

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, alasan pemilihan lokasi penelitian tersebut karena dinas tersebut merupakan lembaga pemerintah yang memiliki wewenang dalam mengatur data, informasi, serta strategi promosi investasi daerah, sehingga sangat sesuai dijadikan objek penelitian untuk merancang sistem informasi promosi kuliner dan pariwisata Aceh.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017), Metode penelitian merupakan suatu pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam definisi tersebut, terdapat empat unsur penting yang harus diperhatikan, yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali kebutuhan sistem melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil dari pendekatan ini digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem informasi menggunakan metode Waterfall, yang dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan hingga pembuatan website. Metode Waterfall dipilih dalam penelitian ini karena memberikan alur kerja yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan.

Pendekatan ini cocok digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang kebutuhan utamanya sudah jelas sejak awal, seperti sistem promosi wisata

dan kuliner berbasis website. Metode ini dipilih karena menawarkan proses kerja yang teratur dan sistematis, sehingga cocok untuk pengembangan sistem informasi berbasis web yang merupakan titik fokus penelitian ini.

3.3 Tahapan Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya sehingga proses pengembangan sistem menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Menurut Risaldi dan Murti (2024), metode Waterfall merupakan pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan banyak digunakan dalam pengembangan website karena mampu memberikan alur kerja yang jelas dari tahap analisis hingga implementasi sistem.:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta menentukan fungsi utama yang harus dimiliki oleh sistem. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memahami permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Menurut Suwita et al. (2023), analisis kebutuhan merupakan proses penting dalam pengembangan sistem informasi untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

2. Desain Sistem

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan desain sistem. Pada tahap ini dilakukan penyusunan struktur sistem yang meliputi desain antarmuka pengguna (UI), arsitektur navigasi, tata letak halaman, serta perancangan basis data yang akan digunakan dalam sistem. Desain sistem bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan bekerja dan bagaimana setiap komponen saling berinteraksi sebelum proses implementasi dilakukan. Menurut Almeida dan Monteiro (2021), tahap desain sistem merupakan proses penting dalam pengembangan sistem informasi karena berfungsi sebagai dasar dalam membangun struktur sistem yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk kode program sehingga sistem dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini dilakukan pembuatan antarmuka sistem, pengembangan fungsi sistem, serta integrasi dengan basis data yang digunakan. Menurut Megananda (2023), tahap implementasi merupakan proses pengembangan sistem yang dilakukan berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya sehingga menghasilkan sistem yang dapat digunakan oleh pengguna.

4. Pengujian Prototype

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur yang terdapat pada sistem untuk memastikan bahwa input yang diberikan menghasilkan output yang sesuai. Menurut Ferrah et al. (2023), pengujian sistem merupakan tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik serta memenuhi standar kualitas yang diharapkan.

5. Pemeliharaan (maintenance)

Tahap pemeliharaan merupakan tahap terakhir dalam metode Waterfall yang bertujuan untuk melakukan perbaikan terhadap sistem setelah proses implementasi dan pengujian dilakukan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan terhadap kesalahan sistem, peningkatan kinerja, serta penyesuaian sistem apabila terdapat kebutuhan baru dari pengguna. Namun dalam penelitian ini, tahap pemeliharaan hanya dilakukan secara terbatas pada prototype yang telah dikembangkan. Pemeliharaan dilakukan dengan memperbaiki kelemahan sistem berdasarkan hasil evaluasi dan pengujian yang telah dilakukan. Menurut Megananda (2023), tahap pemeliharaan merupakan proses lanjutan yang bertujuan untuk menjaga stabilitas sistem serta memastikan sistem tetap dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

Dalam penelitian ini, diharapkan penerapan metode Waterfall dapat menghasilkan website sistem informasi promosi wisata dan kuliner Aceh

yang memenuhi kebutuhan pengguna, efisien dalam menyampaikan informasi, serta mendukung digitalisasi promosi daerah. Metode ini menjelaskan proses dengan jelas, mempermudah penilaian di setiap fase, dan menjamin bahwa sistem yang dirancang dapat diukur serta diarahkan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.4 Sumber Data

Data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, sisanya merupakan pemeriksaan dokumen, informasi dan sebagainya. Pemilihan data diambil berdasarkan teori dan perumusan masalah yang telah ditetapkan. Data dalam studi ini mencakup data primer dan data sekunder.

1. Data primer/data lapangan merupakan data yang diperoleh melalui mewawancarai pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan. Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui pengamatan. ikut serta dalam wawancara bersama responden.
2. Data sekunder merujuk pada data yang dalam konteks ini berasal dari buku-buku, teori-teori, undang-undang, karya-karya ilmiah yang berhubungan dengan isu yang diteliti.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data atau informasi, keterangan-keterangan data yang diperlukan, peneliti menerapkan teknik triangulasi guna memperkuat validitas data, yaitu dengan menggabungkan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi

3.5.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai permasalahan penelitian. Teknik wawancara memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih mendalam terkait pengalaman dan pandangan responden terhadap suatu fenomena. Menurut Creswell dan Creswell (2021), wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam studi kualitatif panduan wawancara yang mendalam dengan cara memberikan pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, namun daftar pertanyaannya tidak mengikuti jalannya wawancara. Daftar wawancara dimanfaatkan supaya tujuan wawancara tetap teratur dan tidak keluar dari pokok bahasan masalah penelitian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh beragam informasi terkait isu yang diangkat dalam Penelitian.

Pedoman wawancara (interview guide), yaitu rangkaian pedoman wawancara yang dipakai sebagai sarana untuk mengajukan pertanyaan yang diajukan kepada informan. Dalam studi ini diterapkan pedoman wawancara dengan pertanyaan yang tidak terikat dan memberi kesempatan kepada setiap pertanyaan menjadi lebih terarah dan konkret. Wawancara dilakukan terhadap 3 orang responden yang dipilih secara purposive dari pihak

DPMPTSP Aceh, yaitu Kepala Bidang Promosi, Staf IT, dan Staf Pelayanan Data

3.5.2 Observasi

Observasi yang didasarkan pada pengalaman langsung pengguna sangat ampuh dalam meningkatkan kualitas dan fungsionalitas situs web, terutama terkait dengan usability (kemudahan penggunaan) dan pengalaman pengguna (Subiyakto et al. 2021). Dalam pendekatan observasi, pengamatan dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai sebuah permasalahan, maka dihasilkan pemahaman atau sebagai sarana pembuktian terhadap data yang didapatkan sebelumnya saat mencari informasi tentang isu yang saat ini sedang diteliti.

3.5.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang menganalisis data historis berupa tulisan, gambar, atau artefak sebagai sumber peristiwa yang telah terjadi (Nilamsari, 2021).

3.5.4 Teknik Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan, diproses lalu dianalisis untuk dapat disimpulkan sebagai hasil dari penelitian. Data dianalisis dengan memakai metode kualitatif deskriptif. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan dengan melalui tahapan wawancara semi-struktural, observasi, dan dokumentasi. sesuai dengan metode yang diterapkan oleh (Ferrah et al., 2023).

3.6 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, digunakan beberapa alat dan bahan untuk menunjang proses perancangan penelitian. Alat dan bahan yang digunakan dijelaskan sebagai berikut:

1. Alat Penelitian

Tabel 3. 1 Tabel Alat Penelitian

NO	Nama Alat	Fungsi
1	Laptop atau Komputer	proses perancangan sistem, pembuatan prototype, serta pengujian
2	Visual Studio Code	Editor kode untuk menulis dan mengembangkan sistem berbasis website.
3	Figma atau Adobe XD	Merancang antarmuka pengguna (UI) dan struktur tampilan website sesuai prinsip UI/UX.

2. Bahan Penelitian

Tabel 3. 2 Tabel Bahan Penelitian

NO	Nama Bahan	Keterangan
1	Data Hasil Observasi	Informasi rinci dari pengamatan langsung terhadap website eksisting DPMPTSP Aceh, termasuk struktur website, kekurangan tampilan, keterbatasan akses informasi promosi wisata dan kuliner, serta aspek teknis lainnya.
2	Data Hasil Wawancara	Kumpulan informasi spesifik terkait kebutuhan sistem informasi, harapan pihak DPMPTSP, hambatan dalam promosi wisata dan kuliner, diperoleh dari wawancara semi-terstruktur dengan pejabat atau staf terkait.
3	Literatur dan Teori	Buku, jurnal ilmiah, atau referensi akademik sebagai

		dasar teori perancangan sistem, metode Waterfall, prinsip UI/UX, serta teori pendukung lainnya yang digunakan dalam pembuatan prototype website dan penulisan laporan.
--	--	--