

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN
PERTANIAN BERBASIS WEB PADA BUMDES JALAN
PERAHU DI PAUH ANGIT HULU**

SKRIPSI



Oleh :

NPM	: 220210064
NAMA	: RIDO ANDRI WIBOWO
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN
PERTANIAN BERBASIS WEB PADA BUMDES JALAN
PERAHU DI PAUH ANGIT HULU**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



Oleh :

NPM	: 220210064
NAMA	: RIDO ANDRI WIBOWO
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rido Andri Wibowo
NPM : 220210064
Tempat/Tgl Lahir : Pauh Angit, 20 April 2004
Alamat : Dusun II Desa Pauh Angit Hulu

Saya menyatakan bahwa skripsi berjudul **“SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN PERTANIAN BERBASIS WEB PADA BUMDES JALAN PERAHU DI PAUH ANGIT HULU”** adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di perguruan tinggi mana pun. Sepanjang pengetahuan saya, skripsi ini tidak memuat karya, gagasan, atau pendapat orang lain, kecuali yang telah dicantumkan sumbernya dalam naskah dan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran etika keilmuan atau unsur *plagiarisme*, saya bersedia menerima segala risiko dan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Teluk Kuantan, 18 Juni 2026

Penulis



Rido Andri Wibowo
NPM. 220210064

PERSETUJUAN SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian
Berbasis Web Pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit
Hulu

Teluk Kuantan, 25 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Erlinda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1006039301

Tanggal, 25 Juni 2026

Pembimbing II,

Aprizal, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022069203

Tanggal, 23 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
*NIDN. 1030118303

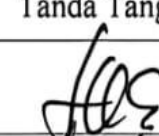
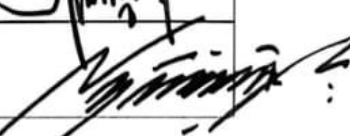
Tanggal, 25 Juni 2026

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web Pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Islam Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 14 Juli 2026

Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, ST., M.Si	Ketua	
2.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,


Dekan,
Fakultas Teknik
Agus Candra, ST., M.Si
NIDN. 1020088701


Ketua,
Prodi Teknik Informatika
Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rido Andri Wibowo, berumur 22 tahun dan beragama Islam. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Asmadi Saputra dan Ibu Musmaita. Pendidikan formal penulis dimulai di TK Dinul Makruf Pauh Angit pada tahun 2009–2010, kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 003 Pauh Angit Hulu pada tahun 2010–2016, SMP Negeri Satu Atap Pangean pada tahun 2016–2019, dan SMK Negeri 1 Benai pada tahun 2019–2022. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan pada Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi pada tahun 2022–2026. Selain pendidikan formal, penulis juga menempuh pendidikan informal, yaitu lulus ujian *ICT* dan *TOEFL* yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Kuantan Singingi.



SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN PERTANIAN BERBASIS WEB PADA BUMDES JALAN PERAHU DI PAUH ANGIT HULU

ABSTRAK

BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu merupakan badan usaha desa yang bergerak dalam bidang penjualan perlengkapan pertanian, seperti pupuk, pestisida, dan sarana pertanian lainnya. Proses penjualan yang berjalan sebelumnya masih dilakukan secara manual dan *offline*, mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan data produk, pemantauan stok, hingga pembuatan laporan penjualan. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, seperti proses pengolahan data yang kurang efektif, pencarian data yang membutuhkan waktu lama, risiko kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam penyajian laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis *web* pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dibangun memiliki fitur pengelolaan data produk, pembelian stok, transaksi toko, pemesanan produk secara *online*, pengelolaan pesanan masuk, serta laporan penjualan dan stok. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis *web* yang dapat membantu BUMDes dalam mengelola data penjualan secara lebih terstruktur. Sistem ini dapat mempercepat proses transaksi, mempermudah pemantauan stok, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta menyajikan laporan penjualan dan stok secara lebih cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini, kegiatan penjualan pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu dapat berjalan lebih efektif dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Perlengkapan Pertanian, BUMDes, Pemesanan Produk Online

WEB-BASED AGRICULTURAL SUPPLIES SALES INFORMATION SYSTEM AT BUMDES JALAN PERAHU IN PAUH ANGIT HULU

ABSTRACT

BUMDes Jalan Perahu in Pauh Angit Hulu is a village-owned enterprise engaged in the sale of agricultural supplies, such as fertilizers, pesticides, and other agricultural equipment. The previous sales process was still carried out manually and offline, starting from transaction recording, product data management, stock monitoring, to the preparation of sales reports. This condition caused several problems, such as ineffective data processing, time-consuming data searching, the risk of recording errors, and delays in report presentation. This study aims to design and build a web-based agricultural supplies sales information system at BUMDes Jalan Perahu in Pauh Angit Hulu. The system development method used in this study is the Waterfall method, which consists of requirement analysis, design, coding, testing, and maintenance stages. The developed system includes features for product data management, stock purchasing, store transactions, online product ordering, incoming order management, as well as sales and stock reports. The result of this study is a web-based agricultural supplies sales information system that can help BUMDes manage sales data in a more structured manner. This system can speed up the transaction process, simplify stock monitoring, reduce the risk of recording errors, and present sales and stock reports more quickly and accurately. With this system, sales activities at BUMDes Jalan Perahu in Pauh Angit Hulu can run more effectively and support the improvement of service quality to the community.

Keywords: Information System, Sales, Agricultural Equipment, BUMDes, Online Product Ordering

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'aalamiin, Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web Pada BUMDes Jalan Perahu Di Pauh Angit Hulu”**. Atas tersusun Skripsi ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. H. Zulfan Sa'am, M.Si**, Selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Islam Kuantan Singingi.
2. Ibu **Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I.**, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
3. Bapak **Agus Candra, S.T., M.Si**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
4. Bapak **Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom**, Ketua Program Studi Teknik Informatika .
5. Ibu **Erlinda, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak **Aprizal, S.Kom., M.Kom**, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini.
7. Terimakasih Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, dukungan moral maupun

material, serta pengorbanan yang tiada henti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

8. Terima kasih kepada seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi, khususnya angkatan yang selalu memberikan semangat, motivasi, bantuan, masukan, serta kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Semoga kebersamaan dan tali silaturahmi yang telah terjalin tetap terjaga dengan baik di masa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi penulis, pihak universitas, serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Teluk Kuantan, 18 Juni 2026

Penulis



Rido Andri Wibowo

NPM. 220210064

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.2 Informasi	8
2.1.3 Sistem Informasi	9
2.1.4 Sistem Informasi Penjualan	10
2.1.5 BUMDes	11
2.1.6 Teknologi Web.....	12
2.1.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.2 Penelitian Terdahulu	23

BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Uraian Tempat Penelitian	26
3.1.1 Sejarah Singkat Tempat Penelitian	26
3.1.2 Struktur Organisasi	27
3.2 <i>Diagram</i> Alur Penelitian.....	31
3.3 Metode Penelitian	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	36
BAB VI PENUTUP	38
6.1 Kesimpulan	38
6.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi BUMDes Pauh Angit Hulu Tahun 2025	28
Gambar 3.2 <i>Diagram</i> Alur Penelitian	31
Gambar 3.3 Metode <i>Waterfall</i>	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Riset Penelitian	43
Lampiran 2 : Data Belanja Bumdes	44
Lampiran 3 : Kartu Bimbingan Proposal Skripsi	45
Lampiran 4 : Kartu Bimbingan Skripsi	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan usaha dan kegiatan ekonomi masyarakat. Teknologi informasi tidak hanya dimanfaatkan di wilayah perkotaan, tetapi juga telah menjadi kebutuhan penting di tingkat pedesaan. Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi usaha, memperluas akses pasar, dan membantu pelaku usaha kecil dalam mengoptimalkan potensi lokal mereka. Di desa, penggunaan teknologi informasi oleh lembaga ekonomi seperti BUMDes memungkinkan pengelolaan transaksi yang lebih cepat dan akurat, serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh produk dan layanan yang dibutuhkan [1].

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan lembaga ekonomi yang dibentuk oleh pemerintah desa bersama masyarakat untuk mengelola potensi lokal secara mandiri. BUMDes berfungsi sebagai penggerak utama ekonomi desa melalui pengembangan berbagai unit usaha sesuai dengan kebutuhan dan potensi masyarakat setempat. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa BUMDes yang memanfaatkan sistem informasi digital dapat meningkatkan pendapatan desa, memperluas jangkauan pasar, dan mempermudah pengelolaan usaha secara profesional dan berkelanjutan [2]. Namun, masih banyak BUMDes menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dan rendahnya literasi digital, sehingga penerapan teknologi informasi belum berjalan secara optimal.

BUMDes Pauh Angit Hulu merupakan salah satu badan usaha desa yang bergerak dalam penjualan perlengkapan pertanian seperti pupuk, pestisida, dan sarana pertanian lainnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengurus BUMDes, diketahui bahwa perkembangan usaha yang dijalankan belum menunjukkan hasil yang optimal. Penjualan produk yang dilakukan masih mengalami penurunan sehingga berdampak pada pendapatan usaha yang diperoleh. Kondisi tersebut menjadi perhatian pengelola karena keberlangsungan dan perkembangan usaha sangat bergantung pada kemampuan BUMDes dalam meningkatkan penjualan produk kepada masyarakat.

Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah proses pemasaran dan penjualan yang masih dilakukan secara konvensional. Penjualan hanya dilakukan melalui toko fisik sehingga jangkauan pemasaran menjadi terbatas. Masyarakat harus datang langsung ke lokasi untuk mengetahui informasi produk dan melakukan pembelian. Akibatnya, peluang untuk menjangkau konsumen yang lebih luas serta meningkatkan volume penjualan belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Selain itu, proses pengelolaan data penjualan masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan data barang, hingga penyusunan laporan penjualan. Cara kerja tersebut menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efektif, membutuhkan waktu yang lebih lama, serta berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan. Pengelola juga mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi penjualan secara cepat dan akurat yang diperlukan untuk melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan dalam pengembangan usaha.

Berdasarkan permasalahan yang ada, BUMDes Pauh Angit Hulu membutuhkan sistem informasi penjualan berbasis web yang mampu mencatat transaksi secara otomatis, memperbarui stok secara tepat waktu, dan menyusun laporan penjualan dengan cepat dan akurat. Sistem ini difokuskan pada penjualan produk, sehingga BUMDes dapat membuka penjualan online untuk menjangkau konsumen lebih luas, selain tetap melayani transaksi offline di toko. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi yang efektif serta menentukan fitur-fitur penting yang mendukung pengelolaan penjualan. Diharapkan, penerapan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, memperluas pasar, dan memberikan pelayanan yang lebih profesional kepada masyarakat desa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi BUMDes Pauh Angit Hulu, yaitu:

1. Penjualan masih dilakukan secara *offline*, sehingga proses transaksi memakan banyak waktu, berisiko terjadi kesalahan pencatatan, dan informasi penjualan tidak dapat diakses secara cepat.
2. Pembuatan laporan penjualan memerlukan waktu lama, karena masih dilakukan manual, berpotensi menimbulkan kesalahan data dan keterlambatan informasi bagi pengelola maupun pelanggan.
3. Penjualan yang ada di BUMDes Pauh Angit Hulu tidak pernah meningkat sehingga diperlukan sistem informasi penjualan berbasis web untuk membantu proses pengelolaan penjualan menjadi lebih efektif dan terstruktur.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi penjualan berbasis web pada BUMDes Pauh Angit Hulu, sehingga proses penjualan dapat dilakukan lebih efisien, akurat, dan mampu meningkatkan kinerja penjualan secara keseluruhan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang penulis kemukakan pada sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web di BUMDes Pauh Angit Hulu untuk mendukung proses penjualan yang lebih modern dan terstruktur.
2. Mempercepat dan mempermudah proses transaksi penjualan, sehingga setiap transaksi dapat dilakukan lebih efisien, akurat, dan konsisten.
3. Meningkatkan kinerja penjualan BUMDes, dengan menyediakan informasi penjualan dan ketersediaan stok yang akurat serta tepat waktu untuk mendukung evaluasi dan pengelolaan penjualan secara lebih efektif.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Bagi BUMDes Pauh Angit Hulu, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penerapan sistem informasi penjualan berbasis *web* untuk membantu proses transaksi, meningkatkan ketepatan data penjualan, dan mendukung kinerja

penjualan.

2. Bagi pengelola dan staf BUMDes, sistem informasi yang dikembangkan dapat memudahkan pemantauan penjualan dan stok barang, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.
3. Bagi pengembangan ilmu dan penelitian, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan pada lembaga usaha desa.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi agar pembahasan tetap fokus pada sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis web di BUMDes Pauh Angit Hulu. Adapun ruang lingkup penelitian meliputi:

1. Penelitian difokuskan pada proses penjualan perlengkapan pertanian melalui unit usaha BUMDes Pauh Angit Hulu.
2. Sistem yang dikembangkan mencakup pencatatan transaksi, pengelolaan data dan stok barang, serta pembuatan laporan penjualan, dan dapat diakses melalui komputer atau perangkat lain yang mendukung *browser*.
3. Penelitian ini tidak membahas pengelolaan keuangan secara menyeluruh atau integrasi dengan sistem akuntansi, melainkan hanya terbatas pada pengelolaan data penjualan dan stok barang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai isi dari setiap bab yang akan dibahas. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori pendukung dan penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi penjualan berbasis *web*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian, teknik pengumpulan data, model pengembangan sistem, dan analisis kebutuhan sistem.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisa sistem, sistem yang diusulkan, perancangan sistem, *database*, dan rancangan antarmuka.

BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan penerapan sistem, kebutuhan hardware dan software, serta tampilan sistem berdasarkan hak akses pengguna.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat daftar referensi berupa buku, jurnal, dan karya ilmiah lain yang dijadikan acuan dalam penyusunan penelitian.

LAMPIRAN

Bagian akhir penelitian yang berisi dokumen pendukung seperti data, gambar, tabel, atau informasi yang memperkuat isi skripsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Bagian ini menjelaskan teori-teori dasar yang menjadi landasan dalam penelitian. Landasan teoretis memberikan pemahaman konseptual terhadap variabel dan sistem yang digunakan, seperti konsep sistem, informasi, sistem informasi, system informasi penjualan, model perancangan sistem, serta teknologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi.

2.1.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen atau unit yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Di dalamnya terdapat berbagai sub-sistem, yaitu bagian-bagian yang lebih kecil yang berfungsi mendukung dan memperkuat kinerja sistem yang lebih besar [3]. Dalam sebuah sistem, setiap elemen memiliki peran tertentu sehingga ketergantungan antarbagian tidak dapat dipisahkan. Keterpaduan seluruh komponen tersebut memastikan bahwa tujuan sistem dapat dicapai secara efektif.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dipahami bahwa sistem merupakan struktur yang tersusun dari berbagai elemen yang saling terhubung dan mendukung satu sama lain. Sebuah sistem tidak akan berfungsi dengan baik apabila salah satu komponennya tidak bekerja sebagaimana mestinya, karena keseluruhan proses bergantung pada interaksi antarbagian. Selain itu, sistem memiliki batasan yang mengatur hubungan antara lingkungan internal dan eksternal. Dengan memahami karakteristik dasar tersebut, perancangan sistem

informasi dapat dilakukan secara lebih terarah karena setiap komponen dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.

2.1.2 Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang telah melalui proses pengumpulan, pengolahan, pengorganisasian, dan penyajian sehingga menghasilkan makna yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Informasi yang baik harus memiliki karakteristik relevan, akurat, tepat waktu, dan dapat dipercaya agar mampu memberikan manfaat yang optimal bagi organisasi dalam menjalankan kegiatan operasional maupun strategis [4].

Berdasarkan definisi tersebut, informasi dapat dipahami sebagai keluaran yang memiliki nilai guna setelah data diproses melalui suatu sistem. Tanpa proses pengolahan yang tepat, data tidak dapat memberikan arti atau dukungan bagi pengguna. Oleh karena itu, kualitas informasi sangat ditentukan oleh ketepatan data, kejelasan penyajian, serta waktu penyampaian. Informasi yang akurat dan relevan memungkinkan organisasi merespons kebutuhan operasional dengan lebih cepat, meminimalkan kesalahan, serta meningkatkan efektivitas proses kerja.

Dalam konteks sistem informasi penjualan, informasi memegang peran penting dalam membantu pengelola memahami kondisi penjualan secara keseluruhan, seperti tren pembelian pelanggan, ketersediaan stok, serta performa transaksi pada periode tertentu. Informasi yang dihasilkan dari sistem yang terstruktur memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat, efisien, dan terarah. Dengan demikian, pemahaman mengenai konsep informasi menjadi dasar

penting dalam merancang sistem informasi penjualan yang mampu menyediakan keluaran data yang akurat dan bermanfaat.

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk melakukan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, serta distribusi informasi yang dibutuhkan dalam mendukung proses pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau unit kerja. Di dalamnya, salah satu elemen penting adalah pemanfaatan teknologi yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai sarana utama dalam pengolahan dan penyediaan informasi [5]. Sistem ini tidak hanya berfokus pada teknologi komputer, tetapi juga mencakup prosedur kerja dan peran sumber daya manusia yang mengoperasikan serta memanfaatkan sistem tersebut. Penerapan sistem informasi membantu kegiatan organisasi berjalan lebih efektif karena proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatisasi dan hasilnya dapat diakses dengan cepat serta akurat.

Fungsi utama dari sistem informasi meliputi pengelolaan data transaksi, penyediaan laporan, serta dukungan terhadap proses pengambilan keputusan. Keberadaan sistem informasi juga mempercepat arus data antarbagian organisasi, sehingga meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi risiko kesalahan. Dengan pengelolaan yang baik, sistem informasi mampu menjadi alat yang mendukung kegiatan operasional sekaligus meningkatkan daya saing organisasi di era digital.

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong banyak sistem informasi dikembangkan berbasis web. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengguna mengakses data dan layanan secara daring, tanpa

dibatasi oleh lokasi atau perangkat tertentu [6]. Kemudahan akses dan kecepatan distribusi informasi menjadikan sistem berbasis web sebagai solusi yang banyak diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk bisnis, pemerintahan, maupun sektor pendidikan.

2.1.4 Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan rangkaian prosedur yang digunakan untuk mengolah berbagai aktivitas penjualan, mulai dari pencatatan, perhitungan, hingga penyusunan dokumen dan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen maupun bagian terkait dalam proses penjualan. Sistem ini termasuk ke dalam bagian dari Sistem Informasi Bisnis bersama subsistem lain seperti pemasaran, sumber daya manusia, keuangan, akuntansi, dan produksi. Pada dasarnya, sistem informasi penjualan berfungsi untuk memproses data dan transaksi penjualan barang atau jasa secara menyeluruh, sehingga membantu organisasi mencapai tujuan operasionalnya secara lebih efektif [7].

Berdasarkan definisi tersebut, sistem informasi penjualan dapat dipahami sebagai perangkat yang mengintegrasikan seluruh aktivitas yang berkaitan dengan proses penjualan. Sistem ini bukan hanya berfungsi sebagai alat pencatat transaksi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengolah data menjadi informasi yang dapat memberikan wawasan kepada pelaku usaha. Melalui sistem informasi penjualan, setiap data transaksi dapat dikumpulkan secara konsisten sehingga memudahkan proses monitoring terhadap penjualan harian, mingguan, maupun bulanan.

Implementasi sistem informasi penjualan juga membantu dalam mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual. Dengan

adanya automasi, data penjualan dapat diolah secara lebih cepat dan presisi. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan oleh manajemen untuk menganalisis tren permintaan, menilai performa produk, serta menentukan strategi penjualan yang lebih efektif. Selain itu, sistem informasi penjualan memungkinkan pelaku usaha memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan karena ketersediaan informasi yang lebih lengkap dan terstruktur.

2.1.5 BUMDes

Bumdes adalah bentuk usaha yang dikelola desa yang menyelenggarakan aktivitas bisnis dengan tujuan *profit oriented*, sehingga desa dapat berdiri sendiri dengan memanfaatkan sumber daya yang dikelola secara baik dan benar melalui perantara Bumdes. BUMDes menjadi salah satu harapan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraannya. Melalui BUMDes diharapkan berbagai elemen masyarakat di wilayah desa dapat tergerak untuk menggali potensi yang ada di daerahnya [8].

Sejalan dengan peran tersebut, BUMDes tidak hanya berfungsi sebagai lembaga usaha, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat desa. Dengan adanya pengelolaan yang terstruktur, BUMDes dapat memfasilitasi pengembangan unit-unit usaha yang relevan dengan kebutuhan lokal, mendorong pertumbuhan ekonomi desa, serta membuka peluang akses layanan yang lebih mudah bagi masyarakat. Keberadaan BUMDes juga memungkinkan desa lebih mandiri dalam mengelola potensi dan meningkatkan produktivitas masyarakat secara berkelanjutan. Selain itu, keberadaan BUMDes mampu menciptakan lingkungan ekonomi yang lebih stabil dengan mengoptimalkan peran masyarakat sebagai pelaku usaha lokal.

2.1.6 Teknologi Web

Teknologi web merupakan seperangkat komponen perangkat lunak yang digunakan untuk membangun, mengembangkan, dan menjalankan aplikasi berbasis web melalui mekanisme *client-server* [9]. Teknologi web mencakup berbagai elemen penting seperti bahasa pemrograman, basis data, server, serta perangkat yang memungkinkan pertukaran informasi secara online melalui browser. Dengan adanya teknologi web, proses pengolahan data dan penyajian informasi dapat dilakukan secara lebih cepat, fleksibel, dan dapat diakses dari berbagai lokasi, sehingga sangat mendukung digitalisasi proses bisnis maupun layanan organisasi.

Secara umum, teknologi web berfungsi sebagai landasan dalam pengembangan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan interaksi antara pengguna (client) dan sistem (server) berlangsung secara real-time. Teknologi ini menyediakan mekanisme komunikasi, penyimpanan data, tampilan antarmuka, serta logika pemrosesan yang saling terintegrasi untuk menghasilkan sistem yang dinamis dan responsif. Dalam konteks pengembangan sistem informasi penjualan, teknologi web memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, peningkatan efisiensi transaksi, dan perluasan jangkauan layanan karena dapat diakses melalui berbagai perangkat yang mendukung koneksi internet. Pemahaman tentang teknologi web menjadi penting sebelum memilih komponen-komponen seperti *PHP*, *MySQL*, *HTML*, dan *CSS* untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan operasional.

1. *PHP (Hypertext Preprocessor)*

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *open*

source yang dirancang untuk pengembangan web dan dapat disisipkan ke dalam skrip *HTML*. Bahasa *PHP* memiliki kemiripan dengan bahasa pemrograman seperti *C*, *Java*, dan *Perl*, serta mudah dipelajari karena bersifat *server-side* sehingga proses pengolahan datanya dilakukan pada sisi server. Cara kerjanya berawal dari permintaan *browser* terhadap halaman website melalui *URL*, kemudian *browser* menghubungi *webserver* untuk memproses berkas yang diminta. Jika file tersebut adalah skrip *PHP*, maka server akan mengeksekusi kode di dalamnya terlebih dahulu sebelum hasilnya dikirim kembali dan ditampilkan oleh *browser* [10].

Berdasarkan karakteristik tersebut, *PHP* menjadi salah satu teknologi inti yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi, termasuk sistem informasi penjualan. Melalui *PHP*, proses seperti pengolahan transaksi, validasi input, manajemen akun, hingga integrasi dengan *MySQL* dapat dilakukan secara terstruktur dan aman. *PHP* juga mendukung arsitektur sistem yang skalabel, sehingga sistem penjualan berbasis web dapat berjalan stabil meskipun jumlah data atau pengguna meningkat. Dengan kemampuannya yang luas, *PHP* sangat sesuai digunakan untuk merancang sistem informasi penjualan di BUMDes Pauh Angit Hulu yang membutuhkan pengolahan data secara cepat, akurat, dan dapat diakses melalui web.

2. *MySQL*

MySQL merupakan perangkat lunak *Relational Database Management System (RDBMS)* yang tersedia secara gratis melalui lisensi *General Public License (GPL)*. Lisensi ini memungkinkan siapa saja untuk menggunakan *MySQL*, namun melarang penggunaanya membuat produk turunan yang bersifat

komersial atau closed source [11]. Sebagai basis data yang bersifat terbuka, *MySQL* memberikan fleksibilitas bagi pengembang untuk mengelola dan memodifikasi struktur penyimpanan data sesuai kebutuhan sistem.

Berdasarkan karakteristik tersebut, *MySQL* menjadi pilihan yang sangat sesuai untuk membangun sistem informasi penjualan. *MySQL* memungkinkan penyimpanan data penjualan, data pengguna, stok barang, dan riwayat transaksi secara terstruktur sehingga mudah diakses dan diolah oleh aplikasi berbasis web. Dengan dukungan proses *query* yang cepat dan stabil, *MySQL* dapat memastikan bahwa sistem mampu memberikan informasi penjualan secara real-time dan akurat. Integrasinya yang baik dengan *PHP* menjadikan *MySQL* sangat ideal digunakan pada sistem penjualan BUMDes Pauh Angit Hulu yang membutuhkan kecepatan, keakuratan, serta keamanan dalam pengelolaan data.

3. *HTML (Hypertext Markup Language)*

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa dasar *web scripting* yang bersifat *client-side* dan digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, maupun elemen multimedia serta menghubungkan antar halaman *web page*. Namun, tanpa memahami konsep dan dasar-dasarnya, hasil pembuatan halaman web biasanya tidak optimal. Meskipun banyak *software* yang menawarkan kemudahan dalam merancang tampilan web, pada kenyataannya pengembang sering tetap perlu melakukan penyuntingan manual, terutama ketika berhadapan dengan struktur web yang kompleks [12].

Dengan fungsi tersebut, *HTML* menjadi komponen penting dalam pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web. Melalui *HTML*, halaman antarmuka sistem dapat disusun sehingga pengguna dapat melihat, mengakses,

serta berinteraksi dengan informasi penjualan secara jelas dan terstruktur. Pada sistem penjualan BUMDes Pauh Angit Hulu, *HTML* digunakan untuk membuat tampilan halaman seperti halaman beranda, daftar produk, formulir transaksi, dan halaman laporan. Penggunaan *HTML* yang tepat membantu memastikan bahwa sistem mudah digunakan oleh pengelola maupun pelanggan, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer maupun smartphone.

4. *CSS (Cascading Style Sheets)*

Cascading Style Sheets atau *CSS* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak halaman web. *CSS* berfungsi memisahkan aspek visual dari struktur *HTML*, sehingga pengembang dapat mengatur warna, ukuran huruf, jarak antar elemen, tata letak halaman, hingga desain responsif dengan lebih fleksibel dan efisien. *CSS* memungkinkan tampilan halaman web menjadi lebih konsisten dan mudah dikelola, karena perubahan gaya dapat dilakukan secara terpusat melalui satu berkas stylesheet yang langsung memengaruhi seluruh elemen yang terhubung [13].

Dalam sistem informasi penjualan berbasis web, *CSS* memiliki peranan penting dalam menciptakan antarmuka yang nyaman dipakai dan mudah dipahami oleh pengguna. Tampilan seperti halaman daftar produk, tombol transaksi, formulir input penjualan, serta layout laporan dapat diatur dengan *CSS* agar lebih rapi, menarik, dan responsif ketika diakses melalui berbagai perangkat. Dengan pengaturan visual yang baik, pengalaman pengguna (*user experience*) meningkat, sehingga pengelola maupun pelanggan dapat menggunakan sistem secara lebih efektif dan efisien..

2.1.7 *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media untuk membuat cetak biru (*blueprints*) pengembangan system. *UML* dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, serta mendokumentasikan berbagai bagian dari sebuah sistem perangkat lunak. Seperti halnya arsitek yang membuat dokumen cetak biru untuk membantu proses pembangunan sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak juga memanfaatkan diagram-diagram *UML* untuk memandu *programmer* atau *developer* dalam mengembangkan perangkat lunak [14].

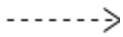
Dalam pengembangannya, *Unified Modeling Language (UML)* dikenal sebagai seperangkat standar teknik diagram yang digunakan untuk memberikan gambaran visual mengenai suatu sistem, mulai dari tahap analisis hingga implementasi. *UML* menyediakan berbagai model yang mendeskripsikan bagaimana suatu sistem bekerja dari sudut pandang yang berbeda. Dari beragam diagram yang ada dalam *UML*, penelitian ini hanya memanfaatkan diagram yang paling relevan, yaitu *use case diagram* untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem, *class diagram* untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar kelas, dan *activity diagram* untuk menunjukkan alur proses dalam sistem. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan *flowchart* sebagai pendukung untuk memvisualisasikan langkah-langkah prosedur secara lebih sederhana dan terstruktur [15].

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan rancangan awal yang menampilkan berbagai peran atau interaksi antara sistem dengan aktor. Diagram ini membantu menggambarkan bagaimana masing-masing peran berfungsi serta berkontribusi dalam menjalankan proses yang ada di dalam sistem [16]. Berdasarkan penjelasan tersebut, use case diagram dapat dipandang sebagai media visual yang digunakan untuk menata dan menunjukkan keterhubungan antara fungsi sistem dengan pihak yang berinteraksi di dalamnya. Melalui diagram ini, proses identifikasi kebutuhan sistem menjadi lebih jelas karena tiap fungsi digambarkan secara eksplisit beserta aktor yang terlibat, sehingga pengembang memiliki gambaran menyeluruh tentang ruang lingkup sistem sebelum masuk ke tahap perancangan yang lebih teknis.

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram [16]

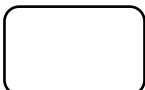
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan

			struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur fungsional dalam sebuah sistem informasi. Secara lebih lengkap, *activity diagram* menunjukkan di mana suatu *workflow* dimulai dan berakhir, aktivitas apa saja yang terjadi selama proses tersebut, serta urutan kejadian dari setiap aktivitas dalam alur kerja [17]. Berdasarkan definisi tersebut, *activity diagram* dapat dipahami sebagai alat pemodelan yang membantu menggambarkan bagaimana suatu proses berjalan dari satu tahap ke tahap berikutnya. Diagram ini memvisualisasikan aliran kerja secara jelas, termasuk kondisi keputusan, percabangan, serta aktivitas paralel, sehingga pengembang dapat memperoleh pemahaman yang lebih rinci mengenai mekanisme operasional sistem. Dengan demikian, aktivitas yang kompleks dalam sistem dapat dipetakan secara sistematis sebelum diimplementasikan dalam bentuk kode atau rancangan teknis lainnya.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram [17]

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

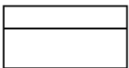
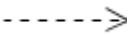
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
---	---	------------------	--

3. *Class Diagram*

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class diagram* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, packagedan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain [18]. Berdasarkan definisi tersebut, *class diagram* dapat dipahami sebagai representasi struktural yang membantu menggambarkan bagaimana sebuah sistem disusun melalui entitas- entitas utama yang saling terhubung. Dengan memodelkan atribut dan operasi dalam setiap kelas, pengembang dapat melihat secara jelas tanggung jawab dan karakteristik masing- masing bagian sistem. Selain itu, hubungan antar kelas memberikan gambaran mengenai keterkaitan antar komponen sehingga proses perancangan sistem dapat dilakukan secara lebih terarah, konsisten, dan sesuai dengan kebutuhan logis dari alur bisnis yang dianalisis.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* [18]

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di

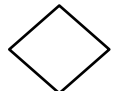
			atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

4. *Flowchart*

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 [19]. Dengan

memahami *flowchart*, pengembang sistem dapat memetakan proses secara jelas, mengidentifikasi titik-titik rawan kesalahan, dan menyusun alur kerja yang lebih efisien. Selain itu, *flowchart* memudahkan komunikasi antara pengembang, pengelola, dan pengguna karena menyediakan gambaran visual dari proses sistem sebelum diimplementasikan.

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart* [19]

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Terminator</i>	Terminal simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu diagram <i>flowchart</i> .
2		<i>Decision</i>	Simbol pemilihan keputusan berdasarkan dua kondisi benar dan salah pada <i>flowchart</i> .
3		Kegiatan Manual	Sebuah kegiatan pemrosesan yang dilakukan secara manual.
4		<i>Process</i>	Simbol indikasi suatu proses pengolahan fungsi pada program.
5		Arsip	Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip: N= Urut nomor ; A= Urut Abjad ;T= Urut Tanggal
6		Dokumen	dapat dibuat dengan tangan atau dicetak oleh Dokumen komputer.

7		Dokumen Rangkap	Digambarkan dengan menumpuk symbol dokumen dan pencetakan nomor dokumen di bagian depan dokumen pada bagian kiri atas.
8		Arus Dokumen	Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah ke kanan atau ke bawah.
9		<i>input / Output</i>	Digunakan untuk menggambarkan berbagai media <i>input</i> dan <i>output</i> .
10		<i>Disk</i> <i>Bermargint</i>	Data disimpan secara permanen pada <i>disk bermagnet</i> ; digunakan untuk menyimbolkan file induk (master file).

2.2 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu, penerapan sistem informasi penjualan berbasis web terbukti mampu mempercepat proses transaksi, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan. Sistem yang dibangun pada penelitian sebelumnya juga meningkatkan efektivitas pengelolaan penjualan. Namun, setiap penelitian memiliki fokus dan kebutuhan yang berbeda, sehingga belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi BUMDes Pauh Angit Hulu. Oleh karena itu, penelitian ini dikembangkan untuk menghasilkan sistem informasi penjualan yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional BUMDes tersebut.

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1	Frans Sagara, Robby Andika Kusumajaya, Agustinus Budi Santoso (2025)	Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Barang dan Pendapatan di BUMDes Berbasis Web dengan Metode FIFO (<i>First-In, First- Out</i>)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah pegawai dalam mengelola transaksi penjualan dan pendapatan, mempercepat pembuatan laporan, serta meningkatkan akurasi perhitungan[20].
2	Muhammad Fajrian Noora, Nanang Rahman, Sofyar (2023)	Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sinar Bulan	Sistem ini dapat membantu menangani permasalahan dalam proses penjualan dan pembuatan laporan penjualan, laporan stok, dan laporan laba rugi. Aplikasi ini dibangun agar dapat membantu pihak BUMDes dalam mengelola data penjualan berbasis web sehingga proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien [21].
3	Ketut Jaya Atmaja, Ni Kade Ayu	Perancangan Sistem Informasi Untuk Mendukung	BUMDes Guna Artha menghadapi sejumlah permasalahan utama yang memerlukan penanganan yang

Nirwana, Putu	Pengelolaan	Data	baik.	Salah satu tantangan
Gede Surya	Penjualan	pada	utamanya	adalah ketidakpastian
Cipta Nugraha, I	Toko BUMDes		ketersediaan barang di toko.	Sistem
Made Dwi Putra			pencatatan stok yang hanya	
Asana, I Made			mengandalkan lembar <i>MS Excel</i>	
Subrata			seringkali tidak dapat	
Sandhiyasa,			mencerminkan situasi aktual di	
			toko fisik [22].	

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Uraian Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di BUMDes Pauh Angit Hulu, sebuah badan usaha milik desa yang bergerak dalam penyediaan dan penjualan perlengkapan pertanian bagi masyarakat setempat. BUMDes ini memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan petani melalui kegiatan transaksi alat dan sarana pertanian, yang hingga saat ini masih dilakukan secara offline. Kondisi tersebut menjadikan BUMDes Pauh Angit Hulu relevan sebagai lokasi penelitian, karena penerapan sistem informasi penjualan berbasis web diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, ketepatan pencatatan, dan kualitas layanan bagi masyarakat sekitar.

3.1.1 Sejarah Singkat Tempat Penelitian

BUMDes Pauh Angit Hulu mulai dibentuk pada tahun 2019 sebagai lembaga ekonomi desa yang bertujuan mengelola potensi lokal serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pembentukannya merupakan langkah strategis pemerintah desa untuk memaksimalkan sumber daya yang ada serta memberikan wadah bagi masyarakat dalam mengembangkan usaha bersama yang terarah.

Pada tahap awal pendirian, BUMDes memperoleh dukungan dana dari pemerintah provinsi melalui program PKK, yang menjadi modal awal untuk memulai operasional. Setelah dilakukan pemetaan terhadap kebutuhan dan aktivitas masyarakat, pengurus BUMDes menetapkan sektor pertanian sebagai fokus utama pengembangan usaha, karena mayoritas warga bekerja sebagai petani

dan membutuhkan akses sarana produksi yang memadai. Dari hasil pemetaan tersebut, lahirlah unit usaha perlengkapan pertanian sebagai unit pertama yang dikelola BUMDes.

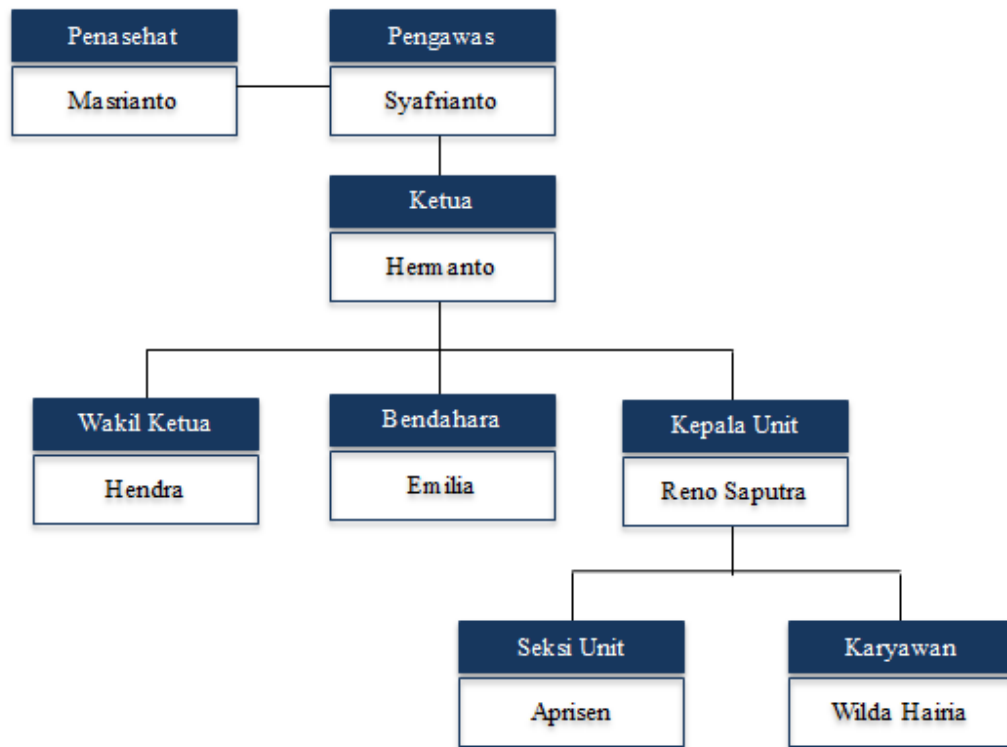
Pada awal operasionalnya, BUMDes masih memanfaatkan bangunan sewaan sebagai tempat pelayanan. Meskipun fasilitasnya sederhana, keberadaan unit usaha ini memberikan manfaat nyata bagi masyarakat karena membantu menyediakan kebutuhan pertanian secara lebih dekat dan praktis. Selanjutnya, BUMDes memperoleh bantuan lanjutan dari program PKK yang dialokasikan untuk pembangunan kios permanen, sehingga BUMDes dapat memiliki tempat operasional sendiri yang lebih layak dan mendukung kegiatan usaha secara mandiri.

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah susunan yang menggambarkan pembagian tugas, hubungan kerja, serta alur tanggung jawab di dalam sebuah lembaga. Melalui struktur ini, setiap posisi memiliki fungsi dan wewenang yang jelas sehingga kegiatan operasional dapat berjalan teratur dan terkoordinasi. Keberadaan struktur organisasi juga membantu memastikan tidak terjadi tumpang tindih pekerjaan, mempermudah proses pelaporan, serta mendukung pencapaian tujuan lembaga secara lebih efektif.

Adapun struktur organisasi BUMDes Pauh Angit Hulu merupakan susunan kepengurusan yang ditetapkan oleh pemerintah desa dan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas, wewenang, serta alur koordinasi antarbagian. Struktur ini berlaku untuk periode 2025–2029, dan menjadi dasar operasional BUMDes dalam menjalankan kegiatan usahanya. Dalam penelitian ini, peneliti

menggunakan struktur organisasi tersebut sebagai acuan karena merupakan struktur terbaru yang masih resmi diberlakukan. Berikut adalah struktur organisasi BUMDes Pauh Angit Hulu :



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi BUMDes Pauh Angit Hulu Tahun 2025

Keterangan struktur organisasi BUMDes :

1. Penasehat

a. Tugas Pokok :

Memberikan nasihat, arahan, serta pertimbangan strategis dalam pengembangan usaha dan penyelesaian permasalahan BUMDes.

b. Fungsi :

Menjadi pihak penyeimbang dan pemberi pandangan objektif dalam proses pengambilan keputusan penting oleh pengurus.

2. Pengawas

a. Tugas Pokok :

Melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan operasional, tata kelola administrasi, dan pengelolaan keuangan BUMDes.

b. Fungsi :

Memberikan laporan hasil pemeriksaan serta rekomendasi perbaikan guna menjamin kegiatan berjalan sesuai aturan dan target.

3. Ketua

a. Tugas Pokok :

Memimpin dan mengarahkan seluruh kegiatan BUMDes sesuai visi dan tujuan yang telah ditetapkan.

b. Fungsi :

Menetapkan kebijakan, mengoordinasikan unit-unit kerja, serta mengambil keputusan strategis yang berkaitan dengan keberhasilan organisasi.

4. Wakil Ketua

a. Tugas Pokok :

Mendampingi Ketua dalam menjalankan tugas manajerial dan operasional sehari-hari.

b. Fungsi :

Mengambil alih fungsi Ketua saat berhalangan serta memastikan proses koordinasi dan kerja antar unit tetap berjalan efektif.

5. Bendahara

a. Tugas Pokok :

Mengelola seluruh aspek keuangan, mulai dari pencatatan transaksi,

pengaturan kas, hingga penyusunan laporan keuangan.

b. Fungsi :

Menjaga ketertiban administrasi keuangan, memastikan penggunaan anggaran sesuai prosedur, dan menyediakan data keuangan yang akurat.

6. Kepala Unit

a. Tugas Pokok :

Mengatur dan mengawasi pelaksanaan operasional pada unit usaha yang menjadi tanggung jawabnya.

b. Fungsi :

Memastikan kualitas layanan, mengevaluasi capaian kegiatan, serta melakukan pengendalian untuk menjaga kinerja unit tetap optimal.

7. Karyawan

a. Tugas Pokok :

Melaksanakan seluruh kegiatan operasional unit usaha sesuai arahan Kepala Unit serta mendukung kelancaran pelayanan kepada masyarakat.

b. Fungsi :

Memberikan pelayanan langsung kepada pelanggan dan menjaga kelancaran aktivitas usaha.

8. Seksi Aset

a. Tugas Pokok :

Mengelola aset, melakukan pencatatan, pemeliharaan, serta kegiatan operasional yang berkaitan dengan penggunaan aset.

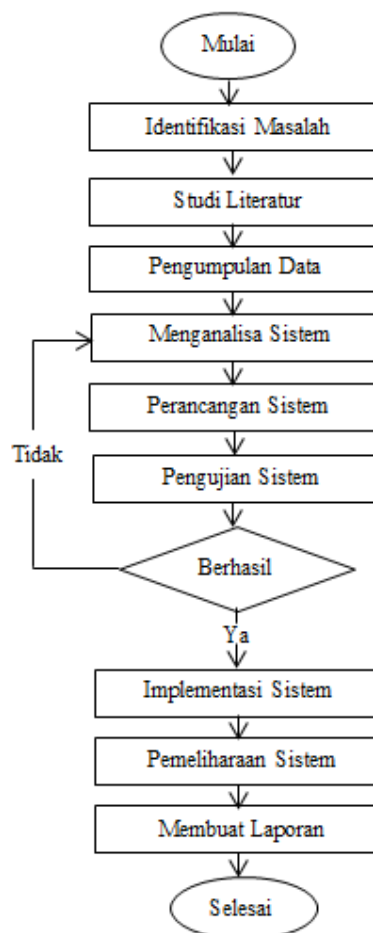
b. Fungsi :

Mendukung kelancaran operasional organisasi melalui pengaturan

penggunaan aset secara tepat dan menjaga kondisi aset agar tetap layak digunakan.

3.2 *Diagram Alur Penelitian*

Diagram alur penelitian merupakan gambaran visual yang menunjukkan tahapan sistematis selama proses penelitian berlangsung, membantu menjelaskan urutan kegiatan dari perencanaan hingga hasil akhir. Dengan diagram ini, pembaca dapat memahami proses penelitian secara lebih jelas, terstruktur, dan mengetahui hubungan antar langkah dalam pembangunan sistem informasi yang dikaji.



Gambar 3. 2 *Diagram Alur Penelitian*

Berdasarkan gambar diagram di atas, tahapan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Mulai

Tahap ini menandai awal dari keseluruhan proses penelitian sebelum memasuki tahapan inti kegiatan.

2. Identifikasi Masalah

Peneliti mengamati kondisi yang ada untuk menemukan permasalahan yang relevan dan menentukan fokus penelitian. Tujuannya agar penelitian berjalan tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

3. Studi Literatur

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu dari buku, jurnal, maupun sumber ilmiah lainnya. Kegiatan ini menjadi landasan teori sekaligus membantu menentukan metode pemecahan masalah yang sesuai.

4. Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, atau metode lain yang relevan dengan penelitian. Data ini menjadi dasar untuk menganalisa kebutuhan sistem pada tahap berikutnya.

5. Menganalisa Sistem

Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Tahap ini memastikan bahwa sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. Perancangan Sistem

Peneliti menyusun rancangan sistem awal, meliputi diagram alur, UML,

struktur basis data, desain antarmuka, serta alur kerja. Rancangan ini menjadi pedoman sebelum tahap pembangunan sistem dilakukan.

7. Pengujian Sistem

Sistem yang telah dibuat diuji untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai harapan. Pengujian ini bertujuan untuk mendeteksi kesalahan, mengevaluasi performa, dan menilai kesesuaian dengan kebutuhan awal.

8. Implementasi Sistem

Sistem yang telah selesai dibuat pada tahap sebelumnya mulai diterapkan di lingkungan pengguna. Pada tahap ini dilakukan proses pemasangan, konfigurasi, serta penyesuaian agar sistem dapat berfungsi dengan baik saat digunakan secara nyata.

9. Pemeliharaan Sistem

Setelah sistem diterapkan, dilakukan pemeliharaan untuk mempertahankan kualitas, memperbaiki bug kecil, dan meningkatkan stabilitas saat digunakan oleh pengguna.

10. Membuat Laporan

Semua proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga pemeliharaan sistem, didokumentasikan dalam bentuk laporan skripsi sebagai pertanggungjawaban akademik.

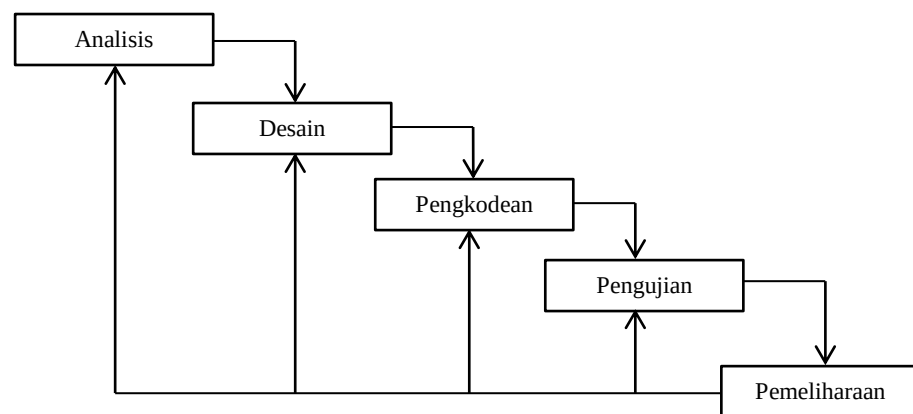
11. Selesai

Tahap terakhir yang menunjukkan bahwa seluruh proses penelitian telah selesai secara menyeluruh.

3.3 Metode Penelitian

Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang

menekankan proses kerja secara berurutan dan bertahap. Setiap fase seperti analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan harus diselesaikan secara penuh sebelum pengembang dapat melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini dianggap efektif untuk proyek yang memiliki kebutuhan yang stabil dan terdefinisi sejak awal, sehingga meminimalkan perubahan selama proses pengembangan berlangsung[23]. Pemilihan metode ini dianggap sesuai karena kebutuhan sistem telah dapat ditentukan secara jelas sejak awal penelitian. Tahapan metode *Waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 3 Metode *Waterfall*

Keterangan metode *waterfall* :

1. Analisis kebutuhan

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menentukan fitur apa saja yang harus tersedia pada sistem informasi penjualan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi pada kegiatan operasional BUMDes Pauh Angit Hulu. Hasil dari tahap ini berupa daftar

kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang menjadi dasar untuk perancangan sistem.

2. Desain

Pada tahap desain, kebutuhan sistem diterjemahkan ke dalam bentuk rancangan teknis, seperti desain basis data, struktur menu, alur proses, serta rancangan antarmuka pengguna. Desain ini memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan bekerja dan bagaimana setiap komponen saling terhubung.

3. Pengkodean

Tahap pengkodean merupakan tahapan pembuatan sistem berdasarkan hasil perancangan sebelumnya. Pada tahap ini, desain sistem diterapkan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, basis data *MySQL*, serta *HTML* dan *CSS* untuk tampilan antarmuka. Seluruh fungsi dan fitur sistem diimplementasikan sesuai spesifikasi tahap desain sehingga sistem berfungsi sebagaimana mestinya.

4. Pengujian

Tahap ini merupakan proses pengujian sistem untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *black-box testing*, yaitu memeriksa kesesuaian output dengan input yang diberikan tanpa melihat kode program. Tahap ini memastikan kualitas sistem sebelum digunakan secara operasional.

5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan oleh pengguna. Perbaikan kesalahan, peningkatan fungsi, dan penyesuaian sistem dilakukan

sesuai kebutuhan operasional. Tahap ini penting untuk menjaga keberlanjutan dan keandalan sistem dalam jangka panjang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diterapkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam analisis dan pengembangan sistem penjualan. Penelitian menggunakan tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang dipilih berdasarkan kebutuhan penelitian untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional di BUMDes Pauh Angit Hulu. Melalui observasi, peneliti dapat memahami alur kerja, interaksi pengguna, serta permasalahan yang terjadi dalam proses transaksi. Hasil observasi menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang akan dikembangkan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan narasumber terkait, seperti pengelola dan petugas kasir. Teknik ini bertujuan menggali informasi lebih mendalam mengenai permasalahan, kebutuhan pengguna, dan harapan terhadap sistem penjualan berbasis web. Wawancara memungkinkan peneliti memperoleh data yang tidak terlihat melalui observasi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi diperoleh melalui pengumpulan berbagai dokumen pendukung, seperti catatan transaksi, laporan stok, arsip pembelian, dan dokumen administrasi lainnya. Teknik ini digunakan untuk melengkapi dan

memvalidasi data dari observasi dan wawancara, sehingga menghasilkan informasi yang lebih lengkap dan komprehensif.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis *web* pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan berbasis *web* dapat membantu proses penjualan agar tidak hanya bergantung pada penjualan langsung di toko. Pelanggan dapat melihat produk dan melakukan pemesanan secara *online*.
2. Sistem ini membantu pembuatan laporan penjualan dan stok barang menjadi lebih cepat dan rapi. Data dalam *database* dapat ditampilkan sesuai kebutuhan dan mengurangi risiko kesalahan data.
3. Sistem informasi penjualan berbasis *web* dapat membantu BUMDes Pauh Angit Hulu dalam meningkatkan proses penjualan melalui media *online*. Produk dapat ditampilkan kepada pelanggan secara lebih luas, sehingga akan memudahkan pelanggan melihat produk, melakukan pemesanan, serta membantu pengelolaan penjualan menjadi lebih efektif dan terstruktur.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis *web* pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu adalah sebagai berikut:

1. Penulis menyadari bahwa sistem ini masih memiliki kekurangan, sehingga apabila terdapat kesalahan atau kebutuhan baru, sistem dapat diperbaiki dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan BUMDes.

2. Pengguna sistem diharapkan dapat menggunakan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing serta mengisi data dengan benar agar informasi yang dihasilkan tetap akurat.
3. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur *payment gateway*, *backup database*, dan cetak nota transaksi agar sistem menjadi lebih lengkap, aman, dan mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. Ramdhan, M. Syaifulloh, N. T. Ujianto, A. Faqih, and R. D. Apriliani, "Transformasi digital pemberdayaan BUMDes: Optimalisasi potensi desa melalui sistem informasi marketplace," *J. Pembelajaran Pemberdaya. Masy.*, vol. 5, no. 4, pp. 1041–1050, 2024.
- [2] I. Sulistiarini, M. A. Wildan, and others, "PERAN TRANSFORMASI DIGITAL TERHADAP KOMPETENSI SDM DAN KEMANDIRIAN BUMDes," *E-Jurnal Manaj.*, vol. 14, no. 9, pp. 741–756, 2025.
- [3] Rangga Restu Buana Handoko, "PENGARUH GAYA MANAJEMEN DAN STRUKTUR ORGANISASI TERHADAP KUALITAS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI," *J. Ilm. Akunt. DAN Keuang.*, vol. 4, no. 6, pp. 2420–2442, 2022.
- [4] D. Saputra and R. Kurniawan, "Analisis kualitas informasi dalam mendukung pengambilan keputusan pada sistem informasi manajemen," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 2, pp. 122–130, 2021.
- [5] M. F. Adham, "Analisis Implementasi Sistem Informasi : Studi Literatur," vol. 5, no. 1, pp. 264–275, 2024.
- [6] M. R. Hidayat, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko KING MOTOR Kota Pekanbaru," *J. Reputasi*, vol. 1, no. 2, 2024.
- [7] A. Selay *et al.*, "Sistem Informasi Penjualan," *Karimah Tauhid*, vol. 2, no. 1, pp. 232–237, 2023.
- [8] A. Firnanda, "Literature Review: Kualitas Laporan Keuangan Pada Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Di Indonesia," *J. Ilm. Dan Karya Mhs.*, vol. 1, no. 5, pp. 198–205, 2023.
- [9] R. Sitorus, "Pemanfaatan teknologi web dalam pengembangan aplikasi berbasis internet," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 14, no. 2, pp. 120–128, 2021.
- [10] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *J. Tek. Dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022.
- [11] K. S. Ningsih, N. J. Aruan, and M. Ikhsan, "Aplikasi buku tamu menggunakan fitur kamera dan Ajax berbasis website pada Kantor Dispora

- Kota Medan,” *SITek (Jurnal Sains, Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 3, pp. 94–95, 2022.
- [12] H. Thamrin, O. Fajarianto, and A. Ahmad, “Pelatihan Pemrograman Css Dan Html Di Smk Avicena,” *Abdimas Awang Long*, vol. 4, no. 1, pp. 51–60, 2021.
 - [13] M. Fahmi, “Penerapan CSS dalam Pengembangan Tampilan Web Responsif,” *J. Inform. dan Teknol. Web*, vol. 9, no. 2, pp. 112–120, 2021.
 - [14] M. Sumiati, R. Abdillah, and A. Cahyo, “Pemodelan UML untuk sistem informasi persewaan alat pesta,” *J. Fasikom*, vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021.
 - [15] T. Arianti, A. Fa’izi, S. Adam, and M. Wulandari, “Perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan diagram UML (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.
 - [16] R. Permana, A. Abdilah, F. N. Hasan, and M. Syarif, “Estimation Effort Pengembangan Software Inventory PT. Infinity Global Mandiri Menggunakan Metode Use Case Point,” *J. Restikom Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 73–84, 2023.
 - [17] S. W. Ramdany, S. A. Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, A. Putri, and R. Anggie, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 30–41, 2024.
 - [18] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, “Analisis teknik entity-relationship diagram dalam perancangan database,” *J. Ekon. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, 2023.
 - [19] Z. Tuasamu *et al.*, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD Dan Flowchart Pada Bisnis Porobico,” *J. Bisnis dan Manaj.*, vol. 1, no. 2, pp. 495–510, 2023.
 - [20] F. Sagara, R. A. Kusumajaya, and A. B. Santoso, “Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Barang dan Pendapatan di BUMDes Berbasis Web dengan Metode FIFO (First-In, First-Out),” *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 4, no. 3, pp. 187–197, Sep. 2025, doi: 10.55606/jupikom.v4i3.5151.
 - [21] M. F. Noor, N. Rahman, and others, “Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian Pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sinar Bulan,” *Indones. J. Appl. Account. Financ.*, vol. 3, no. 1, pp. 53–61, 2023.

- [22] K. J. Atmaja, N. K. A. Nirwana, P. G. S. C. Nugraha, I. M. D. P. Asana, I. M. S. Sandhiyasa, and I. P. Y. Indrawan, “Perancangan Sistem Informasi Untuk Mendukung Pengelolaan Data Penjualan pada Toko BUMDes,” *KOMET Kolaborasi Masy. Berbas. Teknol.*, vol. 1, no. 3, pp. 150–156, 2025.
- [23] R. Sabaruddin, S. Murni, and A. Apriyanti, “Penerapan Metode Waterfall Sisfo Buku Kas Digital Pada Bumdes Jaya Usaha,” vol. 5, no. 2, pp. 196–205, 2024.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Riset Penelitian



YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Gatot Subroto KM 7 Kebun Nenas. Kab. Kuantan Singingi e-mail ftuniks2022@gmail.com

Teluk Kuantan, 10 Juni 2026

No : 247/FT/UNIKS/PMH/VI/2026

Lampiran : -

Perihal : Izin riset

Kepada Yth,
Kepala BUMDES Jl. Perahu Pauh Angit
Hulu
Di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Rido Andri Wibowo
NPM : 220210064
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Semester : VIII (Delapan)

Saat ini mahasiswa yang bersangkutan akan melakukan kegiatan penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (Skripsi) sebagai berikut :

Judul Penelitian : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web pada Bumdes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu
Lokasi Penelitian : Bumdes Jalan Perahu Pauh Angit Hulu

Untuk keperluan riset tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu agar berkenan kiranya memberi izin untuk pengambilan data yang diperlukan oleh mahasiswa bersangkutan.

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan FT



AGUS CANDRA, ST.,M.Si
NIDN. 1020088701

Lampiran 2 : Data Belanja Bumdes



**Mitra
Tani
Lestari**

Menyediakan : Pupuk,
Bibit, Pestisida dan
Sarana Pertanian

Jl. Jend. Sudirman, No. 59 - Pasar Taluk
082391906505 - 081282523899

Nama : Bumdes Pangean

Tanggal : 30.01.2026

No	Nama Barang	Banyak	Harga@	Jumlah
1	Sidamin 400 ml	6 bh	36.000	216.000
2	Sidamin 200 ml	6 bh	22.000	132.000
3	Stamin 400 ml	3 bh	40.000	120.000
4	Stamin 200 ml	3 bh	23.000	69.000
5	Dolomite	20 sak	45.000	900.000
6	Urea	1 sak	415.000	415.000
7	Centaris 50	13 kg	140.000	1.920.000
8	Prima kuat 50	13 kg	207.500	2.697.500
9	Neo Pilar 12	10 bh	30.000	300.000
10	Smart 12	5 bh	60.000	300.000
11	Gempur 12	5 bh	50.000	250.000
12	Quat xone 12	5 bh	31.000	155.000
13	Gramoxone 12	5 bh	63.000	315.000
14	Bablas 12	5 bh	45.000	225.000
15	Deas 50 ml	3 bh	19.000	57.000
16	Deas 100 ml	3 bh	33.000	99.000
17	Turmodan 12	5 bh	56.000	280.000
18	Omnitop 12	2 bh	50.000	100.000
19	Paratop 12	5 bh	63.000	315.000

PENGHATIAN

Barang yang sudah dibeli tidak dapat
dikembalikan kecuali persetujuan dari pihak toko

Total 4.648.000
Uang Muka 1.000.000
Sisa 3.648.000

Tanda Terima,

()

Hormat Kami,
**Mitra
Tani**

()



**Mitra
Tani
Lestari**

Menyediakan : Pupuk,
Bibit, Pestisida dan
Sarana Pertanian

Jl. Jend. Sudirman, No. 59 - Pasar Taluk
082391906505 - 085185703525

Nama : Bumdes Pangean

Tanggal : 11.01.26...

No	Banyak	Nama Barang	Harga@	Jumlah
1	6 bh	Neo Pilaruat 12	30.000	180.000
2	5 bh	Omnitop 12	50.000	250.000
3	5 bh	Bablas 12 KASIH	45.000	225.000
4	5 bh	Paratop 12	63.000	315.000
5	5 bh	Centaris 12	36.000	180.000
6	13 kg	Prima kuat 50	207.500	2.697.500
7	23 bh	Anggun Tani	38.000	76.000
8	13 bh	Zatany sp.	14.000	14.000

PENGHATIAN

Barang yang sudah dibeli tidak dapat
dikembalikan kecuali persetujuan dari pihak toko

Tanda Terima, Hormat Kami,

() ()

Total 1.452.500
Uang Muka
Sisa

Lampiran 3 : Kartu Bimbingan Proposal Skripsi

1. Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
 Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom
Judul : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web
 Pada BUMDes Pauh Angit Hulu

3X4

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1.	12/11/2025	Perbaiki latar belakang, Identifikasi masalah, rumusan masalah, manfaat, tujuan Berkas lihat Panduan, lanjut bab II	a/
2.	20/11/2025	Perbaiki landasan teori dan penerapan. Kemungkinan penerapan.	a/
3.	25/11/2025	lengkapi dan perbaiki bab II	e/
4.	1/12/2025	Perbaiki struktur organisasi pant bergitu	a/
5.	1/12/2025	Acc laporan proposal lanjut ke guru	a/

Teluk Kuantan, 12. November 2025
 Pembimbing 1

Erlinda

Erlinda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1006039301

2. Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
 Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom
Judul : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web
 Pada BUMDes Pauh Angit Hulu

3x4

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1.	17/11/2024	- Periksa letter kalapang, (ditandatangani dkt.	
2.	18/11/2024	- Periksa minor secara keseluruhan - lanjut ke bab II	
3.	20/11/2024	- Susun ulang lagi bab I - (lanjut ke bab II) - Bab II persiapkan skema	
4.	21/11/2024	- Periksa Pambuan - lanjutkan	
5.	26/11/2024	- Periksa lagi - Periksa lampiran penelitian	
6.	1/12/2024	- (Lengkapi proposal - Periksa Kelayakan pambuan	
7.	2/12/2024	ACE proposal selesai	

Teluk Kuantan, 12 November 2025

Pembimbing 2

Aprizal, S.Kom., M.Kom
 NIDN. 1022069203

Lampiran 4 : Kartu Bimbingan Skripsi

1. Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
 Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom
Judul : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web
 Pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu

3X4

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1/	30/4/2026	- perbaiki Asr. lain. - ubah Activity diagram.	ef
2/	4/6/2026	- perbaiki Usecase diagram, activity diagram, sequence, dalam Input, tambah dalam file.	ef
3/	4/6/2026	- perbaiki Asr, buat Asr baru. Activity, dalam file, class diagram sebelumnya harus ada.	ef
4/	9/6/2026	lengkapi laporan skripsi.	ef
5/	17/6/2026	perbaiki kesimpulan (sesuai data yang tersedia)	ef

Teluk Kuantan, 30 April 2026
 Pembimbing 1

Erlinda

Erlinda, S.Kom., M.Kom
 NIDN. 1006039301

2. Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom
Judul : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web
Pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu

3X4

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
6.	18/6/2026	- Tambahkan pengisian block boxnya apa saja yang harus	et.
		- Kesimpulan perbaikan.	et.
7.	22/6/2026	Ace Skripsi: lanjut bab 5	et.

Teluk Kuantan, 30 April 2026
Pembimbing 1

Erlinda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1006039301

3. Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
 Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

N P M : 220210064
Nama : Rido Andri Wibowo
Pembimbing 1 : Erlinda, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Aprizal, S.Kom., M.Kom
Judul : Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Web
 Pada BUMDes Jalan Perahu di Pauh Angit Hulu

3X4

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1.	30/2026 4	- Aisi bagian dan diuraikan - Laporan	
2.	2/2026 6	- Aisi bagian dan diuraikan - Laporan Struktur kelas	
3.	9/2026 6	- Riset dan diuraikan - Riset dan diuraikan - Riset dan diuraikan	
4.	11/2026 6	- Riset dan diuraikan - Riset dan diuraikan	
5.	17/2026 6	- Riset dan diuraikan - Riset dan diuraikan	
6.	22/2026 6	- Riset dan diuraikan - Riset dan diuraikan	
7.	23/2026 6	Ace Sidney Stripot	

Teluk Kuantan, 30 April 2026
 Pembimbing 2

Aprizal, S.Kom., M.Kom
 NIDN. 1022069203