atribut ditulis di dalam tanda petik ganda (“...”), dipisahkan dengan simbol sama dengan (=) dari nama atribut.

c. Element

Element merupakan bagian dari skrip HTML yang terdiri dari tag pembuka, isi element, dan tag penutup.

2.8.3 *Javascript*

Javascript dibuat dan didesain oleh Brandan Eich, seorang karyawan Netscape pada bulan September 1995. Awalnya bahasa pemrograman ini disebut Mocha, kemudian berganti nama lagi menjadi Mona, lalu berganti lagi menjadi *Livescript*, dan pada akhirnya menyandang nama menjadi *Javascript*. Pada akhirnya pada tahun 2006 *Javascript* telah beralih dari bahasa pemrograman yang

serba terbatas menjadi salah satu tool paling penting bagi *web developer* (Rudjiono & Saputro, 2021).

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. Javascript bergantung kepada browser (*navigator*) yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML (Sahi, 2020).

2.8.4 *Cascading Style Sheets (CSS)*

CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. CSS merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam, namun CSS bukan merupakan bahasa pemrograman. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML (Sukma & Petrus, 2020).

Cascading Style Sheet yang artinya gaya menata halaman bertingkat, yaitu setiap satu elemen telah diformat dan mempunyai anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut mengikuti format induknya secara otomatis. CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet. Kegunaan CSS yaitu untuk mengatur tampilan dokumen HTML, sebagai contoh pengaturan jarak antar baris, teks,

format border, warna bahkan hingga penampilan file gambar (Rudjiono & Saputro, 2021).

2.9 Alat Bantu Pemrograman

2.9.1 Database (Basis Data)

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat digunakan oleh suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah sekumpulan data yang terhubung satu sama lain secara logika dan suatu deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi atau perusahaan (Rizki & Op, 2021).

Ada beberapa istilah umum yang sering dipakai pada database, yaitu sebagai berikut (Sahi, 2020):

- a. *Field*, yaitu sekumpulan kecil dari kata atau sebuah deretan angka-angka.
- b. *Record*, yaitu kumpulan dari field yang berelasi secara logis.
- c. *File*, yaitu kumpulan dari record yang berelasi secara logis.
- d. *Entity*, yaitu orang, tempat, benda, atau kejadian yang berkaitan dengan informasi yang disimpan.
- e. *Attribute*, yaitu setiap karakteristik yang menjelaskan suatu entity.
- f. *Primary key*, yaitu sebuah field yang nilainya unik yang tidak sama antara satu record dengan record yang lain.
- g. *Foreign key*, yaitu sebuah field yang nilainya berguna untuk menghubungkan *primary key* yang berada pada table yang berbeda.

2.9.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi (Audita et al., 2022).

XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL. 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. Bagian penting dari XAMPP yang biasa digunakan (Anggraini et al., 2020):

- a. Htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan script lain.
- b. Phpmyadmin merupakan bagian untuk mengelola basis data mysql yang terdapat dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat `http://localhost/phpmyadmin`, maka akan muncul halaman phpmyadmin.
- c. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

2.9.3 *My Structure Query Language (MySQL)*

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Managemen System*) yang bersifat *Open Source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *excutable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam system operasi (Prahasti et al., 2022).

MySQL adalah RDBMS (*Relational Database Management Systems*) yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan. MySQL merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses database relasional dan merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan secara bebas. Beberapa kelebihan MySQL antara lain: free (bebas di download), stabil dan tangguh, fleksibel dengan berbagai bahasa pemrograman, security yang baik, dukungan dari banyak komunitas, kemudahan management database, mendukung transaksi dan perkembangan software yang cukup cepat (Polanco & Priadika, 2022).

2.9.4 *Notepad++*

Notepad++ adalah salah satu cara untuk membuat program yang cara membuatnya menggunakan *text editor*. *Notepad++* V5.9 adalah versi terbaru. *Notepad++* telah dirilis oleh tim *notepad++* pada tanggal 06 April 2012. Perangkat lunak ini memiliki kelebihan dalam peningkatan kemampuan dalam program *editor* yang dirasa lebih baik jika dibandingkan dengan *notepad* bawaan Windows. *Notepad++* dapat mengetahui tag dan kode dari berbagai model bahasa pemrograman yang ada. Alat pencarian dan pengeditan teks juga cukup baik dan

dapat membantu pekerjaan *programmer* dan *developer* dalam menyelesaikan script kode pemrograman. Perangkat lunak *notepad++* telah banyak digunakan oleh *programmer* dalam bidang aplikasi *website* dan *desktop*. *Notepad++* merupakan salah satu perangkat lunak *text editor* gratis (*open source*) yang dapat berjalan di OS Windows XP sampai windows 10. Agar dapat menginstal aplikasi ini, maka komputer hanya memerlukan kapasitas memori minimal sebesar 12mb(Kinaswara et al., 2019).

2.9.5 Web Browser

Web Browser merupakan nama penelusuran yaitu dengan perangkat lunak yang mempunyai fungsi untuk melakukan dan berhubungan dengan dokumen yang berada di *web server* atau secara sederhana. *Browser* adalah suatu program yang digunakan untuk menjelajahi dunia Internet atau sebagai alat untuk mencari informasi tentang suatu halaman *web* yang tersimpan di computer (Susilo et al., 2021).

Web browser secara umum adalah suatu perangkat lunak atau software yang digunakan untuk mencari informasi atau mengakses situs- situs yang ada di internet. Perangkat ini akan lebih memudahkan pengguna dalam mengakses data atau mencari referensi yang dibutuhkan. Ada berbagai macam perangkat web browser yang kini digunakan seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer dan lain sebagainya (Nicolaus et al., 2022).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Web Browser* disebut juga sebagai perambah adalah perangkat lunak yang berfungsi

menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *server web*.


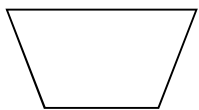
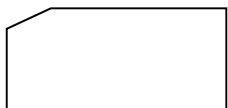
2.10 Alat Bantu Perancangan


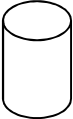

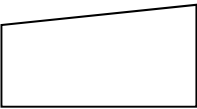

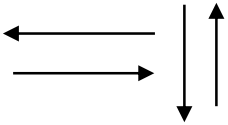
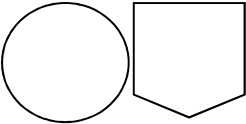
2.10.1 Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik (Novendri et al., 2019).

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi (ASI) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	Dokumen	Digunakan untuk operasi input.
	Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan manual.
	Kartu Plong	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong.
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program computer.
	Operasi Luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan di

		luar proses operasi komputer.
	<i>Hardisk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hardisk</i> .
	<i>Diskette</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
	<i>Keyboard</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>online keyboard</i> .
	<i>Display</i>	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di <i>monitor</i> .
	Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.
	Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih atau ke halaman lain.

Sumber : (Novendri et al., 2019)

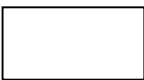
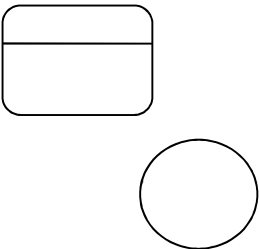
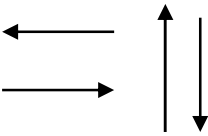
2.10.2 Context Diagram

Context Diagram (CD) memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua *external entity* harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. CD menggunakan tiga buah simbol yaitu: simbol untuk melambangkan *external entity*, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan process. CD hanya

boleh terdiri dari satu proses saja, tidak boleh lebih, dan pada CD tidak digambarkan data store (Sutanti et al., 2020).

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada *Context Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol *Context Diagram*

No	Gambar	Keterangan
1		Kesatuan Luar (<i>External Entity</i>) = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output.
2		Proses (<i>Process</i>) = Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
3		Arus Data (<i>Data Flow</i>) = Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan. Arus data ini menunjukkan arus data dari yang masuk ke dalam proses sistem.

Sumber : (Sutanti et al., 2020)

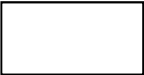
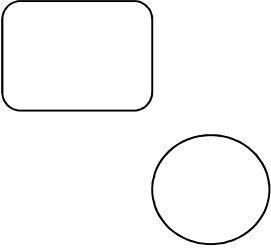

2.10.3 *Data Flow Diagram (DFD)*

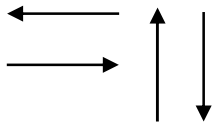
Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari

sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Audita et al., 2022). *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan sebuah sistem secara logik. Di dalamnya terdapat gambaran asal data, tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan serta proses yang dikenakan pada data tersebut (Hasanah & Purnomo, 2022).

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Gambar	Keterangan
1		Kesatuan Luar (<i>Eksternal Entity</i>) = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem
2		Proses. Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data yang masuk menjadi keluaran.
3		Penyimpanan Data/ <i>Data Store</i> merupakan tempat penyimpanan dokumen-dokumen atau file-file yang

		dibutuhkan.
4		Aliran Data. Menunjukkan arus data dalam proses.

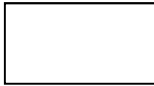
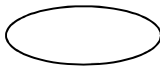
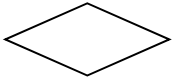

Sumber : (Sutanti et al., 2020)

2.10.4 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas- entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien (Kurniawan et al., 2021).

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Keterangan
	Entitas mendeskripsikan table
	Atribut mendeskripsikan field dalam tabel.
	Relasi mendeskripsikan hubungan antar tabel.
	Garis mendeskripsikan penghubung antar himpunan relasi.


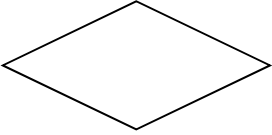

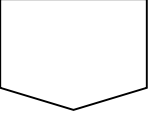


Sumber : (Suarpurningsih & Paramitha, 2023)


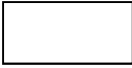
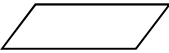
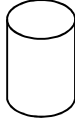
2.10.5 Flowchart

Bagan alir (*flowchart*) adalah Teknik analitis bergambar yang di gunakan untuk menjelaskan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas , dan logis Bagan air mencatat cara proses bisnis dilakukan dan cara dokumen mengalir melalui organisasi. Flowchart adalah gambar alir akan sistem dan prosedur serta pengendalian intern yang telah dijalankan oleh perusahaan. *Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah- langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut (Tuasamu et al., 2023).

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada *Flowchart* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5 Simbol *Flowchart*

SIMBOL	KETERANGAN
	Permulaan sub program.
	Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya .
	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman.
	Penghubung bagian-bagianflowchart yang berada pada halaman berbeda.
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program.

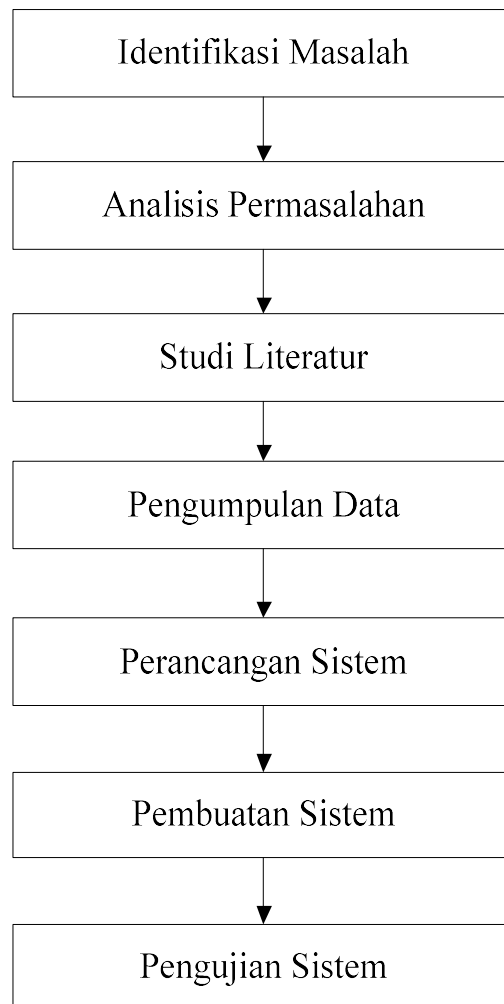
	Proses inialisasi/pemberian harga awal.
	Proses penghitung/proses pengolahan data.
	Input/output data
	Databse untuk penyimpanan data

Sumber : (Sari & Sari Siregar, 2021)

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

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



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan – tahapan penelitian pada gambar 3.1 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

3.1 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah pada Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu mengenai permasalahan produksi hasil yang ada pada Kabupaten Rokan Hulu tersebut.

3.2 Analisis Permasalahan

Menganalisis permasalahan yang dialami oleh kelompok binaan Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu yang ada pada Kabupaten Rokan Hulu mengenai pengelolaan data produksi hasil tanaman, serta nantinya akan memberikan jalan keluar atau memberikan solusi yang tepat untuk penyelesaian masalah tersebut.

3.3 Studi Literatur

Pada tahap ini mengumpulkan bahan referensi berkaitan dengan sistem informasi, penjualan, pelelangan, *website*, bahasa pemrograman, alat bantu pemrograman dan alat bantu perancangan dari berbagai jurnal, skripsi, buku, artikel dan berbagai sumber referensi lainnya.

3.4 Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian dan pembuatan sistem, yaitu dengan :

1. Observasi (Pengamatan)

Pengamatan secara langsung pada di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu mengenai pengolahan data produksi hasil tanaman yang diterapkan pada saat ini.

2. Wawancara (*Interview*)

Melakukan wawancara secara langsung kepada Kepala Bidang Pertanian di Dinas Pertanian Kabupaten Rokan Hulu dalam pengolahan data produksi hasil tanaman yang diterapkan pada saat ini.

3.5 Perancangan Sistem

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

1. Perancangan sistem dengan menggunakan Aliran Sistem Informasi (ASI), *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
2. Perancangan struktur menu yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun.
3. Tahapan rancangan database beserta atribut yang dibutuhkan.
4. Tahapan perancangan *user interface* atau antarmuka pengguna terhadap sistem yang akan digunakan.

3.6 Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem merupakan tahapan pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan dan pelepasan hasil pertanian berbasis *web* di Dinas

Pertanian Kabupaten Rokan Hulu menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JavaScript serta penyimpanan database yang menggunakan MySQL.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian (*testing*) merupakan uji coba yang dilakukan terhadap sistem yang dibangun, apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian yang dilakukan terdiri dari:

- a. Pengujian *blackbox*, pengujian ini digunakan untuk menguji tingkat kemampuan *user interface* terhadap sistem yang dibangun.
- b. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT).