

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang, perkembangan teknologi informasi telah dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat, baik untuk memenuhi kebutuhan pribadi maupun mendukung aktivitas pekerjaan. Salah satu bidang yang turut merasakan manfaat besar dari perkembangan tersebut adalah pelayanan publik. Pada masa sebelumnya, masyarakat sering menyampaikan berbagai keluhan terkait rendahnya kualitas proses pelayanan yang diberikan. Namun, seiring dengan kemajuan teknologi informasi, berbagai lembaga dan instansi mulai melakukan pembaruan terhadap sistem kerja mereka untuk meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan, kecepatan, dan efektivitas dalam penyelenggaraan pelayanan publik (Suprianto, 2023).

Implementasi Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik dan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri PANRB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat pada unit penyelenggara pelayanan publik. Peraturan ini menjadi pedoman bagi instansi untuk melibatkan masyarakat dalam menilai kualitas pelayanan yang diberikan. Penilaian tersebut dilakukan melalui survei kuesioner untuk memperoleh data mengenai persepsi dan pengalaman masyarakat, sehingga instansi dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan pelayanan sebagai dasar perbaikan yang lebih tepat (Fadilillah et al., 2025).

Salah satu instansi pemerintah yang berperan penting dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat adalah Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu. Instansi ini memiliki tugas dalam memberikan pelayanan di bidang perizinan, nonperizinan, dan penanaman modal. Sebagai instansi yang berhubungan langsung dengan masyarakat, DPMPSTP Kabupaten Rokan Hulu harus mampu menjaga kualitas pelayanan agar tetap sesuai dengan harapan masyarakat serta standar pelayanan yang telah ditetapkan.

Kualitas pelayanan yang diberikan, perlu evaluasi secara berkala agar instansi dapat menilai kelebihan dan kekurangan pelayanan yang sedang berjalan. Salah satu bentuk evaluasi yang digunakan adalah Survei Kepuasan Masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, Survei Kepuasan Masyarakat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh unit penyelenggara pelayanan untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan. Hasil survei tersebut kemudian diolah menjadi Indeks Kepuasan Masyarakat, yang digunakan untuk menilai apakah suatu pelayanan sudah berjalan dengan baik atau masih perlu ditingkatkan (Zulfikar et al., 2023)

Survei Kepuasan Masyarakat memiliki peran strategis karena hasilnya tidak hanya digunakan sebagai dokumen administratif, tetapi juga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, evaluasi kinerja, serta penyusunan kebijakan pelayanan publik. Dengan adanya data yang diperoleh langsung dari masyarakat, instansi dapat mengidentifikasi aspek pelayanan yang sudah baik maupun aspek yang masih memerlukan perbaikan. Semakin baik sistem evaluasi yang digunakan,

maka semakin mudah pula instansi dalam meningkatkan kualitas pelayanan secara berkelanjutan.

Namun pelaksanaan survei kepuasan masyarakat di beberapa instansi masih dilakukan secara manual. Penggunaan formulir kertas, proses pengumpulan data yang memerlukan waktu lama, serta pengolahan data secara konvensional sering menimbulkan kendala, seperti keterlambatan evaluasi, risiko kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam penyusunan laporan. Selain itu, penyimpanan data dalam bentuk arsip fisik juga kurang efisien dan berisiko hilang atau rusak, sehingga pengelolaan survei secara manual dinilai belum mampu memenuhi kebutuhan instansi akan data yang cepat, tepat, dan terintegrasi.

Kebutuhan akan sistem informasi survei kepuasan masyarakat berbasis web menjadi penting karena instansi memerlukan sarana yang mampu mendukung proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data secara lebih cepat, tepat, dan efisien. Tanpa adanya sistem yang terkomputerisasi, proses evaluasi pelayanan cenderung berjalan lebih lambat dan kurang optimal. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis web diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas evaluasi serta kualitas pelayanan di lingkungan DPMPTSP Kabupaten Rokan Hulu.

Selain mendukung kegiatan evaluasi pelayanan, penerapan sistem informasi survei kepuasan masyarakat berbasis web juga sejalan dengan upaya transformasi digital pada sektor pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan publik merupakan langkah penting untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih modern, responsif, efektif, dan berorientasi pada

kebutuhan masyarakat. Dengan adanya dukungan sistem informasi yang baik, instansi pemerintah dapat memberikan pelayanan yang lebih profesional sekaligus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi (Srikandi, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat bahwa pelaksanaan survei kepuasan masyarakat secara manual masih memiliki berbagai keterbatasan, terutama dari segi efisiensi, ketepatan, keamanan data, dan kecepatan penyajian informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang mampu mendukung proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data survei kepuasan masyarakat secara lebih efektif. Dengan adanya sistem tersebut, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu dapat meningkatkan kualitas evaluasi pelayanan serta memperkuat upaya perbaikan pelayanan publik kepada masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu Berbasis Web.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pelaksanaan survei kepuasan masyarakat yang sedang berjalan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu?

2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi survei kepuasan masyarakat berbasis web pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu?
3. Bagaimana sistem yang dibangun dapat membantu proses pengolahan data survei, perhitungan tingkat kepuasan masyarakat, dan penyajian laporan hasil survei secara efektif dan efisien?

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pembuatan sistem informasi berbasis web, sehingga tidak membahas pengembangan dalam bentuk aplikasi mobile atau desktop.
2. Sistem digunakan untuk mengelola data survei kepuasan masyarakat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu.
3. Admin atau petugas berperan dalam mengelola data survei, sedangkan masyarakat atau responden berperan dalam mengisi kuesioner survei.
4. Sistem hanya membahas proses input data survei, pengisian kuesioner, pengolahan hasil survei, dan penyajian laporan.
5. Output sistem berupa data hasil survei, rekap penilaian, grafik, dan laporan survei kepuasan masyarakat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pelaksanaan survei kepuasan masyarakat yang sedang berjalan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu.
2. Untuk merancang dan membangun sistem informasi survei kepuasan masyarakat berbasis web.
3. Untuk mempermudah proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data survei kepuasan masyarakat secara cepat, tepat, dan akurat.
4. Untuk menghasilkan laporan hasil survei yang dapat dijadikan bahan evaluasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

1.5 Manfaat Penelitian Secara Umum

1. Membantu Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu dalam mengelola survei kepuasan masyarakat secara lebih efektif dan efisien.
2. Mempermudah proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data survei secara terkomputerisasi.
3. Menjadi sarana pendukung dalam melakukan evaluasi dan peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Berisi tentang deskripsi umum dari Skripsi ini yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan Skripsi, manfaat Skripsi dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Berisi mengenai dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Memaparkan tentang metodologi penelitian, kerangka kerja penelitian dan analisis permasalahan.

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menganalisis cara kerja dan merancang aplikasi yang akan dibuat.

BAB V. TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang bagaimana mengimplementasikan aplikasi berdasarkan analisis dan perancangan pada bab sebelumnya.

BAB VI. PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang membahas hasil penelitian pada bab sebelumnya serta saran yang diambil untuk menghasilkan pemecahan masalah yang sudah dituangkan dalam perancangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Data

Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input data menghasilkan informasi. Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Saat ini data tidak harus selalu dalam bentuk kumpulan huruf-huruf dalam bentuk kata atau kalimat tapi bisa juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

Data merupakan kumpulan baris fakta yang sebelum diubah menjadi gaya yang mudah digunakan, menggambarkan peristiwa yang terjadi di dalam perusahaan atau di dunia nyata (Yasdomi et al., 2024).

Data merupakan sekumpulan fakta, angka, atau keterangan yang menjadi unsur dasar dalam suatu sistem informasi. Data pada dasarnya belum memiliki makna yang jelas sebelum melalui proses pengolahan. Oleh karena itu, data perlu dikumpulkan, diolah, dan dianalisis agar dapat diubah menjadi informasi yang lebih terstruktur, akurat, dan mudah dipahami. Informasi yang dihasilkan dari pengolahan data tersebut memiliki nilai guna yang tinggi karena dapat digunakan sebagai dasar dalam mendukung berbagai aktivitas organisasi, termasuk proses perencanaan, pengendalian, evaluasi, serta pengambilan keputusan yang tepat dan efektif (Priyatno et al., 2026).

Data dalam sistem informasi berperan sebagai fondasi utama yang mendukung berbagai proses pengelolaan informasi, mulai dari administrasi, perencanaan, hingga pengambilan keputusan. Data yang dikelola dengan baik dapat menghasilkan informasi yang akurat dan relevan sehingga membantu organisasi

dalam meningkatkan kualitas layanan, mendukung penyusunan kebijakan yang tepat, serta mendorong efektivitas dan efisiensi kerja. Namun, penerapan sistem informasi dalam pengelolaan data masih menghadapi berbagai kendala, seperti adanya inkonsistensi data, keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan sistem, serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi informasi yang tersedia. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kualitas informasi yang dihasilkan dan menghambat kinerja sistem informasi secara keseluruhan (Ramadhani et al., 2026).

2.2 Sistem

Menurut Murdick (1991) Sistem merupakan perangkat elemen atau Pengolahan berbentuk kegiatan maupun prosedur mencari tujuan yang sama dalam menjalankan data dengan waktu yang ditentukan sehingga menghasilkan sebuah informasi, energi maupun barang. Selanjutnya Sutabri menyatakan kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. Dari kedua uraian di atas menyatakan bahwa sistem informasi mempunyai elemen-elemen yang mempunyai suatu tujuan tertentu. Selain itu sistem informasi juga mempunyai karakteristik.

2.2.1 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem dapat dijelaskan sebagai berikut. Komponen (components) adalah bagian-bagian yang saling berhubungan dan bekerja sama dalam membentuk suatu sistem. Batasan sistem (boundary) merupakan ruang lingkup yang membatasi antara sistem dengan unsur di luar sistem. Lingkungan luar sistem (environment) adalah segala sesuatu

yang berada di luar sistem yang dapat memengaruhi jalannya sistem, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penghubung (interface) adalah media yang menghubungkan antarbagian dalam sistem sehingga terjadi aliran data, informasi, atau energi. Masukan (input) adalah data atau bahan yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diolah. Keluaran (output) merupakan hasil dari proses yang dilakukan sistem, yang dapat berupa informasi atau bentuk lainnya. Pengolah (process) adalah bagian yang bertugas mengubah masukan menjadi keluaran yang berguna. Sedangkan sasaran atau tujuan (objectives/goal) adalah hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem agar keberadaan sistem tersebut memiliki arah dan manfaat yang jelas (Soufitri, 2023).

Setiap subsistem dalam suatu sistem memiliki karakteristik dan fungsi tertentu yang saling berkaitan untuk mendukung kinerja sistem secara keseluruhan. Agar setiap subsistem dapat bekerja secara terintegrasi, diperlukan suatu penghubung (interface) yang berfungsi sebagai media komunikasi dan pertukaran data antar subsistem. Melalui penghubung tersebut, sumber daya, informasi, maupun data dapat mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (output) yang dihasilkan oleh suatu subsistem dapat menjadi masukan (input) bagi subsistem yang lain, sehingga tercipta hubungan yang saling mendukung dalam membentuk satu kesatuan sistem yang utuh. Selain itu, setiap sistem dirancang untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Tujuan tersebut menjadi dasar dalam menentukan jenis masukan yang diperlukan, proses yang dilakukan, serta

keluaran yang harus dihasilkan agar sistem dapat berfungsi secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan (Soufitri, 2023).

2.3 Informasi

Informasi merupakan salah satu jenis sumber daya yang paling utama yang dimiliki oleh suatu organisasi apapun jenis organisasi tersebut. Tanpa informasi maka tidak akan ada organisasi. Informasi melalui komunikasi menjadi perekat bagi suatu organisasi sehingga organisasi tersebut bisa bersatu. Melihat perannya yang begitu penting bagi suatu organisasi maka informasi, sebagaimana sumber daya lainnya, harus dikelola dengan baik.

Informasi merupakan hasil dari proses pengolahan data yang dilakukan secara sistematis sehingga data yang awalnya belum memiliki makna dapat berubah menjadi informasi yang berguna. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah, disusun, dan dianalisis sesuai kebutuhan agar dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai suatu kondisi atau peristiwa yang terjadi. Informasi pada umumnya mencerminkan fakta atau kejadian nyata yang dapat digunakan sebagai dasar dalam memahami suatu situasi dan mendukung pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh melalui berbagai proses analisis, baik analisis sederhana maupun analisis yang lebih kompleks, sehingga menghasilkan pengetahuan yang lebih bernilai dan relevan bagi penggunaannya (Primadewi & Nugroho, 2022).

2.3.1 Kualitas Informasi

Mc Leod (1995:177) mengatakan suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri :

1. Akurat, artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pengujian terhadap hal ini biasanya dilakukan melalui pengujian yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang berbeda dan apabila hasil pengujian tersebut menghasilkan hasil yang sama maka dianggap data tersebut akurat.
2. Tepat waktu, artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.
3. Relevan, artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan. Kalau kebutuhan informasi ini untuk suatu organisasi maka informasi tersebut harus sesuai dengan kebutuhan informasi diberbagai tingkatan dan bagian yang ada dalam organisasi tersebut.
4. Lengkap, artinya informasi harus diberikan secara lengkap. Misalnya informasi tentang penjualan tidak ada bulannya atau tidak ada data faktornya.

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau instansi (Adham, 2024).

Menurut Dona dkk (2024), Sistem informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Sistem informasi membantu proses pengolahan transaksi sehari-hari

agar berjalan lebih efektif dan efisien. Dalam penerapannya, sistem informasi didukung oleh beberapa sumber daya, yaitu sumber daya manusia (*brainware*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data atau informasi, serta jaringan (*network*) yang saling terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu.

Menurut John F. Nash didalam Muftin & Hidayat (2023), sistem informasi adalah gabungan unsur manusia, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang bekerja bersama untuk mengelola komunikasi, proses rutin, dan transaksi, serta mendukung pengambilan keputusan bagi pihak internal maupun eksternal. Sistem informasi penting karena mampu menyediakan informasi yang tepat, pada waktu yang tepat, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sistem informasi merupakan kegiatan pengolahan data yang dapat dimulai dari pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyimpanan data. Kemudian, untuk kepentingan kemajuan dan kepentingan individu atau organisasi, informasi yang telah disaring dari proses sebelumnya didistribusikan (Yasdomi et al., 2024).

Fungsi sistem informasi adalah untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Sistem informasi berfungsi sebagai tempat untuk menerima data yang diinput oleh pengguna, kemudian menyimpan data tersebut secara teratur agar dapat dikelola dengan baik. Setelah data tersimpan, sistem informasi akan mengolah dan menganalisisnya sehingga menghasilkan output berupa informasi yang relevan, akurat, dan sesuai

dengan kebutuhan organisasi dalam mendukung kegiatan operasional maupun pengambilan keputusan (Rahman et al., 2023).

2.5 Survei Kepuasan Masyarakat

Dalam penyelenggaraan pelayanan publik, kepuasan masyarakat menjadi salah satu indikator penting untuk menilai kualitas layanan yang diberikan oleh instansi pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode penilaian yang dapat digunakan untuk mengetahui tanggapan, penilaian, serta harapan masyarakat terhadap pelayanan yang diterima. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui survei kepuasan masyarakat, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan pelayanan ke arah yang lebih baik.

Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur dan menilai persepsi masyarakat terhadap kualitas pelayanan publik yang diberikan oleh suatu instansi pemerintahan. Melalui SKM, instansi dapat mengetahui tingkat kepuasan masyarakat berdasarkan pengalaman mereka saat menerima layanan. Hasil dari survei ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk melihat apakah pelayanan yang diberikan sudah sesuai dengan harapan masyarakat atau masih perlu diperbaiki. Dengan demikian, SKM berperan penting sebagai alat untuk menilai mutu pelayanan sekaligus mendukung upaya peningkatan kualitas layanan publik secara berkelanjutan (Purnamasari et al., 2022).

Purnamasari et al. (2022), juga menjelaskan dalam melaksanakan Survei Kepuasan Masyarakat, terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan, yaitu sebagai berikut. Transparan, artinya hasil Survei Kepuasan Masyarakat harus

dipublikasikan dan dapat diakses dengan mudah oleh seluruh masyarakat. Partisipatif, artinya pelaksanaannya harus melibatkan peran serta masyarakat dan pihak terkait lainnya agar diperoleh hasil survei yang sesuai dengan kondisi sebenarnya. Akuntabel, artinya seluruh proses dalam Survei Kepuasan Masyarakat harus dapat dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan secara benar, jelas, dan konsisten kepada pihak yang berkepentingan sesuai dengan kaidah yang berlaku. Berkesinambungan, artinya Survei Kepuasan Masyarakat perlu dilakukan secara berkala dan terus-menerus untuk mengetahui perkembangan kualitas pelayanan dari waktu ke waktu. Keadilan, artinya pelaksanaan survei harus mencakup seluruh pengguna layanan tanpa membedakan status ekonomi, budaya, agama, golongan, lokasi geografis, maupun kondisi fisik dan mental. Netralitas, artinya dalam pelaksanaan Survei Kepuasan Masyarakat, surveyor tidak boleh memiliki kepentingan pribadi atau golongan serta harus bersikap tidak memihak.

Dalam pengukuran Survei Kepuasan Masyarakat, setiap unsur pelayanan dinilai berdasarkan jawaban responden pada setiap butir pertanyaan yang diberikan. Penilaian tersebut menggunakan skala Likert, kemudian diolah untuk memperoleh nilai rata-rata tertimbang dari masing-masing unsur pelayanan. Dalam perhitungan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM), setiap unsur pelayanan memiliki bobot yang sama, sehingga diperlukan nilai penimbang untuk memperoleh hasil perhitungan yang objektif dan terstandar. Berdasarkan Laporan Akhir Survei Indeks Kepuasan Masyarakat Tahun 2025, pengolahan data survei dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Bobot Nilai Rata – Rata Tertimbang} = \frac{\text{Jumlah Bobot}}{\text{Jumlah Unsur}} = \frac{1}{X} = N$$

Keterangan:

X = jumlah unsur yang dikaji

N = nilai setiap unsur

Setelah nilai penimbang diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai SKM unit pelayanan. Perhitungan ini dilakukan dengan membagi total nilai persepsi per unsur dengan total unsur yang terisi, kemudian dikalikan dengan nilai penimbang. Rumus tersebut digunakan untuk memperoleh nilai rata-rata kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan oleh unit pelayanan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$SKM = \frac{\text{Total Nilai Presepsi per Unsur}}{\text{Total Unsur yang Terisi}} \times \text{Nilai Penimbang}$$

Untuk memudahkan interpretasi hasil penilaian, nilai SKM yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam skala 25 sampai dengan 100. Konversi ini dilakukan dengan mengalikan nilai IKM unit pelayanan dengan nilai dasar 25. Hasil konversi tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan kategori mutu pelayanan dan kinerja unit pelayanan. Rumus konversi yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$IKM \text{ Unit Pelayanan} \times 25$$

Dengan menggunakan perhitungan tersebut, hasil Survei Kepuasan Masyarakat dapat disajikan secara lebih terukur dan mudah dipahami. Nilai akhir

yang diperoleh menjadi dasar dalam menilai kualitas pelayanan publik, baik dalam kategori tidak baik, kurang baik, baik, maupun sangat baik.

Dalam pelaksanaan Survei Kepuasan Masyarakat, hasil penilaian terhadap pelayanan publik dikelompokkan ke dalam beberapa kategori berdasarkan nilai persepsi, nilai interval, nilai interval konversi, mutu pelayanan, dan kinerja unit pelayanan. Pengelompokan tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan yang diberikan oleh instansi kepada masyarakat. Adapun klasifikasi nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Nilai Persepsi, Nilai Interval, Nilai Interval Konversi, Mutu Pelayanan, dan Kinerja Unit Pelayanan

Nilai Persepsi	Nilai Interval (NI)	Nilai Interval Konversi (NIK)	Mutu Pelayanan	Kinerja Unit Pelayanan
1	1,00 – 2,5996	25,00 – 64,99	D	Tidak Baik
2	2,60 – 3,064	65,00 – 76,60	C	Kurang Baik
3	3,0644 – 3,532	76,61 – 88,30	B	Baik
4	3,5324 – 4,00	88,31 – 100,00	A	Sangat Baik

(Sumber : Laporan Akhir Survei Indeks Kepuasan Masyarakat Tahun 2025)

Berdasarkan tabel tersebut, nilai hasil Survei Kepuasan Masyarakat dikelompokkan ke dalam empat kategori penilaian. Nilai persepsi 1 menunjukkan mutu pelayanan D dengan kinerja unit pelayanan tidak baik. Nilai persepsi 2 menunjukkan mutu pelayanan C dengan kinerja kurang baik. Nilai persepsi 3 menunjukkan mutu pelayanan B dengan kinerja baik. Sedangkan nilai persepsi 4 menunjukkan mutu pelayanan A dengan kinerja unit pelayanan sangat baik. Klasifikasi ini digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat kualitas pelayanan

publik berdasarkan hasil pengukuran kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan oleh instansi.

2.6 Pelayanan Publik

Dalam kehidupan bermasyarakat, pelayanan publik merupakan salah satu aspek penting yang selalu berhubungan langsung dengan kebutuhan masyarakat. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh instansi pemerintah menjadi tolok ukur dalam menilai kinerja penyelenggara layanan. Oleh karena itu, pelayanan publik perlu dilaksanakan secara efektif, efisien, transparan, dan berorientasi pada kepuasan masyarakat agar tujuan penyelenggaraan pemerintahan dapat tercapai dengan baik.

Pelayanan publik merupakan rangkaian aktivitas yang dilaksanakan oleh organisasi publik atau instansi pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap barang dan jasa sesuai dengan standar serta peraturan yang berlaku. Dalam pelaksanaannya, pemerintah melalui lembaga dan seluruh aparturnya memiliki tanggung jawab untuk menyediakan dan menyelenggarakan pelayanan kepada masyarakat secara tepat dan sesuai kebutuhan (Laia et al., 2022).

Pelayanan publik merupakan salah satu bentuk tanggung jawab pemerintah dalam menyediakan layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat secara adil, merata, dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pelayanan ini mencakup berbagai bidang yang berkaitan dengan kepentingan masyarakat, sehingga keberadaannya sangat penting dalam mendukung kesejahteraan dan ketertiban kehidupan bermasyarakat. Kualitas pelayanan publik sangat ditentukan oleh bagaimana proses

pelayanan tersebut dilaksanakan secara efektif, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Selain itu, pemerintah juga harus mampu mendengarkan, memahami, dan menindaklanjuti aspirasi masyarakat agar pelayanan yang diberikan dapat berjalan dengan baik, memberikan rasa aman dan nyaman, serta memenuhi harapan masyarakat sebagai penerima layanan (Laia et al., 2022).

Pelayanan publik merupakan segala bentuk aktivitas, program, dan kegiatan yang diselenggarakan oleh pemerintah, termasuk bantuan yang diberikan kepada masyarakat, baik dalam bentuk material maupun nonmaterial, untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat. Tujuan utama pelayanan publik adalah membantu masyarakat dalam berbagai sektor kehidupan, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik, sehingga kesejahteraan masyarakat dapat terwujud. Namun, dalam pelaksanaannya, kualitas pelayanan yang diberikan pemerintah masih belum sepenuhnya sesuai dengan harapan, kebutuhan, dan keinginan masyarakat (Revida et al., 2021).

2.7 Alat Bantu Perancangan

2.7.1 *Context Diagram* (CD)

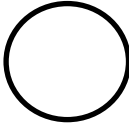
Context Diagram merupakan representasi tingkat tertinggi dari Data Flow Diagram (DFD) yang menggambarkan sistem sebagai satu proses tunggal yang berinteraksi dengan berbagai entitas eksternal. Diagram ini menunjukkan batasan sistem serta aliran data yang masuk ke dalam sistem dan keluar dari sistem. Melalui *Context Diagram*, dapat diketahui bagaimana sistem berkomunikasi dan bertukar informasi dengan pihak luar,

seperti pengguna, organisasi lain, maupun sistem eksternal lainnya (Fatah & Syarqiah, 2026).

Context Diagram merupakan DFD tingkat paling atas yang digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang akan dikembangkan. Pada diagram ini, sistem digambarkan sebagai satu proses utama yang berinteraksi dengan berbagai entitas eksternal, seperti pengguna, sistem lain, atau perangkat eksternal. *Context Diagram* menunjukkan aliran data yang masuk ke dalam sistem dan data yang dihasilkan oleh sistem tanpa menampilkan proses internal secara rinci (Fatah & Rizki, 2026).

Dalam *Context Diagram*, terdapat tiga simbol utama yang digunakan, yaitu external entity yang menggambarkan pihak luar yang berinteraksi dengan sistem, data flow yang menunjukkan aliran data yang masuk dan keluar dari sistem, serta process yang merepresentasikan sistem sebagai satu proses utama. Ketiga simbol tersebut digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai hubungan dan pertukaran data antara sistem dengan lingkungan eksternalnya (Fatah & Rizki, 2026).

Tabel 2.2 Simbol *Context Diagram* (CD)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Eksternal Entity</i>	Menggambarkan asal data dan tujuan
2		Proses	Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.

3		Arus Data	Menggambarkan perpindahan data
---	---	-----------	--------------------------------

Sumber : (Putri et al., 2026)

2.7.2 Data Flow Diagram (DFD)

Dalam perancangan sistem informasi, diperlukan suatu alat bantu yang dapat menggambarkan aliran data secara jelas dan terstruktur. Salah satu alat yang sering digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD). DFD digunakan untuk menunjukkan bagaimana data masuk ke dalam sistem, diproses, disimpan, dan menghasilkan keluaran, sehingga dapat memudahkan dalam memahami alur kerja sistem yang akan dibangun.

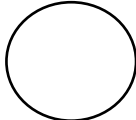
Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran visual yang digunakan untuk menunjukkan aliran data dalam suatu sistem informasi. DFD memakai simbol-simbol tertentu untuk menjelaskan bagaimana data masuk ke dalam sistem, diproses, disimpan, hingga menghasilkan keluaran berupa informasi atau output (Rahmadan & Gunawan, 2024).

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan simbol atau notasi tertentu untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem. DFD sangat membantu dalam memahami proses kerja sistem secara logis, terstruktur, dan jelas. Dengan menggunakan DFD, kelemahan atau permasalahan dalam proses bisnis dapat lebih mudah dikenali sehingga dapat dilakukan perbaikan yang diperlukan. DFD juga memiliki beberapa tingkatan level, dimulai dari *Context Diagram* sebagai level tertinggi yang

menggambarkan sistem secara umum dalam satu proses utama. Selanjutnya terdapat diagram level 0 yang merupakan penjabaran dari *Context Diagram* dan menampilkan beberapa proses utama dalam sistem. Jika masih diperlukan penjelasan yang lebih rinci, proses-proses tersebut dapat diuraikan lagi ke dalam diagram level 1, level 2, dan seterusnya sampai alur sistem digambarkan secara detail (Made et al., 2023).

Berikut adalah Simbol DFD.

Tabel 2.3 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		External Entity (Entitas Luar)	Menunjukkan pihak luar sistem.
2		Procces	Menunjukkan proses pengolahan data.
3		Data Flow	Menunjukkan aliran data.
4		Data Store	Menunjukkan tempat penyimpanan data.

Sumber : (Harianda & Nadya, 2025)

Dalam penggambaran *Data Flow Diagram* (DFD), terdapat empat simbol utama yang memiliki fungsi masing-masing. External entity atau entitas luar berfungsi untuk menunjukkan pihak di luar sistem yang berinteraksi dengan sistem, seperti pengguna, pelanggan, pemasok, atau

instansi lain. Data flow atau arus data berfungsi untuk menggambarkan perpindahan data, baik data yang masuk ke dalam sistem maupun data yang keluar dari hasil proses. Process atau proses berfungsi untuk menunjukkan kegiatan pengolahan data, yaitu mengubah data masukan menjadi data keluaran yang berguna. Data store atau simpanan data berfungsi untuk menunjukkan tempat penyimpanan data, baik dalam bentuk file, database, arsip, maupun catatan lain yang digunakan dalam sistem. Dengan adanya simbol-simbol tersebut, DFD dapat memberikan gambaran aliran data dalam sistem secara jelas, terstruktur, dan mudah dipahami (Harianda & Nadya, 2025).

2.7.3 Flowchart

Flowchart atau bagan alir merupakan teknik analisis berbentuk gambar yang digunakan untuk menjelaskan alur sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. *Flowchart* menggambarkan bagaimana suatu proses bisnis berjalan, bagaimana dokumen atau data mengalir dalam organisasi, serta bagaimana urutan prosedur dalam suatu program atau sistem dilaksanakan. Dengan penyajian secara grafis, *Flowchart* dapat memudahkan dalam memahami, mempelajari, dan mengevaluasi langkah-langkah suatu proses atau prosedur secara lebih terstruktur (Tuasamu et al., 2023).

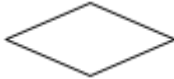
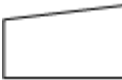
Flowchart adalah diagram atau gambaran grafis yang menunjukkan urutan langkah-langkah suatu proses atau program secara sistematis.

Flowchart digunakan untuk menjelaskan alur kerja, tahapan prosedur, serta hubungan antarproses dengan menggunakan simbol-simbol tertentu sehingga lebih mudah dipahami. Dalam pengembangan sistem, *Flowchart* membantu proses analisis, perancangan, dan pemecahan masalah secara lebih rinci. Selain itu, *Flowchart* juga berfungsi untuk mempermudah evaluasi terhadap jalannya suatu kegiatan karena dapat menampilkan urutan proses dari awal hingga akhir secara jelas dan terstruktur (istyoningrum et al., 2023).

Berikut adalah simbol *Flowchart*.

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

Jenis	Simbol	Nama	Fungsi
<i>Flow Direction Symbols</i>		<i>Symbol Off-line Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain
		<i>Symbol Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang sama
		<i>Symbol Communication Link</i>	Simbol transmisi untuk informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya
<i>Processing symbols</i>		<i>Symbol Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang

			dilakukan oleh komputer
		<i>Symbol Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
		<i>Symbol Decision</i>	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi
		<i>Symbol Predefined Process</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage
		<i>Symbol Terminal</i>	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
		<i>Symbol Off-line Storage</i>	Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan disimpan
		<i>Symbol Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
		<i>Symbol Keying Operation</i>	Simbol operasi dengan menggunakan mesin yang

			mempunyai keyboard
<i>Input-output symbols</i>		<i>Input/Output (I/O)</i>	menunjukkan proses masukan (input) atau keluaran (output) data, tanpa bergantung pada jenis perangkat yang digunakan. Simbol ini biasanya dipakai untuk menggambarkan kegiatan seperti memasukkan data, menampilkan informasi, atau mencetak hasil
		<i>Symbol magnetig-tape unit</i>	Symbol yang menyatakan input berasal pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic
		<i>Symbol punched card</i>	Symbol yang menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
		<i>Symbol disk and on-line storage</i>	Symbol untuk menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk
		<i>Symbol display</i>	Symbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan

			yaitu layar, plotter, printer, dan sebagainya
		<i>Symbol transmittal tape</i>	Symbol untuk menyatakan input berasal dari mesin jumlah/hitung
		<i>Symbol dokumen</i>	symbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas

Sumber : (istyoningrum et al., 2023)

2.7.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam pembangunan suatu sistem informasi, perancangan basis data menjadi salah satu bagian penting agar data dapat disimpan dan dikelola dengan baik. Untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar data dalam sistem, digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD membantu dalam merancang basis data secara terstruktur sehingga memudahkan proses pengembangan sistem.

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dalam suatu organisasi, khususnya pada tahap analisis dan pengembangan sistem. ERD disusun berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri atas objek-objek dasar yang disebut entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antarentitas tersebut. Dalam

penyajianannya, ERD dapat digambarkan beserta atribut-atributnya maupun tanpa atribut, tergantung pada kebutuhan perancangan sistem. Pada sistem yang memiliki ruang lingkup luas dan kompleks, penjelasan mengenai atribut dapat dipisahkan dari diagram ERD dan dijelaskan lebih rinci dalam kamus data (Sudiarti & Wahab, 2025).

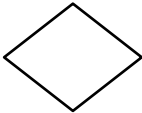
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan alat bantu dalam perancangan basis data yang digunakan untuk menggambarkan struktur data serta hubungan antar data dalam database yang akan dibuat (Khairunnisa & Putri, 2025). Di dalam ERD terdapat tiga elemen dasar, yaitu sebagai berikut:

1. Entitas adalah objek atau sesuatu yang datanya disimpan dalam basis data. Entitas dapat berupa orang, tempat, benda, atau kondisi tertentu yang memiliki informasi untuk dikelola. Dalam ERD, entitas digambarkan dengan simbol persegi panjang.
2. Atribut adalah informasi atau keterangan yang dimiliki oleh suatu entitas. Atribut berfungsi untuk menjelaskan karakteristik dari entitas tersebut. Setiap entitas biasanya memiliki atribut utama atau *primary key* yang menjadi pembeda dengan entitas lainnya. Dalam ERD, atribut digambarkan dengan simbol elips.
3. Relasi adalah hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya dalam suatu basis data. Relasi menunjukkan bagaimana data pada satu entitas berhubungan dengan data pada entitas lain. Dalam ERD,

relasi digambarkan dengan simbol belah ketupat. Jenis relasi yang umum digunakan yaitu *one to one*, *one to many*, dan *many to many*.

Berikut adalah simbol dari ERD :

Tabel 2.5 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Entitas	Objek
2		Relationship	Hubungan antar entitas
3		Atribut	Atribut dari entitas
4		Alur	Menghubungkan atribut dan entitas dan entitas dengan relasi

Sumber : (B. J. M. Putra et al., 2022)

2.8 Bahasa Pemrograman

2.8.1 *Hyper Text Markup Language* (HTML)

Dalam pengembangan website, diperlukan bahasa dasar yang digunakan untuk menyusun dan menampilkan halaman web agar dapat diakses melalui browser. Salah satu bahasa yang digunakan untuk tujuan tersebut adalah HTML (*HyperText Markup Language*). HTML berperan

penting dalam membentuk struktur halaman web, seperti teks, gambar, tautan, tabel, dan berbagai elemen lainnya sehingga tampilan informasi pada *Website* dapat disusun dengan rapi dan sistematis.

HyperText Markup Language (HTML) merupakan salah satu bahasa markup dasar yang digunakan dalam pembuatan halaman web. HTML berfungsi untuk menyusun struktur dan menampilkan berbagai jenis informasi pada sebuah website, seperti teks, gambar, tautan, tabel, dan elemen lainnya. Dengan menggunakan HTML, halaman web dapat dibuka dan dibaca melalui browser sehingga informasi yang disajikan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Oleh karena itu, HTML menjadi komponen penting dalam pengembangan *Website* karena berperan sebagai dasar dalam membentuk tampilan dan susunan isi halaman web (Fauriski et al., 2023).

Menurut Fauriski et al. (2023), HTML (*HyperText Markup Language*) adalah salah satu bahasa yang digunakan untuk membangun halaman website. HTML menggunakan tanda tag < > untuk menandai kode yang akan dibaca dan ditafsirkan oleh browser sehingga halaman web dapat ditampilkan sesuai dengan susunan yang telah dibuat. HTML berfungsi untuk merancang struktur dasar sebuah website, sehingga dapat diibaratkan sebagai pondasi awal dalam membentuk kerangka halaman web secara teratur sebelum masuk ke tahap desain dan pengembangan fungsi website.

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup yang digunakan untuk menampilkan dan menyusun isi pada halaman web. HTML berfungsi untuk mengatur berbagai elemen dasar dalam website, seperti paragraf, gambar, tautan, tabel, dan formulir. Dengan adanya HTML, struktur halaman web dapat dibentuk secara teratur sehingga informasi yang ditampilkan pada browser menjadi lebih jelas dan mudah dipahami oleh pengguna (Siliwangi & Prabowo, 2022).

2.8.2 *Cascading Style Sheets (CSS)*

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dan desain pada halaman web, seperti warna, jenis huruf, garis tepi, latar belakang, serta penyesuaian tampilan *Website* sesuai dengan ukuran layar. CSS berfungsi untuk memperindah tampilan *Website* sehingga halaman web menjadi lebih menarik, rapi, dan nyaman digunakan (Fauriski et al., 2023).

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur dan memperindah tampilan halaman HTML. CSS berfungsi untuk mengatur berbagai elemen tampilan, seperti warna, ukuran huruf, tata letak, jarak, dan latar belakang. Selain itu, CSS juga memungkinkan tampilan *Website* disesuaikan dengan berbagai perangkat, seperti komputer maupun ponsel, sehingga halaman web dapat terlihat lebih rapi, menarik, dan nyaman digunakan (Siliwangi & Prabowo, 2022).

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sarana yang digunakan untuk mengatasi keterbatasan HTML dalam mengatur tampilan halaman web. CSS memungkinkan pengaturan desain halaman dilakukan dengan lebih cepat, efisien, dan konsisten, terutama melalui penggunaan *external style sheet*. Selain itu, CSS juga mampu mengatur berbagai aspek tampilan yang tidak dapat dilakukan secara maksimal oleh HTML standar. Dengan demikian, fungsi CSS adalah untuk mengatur dan memperindah tampilan website, seperti warna, jenis huruf, ukuran teks, tata letak, jarak, dan penyesuaian tampilan pada berbagai perangkat (Widyadhana & Purnomo, 2025).

2.8.3 JavaScript

JavaScript merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam pembuatan aplikasi website. Bahasa ini diciptakan pada tahun 1995 dan hingga saat ini masih menjadi pilihan utama dalam pengembangan web. Salah satu alasan *JavaScript* banyak digunakan adalah karena hampir semua browser mendukung bahasa ini, sehingga dapat dijalankan di berbagai platform. Selain itu, *JavaScript* juga relatif mudah dipelajari, terutama bagi pemula, karena sintaksnya lebih sederhana dibandingkan beberapa bahasa pemrograman lain seperti *Java*, *C#*, dan *C++*. *JavaScript* juga memiliki banyak *framework* dan *library* yang dapat membantu pengembang dalam membangun aplikasi atau *Website* dengan lebih mudah, cepat, dan efisien (Christian & Hengky, 2023).

Menurut Widyadhana & Purnomo (2025), *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang berupa kumpulan *script* dan dijalankan pada dokumen HTML. *JavaScript* digunakan untuk menambahkan fungsi dan interaksi pada halaman web, sehingga *Website* tidak hanya bersifat statis, tetapi juga dapat merespons tindakan pengguna. Dengan *JavaScript*, halaman web dapat dibuat lebih dinamis, misalnya untuk menampilkan pesan, memvalidasi input, atau mengatur perubahan tampilan secara langsung.

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang bersifat client-side dan digunakan bersama HTML serta CSS dalam pembuatan website. *JavaScript* berfungsi untuk membuat halaman web menjadi lebih dinamis dan interaktif, misalnya dengan menjalankan fungsi tertentu, merespons tindakan pengguna, memvalidasi input, menampilkan pesan, serta mengatur perubahan tampilan secara langsung pada halaman website. Dengan adanya *JavaScript*, *Website* tidak hanya menampilkan informasi secara statis, tetapi juga mampu memberikan interaksi yang lebih aktif kepada pengguna (Chandra & Hermansyah, 2024).

2.8.4 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan bahasa pemrograman *open source* yang populer dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web. PHP dipilih karena mudah dipelajari, memiliki banyak library yang mendukung proses pengembangan, serta mampu terintegrasi dengan baik dengan database seperti MySQL. Dengan kelebihan tersebut, PHP menjadi salah satu bahasa

pemrograman yang efektif untuk membangun *Website* dan sistem informasi berbasis web (A. N. Putra & Muflih, 2024).

Menurut Fadhillah & Rachman (2023), PHP merupakan bahasa pemrograman server-side scripting yang digunakan dalam pengembangan website. Selain HTML yang berfungsi untuk membentuk halaman web, PHP sering disisipkan ke dalam dokumen HTML agar *Website* yang dibangun menjadi lebih dinamis. Dengan menggunakan PHP, isi dan tampilan *Website* dapat diubah sesuai kebutuhan sehingga tidak bersifat statis. Hal ini membuat proses pengelolaan, pemeliharaan, dan pengembangan *Website* menjadi lebih mudah, efisien, dan efektif. Selain itu, PHP juga bersifat open source, sehingga dapat digunakan secara bebas oleh berbagai kalangan dan untuk berbagai kebutuhan pengembangan sistem.

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang bersifat server-side scripting, yaitu bahasa yang dijalankan di sisi server untuk mengolah data dan menghasilkan halaman web dalam bentuk HTML yang kemudian ditampilkan kepada pengguna melalui browser. PHP banyak digunakan dalam pengembangan *Website* karena mampu membuat halaman web menjadi lebih dinamis, seperti mengelola data, memproses input dari pengguna, menghubungkan *Website* dengan database, serta menampilkan informasi secara otomatis sesuai kebutuhan. Dengan kemampuan tersebut, PHP sangat membantu dalam membangun aplikasi

web yang interaktif, efisien, dan mudah dikembangkan (Chandra & Hermansyah, 2024).

2.8.5 *Structured Query Language (SQL)*

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa perintah yang digunakan untuk mengakses, mengelola, dan memanipulasi data dalam sistem basis data. SQL berfungsi untuk menjalankan berbagai operasi pada database, seperti menambahkan data, menampilkan data, mengubah data, dan menghapus data sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, SQL juga digunakan untuk membuat dan mengatur struktur basis data, seperti tabel, relasi, dan hak akses. Dengan kemampuannya tersebut, SQL menjadi komponen penting dalam pengelolaan basis data karena dapat membantu proses penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data secara terstruktur, cepat, dan efisien (Firdaus et al., 2026).

Query adalah perintah atau instruksi yang digunakan untuk mengakses dan mengolah data dalam database. Melalui *Structured Query Language (SQL)*, pengguna dapat melakukan berbagai operasi, seperti menampilkan data (*SELECT*), menambahkan data (*INSERT*), memperbarui data (*UPDATE*), dan menghapus data (*DELETE*). Dalam sistem basis data, penggunaan query yang efisien sangat penting agar proses pengambilan dan pengolahan data dapat berjalan cepat, terutama ketika jumlah data yang dikelola cukup besar. Oleh karena itu, diperlukan

teknik optimasi, seperti penggunaan indexing, untuk meningkatkan kinerja query dan menjaga kecepatan respons sistem (Raphaela et al., 2025).

Structured Query Language (SQL) merupakan bahasa yang dirancang khusus untuk berinteraksi dengan basis data relasional. SQL digunakan untuk menjalankan perintah-perintah yang berkaitan dengan pengelolaan data, seperti membaca, menambah, memperbarui, dan menghapus data, serta mengatur struktur tabel dalam database. Karena bersifat standar, SQL banyak digunakan dalam berbagai sistem manajemen basis data untuk membantu proses penyimpanan dan pengolahan data secara lebih teratur dan sistematis (Raphaela et al., 2025).

2.9 Alat Bantu Pemrograman

2.9.1 *My Structured Query Language* (MySQL)

MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data yang banyak digunakan oleh pengembang karena mudah diinstal dan dikonfigurasi, memiliki performa baca dan tulis yang cepat, serta didukung oleh komunitas pengguna yang luas. Dengan sifatnya yang ringan, MySQL sangat cocok digunakan pada aplikasi berbasis web maupun sistem yang memerlukan proses akses data secara cepat dan efisien (Dachi & Suhada, 2025).

MySQL adalah server basis data open source yang banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, terutama untuk pengembangan website. MySQL berfungsi sebagai sistem manajemen basis data yang

menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelola data. Dalam penerapannya, MySQL sering digunakan bersama PHP untuk membangun aplikasi web yang dinamis dan kuat. MySQL juga dikenal memiliki performa yang baik, khususnya dalam proses pengolahan data, sehingga menjadi salah satu pilihan populer dalam pengembangan sistem informasi berbasis web (Alfurqon & Sutabari, 2023).

MySQL digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data di dalam database serta mengelolanya sesuai dengan kebutuhan sistem. Data yang tersimpan dalam MySQL dapat dimanipulasi melalui berbagai operasi, seperti menambah data baru, mengubah data yang sudah ada, dan menghapus data yang tidak diperlukan lagi. Dengan kemampuan tersebut, MySQL berperan penting dalam mendukung pengelolaan data agar lebih terstruktur, mudah diakses, dan dapat digunakan secara efisien dalam aplikasi berbasis web maupun sistem informasi (Bahri, 2020).

2.9.2 Laragon

Laragon merupakan perangkat lunak open source yang digunakan sebagai lingkungan server lokal atau localhost dalam proses pengembangan aplikasi. *Laragon* menjadi pilihan banyak pengembang karena ringan, fleksibel, dan mudah digunakan untuk membangun serta menguji aplikasi secara efisien. Selain itu, *Laragon* menyediakan berbagai layanan dan fitur pendukung, seperti *Apache*, *PHP*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *Composer*, *Redis*, dan *Laravel*, sehingga memudahkan proses

pengembangan aplikasi berbasis web dalam satu paket yang terintegrasi (R. A. Putra et al., 2025).

Menurut Andarsyah et al. (2022), *Laragon* adalah perangkat lunak open source yang berfungsi sebagai server virtual atau localhost untuk mendukung pengembangan aplikasi berbasis website. *Laragon* dapat digunakan pada berbagai sistem operasi dan memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi web di lingkungan lokal. Selain itu, *Laragon* juga mendukung penggunaan domain sesuai kebutuhan atau *pretty URL*, sehingga proses pengembangan dan pengelolaan aplikasi *Website* menjadi lebih mudah, rapi, dan efisien.

Laragon adalah perangkat lunak bebas yang berfungsi sebagai localhost atau server mandiri untuk mendukung pengembangan aplikasi secara lokal. *Laragon* menyediakan berbagai layanan, alat, dan fitur yang dibutuhkan dalam pengembangan website, seperti *Apache*, *PHP*, *PhpMyAdmin*, *MySQL*, *Memcached*, *Redis*, *Composer*, *Xdebug*, *CMD*, dan *Laravel*. Dengan kelengkapan fitur tersebut, *Laragon* memudahkan pengembang dalam menjalankan, mengelola, dan menguji aplikasi web secara lebih praktis dan efisien (Budiman et al., 2023).

2.9.3 Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang saling terhubung dan berada dalam satu domain atau subdomain di internet. Halaman *Website* umumnya ditulis menggunakan format HTML dan dapat

diakses melalui browser dengan bantuan protokol HTTP, yaitu protokol yang digunakan untuk mengirimkan informasi dari server kepada pengguna. Web juga dapat dipahami sebagai sistem hypermedia yang memiliki jangkauan luas dan dirancang agar dapat diakses secara universal. Kemudahan akses dan pengelolaannya membuat individu maupun organisasi dapat memanfaatkan *Website* sebagai sarana untuk menyampaikan informasi, memberikan layanan, dan berpartisipasi dalam dunia digital (Chandra & Hermansyah, 2024).

Website adalah kumpulan halaman web yang saling berhubungan dan berada pada suatu server, sehingga dapat diakses melalui jaringan internet maupun jaringan lokal. Setiap halaman dalam *Website* biasanya memiliki keterkaitan topik dan dapat dihubungkan dengan halaman lain melalui tautan atau hypertext. Dengan adanya tautan tersebut, pengguna dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya, baik yang berada pada server yang sama maupun server lain. Untuk mengakses website, pengguna dapat menggunakan browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan aplikasi sejenis lainnya (Budiman et al., 2023).

Website merupakan layanan informasi yang menggunakan konsep *client-server*, di mana pengguna dan administrator dapat saling bertukar data atau informasi sehingga memudahkan kedua belah pihak. Informasi yang disajikan dalam *Website* dapat berupa teks, gambar, suara, animasi, maupun video, sehingga mampu memberikan layanan informasi yang lebih menarik dan interaktif. Perkembangan *Website* sangat dipengaruhi

oleh kemajuan jaringan internet, karena *Website* pada umumnya memerlukan koneksi internet agar dapat diakses dan berfungsi dengan baik (Raharjo et al., 2025).

2.9.4 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) merupakan editor kode sumber terbuka yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara efisien dan fleksibel. VS Code menyediakan berbagai fitur yang membantu penulisan kode, *debugging*, dan pengelolaan proyek, sehingga banyak digunakan oleh para pengembang. Editor ini mendukung berbagai bahasa pemrograman dan framework, serta dapat dijalankan pada sistem operasi *Windows*, *macOS*, dan *Linux*. Salah satu keunggulan utama VS Code adalah kemampuannya untuk disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui berbagai ekstensi yang tersedia pada Marketplace (Widyadhana & Purnomo, 2025).

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber terbuka dan gratis yang dikembangkan oleh Microsoft. VS Code dikenal sebagai editor yang ringan tetapi memiliki kemampuan yang kuat untuk mendukung berbagai bahasa pemrograman dan teknologi. Editor ini menyediakan banyak fitur yang membantu proses pengembangan, seperti saran kode otomatis sesuai konteks, *debugging* langsung di dalam editor, serta dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman melalui ekstensi. Selain itu, VS Code juga dapat diintegrasikan dengan sistem kontrol versi

seperti Git, sehingga memudahkan pengelolaan kode dan kolaborasi. Dengan tampilan yang sederhana, mudah digunakan, dan fleksibel, VS Code menjadi salah satu alat yang banyak dipakai dalam pengembangan aplikasi maupun website (Murani et al., 2025).

Fungsi *Visual Studio Code* (VS Code) adalah sebagai editor kode yang digunakan untuk menulis, mengedit, dan mengelola source code dalam pembuatan aplikasi atau website. VS Code membantu proses pemrograman dengan menyediakan fitur seperti syntax highlighting, auto completion, auto indent, dan debugging, sehingga penulisan kode menjadi lebih mudah, rapi, dan efisien. Selain itu, VS Code juga berfungsi untuk mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mempermudah pengembang dalam mengelola proyek secara lebih terstruktur (Raharjo et al., 2025).

2.9.5 *Model View Controller* (MVC)

Metode *Model View Controller* (MVC) adalah metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dengan memisahkan bagian data (*model*), tampilan (*view*), dan proses pengolahan atau pengendalian (*controller*). Dalam aplikasi web, model berfungsi untuk mengelola dan memanipulasi data, view bertugas menampilkan antarmuka pengguna, sedangkan controller berperan mengatur jalannya proses serta menghubungkan *model* dengan *view*. Dengan metode MVC, struktur

aplikasi menjadi lebih teratur, mudah dikembangkan, dan lebih sederhana dalam proses pemeliharaan (Sismelindo et al., 2024).

MVC merupakan pola desain arsitektur yang membagi aplikasi ke dalam tiga bagian utama, yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. *Model* berfungsi untuk mengelola data, logika aplikasi, dan hubungan dengan database. *View* bertugas menampilkan antarmuka atau tampilan yang dilihat oleh pengguna. Sementara itu, *Controller* berfungsi mengatur alur data antara Model dan View serta menangani interaksi dari pengguna (Rahmawati & Sumarsono, 2024).

Model View Controller (MVC) adalah konsep yang diperkenalkan oleh *Trygve Reenskaug* untuk memisahkan pengolahan data, pengendalian proses, dan tampilan antarmuka dalam suatu aplikasi. Dalam konsep ini, model berfungsi untuk menangani data dan proses pengolahannya, controller bertugas mengatur serta mengendalikan alur manipulasi data, sedangkan view digunakan untuk menampilkan hasilnya kepada pengguna melalui *user interface*. Dengan pemisahan tersebut, pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur dan mudah dikelola (Hardianto et al., 2023).

2.10 Laravel

Laravel merupakan salah satu framework berbasis PHP yang dikembangkan secara open source dan digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web. Framework ini dikembangkan oleh Taylor Otwell

dan menerapkan pola MVC (*Model View Controller*), sehingga proses pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur. *Laravel* juga memiliki fitur routing yang berfungsi menghubungkan permintaan pengguna dengan *controller* yang akan memprosesnya. Dengan fitur-fitur tersebut, *Laravel* banyak digunakan karena dapat mempermudah pengembangan aplikasi web. Namun, *Laravel* juga memiliki beberapa kekurangan, seperti ukuran file yang relatif besar karena adanya folder bawaan seperti *vendor*, serta memerlukan koneksi internet saat proses instalasi dan pengunduhan library (Suci et al., 2024).

Laravel adalah framework PHP *open source* yang menerapkan konsep MVC (*Model-View-Controller*) dalam pengembangan aplikasi web. *Laravel* digunakan untuk membantu proses pembuatan aplikasi agar lebih terstruktur, terorganisir, dan mudah dikembangkan. *Framework* ini dilisensikan di bawah *MIT License* dan menggunakan *GitHub* sebagai platform untuk berbagi serta mengelola kode sumbernya (Andini et al., 2025).

Selain itu, *Laravel* merupakan salah satu framework berbasis PHP yang digunakan untuk membantu proses pengembangan website. *Laravel* menyediakan berbagai fitur modern yang memudahkan developer dalam membangun aplikasi, seperti *Eloquent ORM*, *Query Builder*, *Resource Controller*, *Blade*, *Migration*, *Middleware*, dan *Automatic Pagination*. *Laravel* juga memiliki beberapa keunggulan, di antaranya adanya *Artisan* sebagai *Command Line Interface (CLI)*, penggunaan *Composer* sebagai

package manager, serta penulisan kode yang lebih ringkas, mudah dipahami, dan bersifat ekspresif (Melyani et al., 2023).

2.11 Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi berdasarkan data uji serta memeriksa fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi tanpa melihat struktur internal program atau kode sumbernya. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pelaksanaannya, *Black Box Testing* tidak memerlukan pengetahuan khusus tentang kode program, karena fokus utamanya adalah pada input, proses, dan output yang dihasilkan oleh aplikasi (Hendrawansyah et al., 2026).

Black Box Testing berfungsi untuk menguji sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan, serta memastikan seluruh fitur pada aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini digunakan untuk memeriksa apakah fungsi-fungsi dalam sistem telah bekerja dengan baik, mendeteksi kesalahan pada proses, menemukan kekeliruan pada tampilan antarmuka, dan menilai apakah aplikasi dapat memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, *Black Box Testing* berperan penting dalam memastikan kualitas fungsional suatu aplikasi sebelum digunakan (Raharjo et al., 2025).

Menurut Jibril et al. (2024), *Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan untuk mengetahui apakah

fungsi-fungsi pada sistem telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, dengan cara memberikan masukan dan mengamati keluaran yang dihasilkan. Pengujian ini berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak tanpa melihat kode program atau struktur internal sistem.

Melalui *Black Box Testing*, dapat ditemukan berbagai kesalahan, seperti fungsi yang tidak berjalan dengan benar, kesalahan pada basis data dan struktur data, kesalahan akses data, kesalahan antarmuka, kesalahan penggunaan, masalah performa, serta kesalahan pada proses inisialisasi dan terminasi. Selain itu, *Black Box Testing* juga merupakan pendekatan pelengkap dari *White Box Testing*, karena keduanya dapat digunakan bersama untuk menemukan jenis kesalahan yang berbeda dalam perangkat lunak.

2.12 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti (Tahun)	Objek	Metode	Hasil Penelitian
1	Perancangan Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat Berbasis Web di UPTD Puskesmas Panjalu	Fikri Muhamad Zulfikar, Ari Sukawan, Andi Suhenda, Fery Fadly (2023)	UPTD Puskesmas Panjalu	Prototype	Penelitian menghasilkan aplikasi IKM berbasis web yang membantu proses pengambilan data survei, pengolahan data, dan pembuatan laporan secara lebih

					efisien untuk mendukung peningkatan mutu pelayanan.
2	Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat dengan Framework Laravel pada Pelayanan Publik Pemerintah Daerah	Fadli Fadilillah, Faisal Amir, Riyanto, Rajimar Suhal Hasibuan, Syavira Indah Maryam (2025)	Dinas Sosial Kabupaten Pelalawan	Waterfall	Penelitian menghasilkan sistem survei kepuasan masyarakat berbasis web yang membantu pengisian kuesioner, pengolahan data, dan penyajian laporan secara lebih cepat dan efisien.
3	Perancangan Sistem Informasi Survei Indeks Kepuasan Masyarakat Berbasis Web pada Perpustakaan Umum Kota Jambi	Ahmad Nasukha, Hendi Ananda Putra, Andri Nurwanda, Zaidani, Agung Widiyanto (2025)	Perpustakaan Umum Kota Jambi	Research and Development (R&D)	Penelitian menghasilkan aplikasi survei kepuasan berbasis web yang memudahkan pengunjung mengisi kuesioner secara online dan membantu admin melihat hasil dalam bentuk grafik serta laporan rekap.
4	Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan	Surya Candra Wijaya, Arjuna	Pemerintah daerah	Mixed Methods dengan	Penelitian menghasilkan sistem informasi

	Publik untuk Pemerintah Daerah	Aksa Mahendra, Tio Nur Hamdan, Haikal Ramdan, Reka Aditya (2024)		pendekatan Agile	pelayanan publik yang mendukung pengelolaan layanan secara lebih cepat, terintegrasi, dan efisien.
5	Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis Website dengan Notifikasi Link melalui SMS	Mona Safitri Lahagu, Yuwanda Purnamasari Pasrun, Muh. Nurtanzis Sutoyo (2023)	Pengadilan Agama Kolaka	Waterfall	Penelitian menghasilkan sistem IKM berbasis website dengan notifikasi link melalui SMS yang memudahkan responden mengisi survei dan membantu instansi memperoleh hasil penilaian dengan lebih baik.
6	Perancangan Aplikasi Manajemen Proyek Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat Berbasis Web pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Medan	Amira Anindya Putri, Yahfizham (2024)	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Medan	Kualitatif dan Waterfall	Penelitian menghasilkan aplikasi IKM berbasis web yang mendukung evaluasi pelayanan publik secara digital, sehingga meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.

7	Rancang Bangun Sistem Informasi Survei Kepuasan untuk Mendukung Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Negeri Gorontalo	Mohamad Rafiq Daud, Roviana H. Dai, Bait Syaiful Rijal (2026)	Universitas Negeri Gorontalo	Waterfall	Penelitian menghasilkan sistem informasi survei kepuasan yang membantu pengelolaan indikator survei, distribusi kuesioner, dan penyajian laporan secara lebih terstruktur.
8	Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Pada Desa Karang Tengah Kabupaten Tangerang Berbasis Web	Andika Rosi Wirayuda, Iin Ernawati (2022)	Desa Karang Tengah Kabupaten Tangerang	Waterfall, PIECES, UML, Black Box Testing	Penelitian menghasilkan aplikasi berbasis website yang membantu instansi mengetahui indeks kepuasan masyarakat, menganalisis hasil kuesioner, dan mengevaluasi kinerja pelayanan staf desa.
9	Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat pada Pelayanan Publik di Kabupaten Serdang	Estri Aprilia Hutagalung, Rimbun Siringoringo, Resianta Perangin-angin (2024)	Kabupaten Serdang Bedagai	Analisis sistem, flowmap, diagram konteks, DFD, ERD, Black Box Testing	Penelitian menghasilkan sistem survei kepuasan masyarakat berbasis web yang memudahkan pengisian survei,

	Bedagai Berbasis Web				pengelolaan data, dan penyajian laporan hasil survei.
10	Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Pembuatan Surat Keterangan Izin Usaha Pada Kantor Lurah Paya Pasir Medan Marelan Menggunakan Metode PIECES Berbasis Web	Lyly Ramayani, Ratih Adinda Destari (2024)	Kantor Lurah Paya Pasir Medan Marelan	PIECES berbasis web	Penelitian membahas pengukuran kepuasan masyarakat terhadap layanan pembuatan surat keterangan izin usaha dengan metode PIECES sebagai dasar pengembangan sistem informasi berbasis web.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

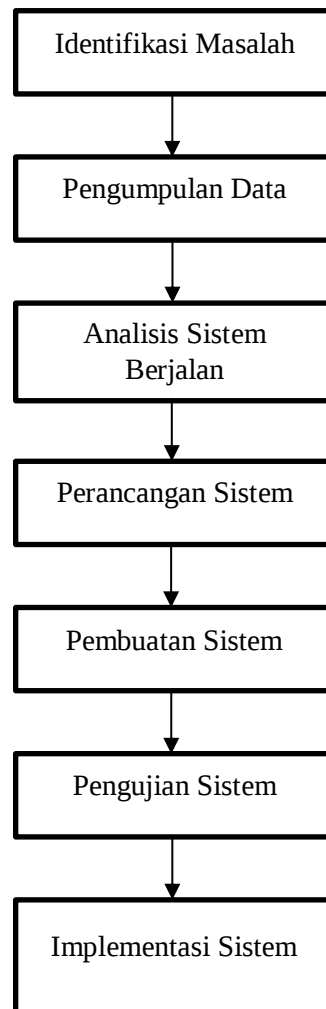
Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data serta menyelesaikan permasalahan penelitian secara sistematis. Dalam penyusunan skripsi ini, metode penelitian berfungsi sebagai pedoman agar proses penelitian berjalan terarah, terukur, dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Penelitian ini berjudul Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu Berbasis Web.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih adanya proses pengelolaan survei kepuasan masyarakat yang dilakukan secara manual, baik melalui formulir kertas maupun pengolahan data sederhana menggunakan aplikasi perkantoran. Cara tersebut menimbulkan beberapa kendala seperti lamanya proses rekapitulasi data, tingginya kemungkinan kesalahan input, sulitnya pencarian arsip data lama, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan bulanan maupun tahunan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu membantu proses pengumpulan data survei, pengolahan nilai kepuasan masyarakat, serta penyajian laporan secara cepat dan akurat.

3.2 Kerangka kerja

Kerangka kerja penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan secara sistematis dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka kerja ini digunakan sebagai pedoman agar proses penelitian berjalan secara terarah, terstruktur, dan

sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, tahapan kerangka kerja penelitian dimulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi dan kesimpulan. Adapun tahapan kerangka kerja penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

Tahap pertama dimulai dari identifikasi masalah, yaitu menelaah kondisi sistem survei kepuasan masyarakat yang sedang berjalan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu. Pada tahap ini, penulis mencari berbagai kendala yang terjadi dalam

proses pengumpulan data, pengolahan data survei, penyimpanan data, dan penyusunan laporan hasil survei.

Identifikasi masalah dilakukan agar penulis dapat memahami kondisi nyata di lapangan serta mengetahui kekurangan dari sistem yang sedang digunakan. Dari tahap ini diperoleh gambaran mengenai permasalahan utama yang dihadapi instansi, sehingga dapat ditentukan solusi yang tepat melalui pembangunan sistem informasi survei kepuasan masyarakat berbasis web.

3.2.2 Pengumpulan Data

Tahap kedua adalah pengumpulan data. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan berbagai data dan informasi yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian. Data diperoleh melalui observasi langsung ke lokasi penelitian, wawancara dengan Kepala Bidang Pengaduan, Kebijakan dan Pelaporan Layanan Ibu Yuslinar, S.Sos, dokumentasi, serta mempelajari laporan-laporan yang berhubungan dengan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM), baik laporan bulanan maupun laporan tahunan.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang lengkap mengenai alur kerja sistem, kebutuhan pengguna, bentuk data yang digunakan, serta laporan yang dihasilkan. Data-data tersebut menjadi dasar dalam proses analisis sistem dan perancangan sistem yang akan dibangun.

3.2.3 Analisis Sistem Berjalan

Tahap ketiga adalah analisis sistem berjalan, yaitu mempelajari alur kerja sistem yang sedang digunakan saat ini. Pada tahap ini, penulis menganalisis bagaimana proses survei dilakukan, mulai dari penyebaran kuesioner, pengisian oleh responden, pengumpulan data, pengolahan hasil survei, hingga pembuatan laporan.

Dari hasil analisis tersebut akan diketahui kelemahan sistem lama, kendala yang dihadapi dalam pengolahan data, serta kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem baru. Tahap ini sangat penting karena menjadi dasar untuk menentukan fitur-fitur yang perlu disediakan dalam sistem usulan agar dapat memberikan solusi yang lebih efektif dan efisien.

3.2.4 Perancangan Sistem

Tahap keempat yaitu perancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan desain sistem yang berbasis web, mulai dari rancangan basis data, rancangan antarmuka, diagram sistem, serta proses input dan output. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun. Dengan adanya perancangan sistem, proses pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara lebih terarah, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

3.2.5 Pembuatan Sistem

Tahap kelima yaitu pembuatan sistem, yakni menerapkan hasil rancangan ke dalam bentuk program dengan menggunakan bahasa pemrograman dan basis data yang telah ditentukan. Pada tahap ini, seluruh desain sistem direalisasikan menjadi sebuah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola survei kepuasan masyarakat.

Implementasi sistem mencakup pembuatan modul-modul utama, seperti pengelolaan data survei, penginputan data, pengolahan hasil survei, penyimpanan data, dan penyajian laporan. Melalui tahap ini, rancangan sistem yang sebelumnya masih berbentuk konsep dapat diwujudkan menjadi sebuah aplikasi yang siap diuji.

3.2.6 Pengujian Sistem

Tahap keenam adalah pengujian sistem. Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing*. Metode ini merupakan pengujian yang berfokus pada fungsi-fungsi sistem tanpa memperhatikan kode program yang ada di dalamnya.

Pengujian dilakukan dengan cara memberikan input pada setiap fitur sistem, kemudian mengamati apakah output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pada penelitian ini, pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama, seperti login admin, pengisian survei, pengolahan data

responden, penyimpanan data, pencarian data, dan pembuatan laporan hasil survei. Apabila seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan, maka sistem dinyatakan layak untuk digunakan. Namun, jika masih terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian, maka dilakukan perbaikan kembali pada sistem.

3.2.7 Implementasi Sistem

Tahap terakhir yaitu implementasi sistem, yakni menerapkan hasil pembuatan desain sistem kedalam program, mulai dari penulisan kode, (pemrograman), pengujian, hingga sistem benar – benar bekerja secara optimal.

Pada fase ini, sistem diharapkan dapat diterapkan sepenuhnya oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rokan Hulu untuk memberi kemudahan dalam melayani masyarakat.