

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terkait**

Penelitian yang dilakukan oleh Fadillah Ridho Pratama, dkk. (2024) dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Akta Kelahiran dan Kematian pada Disdukcapil Kota Tangerang" menunjukkan bagaimana teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan pelayanan publik, terutama dalam hal administrasi akta kelahiran dan kematian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Tangerang. Menurut penelitian ini, sektor pemerintah harus berubah untuk tetap relevan dan menawarkan layanan terbaik kepada masyarakat mengingat kecepatan perkembangan teknologi. Ketepatan, keefektifan, dan efisiensi pemrosesan akta kelahiran dan kematian sangat dipengaruhi oleh sistem informasi yang digunakan. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan beberapa kesulitan yang dihadapi oleh sistem pelayanan yang ada saat ini, penelitian ini mencoba untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan memudahkan masyarakat umum untuk mendapatkan akta kelahiran dan kematian. [6].

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Lisa Damayanti dan Saifudin (2024) dengan judul "Kualitas Pelayanan Sistem Informasi Dukcapil Oleh Itah dalam Pembuatan E-KTP di Kantor Disdukcapil Kota Palangka Raya" menekankan betapa pentingnya administrasi kependudukan untuk

mengidentifikasi individu dan menerbitkan dokumen resmi, seperti KTP-el. Menurut studi ini, layanan E-KTP di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Palangka Raya masih diberikan secara langsung atau melalui program jemput bola, yang dapat menimbulkan tantangan aksesibilitas dan efisiensi. Untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan E-KTP, studi ini menyarankan untuk membuat platform digital yang disebut dengan Situs Web Si-DOI. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi layanan, mengurangi waktu tunggu di kantor Disdukcapil, dan memfasilitasi modernisasi administrasi publik berbasis teknologi informasi. [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurhikmah ,dkk (2021) dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dalam Proses Pelayanan Kartu Keluarga di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Banjarmasin" meneliti dampak dari pertumbuhan penduduk yang cepat dan tidak merata di Kota Banjarmasin, yang menyebabkan sejumlah masalah sosial ekonomi seperti pengangguran, kemiskinan, dan masalah kesehatan. Pemerintah berusaha mengumpulkan statistik kependudukan yang tepat untuk memfasilitasi pemetaan dan pemecahan masalah yang efisien di tingkat lokal dan nasional untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) merupakan salah satu kebijakan yang diberlakukan dengan tujuan meningkatkan efisiensi prosedur pendaftaran penduduk dan menjamin pengelolaan data yang lebih tepat dan terorganisir. Diharapkan bahwa implementasi SIAK akan memfasilitasi perencanaan dan pengambilan

keputusan yang lebih baik serta mengatasi berbagai masalah kependudukan. [8].

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Noviantika Ikhlas (2022) dengan judul "Pelayanan Administrasi Kependudukan Tingkat Desa Melalui Sistem Informasi Registrasi Penduduk (SIREP) oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tegal" menyampaikan pentingnya pelayanan administrasi kependudukan dalam menghasilkan surat-surat resmi yang berkekuatan hukum. Dalam rangka melayani masyarakat dengan lebih baik, Pemerintah Kabupaten Tegal terus meningkatkan layanan administrasi kependudukan secara online dan offline. Namun, Disdukcapil Kabupaten Tegal menghadirkan solusi baru dengan memperkenalkan Sistem Informasi Registrasi Penduduk (SIREP) sebagai solusi berbasis desa karena pandemi COVID-19 yang membatasi tatap muka. Layanan ini masih ditawarkan dalam bentuk offline atau manual di Kantor Desa untuk membantu mereka yang kesulitan dengan teknologi digital. Melalui penerapan SIREP oleh Disdukcapil Kabupaten Tegal, studi ini meneliti kualitas layanan pencatatan sipil yang disediakan di tingkat desa. [9].

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Bramasta Kurnia Aji, dkk. (2022) dengan judul "Analisis Penerimaan Masyarakat pada Website Pelayanan Via Online Dukcapil (Plavon) Kabupaten Sidoarjo" Penelitian ini mengkaji bagaimana Pemerintah Kabupaten Sidoarjo membuat situs web Plavon Dukcapil untuk memberikan layanan e-government dan membantu masyarakat dalam mengurus dokumen kependudukan. Berdasarkan sejumlah

faktor, termasuk ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, dampak sosial, dan tujuan perilaku, penelitian ini berusaha untuk menilai tingkat penerimaan masyarakat terhadap penggunaan situs web. Sebuah survei online yang berisi 16 pernyataan digunakan untuk mengumpulkan data dari 120 responden. Dengan rata-rata keseluruhan 65,63%, hasilnya menunjukkan tingkat persetujuan publik yang tinggi. Variabel ekspektasi bisnis memiliki nilai terbesar, diikuti oleh ekspektasi kinerja, niat perilaku, dan pengaruh sosial. [10].

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem yang dibuat untuk menghasilkan informasi disebut sistem informasi. Untuk memahami sistem informasi secara menyeluruh, akan lebih efektif jika terlebih dahulu memahami konsep dasar dari sistem itu sendiri [11]. Sistem itu sendiri adalah kumpulan komponen yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam sebuah organisasi, sistem informasi merupakan suatu sistem yang mencakup unsur manusia, sarana, teknologi, media, dan mekanisme pengendalian yang dirancang untuk membentuk jalur komunikasi yang vital, menangani transaksi rutin tertentu, memberikan peringatan kepada manajemen serta pihak terkait mengenai kejadian penting baik dari dalam maupun luar organisasi, serta menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk

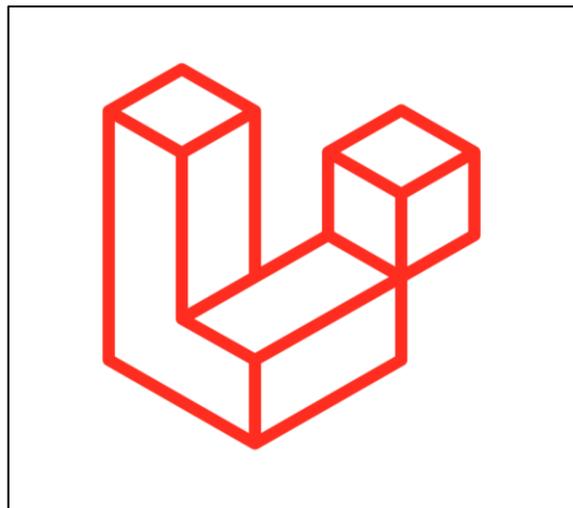
mendukung pengambilan keputusan yang tepat[12].

### 2.2.2 Framework

*Programmer* dapat menghindari penulisan skrip yang sama untuk tugas yang sama dengan menggunakan *framework*, yang merupakan komponen pemrograman yang selalu siap digunakan[13]. Dalam pengembangan perangkat lunak, *framework* biasanya digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

### 2.2.3 Laravel

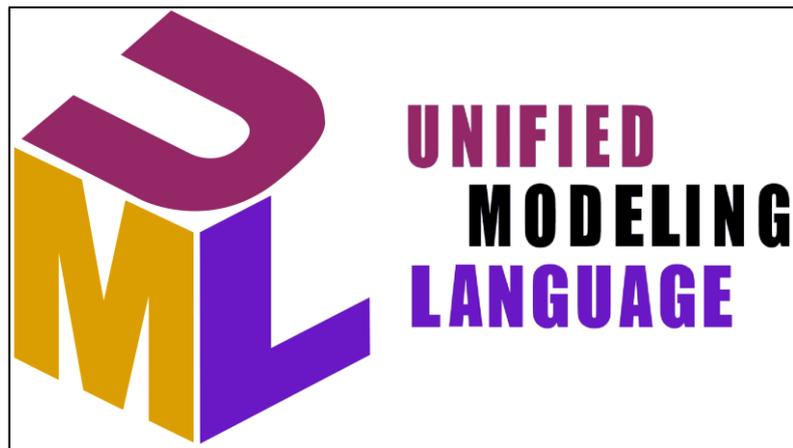
Dengan aplikasi yang menawarkan sintaks yang jelas dan menghemat waktu, Laravel adalah kerangka kerja PHP yang dibuat dengan menggunakan paradigma *Model View Controller* (MVC) dan ditulis dalam bahasa PHP. Laravel dilisensikan di bawah lisensi MIT dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan menurunkan biaya pengembangan dan pembuatan awal [14].



Gambar 2. 1 Logo Laravel

#### 2.2.4 UML

Dalam pengembangan perangkat lunak berbasis objek, sistem dimodelkan, dispesifikasikan, dikembangkan, dan didokumentasikan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), sebuah bahasa visual. Meskipun bukan bahasa pemrograman, UML terkait erat dengan sejumlah bahasa pemrograman berorientasi objek. Dengan demikian, bahasa pemrograman ini memungkinkan pemetaan langsung model yang dibuat UML ke dalam implementasi. [15].

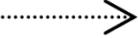


Gambar 2. 2 Logo UML (Unified Modeling Language)

#### 2.2.5 *Use Case Diagram*

Salah satu alat yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk menangkap tujuan fungsional utama dari sebuah aplikasi dan menjelaskan proses program dari sudut pandang pengguna adalah *Use Case Diagram*[16]. simbol *Use Case Diagram* bisa dilihat pada tabel 2.1.

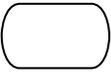
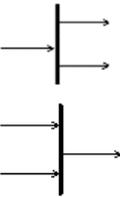
Tabel 2. 1 Usecase Diagram

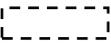
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Actor	menguraikan berbagai peran yang dapat dimainkan pengguna dalam kasus penggunaan.
2.		Dependency	Hubungan di mana elemen yang bergantung pada komponen yang tidak independen akan terpengaruh ketika elemen independen berubah.
3.		Generalization	koneksi di mana objek keturunan (child object) berbagi struktur data dan perilaku objek induk (ancertor).
4.		Include	Menspesifikasikan bahwa use
5.		Extend	mengindikasikan bahwa perilaku kasus penggunaan sumber pada saat tertentu diperluas oleh kasus penggunaan target.
6.		Association	Apa yang mengikat antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		Use Case	serangkaian langkah yang diambil sistem untuk memberikan hasil yang dapat diukur kepada aktor.
9.		Collaboration	Sinergi adalah hasil dari aturan dan komponen lain yang berinteraksi untuk menghasilkan perilaku yang lebih kuat daripada jumlah bagian-bagiannya.
10.		Note	Komponen fisik yang ada saat aplikasi dijalankan dan berfungsi sebagai representasi sumber daya komputer.

### 2.2.6 Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram alir yang membantu dalam pemetaan aktivitas secara berurutan. Setiap aktivitas dihubungkan dengan garis yang menggambarkan urutannya dalam proses bisnis yang direncanakan [17]. Komponen simbol dalam activity diagram bisa dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Activity Diagram

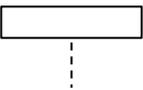
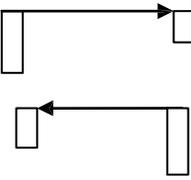
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Activity	mendemonstrasikan interaksi antara setiap kelas antarmuka.
2.		Action	kondisi sistem yang menunjukkan bagaimana suatu aktivitas dilakukan.
3.		Initial Node	Bagaimana objek itu dibuat atau dimulai.
4.		Final Node	Bagaimana objek dibuat dan diakhiri.
5.		Fork Node	Satu aliran yang pada akhirnya terpecah menjadi aliran-aliran lain.
6.		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
7.		Fork/Join	digunakan untuk menunjukkan aktivitas paralel atau untuk menggabungkan dua aktivitas paralel menjadi satu aktivitas.
8.		Rake	Menunjukkan adanya dekomposisi
9.		Time	Tanda waktu

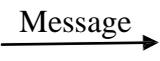
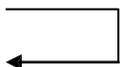
10		Send	Tanda pengiriman
----	---	------	------------------

### 2.2.7 Sequence Diagram

Diagram yang menggambarkan kerja sama dinamis dari beberapa objek disebut *Sequence Diagram*. Tujuannya adalah untuk menampilkan urutan pesan yang dikirim antar objek serta interaksi objek-ke-objek[18]. Komponen simbol Sequence Diagram bisa dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Sequence Diagram

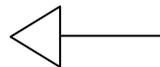
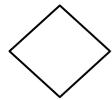
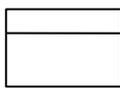
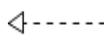
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		LifeLine	Objek <i>entity</i> , antar muka yang saling berhubungan.
2.		Message	definisi komunikasi antar objek yang mencakup detail tentang peristiwa yang terjadi.
3		Actor	menggambarkan individu yang menggunakan sistem.
4		Boundary Class	Menggambarkan penggambaran dari form
5		Entity Class	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
6.		Control Class	menjelaskan hubungan antara tabel dan batas.
7		Activation	Sebagai objek yang akan melaksanakan suatu tugas

No	Gambar	Nama	Keterangan
8		Message	sebagai objek yang akan melakukan indikator komunikasi antara dua objek.
9		Self Message	menunjukkan bahwa sesuatu sedang berkomunikasi dengan dirinya sendiri.

### 2.2.8 Class Diagram

Salah satu jenis diagram UML adalah *Class Diagram*, yang menunjukkan kelas-kelas dan paket-paket yang menjadi bagian dari sebuah sistem dan berfungsi untuk memberikan ringkasan sistem dan hubungannya[19]. *Class diagram* menunjukkan struktur statis sistem, untuk simbol dalam class diagram bisa dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Class Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Generalization	hubungan di mana objek keturunan (descendent) berbagi struktur data dan perilaku objek induk (ancestor).
2.		Nary Association	mencoba untuk menghindari hubungan dengan lebih dari dua item.
3.		Class	kelompok item yang memiliki karakteristik dan fungsi yang serupa.
4.		Collaboration	Penjelasan tentang serangkaian langkah yang diambil sistem untuk memberikan hasil yang dapat diukur kepada aktor.
5.		Dependency	Operasi yang benar - benar

No	Gambar	Nama	Keterangan
6.		Dependency	hubungan di mana elemen yang bergantung pada komponen yang tidak independen akan terpengaruh ketika elemen independen berubah.
7.		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.