

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi: Puskesmas, Jl.Inong Balee, No.38, Rukoh, Kec.Syiah Kuala,Kota Banda Aceh,Aceh 244115 adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan September hingga Oktober 2025,meliputi tahapan observasi ,wawancara

3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif terapan. Disebut kualitatif karena penelitian ini berfokus pada pemahaman kondisi di lapangan dan kebutuhan pengguna, bukan pada penghitungan angka atau analisis statistik seperti penelitian kuantitatif. Penelitian ini juga termasuk terapan karena hasil akhirnya berupa produk yang langsung bisa digunakan, yaitu sistem informasi antrian berbasis website.

Dalam penelitian ini, peneliti lebih banyak melihat bagaimana proses antrian berjalan di Puskesmas dan apa saja kendala yang dialami oleh petugas maupun pasien. Data diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara singkat untuk mengetahui kebutuhan, alur pelayanan, serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Dengan cara ini, sistem yang dikembangkan benar-benar disesuaikan dengan kondisi di lapangan, bukan hanya berdasarkan asumsi.

Pendekatan kualitatif dipilih karena lebih fleksibel dan memungkinkan peneliti terlibat langsung dalam proses pengembangan. Setelah kebutuhan sistem dikumpulkan, peneliti membuat rancangan (prototype) dan memperbaikinya berdasarkan masukan dari pengguna sampai sistem dianggap sesuai. Jadi, prosesnya tidak hanya membangun sistem secara

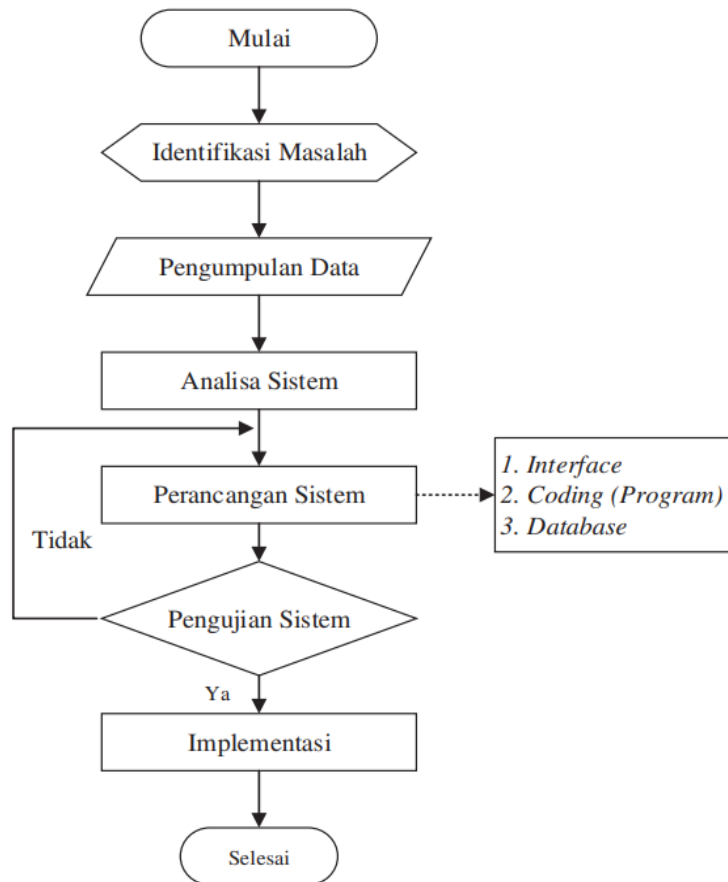
teknis, tetapi juga memastikan bahwa sistem tersebut nyaman digunakan, mudah dipahami, dan benar-benar membantu dalam mengurangi masalah antrian.

Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya menghasilkan laporan, tetapi juga memberikan manfaat nyata berupa perubahan sistem pelayanan dari manual menjadi digital. Dengan demikian, penelitian kualitatif terapan dinilai paling sesuai untuk pengembangan sistem antrian online ini karena fokusnya adalah menciptakan solusi yang langsung bisa diterapkan dan memberi dampak pada pelayanan Puskesmas.

3.3 Tahapan Penelitian

Struktur tahapan penelitian dibuat supaya memaksimalkan proses penelitian agar bisa lebih struktur dan sistematis. berikut gambar struktur tahapan penelitian

TAHAPAN PENELITIAN



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

A. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di puskesmas Kopelma Darussalam Banda Aceh untuk mengetahui alur proses ambil antrian sebelum sistem dikembangkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses ambil antrian di puskesmas masih dilakukan secara manual, yaitu pasien masih mengambil nomor antrian secara manual dengan datang ke puskesmas, proses ini sering menimbulkan terjadinya kerumunan di ruang tunggu, dan mengganggu petugas yang sedang bekerja.

B. Wawancara

Dilakukan dengan petugas administrasi serta beberapa pasien untuk mengetahui permasalahan dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun

1) Tahapan Analisis

a. Pada tahap ini, penelitian mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. kebutuhan fungsional mencakup fitur-fitur utama seperti pengambilan nomor antrian, jadwal dokter, dan rekam medis.

b. Identifikasi permasalahan

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan beberapa permasalahan utama, yaitu proses pengambilan nomor antrian masih dilakukan secara manual, sering terjadi nya kerumunan didalam ruang tunggu.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototyping. Metode ini dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam proses pengembangan sistem dengan melibatkan pengguna secara aktif pada setiap tahapan, terutama dalam hal penyesuaian kebutuhan dan perbaikan desain. Prototyping sangat cocok digunakan untuk sistem yang memerlukan umpan balik langsung dari pengguna agar hasil akhirnya benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan.

Metode ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap awal, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan pengguna sistem, yaitu pasien dan petugas administrasi di Puskesmas. Tujuannya adalah untuk

mengidentifikasi permasalahan pada sistem antrian yang sedang berjalan dan menggali harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.

2. Pembuatan Prototipe Awal

Setelah kebutuhan dikumpulkan, pengembang membuat rancangan awal dari sistem berupa prototype. Prototype ini mencakup desain antarmuka pengguna (user interface), alur pendaftaran, serta simulasi proses antrian. Pada tahap ini, tampilan belum sepenuhnya fungsional, namun sudah dapat memberikan gambaran bagaimana sistem akan bekerja.

3. Evaluasi Prototipe

Prototype awal diuji langsung oleh pengguna. Masukan dari pasien dan petugas administrasi dikumpulkan untuk mengetahui apakah desain dan fungsi sistem sudah sesuai kebutuhan. Jika ditemukan kekurangan, maka perbaikan dilakukan secara bertahap.

4. Pengembangan Sistem

Setelah prototipe dianggap sesuai, pengembang melanjutkan pembangunan sistem secara penuh. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan framework Laravel, serta didukung oleh MySQL sebagai basis data, dan desain antarmuka dibuat menggunakan HTML, CSS, dan Bootstrap.

A. Alasan Pemilihan Metode Prototyping:

Metode Prototyping dipilih karena:

1. Cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang mungkin berubah atau berkembang selama proses pengembangan.

2. Melibatkan pengguna secara langsung, sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai kebutuhan mereka. Mengurangi risiko kesalahan desain sejak awal, karena prototype bisa segera diuji dan diperbaiki

3.5 Alat dan Bahan

No	Perangkat Lunak	Logo dan Gambar	Fungsi dan Penelitian	Versi
1.	Visual Studio Code		Digunakan sebagai code editor utama untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program sistem	(11021)
2.	XAMPP		Serve local untuk menjalankan PHP, Apache, dan MySQL, untuk pengujian aplikasi secara offline	(8212-0)
3.	Laravel Framework		Framework, PHP, yang mendukung struktur MVC untuk membangun system informasi antrian puskesmas berbasis website	(10300)
4.	MySQL		Sistem manajemen basis data relasional untuk menyimpan data	(8212)
5.	Google Chrome		Web browser yang digunakan untuk menguji ketampilan antarmuka kompatibilitas sistem	(13807204184)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk analisis kebutuhan sistem dikumpulkan melalui dua teknik berikut:

A. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di puskesmas Kopelma Darussalam Banda Aceh untuk mengetahui alur proses ambil antrian sebelum sistem dikembangkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses ambil antrian di puskesmas masih dilakukan secara manual, yaitu pasien masih mengambil nomor antrian secara manual dengan datang ke puskesmas, proses ini sering menimbulkan terjadinya kerumunan di ruang tunggu, dan mengganggu petugas yang sedang bekerja.

B. Wawancara

Dilakukan dengan petugas administrasi serta beberapa pasien untuk mengetahui permasalahan dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun.