

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

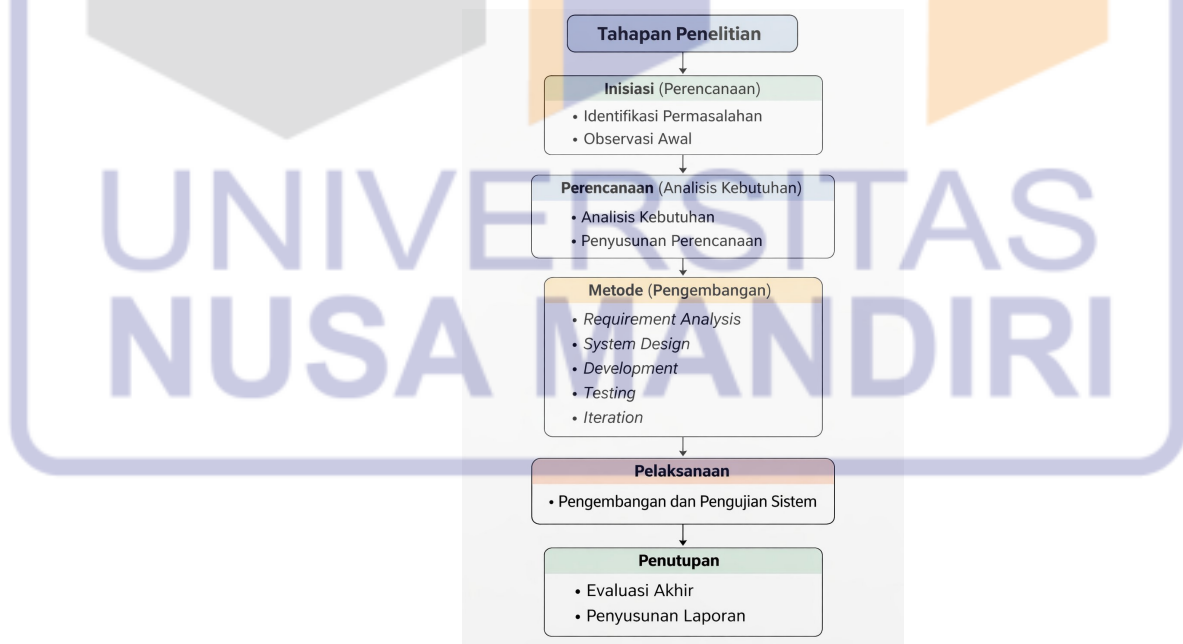
Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) dengan pendekatan kualitatif-deskriptif, yang bertujuan untuk menghasilkan solusi atas permasalahan nyata yang dihadapi oleh objek penelitian melalui pengembangan sistem informasi. Penelitian terapan dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan konsep atau teori, tetapi juga menitikberatkan pada penerapan pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan koperasi. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi operasional koperasi, kebutuhan pengguna, serta permasalahan yang muncul dalam pengelolaan data anggota, kredit, dan pembayaran angsuran. Data kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi literatur yang kemudian dianalisis secara deskriptif sebagai dasar dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi objek penelitian adalah seluruh nasabah atau anggota koperasi yang terdaftar pada koperasi yang menjadi lokasi penelitian. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak koperasi, jumlah populasi nasabah yang tercatat adalah sebanyak 1.522 nasabah. Karena jumlah populasi cukup besar, maka penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel untuk memperoleh data yang lebih representatif. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 94 responden yang dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi nasabah koperasi.

Berdasarkan tujuan dan karakteristik penelitian, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*. Metode *Agile* dipilih karena sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem informasi yang bersifat dinamis dan membutuhkan keterlibatan pengguna secara aktif. Pendekatan *Agile* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan iteratif, sehingga setiap perubahan kebutuhan dapat segera diakomodasi melalui proses evaluasi dan perbaikan berkelanjutan.

Dalam konteks penelitian ini, pendekatan *Agile* digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website yang mengintegrasikan proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian, serta evaluasi sistem secara berulang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sistem informasi yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan pengguna serta kondisi operasional koperasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan koperasi.

Berikut tahapan penelitian dalam sebuah diagram:



Gambar III.1 Tahap Penelitian

Sumber : Modifikasi Penulis, 2025

Secara umum, tahapan penelitian meliputi tahap inisiasi, perencanaan, metode, pelaksanaan, dan penutupan, dengan rincian sebagai berikut.

1. Inisiasi (Perencanaan Awal)

Tahap inisiasi merupakan tahap awal dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami kondisi sistem yang sedang berjalan serta mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada pengelolaan koperasi. Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- Identifikasi Permasalahan

Peneliti mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan koperasi, seperti pencatatan data anggota, transaksi secara tunai maupun kredit, dan pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan data.

- Observasi Awal

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses operasional koperasi untuk mengetahui alur kerja sistem yang sedang berjalan serta mengumpulkan informasi awal yang diperlukan dalam penelitian.

2. Perencanaan (Analisis Kebutuhan)

Tahap perencanaan dilakukan setelah permasalahan berhasil diidentifikasi. Pada tahap ini peneliti mulai merancang kebutuhan sistem yang akan dikembangkan agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

- Analisis Kebutuhan

Peneliti menganalisis kebutuhan sistem baik dari segi kebutuhan pengguna (user) maupun kebutuhan sistem secara teknis. Analisis ini mencakup kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data nasabah, transaksi tunai maupun kredit, serta pembuatan laporan.

- Penyusunan Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pengembangan sistem yang meliputi penentuan fitur sistem, perancangan struktur sistem, serta penjadwalan proses pengembangan sistem.

3. Metode (Pengembangan Sistem)

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Agile Development*. Metode *Agile* dipilih karena bersifat fleksibel dan memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui beberapa iterasi sehingga sistem dapat terus disempurnakan sesuai kebutuhan pengguna.

Tahapan dalam metode pengembangan sistem meliputi:

- *Requirement Analysis*

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Informasi kebutuhan sistem diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

- *System Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang meliputi pembuatan model sistem seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, serta perancangan database dan tampilan antarmuka sistem.

- *Development*

Tahap development merupakan proses pembuatan sistem informasi koperasi berbasis website sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya.

- *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- *Iteration*

Tahap iteration merupakan proses perbaikan dan pengembangan lanjutan berdasarkan hasil pengujian dan masukan dari pengguna sehingga sistem dapat menjadi lebih optimal.

4. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap implementasi dari sistem yang telah dirancang dan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan pengembangan aplikasi berbasis website serta pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

- Pengembangan dan Pengujian Sistem

Sistem dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fitur dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Penutupan

Tahap penutupan merupakan tahap akhir dalam penelitian. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dikembangkan serta penyusunan laporan penelitian.

- Evaluasi Akhir.

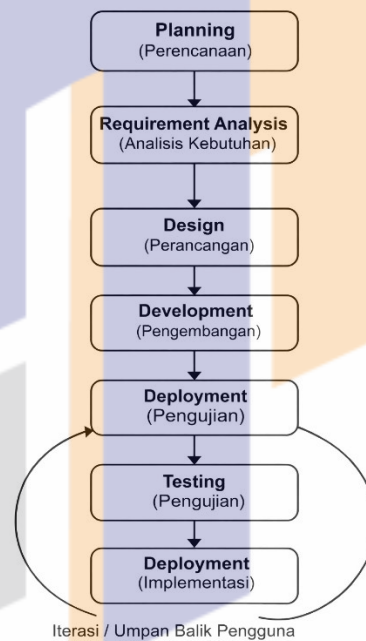
Peneliti melakukan evaluasi terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem telah mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada pengelolaan koperasi.

- Penyusunan Laporan

Setelah proses penelitian selesai dilakukan, peneliti menyusun laporan penelitian secara sistematis yang berisi seluruh proses penelitian mulai dari tahap awal hingga tahap akhir.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Agile Development* sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem informasi. Metode *Agile* dipilih karena menekankan fleksibilitas, kolaborasi dengan pengguna, serta pengembangan sistem secara bertahap dan iteratif sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang dinamis.



Gambar III.2 Tahap Pengembangan *Agile*

Sumber : Izza Assyafa dan Setyo Budi [17]

Tahapan penelitian dalam metode *Agile* pada penelitian ini meliputi beberapa tahap berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui pengumpulan informasi dari pihak terkait. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan.

2. Perencanaan (*Planning*)

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, dilakukan perencanaan pengembangan sistem yang meliputi penentuan ruang lingkup sistem, penyusunan backlog, penjadwalan pengembangan, serta penentuan prioritas fitur yang akan dikembangkan pada setiap iterasi (*sprint*).

3. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang arsitektur sistem, alur proses, serta desain antarmuka pengguna. Perancangan sistem dilakukan secara sederhana dan adaptif agar mudah disesuaikan apabila terjadi perubahan kebutuhan pada tahap berikutnya.

4. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean dan implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan. Pengembangan dilakukan secara bertahap dalam beberapa iterasi, di mana setiap iterasi menghasilkan bagian sistem yang dapat diuji dan dievaluasi.

5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan pada setiap hasil pengembangan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan fungsional.

Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk memperoleh umpan balik secara langsung.

6. Evaluasi dan Perbaikan (*Evaluation & Improvement*)

Setelah sistem diuji, dilakukan evaluasi berdasarkan masukan dari pengguna.

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem pada iterasi berikutnya.

7. Implementasi (*Deployment*)

Tahap akhir adalah implementasi sistem yang telah dikembangkan dan diuji ke lingkungan pengguna. Sistem yang telah diimplementasikan diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kerja sesuai dengan tujuan penelitian.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri, yang berlokasi di Jl. Pejogol RT 004 RW 001 Cilongok Banyumas. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada kesesuaian objek penelitian dengan permasalahan yang dikaji serta ketersediaan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, dari tanggal 01 – 30 April 2025. Setelah tahap pengambilan data selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan proyek hasil penelitian hingga 02 Juli 2025.

Tabel. III.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Keterangan	Detail Informasi
Nama Perusahaan	Koperasi Bungah Bareng Mandiri
Alamat	Jl. Pejogol RT 004 RW 001 Cilongok Banyumas
Periode Penelitian	01 April 2025 – 30 April 2025 (1 bulan)
Periode Proyek	01 Mei 2025 – 02 Juli 2025 (2 bulan)

3.4. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan dan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Koperasi pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Populasi penelitian meliputi pengurus koperasi dan pengguna sistem yang berinteraksi langsung dengan sistem informasi dalam kegiatan operasional sehari-hari. Populasi tersebut dipilih karena

memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan terkait proses bisnis koperasi, khususnya dalam pengelolaan data anggota, transaksi tunai maupun kredit, laporan keuangan, serta pembayaran angsuran, sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dipilih sebagai sumber data penelitian. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Pengelola atau administrator sistem, yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data koperasi dan operasional sistem informasi.
- b. Pengguna sistem (*user*), yaitu pihak yang menggunakan sistem informasi dalam menjalankan aktivitas operasional koperasi.

Pemilihan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung responden dalam penggunaan dan pengelolaan sistem informasi koperasi, sehingga data yang diperoleh dapat mendukung proses analisis kebutuhan, pengujian sistem, serta evaluasi hasil pengembangan sistem.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada kegiatan operasional koperasi, khususnya pada bagian administrasi dan pengelolaan kredit. Observasi ini

difokuskan pada proses pencatatan data anggota, pengajuan kredit, pembayaran angsuran, serta alur pengelolaan data koperasi yang masih berjalan. Teknik observasi digunakan untuk memahami kondisi nyata di lapangan, mengidentifikasi alur sistem yang digunakan, serta menemukan permasalahan yang muncul dalam proses pengelolaan data koperasi sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan sistem, yaitu pengurus koperasi, petugas administrasi, serta petugas yang menangani kredit dan pembayaran angsuran. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data koperasi, serta harapan pengguna terhadap sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang akan dikembangkan.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, dan sumber referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi dan metode Agile sebagai dasar teoritis dalam penelitian.