

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Rahma Diansyah dkk (2024) dengan judul “Inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Sigap Pa Kemat di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Tegal” untuk menjelaskan implementasi inovasi pelayanan administrasi kependudukan Sigap Pa Kemat di Disdukcapil Kota Tegal serta mengetahui faktor-faktor yang mendukung dan menghambat implementasi tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui dokumentasi, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi Sigap Pa Kemat berhasil mempermudah proses pembuatan dokumen kematian bagi semua pihak yang terlibat, termasuk Disdukcapil Kota Tegal, dalam mengintegrasikan data ke Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). Selain itu, inovasi ini juga berhasil membandingkan data yang dikumpulkan oleh Disdukcapil dengan data lapangan. Namun, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi implementasi inovasi ini. Di satu sisi, kemajuan teknologi dan kolaborasi antar pihak menjadi faktor pendukung utama. Di sisi lain, kurangnya ketersediaan KTP dan kendala sistem yang error menjadi hambatan yang signifikan [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Syafaatul Azmi dkk (2022) dengan judul “Evaluasi Inovasi Pelayanan Publik Jakwir Cetem Di Dinas

Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tegal” untuk pergeseran dari layanan offline ke online melalui penggunaan teknologi digital yang canggih semakin menjadi kebutuhan dasar dalam inovasi pelayanan publik. Meskipun penelitian tentang inovasi pelayanan publik di Disdukcapil sudah banyak dilakukan, kebanyakan hanya melihat dari sisi pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat lebih jauh keberhasilan Disdukcapil Kota Tegal dalam mengimplementasikan inovasi “Jakwir Cetem” serta mengidentifikasi elemen-elemen yang mendukung dan menghambat implementasi tersebut. Aplikasi Android “Jakwir Cetem” dirancang untuk memudahkan layanan dokumen administrasi di Kota Tegal. Namun, kurangnya perencanaan dan anggaran yang memadai menyebabkan aplikasi ini belum dapat dirasakan manfaatnya secara efektif oleh sebagian warga. Selain itu, motivasi relawan Adminduk menurun karena kurangnya dukungan proaktif dari pemerintah daerah, termasuk Ketua RT, dalam mempromosikan program ini. Oleh karena itu, warga Tegal disarankan untuk beralih dari sistem pengajuan konvensional ke sistem baru [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Mona Melinda Azmi dkk (2020) dengan judul “Inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Online (PADUKO) oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Padang Panjang” untuk mendukung masyarakat terhadap pelayanan publik mendorong pemerintah untuk melakukan berbagai inovasi. Salah satunya, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Padang Panjang mengembangkan inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Online (PADUKO). Inovasi ini menawarkan

berbagai layanan kependudukan dan berhasil meraih nilai tertinggi dalam Survei Inovasi Organisasi Pemerintah Kota Padang Panjang 2019. Berdasarkan teori Everett M. Rogers tentang atribut inovasi, PADUKO memiliki beberapa keunggulan, seperti keuntungan relatif, kompatibilitas, dan kemampuan untuk diamati. Secara umum, inovasi ini telah berjalan dengan baik dan diterima oleh masyarakat karena mampu meningkatkan waktu dan biaya serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Namun, beberapa masalah teknis seperti server, jaringan, dan aplikasi masih menjadi hambatan dalam implementasinya [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rais Wathani dan Mirza Yogy Kurniawan (2023) dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Kependudukan Online Barito Kuala (Studi Kasus : Disdukcapil Kota Marabahan)” untuk mengubah layanannya dari konvensional menjadi berbasis web atau IT. Permasalahan utama yang dihadapi adalah penurunan akses dan waktu layanan, terutama di kota kecil seperti Marabahan, di mana masyarakat kesulitan mengikuti prosedur administrasi kependudukan yang memerlukan kehadiran fisik. Untuk mengatasi hal ini, Disdukcapil mengembangkan aplikasi berbasis internet (Web dan Mobile) yang dapat diakses melalui smartphone. Aplikasi ini menyediakan fitur untuk menampilkan status transaksi (seperti baru, terkirim, sedang diproses, dan proses pengiriman) serta fitur review dari pengguna. Dengan adanya aplikasi ini, proses administrasi kependudukan menjadi lebih mudah dan cepat. Selain itu, aplikasi ini juga membantu pemerintah dalam menganalisis data dengan

lebih akurat dan efektif [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Tryana Pipit Mulyah dkk (2020) dengan judul “Implementasi E-Government: Aplikasi Si D’Nok Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Semarang” untuk meningkatnya jumlah penduduk Indonesia berbanding lurus dengan permintaan masyarakat akan layanan yang lebih berkualitas. Sebagai respons, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang mengembangkan aplikasi Si D’nOK untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Si D’nOK telah memenuhi tiga aspek e-government, yaitu dukungan, kemampuan, dan nilai. Dari segi dukungan, program ini memiliki pedoman dan peraturan hukum yang jelas. Sementara itu, dari segi kemampuan, program ini didukung oleh sumber daya anggaran, manusia, dan infrastruktur teknologi informasi. Namun, dari segi nilai, program ini belum banyak digunakan oleh masyarakat luas. Hambatan internal seperti kurangnya kualitas sumber daya manusia dan hambatan eksternal seperti resistensi masyarakat terhadap teknologi masih menjadi tantangan utama dalam implementasi Si D’nOK [8].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi, orang, dan prosedur yang dirancang untuk mengumpulkan, memproses,

dan menampilkan data. Menurut Laudon dan Laudon (2018), sistem informasi berguna untuk meningkatkan efektivitas organisasi, terutama dalam menangani data dan mempercepat pengambilan keputusan [9].

2.2.2 Framework

Framework adalah komponen pemrograman yang telah digunakan secara konsisten, sehingga memudahkan programmer untuk membuat skrip yang sama untuk tugas-tugas yang serupa. Umumnya, framework digunakan untuk meningkatkan produktivitas ketika membuat perangkat lunak [4].

2.2.3 Flutter

Flutter merupakan sebuah framework open-source untuk membuat aplikasi pengajuan ini lintas platform dengan basis kode tunggal. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart, Flutter dapat menghasilkan user interface (UI) yang responsif. Fitur Hot Reload memungkinkan pengguna untuk melihat perubahan kode tanpa harus me-restart aplikasi [10].

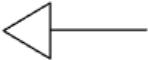
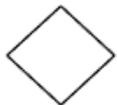


Gambar 2. 1 Logo Flutter

2.2.4 Class Diagram

Salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) adalah Class Diagram. Yang digunakan untuk memodelkan struktur statistik dari sebuah sistem berbasis objek. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas yang akan dibangun dalam sebuah sistem, lengkap dengan atribut dan metode yang tersedia, serta hubungan antar kelas seperti asosiasi, generalisasi, dan agregasi [11].

Tabel 2. 1 Simbol Class Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Generalization	Hubungan di mana objek anak mewarisi perilaku dan struktur data dari objek induk.
2.		Nary Association	Upaya menghindari asosiasi dengan lebih dari dua objek.
3.		Class	Himpunan objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
4.		Collaboration	Deskripsi urutan aksi sistem yang menghasilkan

No.	Gambar	Nama	Keterangan
			hasil terukur bagi aktor.
5.		Dependency	Operasi yang dilakukan oleh suatu objek.
6.		Dependency	Hubungan di mana perubahan pada elemen independen memengaruhi elemen dependen.
7.		Association	Apa yang menghubungkan satu objek dengan objek lainnya.

2.2.5 UML

United Modeling Language (UML) adalah sebuah sistem arsitektur yang digunakan dalam desain analisis berorientasi objek (OOAD) yang menggunakan bahasa tunggal yang konsisten untuk mengidentifikasi, memvisualisasikan, membuat, dan mendokumentasikan artefak-artefak (sepotong informasi yang digunakan untuk diproduksi dalam proses rekayasa perangkat lunak, yang dapat berupa model atau perangkat lunak) yang ada di dalam sistem [12].

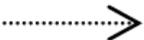


Gambar 2. 2 UML (Unified Modeling Language)

2.2.6 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk menggambarkan proses yang terjadi pada sebuah aplikasi dari sudut pandang pengguna dan juga berfungsi untuk menyoroti tujuan fungsional utama sebuah aplikasi [13].

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Actor	Menentukan peran pengguna dalam interaksi dengan use case.
2.		Dependency	Hubungan di mana perubahan pada elemen independen memengaruhi elemen dependen.

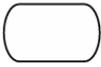
No.	Gambar	Nama	Keterangan
3.		Generalization	Hubungan di mana objek anak mewarisi perilaku dan struktur data dari objek induk.
4.		Include	Menentukan bahwa use case sumber bersifat eksplisit.
5.		Extend	Menentukan bahwa use case target memperluas perilaku use case sumber pada titik tertentu.
6.		Association	Apa yang menghubungkan satu objek dengan objek lainnya.
7.		System	Menentukan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		Use Case	Deskripsi urutan aksi sistem yang menghasilkan hasil terukur bagi aktor.
9.		Collaboration	Interaksi aturan dan elemen yang bekerja sama untuk menciptakan perilaku lebih besar (sinergi).

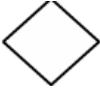
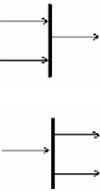
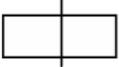
No.	Gambar	Nama	Keterangan
10.		Note	Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan, mencerminkan sumber daya komputasi.

2.2.7 Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram alir yang membantu orang memahami bagaimana berbagai aktivitas terhubung satu sama lain melalui grafik yang akan mengungkapkan maknanya dalam proses bisnis yang sedang direncanakan [14].

Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram

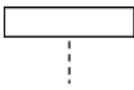
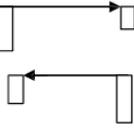
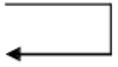
No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Activity	Memperlihatkan interaksi antar kelas antarmuka.
2.		Action	State sistem yang mencerminkan eksekusi suatu aksi.
3.		Intial Node	Cara objek dibentuk atau diinisialisasi.
4.		Final Node	Cara objek dibuat dan dihancurkan.
5.		Fork Node	Satu aliran yang bercabang menjadi beberapa aliran.

No.	Gambar	Nama	Keterangan
6.		Decision	Opsi pengambilan keputusan.
7.		Fork/Join	Menunjukkan kegiatan paralel atau menggabungkan dua kegiatan paralel (Fork/Join).
8.		Rake	Menunjukkan adanya dekomposisi
9.		Time	Tanda Waktu
10.		Send	Tanda Pengiriman

2.2.8 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah Salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem dengan cara yang jelas dan ringkas berdasarkan waktu. Diagram ini menggambarkan bagaimana objek-objek berkomunikasi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu [12].

Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		LifeLine	Objek entity dan antarmuka yang saling berinteraksi.
2.		Message	Spesifikasi komunikasi antar objek yang mencakup informasi tentang aktivitas yang terjadi.
3.		Actor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
4.		Boundary Class	Menggambarkan representasi form.
5.		Entity Class	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.
6.		Control Class	Menggambarkan penghubung antara Boundary dan tabel.
7.		Activation	Sebagai objek yang melakukan aksi.
8.		Message	Mengindikasikan komunikasi antar objek.
9.		Self Message	Mengindikasikan komunikasi kembali ke objek itu sendiri.