

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pada bagian ini dijelaskan berbagai teori dan konsep yang digunakan sebagai dasar dalam penelitian. Teori-teori tersebut menjadi acuan dalam memahami permasalahan serta mendukung proses analisis yang dilakukan.

2.1.1 BUMDes Desa Pinang Sebatang Barat

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan pengembangan dari Usaha Ekonomi Kampung (UEK) yang sebelumnya telah berjalan di Kampung Pinang Sebatang Barat. Pada awalnya, UEK mengelola unit usaha simpan pinjam yang didirikan pada 15 Juli 2007 dengan dukungan dana bergulir dari Pemerintah Kabupaten Siak sebesar Rp 500.000.000. Setelah berjalan sekitar tiga tahun, UEK-SP mengalami perubahan status dan menjadi salah satu unit usaha yang dikelola oleh BUMDes yang resmi dibentuk pada 2 Agustus 2009.

Pembentukan BUMDes di Kampung Pinang Sebatang Barat merupakan hasil dari Musyawarah Desa (MUSDES 1 dan 2) yang menilai bahwa Pendapatan Asli Kampung (PAK) masih tergolong rendah, sementara potensi ekonomi kampung cukup besar untuk dikembangkan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah lembaga yang dikelola secara lebih profesional untuk mengelola aset desa serta memberikan layanan usaha kepada masyarakat secara berkelanjutan dan terorganisir.



Gambar 2. 1 BUMDes Desa Pinang Sebatang Barat
(sumber: Dokumentasi pribadi, diambil oleh penulis, 12 maret 2025)

Di Kabupaten Siak, BUMDes dikenal dengan sebutan lokal sebagai Badan Usaha Milik Kampung (BUMKampung). BUMDes Desa Pinang Sebatang Barat secara resmi beroperasi dengan nama BUMKampung “Tuah Negeri”. Hingga saat ini, BUMKampung “Tuah Negeri” telah mengembangkan aset sebesar Rp 927.510.560 dengan jumlah anggota mencapai 917 orang serta mengelola enam unit usaha, yaitu usaha simpan pinjam, jasa angkutan sampah, pengelolaan pasar, peternakan sapi, wahana permainan mini cross, dan penyediaan tenaga kerja.

2.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung kegiatan operasional, pengendalian, serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (2022). Keberadaan sistem informasi membantu organisasi dalam menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu sehingga proses kerja dapat berjalan lebih efektif dan terarah.

Komponen utama dalam sistem informasi terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), basis data, jaringan komputer, prosedur operasional, serta sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya. Seluruh komponen tersebut saling mendukung dan bekerja bersama untuk menghasilkan informasi yang akurat dan dapat dipercaya. Pemanfaatan sistem informasi yang baik mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat penyelesaian tugas, serta membantu organisasi dalam melakukan pengawasan terhadap kegiatan operasional.

Dalam pengelolaan simpan pinjam di BUMDes, sistem informasi berperan penting dalam pencatatan transaksi keuangan, pemantauan simpanan dan pinjaman anggota, pengelolaan jadwal pembayaran angsuran, serta penyusunan laporan keuangan. Penerapan sistem informasi dapat mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan transparansi serta akuntabilitas pengelolaan keuangan. Dengan demikian, sistem informasi dapat mendukung BUMDes dalam memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat desa (Salsabila dkk., 2020)

2.1.3 Simpan Pinjam

Simpan pinjam merupakan kegiatan keuangan yang melibatkan proses penyimpanan dana oleh anggota serta pemberian pinjaman kepada anggota dengan ketentuan tertentu, termasuk jangka waktu dan bunga yang telah disepakati. Kegiatan ini umum dijalankan oleh lembaga keuangan mikro seperti koperasi dan BUMDes dengan tujuan membantu memenuhi kebutuhan finansial masyarakat desa serta meningkatkan kesejahteraan anggotanya (2021).

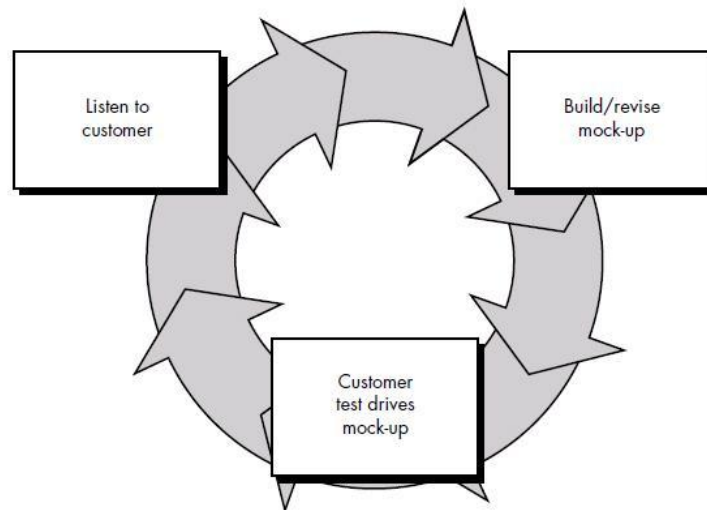
Melalui kegiatan simpan pinjam, masyarakat desa dapat memperoleh akses pembiayaan untuk berbagai keperluan, seperti modal usaha, pendidikan, kesehatan, maupun kebutuhan konsumsi. Selain memberikan manfaat langsung kepada anggota, kegiatan simpan pinjam juga berperan dalam meningkatkan perputaran ekonomi di tingkat desa sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Agar kegiatan simpan pinjam dapat berjalan dengan baik, diperlukan pengelolaan administrasi yang tertib dan akurat, meliputi pencatatan transaksi pinjaman, pembayaran angsuran, perhitungan bunga, serta saldo piutang anggota. Penggunaan sistem informasi dalam pengelolaan simpan pinjam dapat membantu mempermudah proses pencatatan, meningkatkan ketepatan data, serta mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada pengelolaan secara manual (Nurjayadi dkk., 2020)

2.1.4 Prototyping

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem awal (prototype) untuk diuji coba oleh pengguna secara langsung sebelum sistem dikembangkan secara menyeluruh. Proses pengembangan dengan pendekatan ini bersifat iteratif, yaitu prototype akan terus dikembangkan berdasarkan masukan dan evaluasi dari pengguna hingga menghasilkan sistem akhir yang sesuai dengan kebutuhan (Kustanto dkk., 2024).

Adapun tahapan dalam *prototyping* menurut Pressman (2001), yaitu :



Gambar 2. 2 Tahapan Prototyping

1. Mendengarkan Pengguna (*Listen to Customer*)

Pada tahap ini, pengembang bekerja sama dengan pengguna untuk mendefinisikan kebutuhan sistem secara mendetail. Proses ini melibatkan diskusi, wawancara dan observasi untuk memahami harapan dan masalah yang dihadapi pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang cukup untuk mengembangkan sistem yang relevan dan bermanfaat.

2. Membangun dan Mervisi *Mock-up* (*Build / Revise Mock-up*)

Pada tahap ini dilakukan pembangunan prototipe sistem, mencakup elemen-elemen dasar dari antarmuka pengguna dan beberapa fitur kunci yang diharapkan ada pada dalam sistem final.

3. Pengguna Melakukan Pengujian (*Customer Test Drives Mock-up*)

Setelah prototipe dikembangkan, pengguna akan diberikan kesempatan untuk menguji dan mengevaluasi sistem. Pengguna juga dapat memberikan umpan balik untuk membantu pengembang dalam mengidentifikasi kekurangan dalam sistem yang sedang dikembangkan. Berdasarkan umpan balik tersebut, pengembang dapat melakukan revisi dan penyesuaian kembali hingga menyesuaikan dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Proses ini diulang dalam beberapa iterasi sampai sistem dianggap memadai

2.1.5 Web

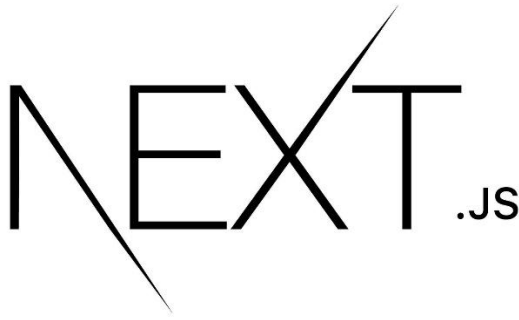
Website merupakan platform digital berbasis internet yang berfungsi untuk menampilkan berbagai informasi, layanan, maupun aplikasi secara online. Website dikembangkan menggunakan teknologi web programming yang memungkinkan akses informasi dari berbagai perangkat dan lokasi secara real-time. Dengan menggunakan website, pengelolaan data dapat dilakukan secara terpusat melalui server yang terkoneksi dengan internet.

Selain memberikan kemudahan akses, pengembangan sistem berbasis website juga memungkinkan adanya pengelolaan data yang lebih terintegrasi. Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi terbaru, melakukan transaksi, serta memantau perkembangan data tanpa memerlukan aplikasi tambahan di perangkat mereka. Hal ini tentu memberikan efisiensi baik dari sisi pengguna maupun pengembang, karena pengelolaan dan pemutakhiran data hanya perlu dilakukan di sisi server pusat. Website juga dapat dioptimalkan dengan fitur keamanan, pencadangan data otomatis, dan skalabilitas server yang mampu menangani pertumbuhan jumlah pengguna secara signifikan.

Dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam, platform website memungkinkan pengelola BUMDes maupun anggota masyarakat dapat mengakses data simpan pinjam, melakukan transaksi, serta memantau status keuangan dengan mudah tanpa terbatas ruang dan waktu. Penggunaan website juga mendukung efisiensi proses administrasi, karena semua proses penginputan, pengolahan, hingga pembuatan laporan dapat dilakukan secara otomatis melalui sistem web berbasis client-server (Zaqi Azkiak dkk., 2023).

2.1.6 Next.js

Next.js merupakan framework berbasis React.js yang mendukung pengembangan aplikasi web modern dengan keunggulan server-side rendering (SSR), static site generation (SSG), serta performa akses yang tinggi. Next.js menyediakan kemudahan dalam pengelolaan routing halaman, pengoptimalan SEO, serta efisiensi pengambilan data dari API server yang terhubung dengan database (Fariz dkk., 2022).



Gambar 2. 3 Implementasi Next.js

Selain fitur-fitur utama tersebut, Next.js juga dilengkapi dengan fitur image optimization yang secara otomatis mengatur ukuran dan kualitas gambar yang ditampilkan sehingga meningkatkan kecepatan akses halaman. Framework ini sangat fleksibel karena mendukung pengembangan aplikasi skala kecil hingga enterprise, serta mudah diintegrasikan dengan sistem backend berbasis REST API atau GraphQL. Dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam BUMDes, penggunaan Next.js sangat bermanfaat dalam menampilkan data simpan pinjam, jadwal angsuran, notifikasi jatuh tempo, dan laporan keuangan secara efisien serta mendukung tampilan antarmuka yang ramah pengguna.

Penggunaan Next.js dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam memudahkan integrasi data transaksi secara real-time, pengelolaan state aplikasi yang efisien, serta pengembangan aplikasi web yang scalable untuk digunakan dalam jangka panjang. Selain itu, fitur hot reloading dan automatic code splitting yang dimiliki Next.js mempercepat proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi web.

2.1.7 MySql

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open-source yang populer digunakan dalam pengembangan aplikasi web. MySQL mendukung pengelolaan data secara terstruktur menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) yang memungkinkan pengambilan, penyimpanan, pengelompokan, dan penghapusan data dengan efisien (Elton, 2024).



Gambar 2. 4 Implementasi MySQL

Kelebihan MySQL terletak pada kestabilan, kecepatan pemrosesan data, serta skalabilitasnya dalam menangani data dalam jumlah besar. MySQL juga mendukung transaksi dengan fitur ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) yang menjamin integritas data tetap terjaga meskipun terjadi gangguan saat proses transaksi berlangsung. Dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam BUMDes, MySQL berperan penting dalam pengelolaan data anggota, pengajuan pinjaman, pencatatan angsuran, hingga pembuatan laporan keuangan. Integrasi MySQL dengan framework pengembangan modern seperti Next.js juga memudahkan pengelolaan data secara real-time melalui API.

Dalam pengembangan sistem informasi simpan pinjam BUMDes, MySQL berperan sebagai penyimpanan utama seluruh data transaksi simpan pinjam, data anggota, data angsuran, serta data pengelolaan keuangan. Kemampuan MySQL dalam menangani jumlah data besar, skalabilitas, serta kemudahan integrasinya dengan berbagai framework pengembangan web menjadikannya solusi yang tepat dalam implementasi sistem informasi (Endah Ratna Sari dkk., 2021).

2.1.8 Blackbox Testing

Blackbox testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi kebutuhan tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program yang digunakan. Pada metode ini, penguji memberikan input pada sistem dan mengamati output yang dihasilkan untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan yang telah ditentukan, tanpa mengetahui proses pengolahan data di dalam sistem.

Blackbox testing memiliki beberapa jenis pengujian, antara lain *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*, *Error Guessing*, *Decision Table Testing*,

dan *State Transition Testing*. *Equivalence Partitioning* digunakan untuk membagi data input ke dalam kelompok valid dan tidak valid, *Boundary Value Analysis* berfokus pada pengujian nilai batas input, sedangkan *Error Guessing* dilakukan berdasarkan pengalaman penguji untuk memprediksi kemungkinan kesalahan yang dapat terjadi pada sistem.

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \left(\frac{\text{Jumlah Test Case yang Valid}}{\text{Total Test Case yang Diuji}} \right) \times 100\% \quad 2-1$$

Persentase keberhasilan pengujian Blackbox Testing dihitung dengan membandingkan jumlah *test case* yang dinyatakan valid atau berhasil dengan seluruh *test case* yang diuji, kemudian dikalikan 100%. Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan fungsionalitas sistem berdasarkan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Semakin tinggi persentase yang diperoleh, semakin banyak fungsi yang berhasil berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Melalui penerapan blackbox testing, diharapkan seluruh fungsi sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengelola BUMDes, sehingga kesalahan fungsional, validasi input yang tidak tepat, maupun ketidaksesuaian output dapat terdeteksi sebelum sistem digunakan secara operasional. (Muhammad Leo Adi Saputra, 2021).

2.1.9 Usability Testing

Usability testing merupakan metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan pengguna secara langsung untuk mencoba sistem dan memberikan penilaian berdasarkan pengalaman mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Salah satu metode yang umum digunakan dalam usability testing adalah System Usability Scale (SUS).

System Usability Scale (SUS) merupakan instrumen pengukuran usability yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala penilaian Likert 1 sampai 5, mulai dari *sangat tidak setuju* hingga *sangat setuju*. SUS digunakan untuk menilai persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem secara keseluruhan. Instrumen

pernyataan SUS disajikan pada Tabel 2.1, yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, konsistensi sistem, kebutuhan bantuan teknis, serta tingkat kepercayaan pengguna dalam menggunakan sistem.

Tabel 2. 1 Instrumen Pernyataan SUS

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
Usefulness						
1	Sistem ini membantu saya menyelesaikan kebutuhan terkait layanan simpan pinjam dengan mudah					
2	Saya merasa fitur-fitur yang tersedia pada sistem ini tidak sesuai dengan kebutuhan saya					
Ease of Use						
3	Tampilan dan menu pada sistem mudah dipahami saat pertama kali digunakan					
4	Saya merasa kesulitan saat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya					
Ease of Learning						
5	Saya dapat mempelajari cara menggunakan sistem ini dengan cepat					
6	Saya memerlukan bantuan orang lain untuk memahami cara menggunakan sistem ini					
Memorability						
7	Saya masih bisa mengingat cara menggunakan sistem meski sudah lama tidak mengaksesnya					
8	Saya sering lupa letak menu atau fitur ketika menggunakan sistem ini kembali					
Satisfaction						

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
9	Saya merasa puas dengan kinerja dan tampilan sistem ini					
10	Saya merasa sistem ini belum memenuhi harapan saya sebagai pengguna					

Pengisian kuesioner SUS dilakukan setelah responden mencoba sistem, sehingga jawaban yang diberikan mencerminkan pengalaman nyata pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Skala penilaian yang digunakan dalam kuesioner SUS ditunjukkan pada Tabel 2.2, dengan rentang skor 1 hingga 5 untuk setiap pernyataan.

Tabel 2. 2 Skala Penilaian Skor

No	Kategori Nilai	Bobot Nilai
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Netral (N)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

Perhitungan skor SUS dilakukan melalui beberapa tahapan agar diperoleh nilai usability sistem yang akurat. Adapun tahapan penilaian skor SUS adalah sebagai berikut :

1. Penilaian pernyataan ganjil, untuk pernyataan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), skor yang diberikan oleh responden dikurangkan dengan angka 1. Skor SUS ganjil = skor responden dikurang 1
2. Penilaian Pernyataan genap, untuk pernyataan bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10), skor SUS diperoleh dengan mengurangi angka 5 dengan skor yang diberikan oleh responden.

3. Perhitungan skor Total responden, seluruh skor hasil perhitungan dari pernyataan ganjil dan genap dijumlahkan untuk setiap responden, kemudian hasilnya dikalikan dengan 2,5

$$\text{Skor akhir SUS} = (\Sigma \text{ skor ganjil} + \Sigma \text{ skor genap}) \times 2,5$$

4. Perhitungan Skor rata-rata SUS, Setelah skor SUS masing-masing responden diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata usability sistem dengan menjumlahkan seluruh skor responden dan membaginya dengan jumlah responden. Perhitungan skor rata-rata dapat dihitung menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum x}{n} \quad 2-2$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata usability

Σx = Jumlah skor System Usability Scale

n = Jumlah responden

Dari hasil tersebut diperoleh suatu nilai rata-rata dari penilaian seluruh skor responden. Untuk menentukan hasil dari grade penilaian ada dua cara yang dapat digunakan. Pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, grade skala dan adjektif rating yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat tiga kategori yaitu not acceptable, marginal dan acceptable. Sedangkan dari sisi tingkat grade skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, D, E dan F.

Penentuan kedua dilihat dari sisi percentile range (SUS skor) yang memiliki grade penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan E. Penentuan hasil penilaian berdasarkan SUS score persentile rank dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan penilaian pengguna. Kedua penentuan ini dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 SUS Score Rank

Grade	Keterangan
A	Skor $\geq 80,3$
B	Skor ≥ 74 dan $<80,3$
C	Skor ≥ 68 dan <74
D	Skor ≥ 51 dan <68
E	Skor lebih <51

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Meli Agustiana dkk. dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Karyawan MT Haryono Berbasis *Java*” (2020). Penelitian ini diangkat berdasarkan masalah yang dihadapi dikoperasi tersebut seperti kendala sistem yang masih manual, membuat pekerjaan tidak efektif dan efisien. Sistem yang dirancang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi simpan pinjam serta menyajikan data secara cepat dan akurat. Fitur yang disediakan mencakup pengelolaan data petugas, anggota, simpanan wajib dan pokok, peminjaman, serta angsuran. Aplikasi juga menghasilkan laporan lengkap seperti laporan petugas, anggota, simpanan, pinjaman, dan angsuran, yang membantu penanggung jawab koperasi dalam pengambilan keputusan.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Anjung Adi Kiswara dkk. dengan judul “Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Mitra Duta Artha Pule Berbasis *Website* (2022). penelitian tersebut diangkat untuk memudahkan pengurus koperasi dalam bertransaksi dan melayani anggota koperasi. Sistem yang dirancang memiliki fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan koperasi seperti, manajemen data anggota, pencatatan transaksi simpanan pinjam, pengelolaan angsuran, dan pembuatan laporan keuangan secara otomatis.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Muhamad Alda dengan judul “Implementasi Metode Spiral pada Pengembangan Aplikasi Simpan Pinjam

Berbasis *Android*” (2023). Penelitian tersebut diangkat untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Koperasi Mitra Karya mengenai proses pengolahan data koperasi, terdiri dari pengolahan data nasabah pengolahan data simpanan dan pengolahan data peminjaman. Sistem yang dirancang memiliki beberapa fitur seperti, halaman login untuk memberikan keamanan saat mengakses aplikasi, pengelolaan data nasabah CRUD, pengolahan simpan nasabah, fitur pengolahan peminjaman nasabah dan waktu peminjaman dan fitur rekapitulasi laporan peminjaman nasabah.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Otomosi Gulo dkk. dengan judul “Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus : Koperasi Onis Maju Bersama).” (2024) Penelitian ini diangkat berdasarkan beberapa masalah yang dihadapi seperti proses pendataan yang masih manual menyebabkan keterlambatan dalam pengurusan koperasi tersebut, dan membuat kesulitan pegawai koperasi dalam melacak data simpanan, data pinjaman, dan data angsuran pada transaksi simpan pinjam. Sistem yang dirancang bertujuan untuk membantu dalam pencatatan anggota, transaksi simpan pinjam dan data petugas secara lebih efektif melalui sistem yang terkomputerisasi, sehingga menghasilkan pengolahan dan pencatatan data yang lebih baik, mempercepat pengelolaan informasi, serta meminimalkan kesalahan data di Koperasi Onis Maju Bersama.

Tabel 2. 4 Perbandingan Variabel Penelitian

Kategori	Agustiana (2020)	Anjung Adi Kiswara (2022)	Muhammad Alda (2023)	Otomasi Gulo (2024)
Metode	<i>Waterfall</i>	<i>Extreme Programming (XP)</i>	<i>Spiral</i>	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>
Pengujian	-	-	-	<i>Blackbox Testing</i>
Data	Petugas, anggota, simpanan wajib dan pokok, pinjaman serta data angsuran	Data anggota, simpan dan pinjam, pengajuan, laporan bulanan dan dashboard.	Data nasabah, simpanan dan pinjaman, laporan	Manajemen anggota, transaksi, laporan, notifikasi (rencanan) dashboard, master data.
Teknologi	Java Desktop	PHP Native	Kodular (Android)	PHP Native

Kategori	Agustiana (2020)	Anjung Adi Kiswara (2022)	Muhammad Alda (2023)	Otomasi Gulo (2024)
Aksesibilitas	(Offline) Komputer Admin	(Online) Akses melalui browser	(Online) Akses Nasabah via Smartphone	(Online) Akses admin dan browser
Platform	Dekstop Application	Website	Mobile Application	Website
Manajemen Transaksi	Catat buku kas digital	Pencatatan simpan pinjam	Pengajuan Online	Pencatatan Angsuran
Output	Laporan Cetak	Laporan web & cetak	Tampilan mobile	Laporan web & Cetak

Berdasarkan kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu pada 2.4 diketahui bahwa penelitian- penelitian tersebut telah membahas topik yang relevan dengan penelitian ini, namun memiliki keterbatasan dari sisi teknologi yang digunakan, aksesibilitas platform, serta belum adanya fitur otomasi pengingat.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya karena mengkaji permasalahan digitalisasi simpan pinjam melalui integrasi proses bisnis yang menyeluruh dengan menyesuaikan pendekatan penelitian terhadap kebutuhan dan karakteristik objek penelitian di BUMDes Desa Pinang Sebatang Barat. Perbedaan utama terletak pada penggunaan framework Next.js yang memungkinkan performa sistem lebih cepat dan responsive, serta adanya fitur monitoring melalui dashboard visual, penjadwalan survey lapangan, dan sistem notifikasi angsuran otomatis yang tidak ditemukan pada penelitian-penelitian sebelumnya.