

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Kepolisian Sektor Luhak (Polsek Luhak)

Polsek Luhak merupakan salah satu unit pelaksana teknis dari Kepolisian Negara Republik Indonesia yang berada di bawah naungan Polres kota payakumbuh, wilayah hukum Polda Sumatera Barat. Polsek ini bertugas sebagai ujung tombak pelayanan kepolisian di tingkat kecamatan, khususnya di wilayah Kecamatan Luhak dan daerah sekitarnya. Sebagai institusi penegak hukum di tingkat lokal, Polsek Luhak memiliki peranan strategis dalam menjaga stabilitas keamanan dan ketertiban masyarakat (kamtibmas).



Gambar 2.1 Polsek Luhak

Wilayah kerja Polsek Luhak mencakup berbagai nagari dan lingkungan perkampungan yang memiliki karakteristik sosial dan geografis yang beragam. Hal ini menuntut personel Polsek untuk dapat bersikap responsif, tanggap, dan adaptif terhadap berbagai dinamika masyarakat. Dalam menjalankan fungsinya, Polsek Luhak mengemban tugas pokok yang meliputi pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, serta memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Selain tugas pokok tersebut, Polsek Luhak juga menjalankan fungsi-fungsi tambahan seperti melakukan penyuluhan hukum, pembinaan masyarakat, pengamanan terhadap kegiatan-kegiatan sosial, budaya, maupun keagamaan, serta menindaklanjuti pengaduan dan laporan dari warga. Layanan pengaduan yang diberikan mencakup berbagai jenis, seperti pengaduan kehilangan barang, pengaduan tindak kriminal, kasus perdata, hingga gangguan ketertiban umum.

Sebagai garda terdepan, Polsek Luhak berperan penting dalam membangun kepercayaan publik terhadap institusi kepolisian. Oleh karena itu, profesionalisme, kedekatan dengan masyarakat, dan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan zaman, termasuk dalam hal pemanfaatan teknologi informasi, menjadi kunci utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik di lingkungan kepolisian.

2.1.2 Website

Menurut Sari et al (2023) Website atau situs web merupakan kumpulan halaman digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet, yang menyajikan beragam jenis informasi seperti teks, gambar, audio, video, maupun kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman dalam sebuah website bisa bersifat statis (tidak berubah) atau dinamis (dapat diperbarui secara berkala), serta dilengkapi dengan elemen interaktif untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Website dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna (*user friendly*), sehingga dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja, dan dari mana saja, selama terhubung dengan internet.

Secara umum, website terdiri dari struktur navigasi yang menghubungkan satu halaman dengan halaman lainnya melalui tautan (*hyperlink*), memungkinkan pengunjung menjelajahi berbagai konten dan layanan secara efisien. Selain konten utama, website juga dapat dilengkapi dengan berbagai file pendukung seperti dokumen digital, formulir elektronik, hingga sistem pemrosesan data secara *real-time*. Dalam era digital saat ini, website telah menjadi salah satu sarana utama dalam menyampaikan informasi, melakukan komunikasi, serta memberikan layanan, baik untuk individu, organisasi komersial, maupun lembaga pemerintahan.

Dalam konteks pelayanan publik, pemanfaatan website memiliki peran yang

sangat strategis. Website memungkinkan masyarakat untuk mengakses berbagai informasi dan layanan secara mandiri tanpa harus datang langsung ke kantor atau instansi terkait, sehingga menghemat waktu dan biaya. Penyampaian informasi melalui website juga dinilai lebih cepat, luas jangkauannya, fleksibel dalam penyajian, serta mampu meningkatkan transparansi dan efisiensi pelayanan. Oleh karena itu, penggunaan website sebagai media layanan informasi publik menjadi langkah penting dalam mendukung transformasi digital dan mewujudkan pelayanan yang modern, responsif, dan berbasis teknologi informasi.

2.1.3 Metode Prototyping

Menurut Sari et al (2023) Metode *prototyping* adalah suatu teknik analisis dan perancangan yang memungkinkan pengguna ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem yang akan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pada penelitian ini, metode *prototyping* yang digunakan mengacu pada model yang dikemukakan oleh Roger S. Pressman, yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu Pengumpulan Kebutuhan, Membangun *Prototyping*, dan Evaluasi *Prototyping*. Ketiga tahapan tersebut dilakukan secara berulang hingga sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2.2 Tahapan *Prototyping*

Tahapan-tahapan untuk membangun *prototyping* adalah sebagai berikut

1. Pengumpulan kebutuhan

Dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan harapan dan keperluan pengguna. Informasi diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, dengan tujuan memahami alur kerja yang sedang berjalan, menemukan kendala yang ada, serta menggali ide atau solusi yang dapat diterapkan untuk perbaikan sistem.

2. Mengembangkan *Prototyping*

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah merancang gambaran awal sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini, dibuat beberapa model seperti *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Selain itu, rancangan tampilan antarmuka juga disiapkan sebagai gambaran awal dari sistem.

3. Evaluasi *Prototyping*

Prototyping yang telah dibuat kemudian diperlihatkan kepada pengguna untuk memperoleh masukan. Umpan balik dari pengguna sangat penting agar sistem yang dikembangkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan mereka serta lebih mudah digunakan.

2.1.4 *Hypertext preprocessor (PHP)*

Menurut Lufpi (2023) PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang secara khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi berbasis web. PHP digunakan sebagai alat untuk membangun halaman web dinamis, yaitu halaman yang kontennya dapat berubah secara otomatis berdasarkan input pengguna atau proses tertentu di sisi server. Pada awal kemunculannya, PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*, karena ditujukan untuk membuat situs pribadi yang sederhana. Bahasa ini pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995

Pada masa awal, PHP dikenal dengan nama FI (*Form Interpreter*), yang merupakan kumpulan skrip sederhana yang digunakan untuk memproses data dari formulir HTML. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan pengembangan web yang lebih interaktif dan kompleks, PHP mengalami evolusi menjadi bahasa scripting yang lebih kuat dan fleksibel. Fungsionalitasnya terus ditingkatkan hingga mencakup dukungan terhadap pemrograman berorientasi objek, manipulasi basis data, keamanan, dan integrasi dengan berbagai sistem lainnya.

Saat ini, PHP dikenal sebagai singkatan rekursif dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, yaitu bentuk permainan kata di mana akronim tersebut mengandung kepanjangan itu sendiri. Dengan kemampuannya diintegrasikan dengan berbagai jenis server web seperti Apache dan Nginx, serta kompatibilitas

yang baik dengan sistem manajemen basis data seperti *MySQL* dan *PostgreSQL*, PHP telah menjadi salah satu bahasa yang paling banyak digunakan dalam dunia pengembangan web. Selain itu, kemudahan sintaks dan ketersediaan dokumentasi yang luas menjadikan PHP sebagai pilihan utama bagi banyak pengembang, baik pemula maupun profesional, dalam membangun aplikasi web yang interaktif dan dinamis.

2.1.5 *My Structured Query Language (MySQL)*

Menurut Sari et al (2023) *MySQL* merupakan salah satu sistem manajemen basis data (DBMS) yang dikenal karena kecepatan tinggi dalam mengeksekusi *query*. Dalam sejumlah pengujian performa, terutama untuk skenario dengan satu pengguna, *MySQL* mampu menjalankan perintah *query* lebih cepat dibandingkan *PostgreSQL* dan juga lebih cepat dibandingkan Interbase. Kinerja ini menjadikan *MySQL* pilihan utama dalam pengembangan sistem yang merespons cepat terhadap permintaan data. Selain cepat, *MySQL* juga terus dikembangkan secara aktif untuk menjaga kestabilan dan efisiensinya di berbagai kondisi penggunaan.

Selain itu, *MySQL* memiliki keunggulan lain karena bersifat *open source*, sehingga bebas digunakan dan dimodifikasi sesuai kebutuhan pengembang. Sistem ini juga mendukung penggunaan baik di *Windows*, *Linux*, maupun *macOS*. *MySQL* menggunakan *Structured Query Language (SQL)*, yakni bahasa standar internasional dalam pengelolaan basis data relasional. Karena itulah, *MySQL* relatif mudah dipahami dan dipelajari oleh pengguna dari berbagai kalangan.

Kinerja yang tinggi dan tingkat stabilitas yang baik membuat *MySQL* sangat cocok digunakan dalam proyek-proyek sistem informasi skala kecil hingga menengah. Bahkan, banyak sistem besar pun masih memanfaatkan *MySQL* karena dukungan komunitas yang luas dan dokumentasi yang lengkap. Salah satu fitur unggulannya adalah kemampuan *multi-user*, yang memungkinkan banyak pengguna untuk mengakses dan mengelola data secara bersamaan tanpa mengganggu integritas data yang sedang diolah.

2.1.6 *Blackbox Testing*

Menurut Sari et al (2023) Pengujian *Black Box* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan menyusun skenario untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Skenario pengujian meliputi kondisi input yang valid maupun tidak valid guna melihat bagaimana sistem memberikan respons terhadap berbagai kemungkinan masukan. Dalam metode ini, penguji tidak perlu mengetahui atau mengakses kode sumber aplikasi, karena fokus utama berada pada fungsionalitas dan keluaran sistem dari perspektif pengguna. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan harapan pengguna akhir.

Salah satu keunggulan dari pengujian *Black Box* adalah pengujinya tidak diwajibkan memiliki latar belakang teknis dalam pemrograman, sehingga proses pengujian dapat dilakukan oleh tim non-teknis sekalipun. Selain itu, metode ini sangat berguna untuk mengidentifikasi perbedaan antara hasil aktual sistem dan ekspektasi pengguna terhadap kinerjanya. Karena tidak perlu memahami struktur internal program, waktu yang dibutuhkan dalam pengujian relatif lebih singkat dibandingkan metode *White Box*. Dengan pendekatan ini, evaluasi sistem dapat dilakukan secara lebih efisien, relevan, dan fokus terhadap fungsi yang benar-benar digunakan oleh pengguna.

2.1.7 *Usability Testing*

Menurut Putri et al (2022) *Usability testing* merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan, kegunaan, dan efisiensi suatu sistem berdasarkan pengalaman pengguna secara langsung. Pengujian usability dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk memberikan penilaian terhadap sistem yang digunakan, sehingga diperoleh data empiris mengenai kualitas interaksi antara pengguna dan sistem. Evaluasi usability dapat dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data untuk mengukur persepsi pengguna terhadap sistem.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al (2022) menunjukkan bahwa usability sistem informasi dapat diukur menggunakan kuesioner dengan skala

Likert 5 poin. Pendekatan ini digunakan untuk menilai aspek usability seperti kegunaan (*usefulness*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), kemudahan dipelajari (*ease of learning*), dan kemudahan diingat (*memorability*). Setiap pernyataan dalam kuesioner diberikan bobot nilai dari 1 sampai 5, di mana nilai 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan nilai 5 menunjukkan sangat setuju.

Data hasil kuesioner kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui tingkat usability sistem. Skor total diperoleh dari hasil penjumlahan seluruh jawaban responden terhadap setiap pernyataan, yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor total} = \sum(\text{Jumlah jawaban responden} \times \text{Bobot nilai}) \quad 2-1$$

Skor maksimum digunakan sebagai nilai pembanding untuk mengetahui tingkat usability sistem secara keseluruhan, dengan rumus:

$$\text{Skor Maks} = \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Pernyataan} \times 5 \quad 2-2$$

Selanjutnya, tingkat usability sistem dinyatakan dalam bentuk persentase usability yang dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Usability} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad 2-3$$

Hasil perhitungan persentase usability digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan efisiensi penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna. Pendekatan usability testing berbasis kuesioner ini dinilai efektif untuk mengevaluasi sistem informasi berbasis web karena mampu memberikan gambaran kuantitatif terhadap tingkat usability sistem secara menyeluruh.

2.1.8 Laravel

Menurut Sinaga & Samsudin (2021) *Laravel* merupakan salah satu *framework* berbasis PHP yang bersifat *open source* dan sangat populer di kalangan pengembang web. *Framework* ini mengusung arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang bertujuan untuk memisahkan logika aplikasi dari tampilan antarmuka, sehingga proses pengembangan menjadi lebih terstruktur dan efisien. *Laravel* pertama kali dikembangkan oleh Taylor Otwell dan dirilis pada tanggal 22 Februari 2012. Sejak saat itu, *Laravel* telah mengalami berbagai

peningkatan dan pembaruan fitur yang menjadikannya salah satu *framework* PHP yang paling banyak digunakan hingga saat ini.

Selain itu, *Laravel* juga dianggap sebagai pengembangan web yang berlandaskan pada pola desain *Model-View-Presenter* (MVP) yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Framework ini dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan cara mengurangi biaya pengembangan awal, menekan biaya pemeliharaan jangka panjang, serta meningkatkan pengalaman kerja para pengembang. *Laravel* menyediakan *sintaks* yang *ekspresif*, bersih, dan efisien, sehingga memudahkan *developer* dalam menulis kode yang rapi, mudah dipahami, dan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan cepat.

2.1.9 ReactJS

Menurut Tri Sulistyorini et al (2022) *React JS* merupakan sebuah *JavaScript library* bersifat *open-source* yang dikembangkan oleh Jordan Walke, seorang insinyur perangkat lunak di *Facebook*, pada sekitar tahun 2013. *React* dirancang khusus untuk membangun *User Interface* (UI), terutama pada aplikasi web dengan konsep *single-page application* (SPA). Salah satu keunggulan utamanya adalah kemampuannya dalam menciptakan *Reusable Component*, yaitu komponen-komponen UI yang dapat digunakan kembali di berbagai bagian aplikasi tanpa harus menulis ulang kode dari awal. Dengan fitur ini, pengembangan UI menjadi lebih efisien, modular, dan mudah untuk dipelihara. *React* juga mendukung pengaturan tampilan lintas *platform*, baik untuk versi *desktop* maupun *mobile web*, menjadikannya pilihan utama dalam membangun tampilan aplikasi yang dinamis dan responsif.

Selain itu, *React JS* mampu merancang tampilan yang sederhana dan terstruktur dengan baik untuk setiap bagian dari aplikasi, sehingga memudahkan pengembang dalam memecah antarmuka menjadi komponen-komponen kecil yang saling terhubung. Karena keandalan dan fleksibilitasnya, *React* telah digunakan secara luas oleh berbagai perusahaan teknologi besar seperti *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Netflix*, *Airbnb*, *Dropbox*, *Ebay*, hingga *American Express*. Bahkan, banyak penyedia jasa pembuatan aplikasi web profesional juga memilih *React JS* untuk membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan *modern*.

Popularitas *React* yang terus meningkat mencerminkan kapabilitasnya dalam mendukung pengembangan *front-end* aplikasi web berskala kecil hingga besar secara efisien dan berkelanjutan

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pengaduan masyarakat ke kantor polisi telah banyak dilakukan. Dalam upaya pengembangan diperlukan tinjauan pustaka sebagai salah satu cara untuk melakukan pengembangan.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Penelitian	Judul	Metode	Hasil
(Sukma Saputra & Ismiyana Putri, 2022)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat.	<i>Prototyping</i>	Aplikasi web pengaduan masyarakat terhadap narkoba ini dapat bekerja dengan baik dan mendapatkan respon positif dari masyarakat, namun belum ada fitur untuk memantau perkembangan pengaduan secara <i>real-time</i> serta notifikasi kepada pelapor.
(Anggraini & Suprianto, 2024)	Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada Kantor Polisi Sektor Rambang Kapak Tengah	<i>Waterfall</i>	Aplikasi ini membantu masyarakat dalam menyampaikan pengaduan, namun belum dilengkapi dengan fitur akses digital SP2HP dan sistem notifikasi perkembangan pengaduan.

Penelitian	Judul	Metode	Hasil
(Fadhli & Annisa Marion, 2022)	Penerapan metode <i>prototyping</i> pada aplikasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu berbasis web	<i>Prototyping</i>	Penerapan metode <i>prototyping</i> mampu mempercepat proses pengaduan dan komunikasi dengan pihak kepolisian, namun belum membahas pengelolaan laporan kinerja internal petugas serta dashboard monitoring bagi admin.
(Dinamika et al., 2022)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang.	-	Sistem memungkinkan masyarakat menyampaikan pengaduan secara online tanpa harus datang langsung ke kantor desa atau kantor polisi, sehingga lebih praktis dan efisien. Namun, sistem belum menyediakan fitur pemantauan perkembangan pengaduan, akses digital terhadap SP2HP, serta notifikasi status pengaduan kepada pelapor.
(Hermawan et al., 2022)	Aplikasi Data Gangguan Kamtibmas	<i>Waterfall</i>	Aplikasi mampu mempercepat respon petugas terhadap pengaduan masyarakat melalui notifikasi yang diterima secara

Penelitian	Judul	Metode	Hasil
	dan pengaduan Masyarakat Secara Online di Kecamatan Banjarmasin Tengah Menggunak an Web		langsung. Namun, penelitian ini belum membahas visualisasi perkembangan kasus, serta pengelolaan laporan kinerja petugas kepolisian.
(Dexy Alfaro., 2026)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat di Kawasan Hukum Polsek Luhak Sumatera Barat	<i>Prototyping</i>	Sistem informasi yang dirancang mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan tindak pidana tanpa harus datang ke kantor polisi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, sistem ini dilengkapi dengan fitur pemantauan perkembangan kasus secara real-time, notifikasi melalui sistem kepada pelapor, akses dan unduhan SP2HP secara daring, penjadwalan panggilan pelapor, serta <i>dashboard</i> admin untuk pengelolaan pengaduan dan laporan kinerja petugas Reskrim.