

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, Pemerintah Indonesia melalui program pemberdayaan masyarakat desa membentuk Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai salah satu lembaga ekonomi di tingkat desa. Selain berperan dalam penyediaan layanan keuangan, seperti pemberian pinjaman modal usaha kepada masyarakat, BUMDes juga dapat menjalankan berbagai unit usaha produktif guna mendorong pertumbuhan ekonomi desa. BUMDes didirikan berdasarkan kebutuhan dan potensi yang dimiliki oleh masing-masing desa, sehingga keberadaannya diharapkan mampu menjadi penggerak utama perekonomian desa yang mandiri. Menurut Apriyanti dkk. (2019), BUMDes merupakan lembaga ekonomi yang dibentuk atas dasar inisiatif masyarakat dengan berlandaskan prinsip kemandirian. Hal ini sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2005 tentang Desa, khususnya Pasal 78 ayat (1), yang menyatakan bahwa BUMDes memiliki peran strategis dalam meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PADes), memperkuat perekonomian desa, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

BUMDes Desa Pasir Jaya memiliki unit usaha yang berperan dalam mendukung perekonomian masyarakat desa. Namun, penelitian ini hanya fokus pada dua usaha yang menjadi aktivitas saat ini di BUMDes dan tidak membahas seluruh unit usaha yang dimiliki BUMDes, melainkan hanya berfokus pada kedua unit usaha, yaitu usaha penjualan barang dan usaha simpan pinjam. Usaha

penjualan barang berfungsi memenuhi kebutuhan masyarakat sekaligus meningkatkan pendapatan BUMDes melalui kegiatan transaksi penjualan. Sementara itu, unit usaha simpan pinjam berfungsi dalam memberikan layanan pembiayaan kepada masyarakat melalui pengelolaan data peminjam, pinjaman, pembayaran angsuran, serta pencatatan keuangan. Salah satu aktivitas utama BUMDes adalah melakukan transaksi penjualan barang serta mengelola data keuangan. Namun, dalam praktiknya, masih banyak BUMDes yang menggunakan sistem manual dalam pencatatan data, termasuk BUMDes di Desa Pasir Jaya. Pengelolaan BUMDes masih menghadapi berbagai kendala, seperti minimnya pemanfaatan teknologi, penggunaan sistem manual dalam pencatatan transaksi juga menjadi hambatan yang dapat mengurangi efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data, tingginya risiko kesalahan pencatatan, kesulitan dalam proses pencarian data, dan keterlambatan dalam penyusunan laporan. Kondisi tersebut dapat berdampak pada kurang optimalnya proses pengambilan keputusan oleh pihak pengelola, serta menurunnya kualitas pelayanan kepada pelanggan dan kurangnya transparansi serta kesulitan bagi pihak pengelola dalam memantau kondisi keuangan usaha.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mendukung seluruh proses operasional kedua unit usaha dalam bidang ilmu komputer yang mampu mengelola data lebih efektif dan aman dibandingkan penyimpanan secara manual. Sistem ini tidak hanya mendukung pengelolaan data penjualan dan persediaan barang, tetapi juga mengintegrasikan data keuangan dalam satu sistem yang terpadu sehingga

informasi dapat disajikan secara lebih akurat untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Dona et al. (2023) menjelaskan bahwa sistem berbasis komputer dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi serta mempercepat penyusunan laporan. Sejalan dengan itu, Hendri Maradona et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan sistem manual menyebabkan proses pengolahan data menjadi lebih lambat sehingga diperlukan sistem informasi berbasis komputer untuk meningkatkan efisiensi kerja. Oleh sebab itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang tepat karena mudah diakses dan memudahkan pihak BUMDes dalam memantau data penjualan serta keuangan secara *real-time*. Dengan demikian, sistem yang dibangun diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengelolaan data, dan pelayanan kepada Masyarakat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pada Badan Usaha Milik desa (BUMDES) Berbasis Web di Desa Pasir Jaya.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi sistem penjualan dan pengelolaan keuangan yang sedang berjalan pada BUMDes Desa Pasir Jaya?
2. Bagaimana membangun sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengelolaan penjualan dan keuangan pada BUMDes Desa Pasir Jaya?

3. Bagaimana penerapan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keakuratan dalam pengelolaan data penjualan serta keuangan pada BUMDes Desa Pasir Jaya?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di BUMDES Pasir Jaya, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.
2. Penelitian ini difokuskan pada pengelolaan unit usaha penjualan barang dan unit usaha simpan pinjam yang dikelola oleh BUMDes Desa Pasir Jaya.
3. Penelitian ini tidak membahas unit usaha lain yang dimiliki oleh BUMDes selain unit usaha penjualan barang dan unit usaha simpan pinjam, serta tidak mencakup pembahasan mengenai penyusunan laporan keuangan sesuai Standar Akuntansi Keuangan maupun integrasi sistem dengan aplikasi atau instansi lain.
4. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, serta diimplementasikan pada lingkungan berbasis web.

1.4 Ruang Lingkup permasalahan

Penelitian ini dilakukan di BUMDES Pasir Jaya, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.

1. Sistem yang dikembangkan merupakan sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk mendukung proses operasional BUMDes.
2. Penelitian ini difokuskan pada pengelolaan data penjualan, dan laporan keuangan pada BUMDes Desa Pasir Jaya.

3. Pembuatan aplikasi sistem penjualan dan pengelolaan laporan keuangan yang sedang berjalan pada BUMDes Desa Pasir Jaya menggunakan metode Waterfall dan diimplementasikan berbasis web dengan teknologi yang sesuai.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis sistem penjualan dan pengelolaan keuangan yang sedang berjalan pada BUMDes Desa Pasir Jaya.
2. Membangun sistem informasi penjualan dan pengelolaan keuangan berbasis web sesuai dengan kebutuhan BUMDes Desa Pasir Jaya.
3. Menerapkan serta mengevaluasi sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keakuratan pengelolaan data serta mendukung penyajian informasi bagi pengambilan keputusan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang sistem informasi, khususnya mengenai perancangan sistem informasi penjualan dan stok barang berbasis web sebagai berikut:

1. Membantu dalam mengelola data penjualan dan data keuangan secara lebih efektif, efisien, dan terkomputerisasi.
2. Menambah pengalaman dan pemahaman dalam merancang serta mengimplementasikan sistem informasi berbasis web.
3. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan dan pengelolaan data keuangan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada sistematika ini akan di jelaskan apa yang akan ditulis oleh penulis dalam tiap-tiap bab dan teori-teori yang digunakan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang deskripsi umum dari penelitian ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi atau sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang Langkah-langkah dalam melaksanakan tugas akhir yang dikerjakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai kebutuhan sistem, yang terdiri dari UML, perancangan aplikasi sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi dan pengujian sistem, yaitu dari program yang telah dibuat maka dilakukan pengujian, analisis hasil dan Kesimpulan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai Kesimpulan dari pengujian system yang di bangun, serta saran-saran untuk perbaikan serta penyempurnaan tugas akhir ini dimasa yang akan datang

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sebelum membahas lebih lanjut mengenai sistem informasi, terlebih dahulu perlu dipahami pengertian dasar dari istilah sistem. Dona et al. (2018) menyatakan bahwa sistem berbasis komputer dapat membantu proses pengambilan keputusan secara lebih terstruktur dan objektif serta mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data transaksi, sistem yang dikembangkan dapat membantu dalam pengelolaan transaksi penjualan, serta penyusunan laporan secara lebih cepat dan akurat. Sejalan dengan itu, Hendri Maradona et al. (2023) juga menyatakan bahwa penggunaan sistem manual dalam pengolahan data menyebabkan proses menjadi lambat sehingga diperlukan sistem informasi berbasis komputer untuk meningkatkan efisiensi kerja. Secara umum, para ahli memberikan definisi yang beragam mengenai sistem, namun memiliki esensi yang sama, yaitu sebagai suatu kesatuan yang terorganisasi dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Istilah sistem sering digunakan dalam berbagai bidang ilmu, terutama dalam konteks manajemen dan teknologi informasi. Secara umum, sistem menggambarkan suatu kesatuan elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai pengertian sistem menurut beberapa ahli:

Sistem dapat dipahami sebagai suatu tatanan yang terorganisasi, terdiri dari elemen-elemen atau komponen-komponen yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, baik dalam bentuk fisik maupun nonfisik. Effendy (2023) menjelaskan bahwa Sistem adalah gabungan elemen-

elemen yang saling terhubung dan bekerja secara terorganisasi untuk mencapai suatu tujuan Bersama. Sistem juga merupakan kumpulan komponen yang saling mendukung, menerima masukan, dan mengolahnya menjadi keluaran melalui mekanisme yang terstruktur (Widiyanto, 2022). Secara umum, sistem terdiri dari elemen-elemen yang terorganisasi dan saling terkait, membentuk suatu kesatuan utuh yang bertujuan mencapai tujuan tertentu. Selain itu, sistem juga bisa dipahami sebagai susunan teori atau prinsip yang saling mendukung.

Pernyataan lain juga menyebutkan Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2020). Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan dengan mengolah masukan menjadi keluaran melalui proses yang terstruktur (Reynolds, 2020). Secara keseluruhan, sistem dapat dipahami sebagai kesatuan elemen-elemen atau komponen-komponen yang saling terhubung dan bekerja harmonis untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah gabungan elemen-elemen yang saling terhubung dan berinteraksi secara terorganisasi untuk mewujudkan tujuan tertentu (Turban, 2021)

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, bahwa sistem dapat disimpulkan sebagai kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen yang saling terhubung dan berinteraksi yang bekerja secara terorganisasi untuk mengolah input menjadi output guna mencapai tujuan tertentu. Konsep sistem tidak hanya berlaku untuk elemen-elemen yang terlihat, seperti manusia dan institusi, tetapi juga untuk hal-hal yang lebih luas seperti rumah, kota dan organisasi. Dengan

demikian, sistem adalah tatanan yang terorganisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hubungan dan interaksi antara elemen merupakan aspek utama dari keberhasilan sistem.

2.2 Informasi

Setelah memahami pengertian sistem, langkah selanjutnya adalah memahami konsep informasi. Informasi memiliki peranan penting dalam setiap kegiatan manusia maupun organisasi karena menjadi dasar dalam pengambilan Keputusan, Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang telah melalui proses tertentu sehingga memiliki arti dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Informasi sangat penting karena berperan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, baik untuk kepentingan saat ini maupun perencanaan di masa depan. Dalam kehidupan sehari-hari, informasi membantu individu maupun organisasi untuk memahami situasi, menganalisis masalah, dan menentukan tindakan yang akan diambil. Dalam suatu sistem, informasi merupakan komponen utama yang berfungsi sebagai hasil akhir dari proses pengolahan data. Tanpa informasi, suatu sistem tidak dapat berjalan dengan efektif. Berikut adalah beberapa pengertian informasi menurut para ahli:

Menurut Reynolds (2020), Informasi adalah hasil pengolahan data menjadi bentuk yang memiliki nilai guna dan mendukung proses pengambilan Keputusan. Pengolahan data ini memberikan nilai tambah dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih baik. Dalam konteks ini, pengolahan data menjadi inti dari sistem informasi yang efektif. Pernyataan lain juga menyebutkan bahwa Informasi adalah hasil pengolahan data yang disusun secara terstruktur

untuk menambah wawasan atau pengetahuan bagi penggunanya (Abdul, 2023). Dalam penelitian lain disebutkan Informasi adalah data yang telah diproses sehingga memiliki makna dan relevansi bagi penerima dalam situasi tertentu (Triwahyuni, 2022).

Watson (2021), menyatakan bahwa Informasi merupakan data yang telah diolah hingga memiliki arti dan manfaat yang membantu dalam pengambilan keputusan atau Tindakan dan nilai informasi ini terletak pada kemampuannya mendukung proses pengambilan Keputusan yang lebih baik. Selanjutnya Alter (2020), menggambarkan Informasi sebagai data yang diolah dan disusun untuk memberikan nilai lebih bagi pengguna. Mereka menekankan bahwa informasi yang berkualitas adalah informasi yang relevan, akurat, dan dapat diandalkan. Informasi adalah data yang telah diolah dan disusun dengan cara yang mudah dimengerti serta memberikan manfaat bagi yang menerimanya (Tukino, 2020).

Secara keseluruhan, informasi adalah hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat bagi penerimanya. Pengolahan ini melibatkan berbagai metode untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan bernilai guna. Para ahli sepakat bahwa informasi adalah elemen penting dalam mendukung pengambilan keputusan, baik dalam lingkup pribadi maupun organisasi, karena mencerminkan kejadian nyata yang telah melalui siklus pengolahan data.

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu

menyajikan informasi. Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan Keputusan dan pengawasan dalam organisasi.

sistem informasi adalah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu Anjeli et al. (2022), Anjeli dan koleganya menekankan bahwa sistem ini terdiri dari subsistem yang saling terhubung untuk menghasilkan informasi yang relevan dan bermanfaat dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi. Selanjutnya, Arifin (2021) menjelaskan bahwa sistem informasi dirancang oleh manusia dengan tujuan untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi organisasi, sistem ini mencakup berbagai komponen yang bekerja sama untuk mendukung operasi, manajemen, dan strategi organisasi. Yasir (2020) juga menambahkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan subsistem dalam organisasi yang berfungsi untuk mengelola transaksi harian, mendukung operasi organisasi, dan menyediakan laporan untuk pihak luar.

Penelitian lain menggambarkan sistem informasi sebagai "kombinasi antara teknologi, manusia, dan proses yang dikelola untuk menghasilkan informasi yang relevan." Mereka juga menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam sistem ini guna mendukung pengambilan keputusan operasional dan manajerial (Galletta, 2020). Selain itu, penelitian terakhir menjelaskan bahwa sistem informasi adalah proses yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses bisnis untuk menghasilkan informasi yang berharga bagi organisasi, Sistem ini dirancang

untuk mendukung operasional, manajemen, dan strategi organisasi secara efisien dan efektif (Laudon, 2021).

Sebagai kesimpulan dari pernyataan di atas, sistem informasi adalah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan serta mencapai tujuan organisasi. Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang terintegrasi, mencakup manusia, teknologi, dan proses, yang menghasilkan informasi bernilai guna bagi organisasi dan pihak luar. Informasi yang dihasilkan berbeda dari data mentah, karena telah melalui proses pengolahan sehingga lebih relevan dan memiliki nilai nyata.

2.4 Penjualan

Penjualan merupakan salah satu aktivitas inti dalam operasional bisnis yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Menurut Kotler dan Keller (2022), penjualan merupakan bagian dari proses pemasaran yang melibatkan interaksi antara penjual dan pembeli dalam menciptakan nilai melalui pertukaran produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Selanjutnya, menurut Armstrong dan Kotler (2021), penjualan tidak hanya sekadar transaksi, tetapi juga mencakup upaya membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui komunikasi yang efektif dan pemberian nilai yang berkelanjutan.

Menurut Chaffey dan Ellis-Chadwick (2022), dalam konteks digital, penjualan merupakan proses yang terintegrasi dengan teknologi informasi, di mana transaksi dapat dilakukan secara online dengan dukungan sistem informasi

yang mampu meningkatkan efisiensi dan jangkauan pasar. Selain itu, menurut Tjiptono (2021), penjualan adalah aktivitas yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pelanggan melalui penyediaan produk yang tepat, waktu yang tepat, dan cara yang tepat, sehingga mampu menciptakan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Sementara itu, menurut Laudon dan Laudon (2023), penjualan dalam sistem modern merupakan bagian dari sistem informasi bisnis yang memanfaatkan teknologi untuk mengelola data transaksi, memantau stok, serta menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. Selanjutnya Sumiyati dan Yatimatun (2021) mengatakan Penjualan termasuk Pembelian suatu barang atau jasa dari satu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan suatu aktivitas inti dalam bisnis yang melibatkan proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, yang tidak hanya berfokus pada terjadinya transaksi semata, tetapi juga mencakup upaya menciptakan nilai, membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas.

2.5 Stok Barang (Inventory)

Stok barang atau persediaan merupakan salah satu elemen penting dalam kegiatan operasional perusahaan, terutama pada bidang perdagangan dan manufaktur. Menurut Heizer dan Render (2021), stok barang adalah seluruh

material atau produk yang disimpan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan produksi maupun permintaan pelanggan di masa mendatang, yang mencakup bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. Pendapat ini diperkuat oleh Stevenson (2021) yang menyatakan bahwa persediaan adalah sumber daya yang menganggur (*idle resources*) yang memiliki nilai ekonomi dan disimpan untuk digunakan atau dijual pada waktu yang tepat guna menjaga kelancaran operasional perusahaan.

Selanjutnya, menurut Krajewski, Malhotra, dan Ritzman (2022), stok barang merupakan aset yang dikelola secara strategis untuk menyeimbangkan antara biaya penyimpanan dan tingkat pelayanan kepada pelanggan, sehingga perusahaan dapat meminimalkan risiko kekurangan barang (*stockout*) maupun kelebihan stok (*overstock*). Jacobs dan Chase (2023) menjelaskan bahwa stok barang tidak hanya dipandang sebagai cadangan fisik semata, tetapi juga sebagai bagian dari sistem rantai pasok (*supply chain*) yang terintegrasi dengan teknologi informasi, sehingga pengelolaannya harus berbasis data *real-time* untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas terhadap permintaan pasar.

Sejalan dengan itu, menurut Chopra dan Meindl (2024), persediaan adalah faktor kunci dalam manajemen rantai pasok yang berfungsi sebagai penyeimbang antara ketidakpastian permintaan dan kemampuan produksi, sehingga keberadaannya harus direncanakan secara optimal agar tidak menimbulkan biaya yang berlebihan. Terakhir, menurut Nahmias dan Olsen (2025), stok barang merupakan investasi perusahaan dalam bentuk produk atau material yang disimpan untuk mendukung keberlangsungan operasional, di mana

pengelolaannya memerlukan pendekatan analitis dan teknologi modern agar dapat memberikan nilai tambah serta meningkatkan daya saing perusahaan di era digital.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa stok barang adalah aset berupa barang atau material yang disimpan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan produksi dan permintaan pelanggan, yang pengelolaannya harus dilakukan secara efektif dan efisien dengan mempertimbangkan keseimbangan antara biaya, ketersediaan, dan tingkat pelayanan, serta semakin berkembang dengan dukungan teknologi informasi dalam sistem rantai pasok modern.

2.6 BUMDes (Badan Usaha Milik Desa)

BUMDes adalah lembaga usaha desa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintah desa untuk meningkatkan perekonomian desa. BUMDes berperan dalam mengelola potensi desa dan meningkatkan pendapatan asli desa. Menurut Nurcholis (2021), BUMDes adalah badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh desa melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan desa yang dipisahkan, serta digunakan untuk mengelola aset, jasa pelayanan, dan usaha lainnya demi sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa. Riyadi (2022) juga menyatakan bahwa BUMDes merupakan instrumen pemberdayaan ekonomi masyarakat desa yang berfungsi sebagai penggerak kegiatan ekonomi lokal berbasis potensi desa dan partisipasi masyarakat.

Selanjutnya, menurut Prasetyo (2023), BUMDes tidak hanya berfungsi sebagai lembaga usaha, tetapi juga sebagai lembaga sosial yang berperan dalam

meningkatkan kemandirian desa melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan asli desa (PADes). BUMDes merupakan organisasi ekonomi desa yang dikelola secara profesional dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan partisipatif, serta didukung oleh pemanfaatan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan daya saing usaha desa (Suryanto, 2024).

Menurut Hidayat dan Rahman (2025), BUMDes merupakan suatu badan usaha yang didirikan oleh pemerintah desa dengan kepemilikan modal yang berasal dari desa, baik secara keseluruhan maupun sebagian besar, yang dipisahkan dari kekayaan asli desa dan dikelola secara kolektif dengan melibatkan partisipasi aktif Masyarakat, BUMDes juga berperan sebagai penggerak pembangunan ekonomi desa yang berbasis pada prinsip kemandirian, keberlanjutan, transparansi, dan akuntabilitas, sehingga mampu menciptakan nilai tambah ekonomi sekaligus memberikan dampak sosial yang positif bagi masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa BUMDes adalah badan usaha yang dimiliki dan dikelola oleh desa dengan tujuan utama meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan potensi lokal secara efektif, efisien, dan berkelanjutan, serta berperan sebagai penggerak ekonomi desa yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat dan pembangunan desa secara menyeluruh.

2.7 Berbasis web

Web adalah system berkaitan dengan file yang digunakan sebagai media untuk menampilkan, text, image, multimedia dan lainnya di jaringan internet

Website adalah kumpulan halaman situs yang terdapat dalam domain atau subdomain yang berada di World Wide Web (WWW) (Wijaya and Handayani 2023).

Website merupakan kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, suara, animasi, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian yang saling berkaitan, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) (Manalu and Rosnelli 2022).

Singkatan dari web atau website yang mempunyai arti yaitu salah satu jenis informasi media, dimana kumpulan informasi tersebut bersifat dokumen dengan dikelola dan di simpan dalam sebuah gambar, text, video, suara dan lainlain yang dapat menampilkan dalam bentuk hypertext serta dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut browser (Mandias, S.Kom, M.Cs, Septiawan, and Bojoh 2021).

2.8 Alat bantu perancangan

Alat bantu perancangan merupakan alat yang digunakan untuk merancang sistem yang akan dikembangkan. Proses yang dilakukan dalam tahap perancangan program mencakup penyusunan usulan solusi secara logis yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

2.8.1 UML

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah Bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandarisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman). UML bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari sistem yang ada dalam perangkat lunak (Abdillah 2021).

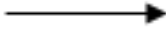
UML adalah Bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan rancangan dari suatu sistem perangkat lunak (Siking, Koniyo, and Yassin 2023).

2.8.1.1. Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan pemodelan perilaku (behavior) dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja atau aktor-aktor yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (suharni, lilis ratnasari, muji lestari 2024).

Use case menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara garis besar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam suatu sistem informasi dan siapa yang ada di dalam sistem informasi serta siapa berhak menggunakan fungsi tersebut (Nistrina and Lestari 2024).

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actor</i>	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan system.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan suatu perilaku dari system tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
	<i>Assosiation</i>	Jalur komunikasi antar actor dengan use case yang saling berpartisipasi.
	<i>Extend</i>	Penambahan perilaku kedalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
	<i>Use case Generalization</i>	Hubungan antar use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	<i>Include</i>	Penambahan perilaku kedalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

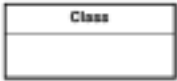
Sumber: (Ratnasari et al., 2024)

2.8.1.2 Class Diagram

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan (Agung Noviantoroa, Amelia Belinda Silvianab, Risma Rahmalia Fitrianic 2022).

Class Diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku system (Ramdany 2024).

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Class Diagram

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

	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksiaksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu element mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya element yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Sumber: (Noviantoro et al., 2022)

2.8.1.3 Activity Diagram

Diagram Aktivitas menggambarkan proses yang terjadi saat aktivitas dimulai sampai dengan aktivitas berhenti. *Activity*

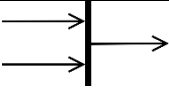
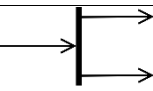
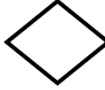
Diagram menggambarkan alur jalannya proses use case dari sisi actor dan system (Finna suroso, Gita Mustika Rahmah, n.d.).

Activity Diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa

eksekusi(suharni, lilis ratnasari, muji lestari 2024).

Tabel 2. 3 imbol-simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Activity</i>	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan Eksekusi
	<i>Object Flow</i>	Menunjukkan aliran objek dari sebuah action atau activity ke action
	<i>Start Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali
	<i>End Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri

	<i>Join / Penggabungan</i>	Menyatakan untuk menggabungkan kembali activity atau action yang parallel
	<i>Fork</i>	Menyatakan untuk memecah behaviour menjadi activity atau action yang parallel
	<i>Decision</i>	Menunjukkan penggambaran suatu keputusan /tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu

Sumber: (Ramdany et al., 2024)

2.8.1.4. Sequence Diagram

Diagram Sequence adalah Gambaran interaksi antar objek dengan sistem pada Use Case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek(Efdiningsih, Saputri, and Yudertha 2023).

Sequence Diagram menggambarkan pesan (*message*) yang melewati antara use case setiap waktu. Sequence Diagram memvisualisasikan semua objek yang berkaitan dalam sebuah *use case* (Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah

2024).

Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Aktor</i>	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem
	<i>A Focus of Control and A Lifeline</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhir sebuah <i>message</i>
	<i>Activation</i>	Menggambarkan eksekusi objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah sistem
	<i>Message</i>	Menggambarkan pesan antara objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
	<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari <i>form</i>

	<i>Control Class</i>	Menggambarkan antara <i>boundary</i> dan tabel
---	----------------------	--

Sumber: (Efdiningsih et al., 2023)

2.9 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer adalah suatu bahasa yang dirancang oleh manusia sedemikian rupa hingga akhirnya computer tersebut bias melakukan suatu perintah (Zuraidah et al. 2021).

Bahasa pemrograman yaitu bahasa yang digunakan untuk menuliskan kode-kode program komputer. Kode program tersebut berisi serangkaian perintah yang akan dieksekusi oleh komputer untuk melakukan tugas tertentu (Adawiyah Ritonga and Yahfizham Yahfizham 2023).

2.9.1 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML merupakan Bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web, berfungsi untuk mempublikasikan dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tag. Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag (Sari et al. 2022).

Hypertext Markup Language atau HTML adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang dapat ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar (Sinlae et al. 2024).

2.9.2 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Dengan CSS, kita dapat mengatur jenis font, warna tulisan, dan latar belakang halaman. Dengan menggunakan CSS ini kita menentukan tampilan format website kita. Dengan menggunakan CSS akan mempermudah loading halaman web, memudahkan pengolahan kode, menawarkan lebih banyak variasi tampilan membuat website lebih rapi di semua ukuran (S. M. Prasetyo et al. 2022).

CSS (Cascading Style Sheet) merupakan aturan untuk mengatur tata rias website, mengatur berbagai elemen agar terstruktur dan seragam. Dengan CSS, kita bias mengatur jenis huruf, warna tulisan, dan latar belakang halaman, menentukan tampilan format website sesuai dengan keinginan atau kebutuhan, mempercepat proses halaman web, mempermudah pengolahan kode HTML, membuat website lebih rapi dan banyak variasi tampilan, membuat website dapat menyesuaikan di semua ukuran layar (Sinlae et al. 2024).

2.9.3 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk meningkatkan interaktivitas dan fungsionalisme pada beberapa elemen, seperti validasi formulir dan navigasi dinamis. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan Visual Studio Code, yang dipilih karena kemampuannya dalam menangani berbagai bahasa pemrograman dan menyediakan alat bantu yang memudahkan pengembangan, seperti fitur debugging dan penyorotan sintaksis (Arikah, Eka Putra, and Ikhbal Salam 2023).

JavaScript merupakan sebuah Bahasa pemrograman Tingkat tinggi yang saat ini sudah menjadi Bahasa pemrograman utama bagi web developer di samping HTML (*HyperText Markup Language*) dan CSS (*Cascading Style Sheet*). JavaScript adalah Bahasa pemrograman yang digunakan dalam mengembangkan website agar lebih dinamis dan interaktif (S. M. Prasetyo et al. 2022).

2.9.4 PHP

Bahasa PHP merupakan Bahasa server-side script artinya Bahasa php merupakan Bahasa pemrograman yang hanya bisa dibaca kode program di sisi server saja. Pengguna Bahasa pemrograman PHP memungkinkan pengembang membuat aplikasi berbasis web secara lebih dinamis sehingga dalam mengelola dan perbaikan bisa menjadi lebih mudah, efektif dan efisien (Ade Ajie Ferizal, Mohamad Anas Sobarnas, and Djoko nursanto 2021).

PHP adalah Bahasa scripting yang menyediakan cara yang mudah dalam melekatkan program pada halaman web. Karena suatu halaman diproses terlebih dahulu oleh PHP sebelum dikirim ke client, maka script dapat menghasilkan isi halaman yang dinamis, seperti misalnya menampilkan hasil query dari MySQL pada halaman tersebut (Pasaribu and Susanti 2021).

2.9.5 SQL (Structured Query Language)

SQL merupakan standar Bahasa basis data relational karena hampir semua DBMS telah mendukung penggunaan dari SQL. SQL terbagi menjadi 2 bagian, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML)(R, Salim, and Hasnawi 2022).

Struktur Query Language (SQL) adalah Bahasa khusus domain yang digunakan untuk mengelola data dalam sistem manajemen basis data hubungan. Aplikasi RDBMS (*Relational Database Management sistem*) yang paling umum digunakan oleh programmer aplikasi web untuk mengolah basis data mereka adalah MySQL (Sinlae et al. 2024).

2.10 Alat Bantu Pemrograman

2.10.1 MySQL

MySQL merupakan software RDBMS (*Relation Database Management System*) yang dapat mengelola database dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (Rostiani, Juliana, and Informasi 2022). RDBMS adalah

program yang memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada database memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya (Kanedi, 2021). MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user, serta menggunakan perintah standar SQL (Structures Query Language) (Ahmadar, Perwito, and Taufik 2021).

2.10.2 Laragon

Laragon adalah sebuah aplikasi pengembangan web yang dirancang untuk menyediakan lingkungan pengembangan lokal yang mudah digunakan dan kuat. Dengan Laragon, pengembang dapat membuat server web lokal, mengelola basis data, dan menguji aplikasi web tanpa perlu terhubung ke internet. Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost (Ivan David, 2020).

Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak system operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost. Laragon ialah perangkat lunak bebas yang di dalamnya terdapat banyak sistem operasi sebagai localhost atau server mandiri. Laragon menyediakan banyak layanan, peralatan, dan fitur yang terdiri dari Apache, PHP Server, Phpmyadmin, Mysql, Memcached, Redis, Composerg, Xdebu, Cmdre dan Laravel (Lukman, 2023)

2.10.3 Visual Studio Code

VS Code merupakan editor kode sumber buatan Microsoft yang dapat digunakan pada platform Windows, Linux, dan macOS, VS Code menyediakan fitur debugging, control version Git, penyorotan sintaks, dan ekstensi untuk mendukung berbagai Bahasa pemrograman (Ramadhani Airmas Sahid, Hasna Nabila, and Prastya 2024).

Visual Studio Code sebagai alat pengembangan dipilih karena kemampuannya yang fleksibel dan dukungan yang luas terhadap berbagai Bahasa pemrograman. Fitur-fitur seperti penyorotan sintaksis, debugging, dan integrasi dengan system control versi seperti GitHub membuat pengembangan menjadi lebih terstruktur dan efisien. Dengan alat ini,

2.10.4 Web Browser

Untuk mengakses sebuah halaman web maka kita perlu menggunakan sebuah web browser. Menurut supardi dalam Yunita,d Maruloh, dan Wulandari “Browser merupakan perangkat lunak untuk menjalankan program atau script web. Contoh browser adalah explorer, Opera, Mozilla FireFox, Google Chrome dan lain-lainnya.” (M.Rusdi Oktapalisa, Kadarsih 2022).

Web Browser merupakan aplikasi atau software yang digunakan untuk melakukan pencarian atau menjelajahi internet guna memperoleh informasi dari suatu web. Pada awalnya, browser hanya dapat menampilkan teks, namun pada perkembangannya web browser kini

tidak hanya menampilkan teks saja, tapi juga dapat mendukung pemutaran multimedia seperti video dan suara (Hariani 2022).

2.11 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

No	Nama Pengarang dan Tahun Jurnal	Judul Jurnal	Hasil dan Pembahasan
1.	Andriani (2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web	Sistem ini dilengkapi dengan beberapa fitur utama, seperti pengelolaan data produk, pengolahan transaksi penjualan, serta penyajian laporan penjualan secara otomatis. Dengan adanya fitur tersebut, pengguna dapat dengan mudah melakukan pencatatan transaksi tanpa harus melakukan pencatatan berulang, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan (human error) yang sering terjadi pada sistem manual. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan penyimpanan data yang lebih terstruktur sehingga memudahkan dalam proses pencarian dan pengelolaan data di kemudian hari

2.	Pratama & Sari (2022)	Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web	menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi persediaan barang berbasis web memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kinerja pengelolaan stok barang. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan persediaan, mulai dari pencatatan barang masuk, barang keluar, hingga pemantauan jumlah stok secara otomatis dan real-time.
3.	Hidayat et al. (2023)	Sistem Informasi Penjualan pada BUMDes Berbasis Web	Dalam implementasinya, sistem ini memberikan kemudahan bagi pengelola BUMDes dalam melakukan input data penjualan tanpa harus menggunakan pencatatan manual. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan stok barang yang dapat diperbarui secara langsung setiap terjadi transaksi, sehingga kondisi persediaan dapat dipantau secara real-time. Hal ini membantu meminimalisir terjadinya kesalahan pencatatan serta mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok

4.	Putri & Ramadhan (2021)	Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan PHP dan MySQL	Sistem ini dirancang untuk membantu proses pengelolaan persediaan barang agar lebih terstruktur dan terkomputerisasi. Dalam implementasinya, sistem mampu mencatat seluruh aktivitas keluar masuk barang secara otomatis, mulai dari proses input data barang, pencatatan transaksi barang masuk, hingga barang keluar.
5.	Saputra (2022)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online	sistem informasi penjualan online yang dirancang dan dikembangkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan penjualan konvensional yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem ini dibangun berbasis web sehingga dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh pengguna, baik oleh admin maupun pelanggan, penerapan sistem ini terbukti dapat mempercepat proses transaksi karena pelanggan dapat langsung melakukan pemesanan secara online tanpa harus datang ke lokasi. Dengan demikian, sistem ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan serta potensi peningkatan pendapatan usaha.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

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



Gambar 3. 1Tahap Penelitian

Dalam tahap penelitian inii penulis menggunakan bebrapa tahapan penelitian sebagai berikut:

3.1 Identifikasi masalah

Identifikasi masalah didapat melalui pengamatan secara langsung terhadap objek ini dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang terjadi dilapangan atau di lokasi. Tahap ini dilakukan

dengan menemukan permasalahan yang akan diteliti sehingga akan mempermudah data di tahap berikutnya. Pada saat melakukan penelitian di Bumdes Pasir Jaya Peneliti melakukan wawancara terhadap salah satu pegawai yang ada di Bumdes Pasir Jaya yaitu Bapak Yanto Yuliawan didapatkan hasil penelitian berupa data-data Penjualan dan Stok Barang yang terdaftar di Bumdes Pasir jaya.

3.2 Analisis Masalah

Analisis masalah dilakukan setelah tahap pengumpulan data. Analisis system merupakan tahap yang dibutuhkan dalam mendapatkan batasan, tujuan, dan kebutuhan system. Untuk menganalisis sistem diperlukan apa saja kendala dan bahan-bahan yang diperlukan untuk memecah masalah.

a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini merupakan tahap menganalisis keadaan ataupun kondisi dari sistem yang sedang berjalan saat ini di Bumdes Pasir Jaya dalam kegiatan Penjualan dan Stok Barang. Pada tahap analisis sistem berjalan ini yang menjadi bahan masukan adalah hasil dari tahap pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi.

b. Analisis sistem usulan

Tahapan ini adalah tahapan menganalisis sistem yang diusulkan, analisis sistem menggunakan pemodelan waterfall.

3.3 Studi Literatur

Setelah masalah diidentifikasi dan dianalisis, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literature-literatur yang dipelajari tersebut diselesaikan supaya dapat menemukan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Sumber literatur didapatkan dari jurnal, artikel, dan buku yang mendukung topik penelitian ini.

3.4 Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah:

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas operasional yang berlangsung di BUMDes Desa Pasir Jaya. Dalam hal ini, peneliti melakukan kunjungan langsung ke lokasi penelitian untuk melihat proses penjualan dan data keuangan yang sedang berjalan. Melalui observasi ini, diperoleh gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan, mulai dari proses pencatatan transaksi hingga pengelolaan persediaan barang yang masih dilakukan secara sederhana. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memahami kondisi nyata di lapangan, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, serta menentukan kebutuhan sistem informasi yang akan dirancang agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pengguna.

b. Data (Dokumen)

Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai dokumen yang berkaitan dengan sistem penjualan dan stok

barang di BUMDes Desa Pasir Jaya. Dokumen yang dikaji meliputi data transaksi penjualan, data stok barang, laporan persediaan, laporan penjualan harian/bulanan, serta arsip pembelian barang dari periode sebelumnya. Data ini digunakan untuk memahami alur kerja sistem yang sedang berjalan, mengidentifikasi kebutuhan data dalam sistem yang akan dikembangkan, serta sebagai dasar dalam perancangan database dan fitur sistem informasi berbasis web. Selain itu, dokumentasi juga membantu dalam memastikan bahwa sistem yang dirancang mampu menghasilkan laporan yang akurat dan relevan.

c. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pendukung dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak terkait tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak terkait di BUMDes Desa Pasir Jaya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan pengelola BUMDes, pihak yang bertanggung jawab terhadap penjualan dan pengelolaan stok barang. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam proses penjualan dan pencatatan stok, serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Informasi yang diperoleh dari wawancara dicatat dalam bentuk tulisan sebagai bahan analisis dalam perancangan sistem informasi.

3.5 Perancangan Sistem

Perancangan system menggunakan metode waterfall, metode waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC (*system development life cycle*). Metode *waterfall* adalah metode dengan model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Kegiatan perancangan sistem yang telah didapatkan. Pemodelan perancangan ini menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang dilakukan dalam bentuk pembuatan diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

1. Perancangan interface

Rancangan interface dibuat dengan menentukan tata letak halaman dan menu yang terdapat didalam program yang akan dibangun.

2. Perancangan program

Aplikasi ini dikembangkan dengan berbasis web, dirancang dan dibangun menggunakan pemrograman Laragon dan database MySQL.

3.6 Pembuatan Sistem

Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis suatu identitas system untuk mendeteksi, mengevaluasi kondisi dan fitur-fitur yang diinginkan dan mengetahui kualitas dari suatu sistem yang dilakukan untuk mengeliminasi suatu kesalahan yang terjadi saat system diterapkan.

3.7 Pengujian Sistem

Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis suatu identitas sistem untuk menganalisis system untuk mendeteksi, mengevaluasi kondisi dan fitur-

fitur yang diinginkan dan mengetahui kualitas dari suatu system yang dilakukan untuk mengeliminasi suatu kesalahan yang terjadi saat system diterapkan.

3.8 Implementasi Sistem

Setelah melakukan tahap analisi system, maka pada tahap ini akan diimplementasikan dalam bahasa pemrograman komputer (*coding*). Dalam pembuatan dan penerapan sistem informasi ini dibutuhkan perangkat lunak yang menjulang pembuatannya adalah sebagai berikut:

- a. Laragon, JavaScript, HTML dan CSS, sebagai bahasa pemrograman
- b. MySQL, untuk mengelola basis data (database).
- c. Visual Studio Code, sebagai text editor untuk mengulis kode program
- d. Laragon, sebagai local server.