

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Di era digital, pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Sragen telah memiliki website yang menyediakan informasi dan layanan sesuai dengan tugas dan fungsinya. Keberadaan website tersebut diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi secara cepat dan mudah.

Website pada masing-masing Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Sragen telah tersedia dan dapat diakses melalui alamat website masing-masing. Namun, masyarakat harus mencari dan mengetahui terlebih dahulu alamat website OPD yang dituju karena belum tersedia satu portal yang menghimpun akses menuju seluruh website layanan pemerintah daerah. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian layanan menjadi kurang praktis dan efisien.

Selain permasalahan akses informasi, belum tersedianya media pengaduan masyarakat yang terpusat juga menjadi kendala. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat harus mencari sendiri saluran pengaduan pada instansi terkait sehingga proses penyampaian aspirasi atau keluhan menjadi kurang efektif. Di samping itu, masyarakat juga belum memiliki sarana untuk memantau status dan perkembangan penanganan pengaduan secara mudah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah portal yang dapat menghimpun tautan website layanan OPD dalam satu platform sehingga memudahkan masyarakat dalam menemukan dan mengakses layanan pemerintah tanpa harus mencari alamat website masing-masing OPD secara terpisah. Selain itu, portal ini dilengkapi dengan fitur pengaduan masyarakat yang memungkinkan masyarakat menyampaikan keluhan atau aspirasi secara online serta memantau status penanganan pengaduan. Setiap pengaduan yang masuk akan diverifikasi oleh Admin Utama (PPID), kemudian diteruskan

kepada OPD yang berwenang untuk ditindaklanjuti hingga proses penanganan selesai.

Melalui penelitian ini akan dirancang dan dibangun Portal Smart Service Sragen Digital Berbasis Website sebagai pusat akses informasi layanan pemerintah daerah sekaligus media pengaduan masyarakat. Dengan adanya portal ini, masyarakat diharapkan lebih mudah menemukan website layanan pemerintah, memperoleh informasi yang dibutuhkan, serta menyampaikan pengaduan melalui satu platform. Selain itu, masyarakat juga dapat memantau perkembangan status pengaduan secara langsung, sementara setiap pengaduan yang masuk akan dikelola secara terpusat oleh Admin Utama (PPID) dan diteruskan kepada OPD yang berwenang hingga proses penanganan selesai.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dapat diambil dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun Portal Smart Service Sragen Digital berbasis website?”

3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari perumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan Portal Smart Service Sragen Digital berbasis website sebagai pusat akses informasi layanan OPD dan media pengaduan Masyarakat.
- b. Sistem memiliki empat jenis pengguna, yaitu Masyarakat, Admin Utama (PPID), Admin Dinas/OPD, dan Admin Petugas, dengan hak akses sesuai peran masing-masing.
- c. Portal Smart Service hanya menampilkan kategori layanan dan tautan menuju website atau subdomain OPD Kabupaten Sragen yang aktif. Sistem tidak menyediakan layanan publik secara langsung melalui portal.
- d. Fitur pengaduan mencakup registrasi, pengajuan pengaduan, verifikasi oleh Admin Utama (PPID), distribusi ke OPD terkait, penanganan oleh Admin Petugas, serta pemantauan status pengaduan oleh Masyarakat.

- e. Penelitian ini tidak membahas aspek keamanan sistem tingkat lanjut, seperti enkripsi end-to-end dan autentikasi multi-faktor (MFA).
- f. Sistem dibangun menggunakan PHP Native dengan database MySQL

4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun Portal Smart Service Sragen Digital berbasis website untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi layanan OPD Kabupaten Sragen serta menyampaikan pengaduan melalui satu platform.

b. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut:

1) Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan pengalaman praktis dalam merancang mengembangkan sistem informasi berbasis web, sekaligus memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teknologi digital dalam mendukung pelayanan

2) Bagi Masyarakat dan Diskominfo Kabupaten Sragen

Menyediakan akses informasi layanan OPD yang lebih mudah melalui satu portal serta mendukung pengelolaan pengaduan masyarakat secara terpusat, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan informasi publik di Kabupaten Sragen.

3) Bagi Universitas Sahid Surakarta

Penelitian ini menjadi bukti kontribusi nyata dunia akademik dalam menjawab permasalahan di masyarakat dan instansi pemerintah daerah. Hasil dari penelitian ini dapat memperkaya referensi ilmiah di bidang teknologi informasi publik dan pengembangan sistem digital pemerintahan, serta menjadi sumber pembelajaran dan inspirasi bagi mahasiswa lain dalam mengembangkan tugas akhir yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan pelayanan public.

BAB II

LANDASAN TEORI

1. Tinjauan Pustaka

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemerintah untuk memanfaatkan platform digital dalam menyediakan layanan kepada masyarakat. Kehadiran layanan publik berbasis digital dapat membantu masyarakat memperoleh informasi dan mengakses layanan pemerintahan secara lebih mudah. Salah satu penerapannya dapat dilihat pada Jogja Smart Service yang dikembangkan sebagai media layanan publik digital. Penelitian mengenai kualitas layanan Jogja Smart Service menunjukkan bahwa kualitas suatu layanan digital memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan penggunaannya. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kualitas layanan aplikasi memberikan kontribusi sebesar 58,3% terhadap kepuasan pengguna. (Rahmat dkk., 2025)

Penelitian mengenai Jogja Smart Service menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat digunakan sebagai media pelayanan publik sekaligus sarana komunikasi antara pemerintah dan masyarakat. Aplikasi tersebut mengintegrasikan berbagai layanan dari instansi pemerintahan sehingga masyarakat dapat memperoleh layanan melalui satu platform. Selain menyediakan akses terhadap berbagai informasi dan layanan publik, Jogja Smart Service juga memiliki fasilitas pengaduan yang memungkinkan masyarakat menyampaikan permasalahan kepada pemerintah untuk kemudian ditindaklanjuti oleh instansi terkait. Hal tersebut menunjukkan bahwa integrasi layanan publik berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan kemudahan akses masyarakat terhadap pelayanan pemerintah. (Indriyani dkk., 2022)

Salah satu konsep yang ditawarkan dalam penelitian tersebut adalah aplikasi PINTAR Malang sebagai layanan pengaduan publik satu pintu berbasis web. Aplikasi ini dirancang untuk mengintegrasikan beberapa instansi pemerintah yang sering menerima laporan masyarakat. Dalam

konsep tersebut, masyarakat dapat menyampaikan pengaduan melalui formulir yang memuat informasi mengenai identitas pelapor, jenis dan lokasi aduan, deskripsi permasalahan, serta bukti pendukung. Pengaduan yang masuk kemudian dapat dikelola melalui dashboard terpusat sehingga pemerintah dapat memantau informasi aduan, mengubah status, memberikan tanggapan, maupun meneruskan laporan kepada instansi lain apabila diperlukan. (Isvianti dkk., 2024)

Sistem aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web menunjukkan bahwa penggunaan platform digital dapat membantu menyediakan media komunikasi yang lebih terstruktur antara masyarakat dan pemerintah. Sistem yang dikembangkan menyediakan beberapa proses utama, mulai dari registrasi pengguna, pengajuan pengaduan, verifikasi laporan, pemberian tanggapan, hingga pemantauan status pengaduan. Dengan adanya alur tersebut, masyarakat dapat menyampaikan permasalahan melalui media yang lebih terarah, sedangkan pihak pemerintah dapat mengelola dan memberikan tanggapan terhadap laporan yang diterima. (Darip dkk., 2025)

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, masih terdapat peluang untuk mengembangkan sebuah platform yang tidak hanya berfungsi sebagai media pengaduan masyarakat, tetapi juga sebagai pusat akses informasi layanan pemerintah dalam satu platform. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan Portal Smart Service Sragen Digital berbasis website yang menyediakan informasi kategori layanan serta tautan menuju website atau subdomain layanan OPD Kabupaten Sragen, disertai dengan fitur pengaduan masyarakat. Dalam sistem yang dikembangkan, pengaduan masyarakat dikelola melalui alur yang melibatkan Masyarakat, Admin Utama (PPID), Admin Dinas/OPD, dan Admin Petugas, mulai dari pengajuan dan verifikasi pengaduan, penerusan kepada OPD yang berwenang, proses penanganan, hingga penyelesaian pengaduan. Selain itu, masyarakat dapat memantau perkembangan status pengaduan melalui portal. Dengan demikian, posisi penelitian ini adalah mengembangkan portal

layanan publik berbasis website yang menyediakan akses informasi layanan OPD dan fasilitas pengaduan masyarakat dalam satu platform.

2. Teori Pendukung

a. Portal

Portal web merupakan suatu platform berbasis website yang dirancang untuk menyediakan berbagai informasi dan layanan bagi pengguna melalui jaringan internet. Keberadaan portal web memungkinkan pengguna untuk mengakses serta memperoleh informasi secara digital dengan lebih mudah sesuai dengan kebutuhan yang tersedia pada system (Agustini, 2021).

Web portal merupakan sebuah sistem berbasis web yang dapat digunakan sebagai media penyediaan dan pengelolaan berbagai informasi. Dalam pengembangannya, web portal dapat didukung oleh REST API untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh aplikasi sehingga informasi dapat dimanfaatkan pada berbagai platform, seperti website maupun perangkat lainnya. (Ambarwari & Putra, 2023).

b. Smart Service

Smart service dapat dipahami sebagai layanan yang memanfaatkan dukungan teknologi untuk membantu proses pelayanan kepada pengguna. Teknologi yang digunakan memungkinkan sistem melakukan berbagai proses, seperti mengamati kondisi, mengenali kebutuhan, mengolah informasi, hingga menentukan tindakan yang sesuai. Penerapan layanan ini melibatkan hubungan antara pihak yang menyediakan layanan dengan pengguna, sehingga layanan yang diberikan dapat memberikan manfaat dan nilai bagi kedua belah pihak. (Prasetya, 2023)

Smart Service dalam penerapannya pada Jogja Smart Service (JSS) menjadi salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pelayanan publik. JSS menyediakan akses layanan satu pintu yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk memperoleh berbagai pelayanan pemerintah secara digital. Selain berfungsi sebagai media pelayanan, aplikasi ini juga

digunakan sebagai sarana komunikasi dan penyampaian informasi antara masyarakat dan pemerintah.(Studi dkk., 2022)

c. Sistem Berbasis Web

Website atau situs web merupakan kumpulan halaman yang saling terkait melalui koneksi internet yang berisi informasi dalam bentuk teks, gambar, audio, video, atau gabungan dari bentuk-bentuk tersebut.(Johan & Chandra, 2024)

d. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses merancang dan mengembangkan suatu sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan menjadi sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan. Proses ini tidak hanya mencakup pembuatan sistem baru, tetapi juga dapat berupa pengembangan atau penyempurnaan terhadap sistem yang telah ada. Dengan demikian, rancang bangun dapat diartikan sebagai tahapan perancangan hingga implementasi suatu sistem untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Weni Lestari Putri, 2022)

e. Digital

Digital merupakan segala bentuk teknologi yang memanfaatkan perangkat elektronik, komputer, dan jaringan telekomunikasi untuk mengolah, menyimpan, serta menyebarkan informasi. Penerapan teknologi digital memberikan kemudahan dalam proses komunikasi, pertukaran informasi, dan pelaksanaan berbagai aktivitas secara lebih cepat dan efisien. Dalam perkembangannya, teknologi digital juga menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat karena mendukung penyampaian informasi melalui berbagai media elektronik yang dapat diakses dengan mudah.(Purwani, 2021)

f. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web. Bahasa ini memungkinkan pengembang menghasilkan halaman web yang dapat

menampilkan dan memproses data secara dinamis sesuai dengan kebutuhan sistem. Dalam penerapannya, PHP dapat dipadukan dengan MySQL untuk menyimpan serta mengelola data yang digunakan dalam aplikasi web (Sinlae dkk., 2024)

g. HTML

HyperText Markup Language (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk membangun dan menyusun halaman web. Dokumen HTML memiliki struktur tertentu yang memungkinkan browser membaca dan menampilkan isi halaman kepada pengguna. Dengan menggunakan berbagai elemen HTML, informasi pada halaman web dapat disusun ke dalam bentuk seperti judul, paragraf, tautan, gambar, dan komponen lainnya.(Sholikhah dkk., 2022)

h. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak pada halaman web. Dengan CSS, elemen-elemen yang telah disusun menggunakan HTML dapat diberikan pengaturan visual, seperti jenis dan ukuran huruf, jarak, posisi, serta tampilan bagian-bagian halaman. Penggunaan CSS membantu membuat tampilan halaman web menjadi lebih terstruktur dan sesuai dengan rancangan antarmuka yang diinginkan(Sholikhah dkk., 2022)

i. JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan web untuk memberikan fungsi yang lebih interaktif pada halaman. Penggunaan JavaScript memungkinkan halaman web merespons tindakan pengguna dan melakukan perubahan pada elemen halaman secara langsung. JavaScript juga dapat berinteraksi dengan dokumen HTML melalui Document Object Model (DOM), sehingga elemen yang terdapat pada halaman dapat diakses, diubah, ditambahkan, maupun dihapus sesuai kebutuhan (Sholikhah dkk., 2022)

j. MySQL

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data. Sistem ini mampu menangani proses pengiriman dan penerimaan data dengan cepat serta dapat digunakan oleh lebih dari satu pengguna secara bersamaan. MySQL menggunakan Structured Query Language (SQL) untuk menjalankan berbagai perintah dalam pengelolaan data. Selain itu, MySQL bersifat gratis sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan tanpa dikenakan biaya lisensi.(Indrawan, 2021)

k. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan aplikasi editor kode yang dikembangkan oleh Microsoft dan dapat digunakan pada berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, dan macOS. Aplikasi ini membantu pengembang dalam menulis dan mengelola kode program dengan dukungan terhadap berbagai bahasa pemrograman. Visual Studio Code juga menyediakan fitur pewarnaan sintaks yang membedakan bagian-bagian kode berdasarkan fungsi atau jenisnya sehingga kode lebih mudah dibaca. Selain itu, pengguna dapat memasang berbagai ekstensi untuk menambahkan fitur dan kemampuan lain sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi.(Wilyanto dkk., 2023)

l. Unified Modeling Language (UML)

Penggunaan UML diperlukan, sangat penting, dan mendasar dalam perancangan, karena perancangan dan pemodelan dengan menggunakan UML dapat digunakan di berbagai bidang, termasuk perancangan dan pemodelan sistem yang tidak termasuk dalam lingkup TI. UML sering digunakan untuk memodelkan sistem di bidang IT, namun UML juga dapat digunakan untuk memodelkan sistem dalam penelitian sejarah dan ilmu sosial (Maesaroh dkk., 2024).

j. Black Box

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menilai sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur internal atau kode program. Pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Sultansyah dkk., 2025)

3. Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data langsung mengenai kondisi aktual dari portal dan subdomain milik Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Sragen. Peneliti mengamati secara berkala status aktif atau tidak aktif dari subdomain yang tersedia, serta mencatat tampilan, struktur informasi, dan kemudahan akses masing-masing portal.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sragen sebagai pihak yang berperan dalam pengelolaan informasi dan layanan pemerintahan daerah. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi dan proses sistem yang sedang berjalan, khususnya terkait penyediaan informasi layanan OPD dan pengelolaan pengaduan masyarakat. Selain itu, wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, kendala yang dihadapi dalam pengelolaan portal, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hasil wawancara tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan dan merancang Portal Smart Service Sragen Digital agar sesuai dengan kebutuhan pengelola maupun masyarakat sebagai pengguna

c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel. Kajian difokuskan pada sistem informasi berbasis website, portal layanan publik, serta sistem pengaduan masyarakat secara daring sebagai landasan dalam perancangan Portal Smart Service Sragen Digital.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa daftar subdomain dan tautan website layanan OPD Kabupaten Sragen. Data tersebut digunakan sebagai bahan dalam penyusunan informasi layanan yang akan ditampilkan pada Portal Smart Service Sragen Digital.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem ini menggunakan metode pendekatan air terjun atau *waterfall approach*. Tahapan dari *waterfall approach* adalah analisis kebutuhan (*requirements analysis*), desain sistem (*system design*), pengembangan (*development*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan (*maintenance*). Namun, karena ini dilakukan pada tahap perancangan, tahapan dari *waterfall approach* hanya dilakukan sampai desain sistem dan tahapan lain akan dilanjutkan pada tahap pengembangan sistem (Kuncoro dkk., 2022) Pemaparan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara dengan pihak Diskominfo Kabupaten Sragen untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibangun. Hasilnya menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional serta acuan dalam perancangan sistem.

b. Desain Sistem (*Design System*)

Tahap perancangan meliputi pembuatan desain antarmuka pengguna, perancangan basis data, perancangan alur sistem, serta perancangan fitur utama, seperti Portal Smart Service, pengaduan masyarakat, sistem login, dan hak akses pengguna sesuai perannya. Tahap ini bertujuan menghasilkan rancangan sistem yang terstruktur sebagai dasar dalam proses implementasi.

c. Pengembangan dan Pengujian (*Development and Testing*)

Tahap pengembangan dan pengujian dilakukan dengan membangun Portal Smart Service Sragen Digital menggunakan PHP Native, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript. Sistem dikembangkan dengan fitur utama berupa penyediaan informasi kategori layanan dan tautan website atau subdomain OPD, serta fitur pengaduan masyarakat yang meliputi pengajuan, verifikasi, penerusan kepada OPD terkait, penanganan, dan pemantauan status pengaduan. Setelah proses pengembangan selesai, setiap fitur diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Apabila ditemukan kesalahan atau kendala, dilakukan perbaikan hingga sistem dapat digunakan dengan baik.

d. Implementasi (*Implementation*)

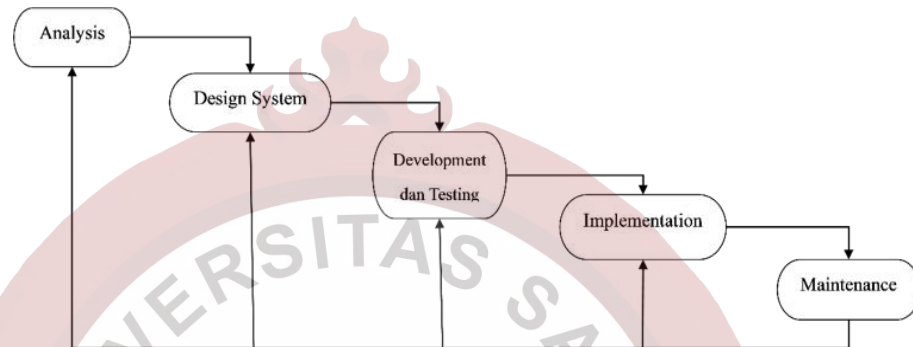
Tahap ini dilakukan setelah proses pengembangan dan pengujian selesai. Portal Smart Service Sragen Digital diuji coba kepada PPID untuk mengetahui kesesuaian fitur dan alur sistem dengan kebutuhan. Hasil uji coba dan masukan dari PPID digunakan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan sistem.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan (*Maintenance*) dilakukan untuk menjaga agar Portal Smart Service Sragen Digital tetap berjalan dengan baik. Pada tahap ini

dilakukan perbaikan dan penyesuaian sistem berdasarkan hasil uji coba serta masukan dari PPID. Perbaikan dilakukan apabila ditemukan kendala atau kesalahan pada sistem agar fitur dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan..

Metode Waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Waterfall (Kuncoro dkk., 2022)