

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritis

1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelola data menjadi informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. (Banyal *et al.*, 2024), menurut Hartono sistem informasi merupakan kombinasi antara manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta basis data yang saling terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang akurat dan relevan. Sistem informasi berperan penting dalam membantu organisasi meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja melalui pengolahan data yang terstruktur.;

(Arsalim & Tegak, 2025), menurut Widarti, sistem terdiri atas beberapa komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama dalam mencapai tujuan tertentu. Setiap komponen dalam sistem memiliki fungsi masing-masing namun tetap saling mendukung agar proses dapat berjalan secara optimal. Dalam implementasinya, sistem informasi mampu membantu proses pengelolaan data secara cepat, akurat, dan terorganisir sehingga meminimalisir kesalahan dalam penyampaian informasi.

Sistem informasi pada bidang kesehatan menjadi salah satu bentuk penerapan Teknologi yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat. (Nurdila *et al.*, 2024), menurut Purwanto, penerapan

sistem informasi kesehatan dapat membantu tenaga kesehatan dalam proses pencatatan, pemantauan, pengolahan data pasien, serta penyusunan laporan kesehatan secara efektif dan efisien. Dengan adanya sistem informasi berbasis digital, proses pelayanan kesehatan menjadi lebih cepat dan terintegrasi dibandingkan metode manual.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kesatuan komponen yang saling terintegrasi untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mendukung aktivitas organisasi. Dalam bidang kesehatan, sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan melalui pengelolaan data yang lebih cepat, akurat, dan efisien.

2. Sistem Informasi Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak

Sistem informasi kesehatan lansia, ibu hamil, dan anak merupakan sistem berbasis Teknologi yang digunakan untuk mengelola data kesehatan kelompok sasaran secara terintegrasi guna mendukung pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan maupun Posyandu. (Harfah, 2024), menurut Natika, sistem informasi kesehatan berfungsi sebagai sarana pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data kesehatan untuk membantu proses pelayanan dan pengambilan keputusan pada instansi kesehatan. Melalui sistem tersebut, data kesehatan dapat dikelola secara lebih terstruktur dan mudah diakses ketika dibutuhkan. (Amallia, 2024), menurut Kencono, digitalisasi layanan kesehatan melalui sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat karena proses

pencatatan dan pengolahan data dilakukan secara otomatis dan terintegrasi. Sistem informasi kesehatan juga membantu mengurangi risiko kehilangan data serta meningkatkan akurasi informasi dibandingkan pencatatan manual.

Dalam pelayanan Posyandu, sistem informasi kesehatan dapat dimanfaatkan untuk memantau kondisi kesehatan lansia, ibu hamil, dan anak secara berkala. (Rusmana & Sari, 2023), menurut Fauziyah dan Sugiarti, penerapan sistem berbasis digital pada layanan kesehatan masyarakat mampu membantu petugas dalam melakukan pencatatan data pemeriksaan, riwayat kesehatan, jadwal pelayanan, dan penyusunan laporan kesehatan secara lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Kesehatan Lansia Ibu Hamil dan Anak merupakan sistem berbasis Teknologi yang digunakan untuk mengelola data kesehatan secara terstruktur guna meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat. Sistem ini membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan kesehatan menjadi lebih efektif, cepat, dan akurat.

3. Teknologi Pengembangan Sistem

a. *Website*

Website merupakan media informasi berbasis internet yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi secara cepat dan mudah diakses oleh pengguna. (Irna & Hakim, 2026), menurut Arafat, *website* merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet untuk menyajikan informasi kepada pengguna

secara global. Sistem informasi berbasis web merupakan sistem yang memanfaatkan Teknologi internet dalam proses pengelolaan dan penyampaian informasi. (Zikra et al., 2025), menurut Zikra, sistem berbasis web dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung dengan internet. Sistem berbasis web juga memiliki tampilan yang lebih interaktif dan mudah digunakan oleh pengguna umum. (Fauziyah & Sugiarti, 2022), sistem informasi berbasis web dapat membantu proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan efisien karena seluruh data tersimpan secara digital dalam *database*. Selain itu, sistem berbasis web juga memudahkan proses pencarian data, penyusunan laporan, dan penyebaran informasi secara *real time*.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis web merupakan sistem informasi yang memanfaatkan Teknologi internet untuk mengelola dan menyampaikan informasi secara cepat, efisien, dan mudah diakses oleh pengguna. Penerapan sistem berbasis web sangat efektif digunakan dalam pelayanan kesehatan karena mampu mendukung pengelolaan data secara terintegrasi dan *real time*. *Website* merupakan media informasi berbasis internet yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi secara cepat dan mudah diakses oleh pengguna. (Irna & Hakim, 2026), menurut Arafat, *website* merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet untuk menyajikan informasi kepada pengguna secara global. Sistem

informasi berbasis web merupakan sistem yang memanfaatkan Teknologi internet dalam proses pengelolaan dan penyampaian informasi. Menurut (Lende et al., 2026), sistem berbasis web dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung dengan internet. Sistem berbasis web juga memiliki tampilan yang lebih interaktif dan mudah digunakan oleh pengguna umum. Menurut (Fauziyah & Sugiarti, 2022), perkembangan sistem informasi berbasis web berperan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan. Berbagai metode pengembangan sistem dapat diterapkan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis web merupakan sistem informasi yang memanfaatkan Teknologi internet untuk mengelola dan menyampaikan informasi secara cepat, efisien, dan mudah diakses oleh pengguna. Penerapan sistem berbasis web sangat efektif digunakan dalam pelayanan kesehatan karena mampu mendukung pengelolaan data secara terintegrasi dan *real time*.

b. *Framework Laravel*

Menurut (Sinlae et al., 2024) *Laravel* adalah framework aplikasi web *open source* yang digunakan untuk merancang aplikasi secara cepat. Framework ini menawarkan fitur modern dengan penulisan kode program yang lebih singkat, ekspresif, dan mudah dimengerti pengembang. Oleh karena itu, penggunaan kerangka kerja ini sangat efektif dalam

meminimalisir kompleksitas teknis, sehingga pengembang dapat lebih terfokus pada perancangan fitur utama dan Logika fungsional dari sistem informasi yang dibangun. *Laravel* merupakan framework PHP *open source* berlisensi *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) yang dibangun menggunakan arsitektur Model *View Controller* (MVC). Framework ini dirancang untuk menyederhanakan pengembangan *website* dan meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan menekan biaya pemeliharaan (Supriyadi, 2023). Pemisahan struktur antara Logika pemrosesan data dan antarmuka visual melalui pendekatan MVC tersebut menjadikan basis kode jauh lebih rapi dan terorganisir, sehingga menjamin keberlanjutan serta kemudahan dalam mengelola pembaruan sistem informasi di masa depan.

Laravel adalah kerangka kerja pemrograman *open source* yang membantu pengembang memaksimalkan penggunaan PHP dalam pengembangan *website*. *Laravel* dilengkapi dengan berbagai fitur unggulan yang memudahkan proses, seperti template engine, routing, dan modularitas (Aipina & Witriyono, 2022). Oleh karena itu, kehadiran fitur-fitur terintegrasi tersebut menjadikan *Laravel* sebagai solusi yang sangat efektif untuk mempercepat siklus pembuatan aplikasi, sekaligus menghasilkan basis kode yang lebih terstruktur dan mudah dikelola secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Laravel* merupakan framework PHP *open source* berbasis arsitektur MVC yang

dirancang secara khusus untuk mempercepat dan memaksimalkan proses pengembangan aplikasi web. Melalui penyediaan sintaks yang ekspresif serta dukungan fitur terintegrasi seperti *template engine*, *routing*, dan pemisahan struktural antara Logika pemrosesan data dengan antarmuka visual kerangka kerja ini mampu menyederhanakan kompleksitas teknis pemrograman. Oleh karena itu, implementasi *Laravel* menjadi solusi yang sangat efektif dalam menciptakan basis kode yang rapi dan terorganisir, sehingga memungkinkan pengembang untuk lebih fokus pada perancangan fitur utama sekaligus menjamin efisiensi biaya pemeliharaan serta kemudahan pembaruan sistem di masa depan.

c. PHP

Menurut (Rudhistiar et al., 2024) *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman web yang berjalan pada sisi server serta dapat diintegrasikan langsung ke dalam dokumen HTML dalam pengembangan sistem aplikasi. PHP adalah bahasa skrip tingkat tinggi yang dapat disisipkan ke dalam dokumen HTML. Sintaks PHP memiliki kemiripan dengan bahasa C, Java, dan Perl, dengan tujuan utama untuk merancang aplikasi web yang dinamis (Aipina & Witriyono, 2022). PHP merupakan bahasa pemrograman *open source* yang berjalan pada sisi server, di mana skrip diproses oleh server. Sifat sumber terbuka tersebut memberikan kebebasan kepada pengguna untuk memodifikasi serta mengembangkan aplikasi sesuai kebutuhan (Rakhmawati, 2006). Selain itu, dukungan ekosistem yang luas memungkinkan pengembang untuk

dengan mudah mengintegrasikan berbagai kerangka kerja *framework* guna mempercepat proses perancangan sistem.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman server side berbasis *open source* yang dirancang secara khusus untuk membangun aplikasi web yang dinamis. Melalui sintaks tingkat tinggi yang mudah diintegrasikan ke dalam dokumen HTML, Teknologi ini memberikan kebebasan dan fleksibilitas penuh bagi pengembang dalam memodifikasi struktur sistem sesuai kebutuhan. Oleh karena itu, didukung oleh ekosistem kerangka kerja yang luas, pemanfaatan PHP menjadi solusi yang sangat efektif untuk mempercepat proses perancangan sistem informasi yang tangguh dan adaptif.

d. Data Base MySQL

Menurut (Aipina & Witriyono, 2022) *MySQL* merupakan sistem manajemen basis data untuk pengolahan data yang dipilih karena kemampuannya dalam mengelola dan memproses informasi secara efisien, sehingga sangat relevan dengan kebutuhan industri. Sedangkan (Mukhlis & Santoso, 2023) mendefinisikan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data relasional RDBMS *open source* yang berfungsi untuk membuat, mengelola, serta menyampaikan informasi dari basis data berskala kecil hingga sangat besar. Perpaduan antara efisiensi pemrosesan dan fleksibilitas kapasitas penyimpanan ini menjadikan *MySQL* sebagai solusi basis data yang sangat andal guna menjamin integritas, kecepatan, dan

keamanan arus informasi pada sebuah sistem aplikasi. *MySQL* merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data yang sangat fleksibel digunakan. Sistem ini mendukung aktivitas pengelolaan seperti membuat, menyimpan, mengubah, menghapus, serta memulihkan data dalam tabel (Mardiansyah et al., 2024). Kelengkapan fungsionalitas dalam manipulasi data tersebut menjadikan *MySQL* sebagai fondasi penyimpanan yang tangguh, memastikan setiap informasi dapat dikelola secara terstruktur dan diakses dengan cepat sesuai dengan dinamika kebutuhan sistem.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa *MySQL* merupakan sistem RDBMS *open source* yang sangat efisien dan fleksibel untuk mengelola informasi dari berbagai skala operasional. Melalui kelengkapan fungsionalitasnya dalam mengeksekusi operasi manipulasi serta pemulihan data secara menyeluruh, perangkat lunak ini menjamin seluruh informasi dapat terkelola dan diakses secara terstruktur. Oleh karena itu, perpaduan antara kecepatan pemrosesan dan ketangguhan kapasitas penyimpanan menjadikan *MySQL* sebagai fondasi basis data yang sangat andal guna menjaga integritas, keamanan, dan dinamika arus informasi pada sebuah sistem aplikasi.

e. HTML

(Malonda et al., 2024) menyatakan bahwa *HyperText Markup Language* (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk membangun struktur dasar halaman web, termasuk pengaturan elemen paragraf, gambar, tabel, dan link. HTML merupakan pengembangan standar pemformatan dokumen *teks Standard Generalized Markup Language* (SGML). Secara umum, dokumen HTML memiliki tiga tag utama yang berfungsi untuk menampilkan informasi, yaitu *html*, *head*, *tag*, *body*, dan *footer* (Orisa et al., 2023). HTML berfungsi sebagai tulang punggung struktural halaman web dengan menerapkan konsep dasar berupa tag, elemen, dan atribut dalam penyusunan struktur dokumen (Irna & Hakim, 2026). Ketiga konsep dasar tersebut memungkinkan pengembang untuk mengelompokkan dan mendefinisikan berbagai jenis konten secara spesifik, mulai dari pembuatan teks paragraf, penyisipan gambar visual, hingga pembuatan tautan halaman. Dengan demikian, penyusunan kerangka dokumen yang tepat menggunakan kode HTML ini menjadi fondasi mutlak yang harus dipenuhi sebelum sebuah halaman web diperindah dengan desain visual maupun ditambahkan fungsi yang interaktif.

Jadi kesimpulan diatas, bahwa HTML merupakan bahasa yang berfungsi sebagai kerangka dasar dalam perancangan sebuah halaman web. Bahasa pemformatan ini bekerja secara spesifik dengan memanfaatkan konsep elemen, atribut, serta tag utama untuk

mengorganisasikan berbagai jenis konten ke dalam struktur dokumen yang rapi. Oleh karena itu, HTML bertindak sebagai tulang punggung mutlak yang memastikan seluruh informasi tertampil secara terstruktur sebelum sebuah sistem *website* dikembangkan lebih lanjut menggunakan desain visual maupun fitur interaktif.

f. CSS

Menurut (Kaluvakuri & Vadiyala, 2016) *Cascading Style Sheets* (CSS) merupakan bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan halaman web agar lebih menarik dengan mengendalikan format tampilan pada dokumen HTML. CSS berfungsi untuk mengatur gaya visual halaman web, seperti pengaturan tata letak, pemberian warna, serta pengaturan jenis font, serta berperan dalam membuat tampilan halaman web menjadi lebih menarik dan responsif pada berbagai perangkat (Sinlae et al., 2024). Dengan demikian, pemanfaatan bahasa ini menjadi kunci utama dalam mengubah kerangka dasar HTML menjadi sebuah antarmuka pengguna yang estetis, modern, dan nyaman diakses oleh pengunjung secara *responsive*.

Teknologi CSS digunakan untuk menata dan memperindah elemen visual, sehingga pengembang web dapat mengubah desain, warna latar belakang, serta tata letak halaman web dengan lebih mudah dan responsif (Mardiansyah et al., 2024). Kemudahan ini tercapai karena modifikasi gaya pada seluruh halaman aplikasi dapat dilakukan secara terpusat tanpa harus merombak struktur dasar HTML dari masing-masing

dokumen. Akibatnya, proses perancangan antarmuka menjadi jauh lebih efisien dan konsistensi visual di setiap bagian sistem dapat senantiasa terjaga dengan baik.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa pemformatan yang esensial untuk merancang dan memperindah antarmuka visual sebuah halaman web. Melalui kemampuannya dalam mengelola tata letak, warna, tipografi, hingga tingkat responsivitas secara terpusat, CSS memungkinkan pengembang untuk memodifikasi desain secara efisien tanpa harus merombak kerangka dasar HTML. Oleh karena itu, penerapan Teknologi ini sangat krusial dalam menciptakan sebuah sistem informasi yang tidak hanya konsisten dan menarik secara estetika, tetapi juga nyaman diakses melalui berbagai ukuran layar perangkat.

g. JavaScript

(Hardianto et al., 2023) menyatakan bahwa JavaScript merupakan bahasa pemrograman fundamental dalam pengembangan web modern yang digunakan secara luas pada sisi klien untuk membangun aplikasi web yang bersifat dinamis, kompleks, dan interaktif. Sedangkan menurut (Siregar et al., 2024) *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan berbagai algoritma pengurutan data dalam rangka mengukur serta menganalisis waktu komputasi dan penggunaan memori pada suatu sistem. Perpaduan antara kemampuan menciptakan antarmuka yang interaktif dan keandalan

dalam mengeksekusi Logika komputasi yang kompleks ini menjadikan *JavaScript* sebagai komponen esensial untuk membangun sistem informasi yang *responsive* sekaligus berkinerja tinggi.

Menurut (Syahputra & Hanifa, 2025) *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman dengan sintaks yang fleksibel yang awalnya dikembangkan untuk mendukung interaktivitas web, namun kini mendukung model *event driven* yang sangat efisien untuk aplikasi *real time* dan pengembangan yang cepat. Model arsitektur *event driven* tersebut memungkinkan sistem untuk langsung merespons berbagai instruksi tindakan dari pengguna, seperti pengisian formulir keluhan atau penekanan tombol, tanpa perlu memuat ulang keseluruhan halaman secara berulang. Oleh karenanya, implementasi mekanisme ini sangat krusial dalam menciptakan alur pertukaran data yang mulus sekaligus menjamin pengalaman interaksi yang lebih responsif dan dinamis pada sebuah platform layanan digital.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman esensial yang memadukan keandalan komputasi Logika dengan kemampuan membangun antarmuka web yang dinamis dan interaktif. Dukungan sintaks yang fleksibel serta implementasi arsitektur *event driven* memungkinkan Teknologi ini untuk memproses algoritma kompleks dan merespons instruksi pengguna secara *real time* tanpa harus memuat ulang keseluruhan halaman. Oleh karena itu, penerapan *JavaScript* menjadi

fondasi mutlak dalam merancang platform layanan digital guna menghadirkan alur pertukaran data yang efisien dan pengalaman interaksi yang sangat responsif bagi penggunanya.

h. WhatsApp *Click-to-Chat*

Menurut dokumen resmi di WhatsApp, fitur WhatsApp *Click-to-Chat* merupakan fitur yang memungkinkan pengguna memulai percakapan melalui WhatsApp tanpa harus menyimpan nomor telepon penerima ke dalam daftar kontak. Fitur ini memanfaatkan tautan khusus (URL) yang secara otomatis mengarahkan pengguna ke halaman percakapan dengan nomor tujuan yang telah ditentukan. Sedangkan berdasarkan dokumentasi resmi WhatsApp *Business Platform*, fitur WhatsApp *Click-to-Chat* memanfaatkan WhatsApp API melalui format URL yang dapat dikombinasikan dengan parameter nomor telepon dan pesan awal (*pre-filled message*). Dengan mekanisme tersebut, sistem dapat menghasilkan tautan komunikasi secara otomatis sehingga proses penyampaian informasi menjadi lebih cepat, praktis, dan efisien.

Menurut (Anjasmara & Rosid, 2023), implementasi WhatsApp *Click-to-Chat* pada sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas komunikasi antara penyedia layanan dan pengguna karena pesan dapat dikirim secara langsung tanpa memerlukan proses pencarian maupun penyimpanan kontak terlebih dahulu. Fitur ini banyak diterapkan pada sistem berbasis web sebagai media notifikasi, pengingat, maupun penyampaian informasi kepada pengguna secara cepat.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa WhatsApp *Click-to-Chat* merupakan fitur komunikasi yang memungkinkan sistem menghubungkan pengguna dengan penerima pesan melalui tautan khusus tanpa perlu menyimpan nomor telepon. Pemanfaatan URL yang berisi nomor tujuan dan pesan yang diisi secara otomatis menjadikan proses penyampaian informasi lebih efisien, cepat, dan mudah. Oleh karena itu, penerapan WhatsApp *Click-to-Chat* pada sistem informasi pemantauan kesehatan Posyandu dapat mendukung penyampaian hasil pemeriksaan maupun pengingat jadwal kegiatan kepada peserta secara efektif.

i. Antarmuka *Accordion / Collapse*

Menurut (Pawelec & Szymczyk, 2024), *Accordion* atau *Collapse* merupakan komponen antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) yang digunakan untuk menyembunyikan dan menampilkan konten berdasarkan interaksi pengguna. Komponen ini memungkinkan informasi disusun dalam beberapa bagian sehingga hanya informasi yang diperlukan saja yang ditampilkan, sedangkan bagian lainnya tetap tersembunyi hingga dipilih oleh pengguna. *Accordion* merupakan salah satu pola desain antarmuka yang bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang pada halaman web dengan mengelompokkan informasi ke dalam beberapa panel yang dapat diperluas (*expand*) maupun disembunyikan (*collapse*). Penerapan komponen ini mampu meningkatkan keterbacaan tampilan

serta mempermudah pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan tanpa harus menggulir halaman yang terlalu panjang.

Menurut (Andhyka et al., 2023), penggunaan komponen *Accordion* atau *Collapse* dapat meningkatkan *User Experience* karena mampu mengurangi kepadatan informasi (*information overload*) pada halaman utama. Pengguna diberikan kendali untuk menampilkan rincian informasi sesuai kebutuhan, sehingga navigasi menjadi lebih sederhana, terstruktur, dan nyaman digunakan pada berbagai perangkat.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *Accordion* atau *Collapse* merupakan komponen antarmuka pengguna yang berfungsi untuk menyembunyikan dan menampilkan informasi secara dinamis sesuai interaksi pengguna. Penerapan komponen ini mampu menciptakan tampilan *website* yang lebih rapi, terstruktur, dan mudah dipahami, sekaligus meningkatkan pengalaman pengguna dengan mengurangi kepadatan informasi pada halaman utama. Dalam penelitian ini, komponen *Accordion* atau *Collapse* digunakan untuk menampilkan data kesehatan, seperti riwayat pemeriksaan lansia, ibu hamil, dan anak, sehingga informasi tetap mudah diakses tanpa mengurangi kenyamanan pengguna.

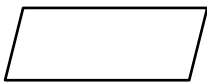
4. *Flowchart*

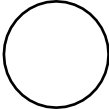
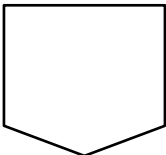
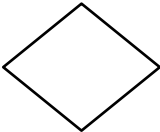
Flowchart merupakan diagram alur yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses suatu sistem secara *Logis* dan terstruktur menggunakan simbol-simbol tertentu. *Flowchart* berfungsi untuk

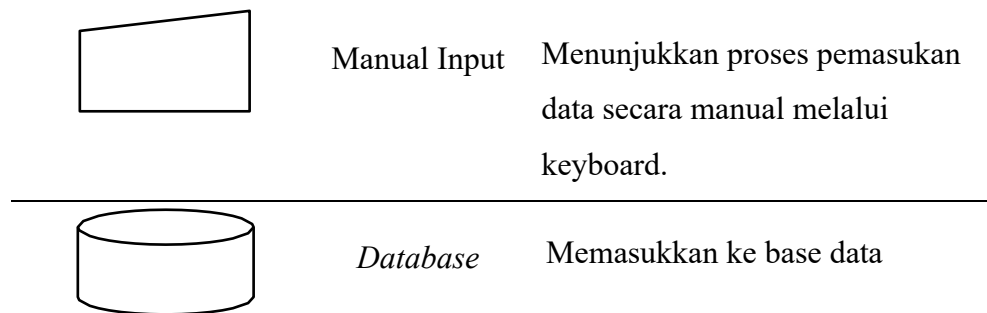
memvisualisasikan langkah-langkah proses sehingga memudahkan dalam memahami alur kerja sistem yang akan dibangun. Dalam penelitian sebelumnya dijelaskan bahwa *flowchart* berperan penting dalam menerjemahkan proses berjalannya sebuah program atau sistem, mulai dari input data, proses pengolahan, hingga menghasilkan output yang diinginkan (Tuasamu et al., 2023:499).

Dalam konteks Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak, *flowchart* difungsikan sebagai penjabar alur sistem mulai dari proses *Login* pengguna (admin atau kader Posyandu), penginputan data peserta dan hasil pemeriksaan kesehatan, proses penyimpanan riwayat medis, hingga menghasilkan luaran berupa grafik pemantauan dan dokumen laporan rekapitulasi. Alur sistem secara umum dimulai dari proses input data, dilanjutkan dengan pengolahan dan penyimpanan data ke dalam basis data, kemudian sistem akan menampilkan informasi riwayat kesehatan dan laporan kegiatan sebagai *output* (Listyoningrum et al., 2023:103). Penggunaan *flowchart* dalam perancangan sistem membantu menggambarkan alur kerja secara jelas sehingga mudah dipahami serta memiliki susunan proses yang sistematis dan terstruktur bagi pengembang maupun pengguna seperti yang disajikan pada tabel simbol-simbol *flowchart*.

Tabel 2. 1. Simbol-simbol *flowchart*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Input/Output</i>	Menggambarkan data masukan, data keluaran, maupun informasi yang diproses dalam sistem.

	Proses	Merepresentasikan Pekerjaan
	Connector	Menghubungkan alur proses dengan bagian lain pada <i>flowchart</i> di halaman yang sama.
	Off-page Connector	Menghubungkan alur proses dengan bagian lain pada <i>flowchart</i> yang berada di halaman berbeda.
	Anak Panah	Merepresentasikan alur kerja
	Keputusan	Menandai titik pengambilan keputusan pada proses
	Preparation	Menginisialisasi nilai awal
	Terminal Point	Mulai dan berakhirnya <i>flowchart</i>
	Punched Card	Menunjukkan proses masukan atau keluaran data melalui kartu berlubang (<i>punched card</i>).
	Dokumen	Menunjukkan proses masukan atau keluaran dengan bentuk hasil cetak.



Sumber: (Yulianeu & Oktamala, 2022:128).

5. *Unified Modeling Language* (UML)

a. Pengertian UML

(Ramdany et al., 2024) menyatakan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan visual yang telah distandardisasi untuk menganalisis, merancang, memvisualisasikan, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan notasi grafis yang digunakan untuk menggambarkan struktur, perilaku, serta interaksi antar komponen dalam suatu sistem sehingga rancangan yang dibuat dapat dipahami dengan lebih mudah oleh pengembang, analis sistem, maupun pengguna. UML dikembangkan dan distandardisasi oleh *Object Management Group* (OMG) sebagai bahasa pemodelan yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem berorientasi objek maupun berbagai jenis perangkat lunak lainnya.

Penggunaan UML bertujuan untuk mempermudah proses komunikasi antar pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi (Ichsandi et al., 2025). Melalui representasi dalam bentuk diagram, pengembang dapat

memahami alur proses bisnis, hubungan antarobjek, serta struktur sistem secara lebih jelas. Selain itu, UML juga berfungsi sebagai dokumentasi yang menjadi acuan dalam proses pengembangan, pengujian, pemeliharaan, maupun pengembangan lanjutan suatu sistem.

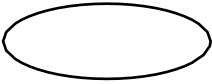
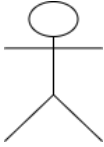
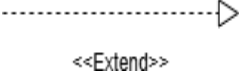
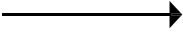
UML memiliki berbagai jenis diagram yang masing-masing digunakan sesuai dengan kebutuhan analisis dan perancangan system. Diagram tersebut dapat digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional, alur aktivitas, interaksi antarobjek, hingga struktur kelas dalam sistem. Dengan demikian, penggunaan UML dapat membantu menghasilkan rancangan sistem yang lebih terstruktur, sistematis, dan mudah dipahami sebelum proses implementasi dilakukan. Dalam penelitian ini, UML digunakan sebagai alat bantu perancangan Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website*. Diagram UML yang digunakan meliputi *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menunjukkan alur aktivitas sistem, *Sequence Diagram* untuk menggambarkan urutan interaksi antarobjek dalam menjalankan suatu proses, serta *Class Diagram* untuk memodelkan struktur kelas beserta hubungan antar kelas yang menjadi dasar implementasi sistem.

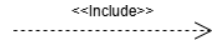
b. Use Case Diagram

(Aurellia et al., n.d.) *Use Case Diagram* merupakan salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem. Diagram ini

menunjukkan fungsi-fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user requirement*). Melalui *Use Case Diagram*, pengembang dapat mengidentifikasi aktor yang terlibat serta aktivitas yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor dalam menggunakan sistem. Simbol-simbol yang digunakan pada *Use Case Diagram* disajikan pada Tabel 2.1 berikut

Tabel 2. 2. Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> digunakan untuk menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem.
	<i>Actor</i>	Pengguna yang mengakses dan menggunakan fungsi-fungsi pada sistem direpresentasikan sebagai <i>actor</i> .
	<i>Association</i>	<i>Association</i> menunjukkan hubungan yang menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>Use Case</i> sehingga keduanya dapat saling berinteraksi.
	<i>Extend</i>	<i>Extend</i> menunjukkan <i>Use Case</i> tambahan yang dapat memperluas fungsi <i>Use Case</i> utama dan tetap dapat berdiri sendiri.
	<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> menggambarkan hubungan pewarisan antar <i>Use Case</i> , di mana terdapat <i>Use Case</i> yang berperan sebagai bentuk umum dari <i>Use Case</i> lainnya.

	<i>Include</i> <i>Include</i> menunjukkan hubungan ketika sebuah <i>Use Case</i> selalu melibatkan <i>Use Case</i> lain yang dijalankan secara bersamaan sebagai bagian dari proses.
---	--

Sumber: (Dirta et al., 2024)

Dengan demikian, kebutuhan fungsional sistem dapat dipahami secara lebih jelas sebelum memasuki tahap perancangan maupun implementasi. *Use Case Diagram* memiliki beberapa komponen utama, yaitu aktor (*actor*), *Use Case*, hubungan (*association*), *include*, *extend*, dan *system boundary*. Aktor merupakan pihak yang berinteraksi secara langsung dengan sistem, baik berupa manusia maupun sistem lain. *Use Case* menggambarkan fungsi atau layanan yang dapat dijalankan oleh sistem. Sementara itu, hubungan antarkomponen digunakan untuk menunjukkan keterkaitan antara aktor dengan fungsi sistem maupun hubungan antar *Use Case*. Penggunaan *Use Case Diagram* memberikan berbagai manfaat, antara lain mempermudah proses analisis kebutuhan sistem, memperjelas ruang lingkup sistem yang akan dikembangkan, serta membantu komunikasi antara pengembang dengan pengguna. Selain itu, diagram ini juga menjadi acuan dalam penyusunan diagram UML lainnya karena menggambarkan kebutuhan fungsional sistem secara keseluruhan.

Dalam penelitian ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan interaksi antara admin (kader Posyandu) dengan Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website*. Diagram tersebut menggambarkan fungsi-fungsi utama sistem,

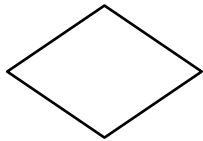
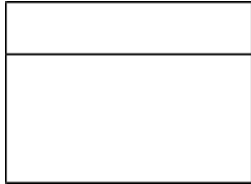
seperti proses autentikasi, pengelolaan data pengguna, pengelolaan data pemeriksaan kesehatan, pemantauan riwayat kesehatan, penyusunan laporan, serta pengiriman notifikasi kepada peserta Posyandu.

c. *Activity Diagram*

Menurut (Waliyah et al., 2025) *Activity Diagram* merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*workflow*) atau urutan aktivitas yang terjadi dalam suatu proses bisnis maupun sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana suatu aktivitas dimulai, dijalankan, hingga berakhir, termasuk keputusan (*decision*), percabangan (*branch*), penggabungan (*merge*), dan aktivitas yang dapat berlangsung secara bersamaan (*parallel process*). Dengan demikian, *Activity Diagram* membantu menggambarkan Logika proses yang terjadi di dalam sistem secara lebih sistematis dan mudah dipahami. Simbol-simbol yang digunakan pada *Activity Diagram* disajikan pada Tabel 2.2 berikut

Tabel 2. 3. Simbol-Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Status Awal digunakan untuk menandai titik awal proses dalam sistem.
	<i>Activity</i>	<i>Activity</i> menunjukkan tahapan proses yang berlangsung pada sistem.

	<i>Decision</i>	<i>Decision</i> digunakan untuk menggambarkan percabangan proses berdasarkan lebih dari satu kondisi.
	<i>Join</i>	<i>Join</i> berfungsi untuk menggabungkan dua atau lebih aktivitas menjadi satu alur proses.
	Status akhir	Status Akhir menunjukkan bahwa seluruh aktivitas dalam sistem telah selesai dijalankan.
	<i>Swimlane</i>	Swimlane digunakan untuk membagi aktivitas berdasarkan pihak atau bagian yang memiliki tanggung jawab terhadap setiap proses.

Sumber: (Purwanto et al., 2024)

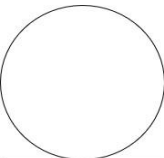
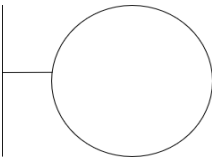
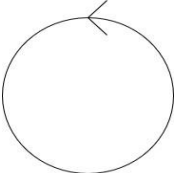
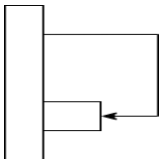
Activity Diagram terdiri atas beberapa elemen utama, yaitu initial node sebagai titik awal aktivitas, *Activity* atau *action* yang menunjukkan proses yang dilakukan, *decision node* untuk menggambarkan percabangan berdasarkan kondisi tertentu, *control flow* yang menunjukkan alur perpindahan aktivitas, *final node* sebagai akhir proses, serta *swimlane* yang digunakan untuk membedakan tanggung jawab masing-masing aktor atau bagian dalam sistem. Penggunaan *Activity Diagram* memberikan berbagai manfaat, di antaranya memudahkan analisis terhadap alur proses sistem, membantu mengidentifikasi urutan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem, serta mempermudah pengembang dalam memahami Logika proses sebelum dilakukan implementasi. Selain itu,

Activity Diagram juga dapat digunakan sebagai dokumentasi yang menggambarkan proses bisnis sehingga meminimalkan kesalahan dalam tahap pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini, *Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan alur aktivitas pada Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website*. Diagram tersebut menggambarkan proses-proses utama yang dilakukan oleh admin (kader Posyandu), seperti *Login* ke sistem, pengelolaan data peserta, pencatatan hasil pemeriksaan kesehatan, pengelolaan riwayat pemeriksaan, pembuatan laporan, serta pengiriman notifikasi kepada peserta Posyandu.

d. *Sequence Diagram*

Menurut (Alviyan & Badrul, 2026) *Sequence Diagram* merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antarobjek dalam menjalankan suatu proses atau fungsi pada sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek saling bertukar pesan (*message*) berdasarkan urutan waktu (*timeline*) sehingga aliran proses dalam sistem dapat dipahami secara lebih jelas. *Sequence Diagram* membantu menjelaskan bagaimana suatu fungsi dijalankan mulai dari pengguna memberikan masukan hingga sistem menghasilkan keluaran. Simbol-simbol yang digunakan pada *Sequence Diagram* disajikan pada Tabel 2.4 berikut

Tabel 2. 4. *Sequence Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan sistem sebagai dasar dalam penyusunan struktur basis data.
	<i>Boundary Class</i>	Menunjukkan komunikasi yang berlangsung antara sistem dengan lingkungan di sekitarnya.
	<i>Control Class</i>	Merepresentasikan objek atau kelas yang menjalankan Logika proses dalam sistem.
	<i>Recursive</i>	Menunjukkan pengiriman pesan yang ditujukan kepada objek itu sendiri.
	<i>Activation</i>	Menggambarkan rentang waktu pelaksanaan suatu operasi atau aktivitas.
	<i>Life Line</i>	Merepresentasikan komponen yang digambarkan dengan garis putus-putus dan terhubung dengan objek.

Sumber: Rosa A.S. dan M. Shalahuddin, 2018

Penggunaan *Sequence Diagram* memberikan berbagai manfaat, antara lain mempermudah pengembang dalam memahami alur komunikasi

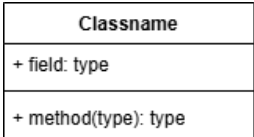
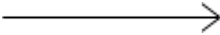
antarobjek, membantu memverifikasi kebutuhan fungsional sistem, serta menjadi acuan dalam proses implementasi program. Selain itu, diagram ini juga memudahkan identifikasi urutan proses yang harus dijalankan oleh sistem sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam tahap pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini, *Sequence Diagram* digunakan untuk memodelkan urutan interaksi antara admin (kader Posyandu) dengan Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website*. Diagram tersebut menggambarkan proses-proses utama, seperti autentikasi pengguna, pengelolaan data peserta, pencatatan hasil pemeriksaan kesehatan, penyimpanan data ke basis data, penyajian laporan, serta pengiriman notifikasi kepada peserta Posyandu. Dengan adanya *Sequence Diagram*, urutan komunikasi antar komponen sistem dapat dipahami secara lebih rinci sebelum tahap implementasi dilakukan.

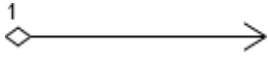
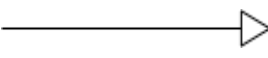
e. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis suatu system (Lestari, 2026). Diagram ini menunjukkan kelas-kelas yang terdapat dalam sistem beserta atribut, metode (*operation*), dan hubungan antar kelas, seperti asosiasi (*association*), agregasi (*aggregation*), komposisi (*composition*), pewarisan (*inheritance*), maupun ketergantungan (*dependency*). *Class Diagram* menjadi dasar dalam perancangan perangkat lunak karena menggambarkan struktur data dan hubungan antarobjek yang akan diimplementasikan ke dalam

program. Setiap kelas pada *Class Diagram* umumnya terdiri atas tiga bagian utama, yaitu nama kelas (*class name*), atribut (*attribute*), dan metode (*operation*). Atribut berfungsi untuk menyimpan data atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan metode merupakan fungsi atau perilaku yang dapat dilakukan oleh kelas tersebut. Hubungan antar kelas digunakan untuk menunjukkan keterkaitan dan interaksi antarobjek sehingga membentuk struktur sistem yang terintegrasi. Simbol-simbol yang digunakan pada *Class Diagram* disajikan pada Tabel 2.5 berikut:

Tabel 2. 5. Simbol-Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	<i>Class</i> digunakan untuk merepresentasikan struktur utama dalam sistem.
	<i>Interface</i>	Konsep <i>interface</i> pada UML mengacu pada penerapan <i>interface</i> dalam <i>Object-Oriented Programming</i> (OOP).
	Asosiasi	<i>Association</i> digunakan untuk menunjukkan hubungan antara satu <i>classifier</i> dengan <i>classifier</i> lainnya.
	Asosiasi berarah	Menunjukkan hubungan pewarisan antara satu kelas dengan kelas lainnya yang memiliki karakteristik serupa.

	Kebergantungan	<i>Dependency</i> menunjukkan hubungan ketergantungan antara satu kelas dengan kelas lainnya.
	<i>Agregation</i>	Aggregation menunjukkan hubungan keseluruhan dan bagian antar kelas, dengan bagian tetap dapat berdiri sendiri.
	<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> digunakan untuk menggambarkan relasi induk dan turunan antar kelas.

Sumber: (Dirta, E. R., Maharani, D., & Syahputra, A. K. 2024)

Penggunaan *Class Diagram* memberikan berbagai manfaat, antara lain membantu pengembang dalam memahami struktur sistem, memudahkan proses perancangan basis data dan pengembangan kode program, serta menjadi dokumentasi yang dapat digunakan sebagai acuan pada tahap implementasi maupun pemeliharaan sistem. Dengan adanya *Class Diagram*, hubungan antar komponen sistem dapat divisualisasikan secara jelas sehingga proses pengembangan menjadi lebih sistematis dan terarah. Dalam penelitian ini, *Class Diagram* digunakan untuk memodelkan struktur Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website*. Diagram tersebut menggambarkan kelas-kelas utama dalam sistem, seperti kelas pengguna (*user*), data lansia, data ibu hamil, data anak, data pemeriksaan kesehatan, riwayat pemeriksaan, dan laporan, beserta atribut, metode, serta hubungan antar kelas. *Class Diagram* ini menjadi acuan dalam perancangan basis data dan

implementasi sistem menggunakan *framework Laravel* dengan basis data *MySQL*.

B. Kajian Empiris

Kajian empiris merupakan telaah terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Tujuan kajian empiris adalah untuk mengetahui perkembangan penelitian yang telah dilakukan, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan, serta menjadi dasar dalam menentukan kebaruan (*novelty*) penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Lusdiantoro et al. (2024) berjudul *Prototype Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website* (Studi Kasus: Posyandu Mekar Wangi 11 Desa Cempaka) mengembangkan sistem informasi Posyandu berbasis *website* untuk membantu proses pencatatan, pengelolaan data, dan penyusunan laporan kegiatan Posyandu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pelayanan serta mempermudah kader dalam mengelola data Posyandu. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada pengelolaan administrasi Posyandu secara umum dan belum menyediakan fitur pemantauan kesehatan bagi lansia, ibu hamil, dan anak secara terintegrasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Andini et al. (2024) mengembangkan sistem informasi imunisasi Posyandu berbasis *website* menggunakan metode *Prototype*. Penelitian tersebut menghasilkan sistem yang mampu mempermudah proses pencatatan data imunisasi, mempercepat penyusunan laporan, serta meningkatkan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Meskipun demikian,

penelitian tersebut hanya berfokus pada layanan imunisasi sehingga belum mencakup pemantauan kesehatan kelompok sasaran lainnya. Selanjutnya, penelitian oleh Nurhayati dan Ifalahma (2024) membahas pengembangan sistem informasi tumbuh kembang balita menggunakan metode *Prototype*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu kader Posyandu dalam melakukan pencatatan riwayat pertumbuhan dan perkembangan balita secara lebih efektif serta mempermudah proses monitoring kesehatan anak. Akan tetapi, penelitian tersebut hanya berfokus pada balita dan belum mengintegrasikan data kesehatan lansia maupun ibu hamil.

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso dan Hidayat (2025) mengembangkan sistem antrian pelayanan Posyandu berbasis *website* menggunakan metode *Prototype*. Sistem yang dihasilkan mampu meningkatkan efisiensi proses pelayanan melalui pengelolaan antrian secara digital sehingga waktu pelayanan menjadi lebih singkat. Namun, penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada pengelolaan antrian dan belum mendukung pencatatan maupun pemantauan data kesehatan peserta Posyandu. Penelitian lainnya dilakukan oleh Maghfira et al. (2022) yang merancang *prototype dashboard* aplikasi Posyandu berbasis *website* menggunakan metode *Prototype*. Penelitian tersebut menghasilkan rancangan antarmuka yang memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses layanan Posyandu. Akan tetapi, penelitian tersebut hanya menghasilkan *prototype* antarmuka dan belum menghasilkan sistem informasi yang siap digunakan dalam operasional Posyandu.

Selain penelitian nasional, terdapat penelitian internasional yang dilakukan oleh Aziz dan Tundjungsari (2025) mengenai pengembangan sistem informasi Posyandu terintegrasi berbasis Android menggunakan metode Prototyping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu membantu pengelolaan data kesehatan peserta Posyandu secara digital serta meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan masyarakat. Meskipun demikian, penelitian tersebut dikembangkan dalam bentuk aplikasi Android, sedangkan penelitian ini mengembangkan sistem berbasis *website* menggunakan *framework Laravel* dengan pengujian *Black Box Testing*.

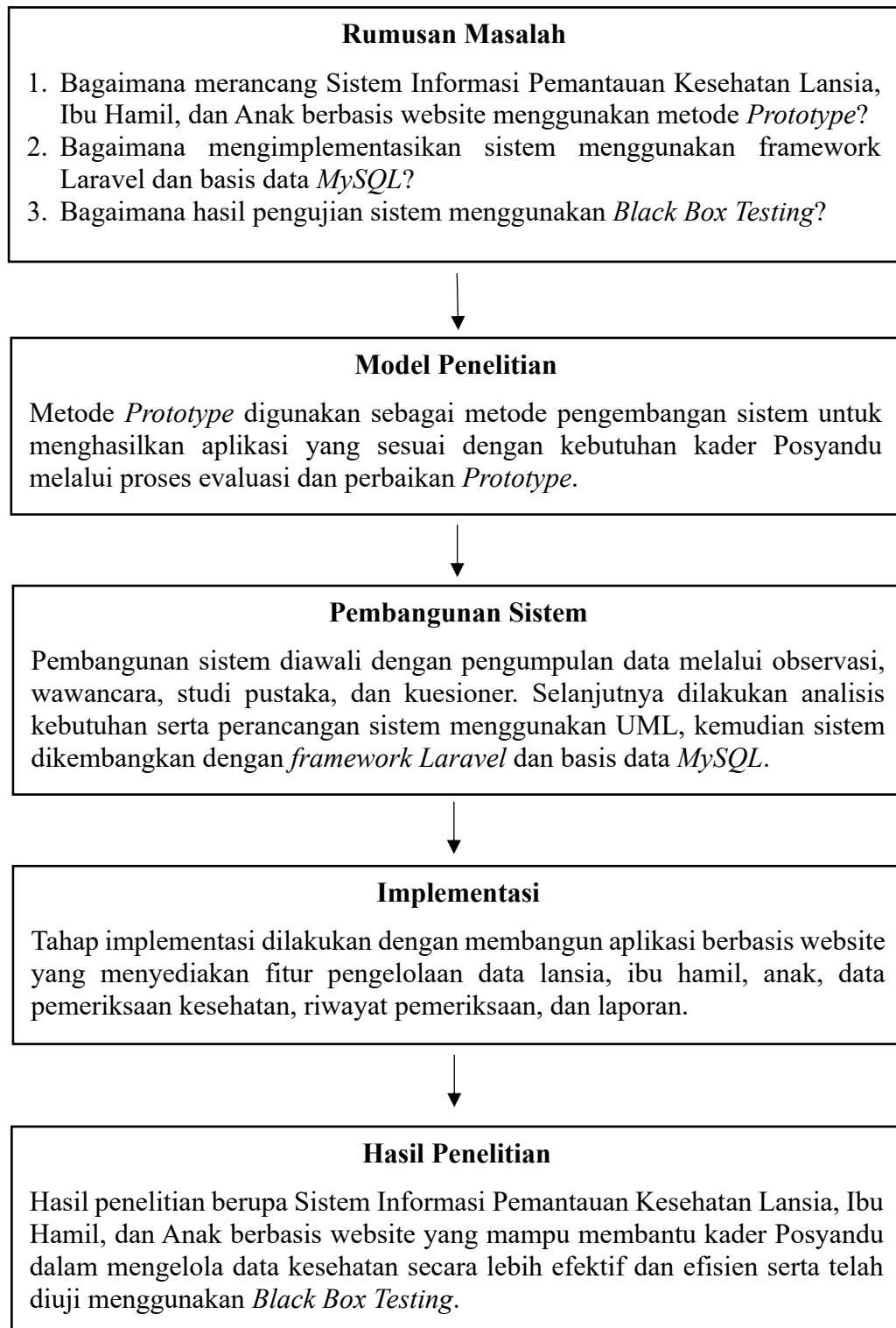
Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa metode *Prototype* banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi kesehatan karena mampu menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses evaluasi dan penyempurnaan secara bertahap. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada satu jenis layanan atau satu kelompok sasaran, seperti balita, imunisasi, maupun administrasi Posyandu. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website* pada Posyandu Anyelir Kanigoro Madiun. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pencatatan data kesehatan, pemantauan riwayat pemeriksaan, penyusunan laporan, serta notifikasi dalam satu aplikasi sehingga diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pelayanan Posyandu.

C. Kerangka Berpikir

Posyandu Anyelir Kanigoro Madiun merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat yang memberikan pelayanan kepada lansia, ibu hamil, dan anak. Berdasarkan hasil observasi, proses pencatatan data kesehatan, penyimpanan riwayat pemeriksaan, serta penyusunan laporan masih dilakukan secara manual menggunakan buku pencatatan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efektif, membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pencarian data, serta berisiko terjadinya kehilangan maupun kerusakan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi berbasis *website* yang mampu membantu kader Posyandu dalam mengelola data kesehatan secara terintegrasi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan data lansia, ibu hamil, dan anak, pemantauan riwayat pemeriksaan kesehatan, penyusunan laporan, serta penyampaian informasi kepada peserta Posyandu.

Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* sebagai metode pengembangan sistem. Metode *Prototype* dipilih karena memungkinkan peneliti berinteraksi secara langsung dengan pengguna selama proses pengembangan sistem. Melalui pembuatan *Prototype*, pengguna dapat memberikan masukan terhadap tampilan maupun fungsi sistem sehingga perbaikan dapat dilakukan secara bertahap hingga sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan pengembangan sistem meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, pembangunan *Prototype* awal, evaluasi *Prototype* oleh pengguna, penyempurnaan *Prototype* berdasarkan hasil evaluasi, implementasi sistem menggunakan *framework*

Laravel dan basis data *MySQL*, serta pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terwujudnya Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia, Ibu Hamil, dan Anak Berbasis *Website* pada Posyandu Anyelir Kanigoro Madiun yang mampu membantu proses pencatatan, pemantauan kesehatan, pengelolaan laporan, dan penyimpanan data secara lebih efektif, efisien, serta terintegrasi.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir