

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Administrasi Kependudukan

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan, yaitu suatu sistem informasi yang disusun berdasarkan prosedur-prosedur dan memakai standarisasi khusus yang bertujuan menata sistem administrasi kependudukan sehingga tercapai tertib administrasi di bidang kependudukan yang meliputi Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil.

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan merupakan salah satu sistem yang digunakan untuk proses administrasi kependudukan. Dari data kependudukan yang diperoleh dari hasil sensus dan survey kemudian diolah dengan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan sehingga menghasilkan suatu informasi kependudukan, pelayanan yang ada di sistem informasi administrasi kependudukan seperti proses pembuatan atau pengurusan KTP dan KK .

2.2 *Smart*

Cerdas (*smart*) adalah suatu kata sifat yang bukan hanya digunakan sebagai pelabelan terhadap seseorang atau individu. *Smart* juga dapat diartikan sebagai sebuah konsep kemampuan untuk dapat selalu beradaptasi dan menyesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. Konsep *smart* tidak selalu berarti sebuah kecerdasan, namun lebih kepada keberlanjutan fungsi yang artinya dapat menyesuaikan dengan kebutuhan manusia.

2.3 *Service*

Layanan (*Service*) adalah suatu aktifitas atau kegiatan penunjang dari suatu aspek ke aspek lainnya guna untuk menyempurnakan kebutuhan. Menurut Sampara Lukman yang dikutip oleh Sinambela (2014 :5), pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antar seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan.

2.4 *Smart Service*

Layanan cerdas (*Smart service*) adalah suatu konsep yang menggabungkan teknologi cerdas seperti *Artificial Intelligence* (AI) dan *Internet of Thing* (IoT) dengan konsep lainnya yang berkaitan karena memiliki pengertian dan tujuan yang sama yaitu untuk memberikan suatu pengalaman pelayanan baru yang lebih baik dan efisien bagi penerima layanan (pelanggan).

Sistem layanan cerdas belum sepenuhnya dipahami dalam literatur, dan penelitian diperlukan untuk membantu memahami cara pelanggan merasakan layanan cerdas, nilai-nilai apa yang mereka peroleh dari layanan tersebut, dan cara perusahaan jasa dapat menggunakannya secara bijaksana untuk meningkatkan pengalaman pelanggan (Beverungen et al., 2019).

Adapun beberapa penjelasan tentang teknologi cerdas dan beberapa konsep yang memiliki pengertian dan tujuan yang berkaitan serta hubungannya dengan *smart service* antara lain :

1. *Artificial Intelligence* (AI)

Sampai saat ini, *Artificial Intelligence* (AI) telah banyak dikembangkan dalam berbagai bentuk atau bidang termasuk pada bidang administrasi pemerintahan. Pada dasarnya *smart service* juga menganut konsep yang sama yaitu dengan merubah tata kelola layanan agar dapat dilakukan secara digital supaya lebih efektif dan efisien.

2. *Internet Of Thing* (IoT) :

Internet Of Thing (IoT) Adalah konsep dimana objek fisik dapat terhubung dengan dan saling berkomunikasi melalui jaringan internet. Dalam konteks *smart service* konsep *Internet of Thing* (IoT) digunakan untuk menghubungkan berbagai perangkat dan sensor dalam lingkungan yang berbeda untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang dapat digunakan untuk meningkatkan layanan.

3. Kecepatan Layanan :

Teori Ini menekankan pentingnya memberikan layanan yang cepat dan responsif kepada pelanggan. Dalam konteks *smart service* teknologi cerdas dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses layanan dan memberikan respon yang cepat terhadap permintaan pelanggan.

4. Personalisasi Layanan :

Teori ini menyatakan bahwa pelanggan memiliki preferensi dan kebutuhan yang berbeda. Dalam *smart service*, teknologi cerdas dapat digunakan untuk menganalisis data pelanggan dan memberikan layanan yang disesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan individu.

5. Interaksi Manusia dan Mesin :

Teori ini menekankan pentingnya memahami bagaimana manusia berinteraksi dengan teknologi. Dalam *smart service*, desain antarmuka yang intuitif dan penggunaan kecerdasan buatan dapat meningkatkan interaksi antara pelanggan dan sistem cerdas.

6. Pengalaman Pelanggan :

Teori ini berfokus pada pentingnya memberikan pengalaman yang baik dan memuaskan kepada pelanggan. Dalam *smart service*, teknologi cerdas dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dengan memberikan rekomendasi yang relevan, memprediksi kebutuhan pelanggan, dan mengoptimalkan proses layanan.

7. Manajemen Pengetahuan :

Teori ini mengatakan bahwa pengetahuan merupakan aset yang berharga bagi organisasi dalam memberikan layanan yang baik. Dalam *smart service*, teknologi cerdas dapat digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis pengetahuan yang relevan untuk meningkatkan layanan.

Singkatnya, layanan pintar (*smart service*) adalah sistem layanan yang dimungkinkan oleh penggunaan produk pintar yang terhubung secara digital dengan produk dan sistem informasi lain untuk memungkinkan skenario bisnis yang kompleks. Teori - teori diatas juga memberikan landasan dan kerangka kerja untuk mengembangkan strategi *smart service* yang efektif. Dengan memahami dan menerapkan teori-teori tersebut, penyedia layanan dapat mengoptimalkan pelayanan pada pelanggan mereka melalui pemanfaatan teknologi cerdas. Sistem layanan cerdas dicirikan oleh pemantauan, optimalisasi, kendali jarak jauh, dan adaptasi produk secara otonom, yang secara mendalam mengubah sistem layanan menjadi apa yang disebut "sistem layanan cerdas (*smart service*)".

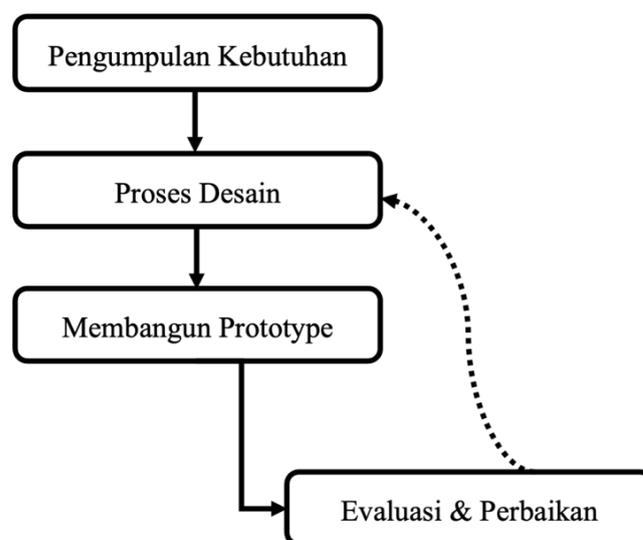
2.5 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Ogedebe and Jacob 2012), *prototyping* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, melibatkan pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi dan kebutuhan operasional sistem. Langkah - langkah dalam *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan.
2. Proses desain yang cepat.
3. Membangun prototipe.
4. Evaluasi dan perbaikan.

Mengumpulkan persyaratan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan tujuan keseluruhan perangkat lunak, mengenali kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi aspek perangkat lunak dari sudut pandang pengguna ini meliputi format *input*, proses, dan *output*.

Desain yang cepat mengarah pada pengembangan prototipe, prototipe dievaluasi oleh pengguna dan analis desain dan digunakan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Prototipe diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna, dan pada saat yang sama developer lebih mengerti dan dengan apa yang perlu dilakukan. Setelah keempat langkah *prototyping* dijalankan, langkah selanjutnya adalah pembuatan atau desain produk yang sebenarnya.



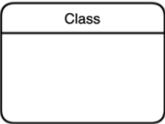
Gambar 2.1 Langkah-Langkah Prototype

2.6 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Tohari (2014:83) mendefinisikan bahwa, “kelas (*Class*) adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek”. *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dalam hal mendefinisikan kelas-kelas yang akan digunakan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau pembedahan. Atribut adalah variabel yang dimiliki oleh sebuah kelas. Operasi atau metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas.

Diagram kelas dibuat agar pembuatan perogram membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram*. Simbol dan keterangan *Class diagram* seperti pada tabel 2.1.

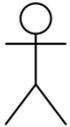
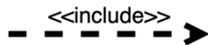
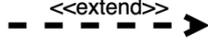
Tabel 2.1 Simbol dan Keterangan *Class Diagram*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
2.		<i>Generalization</i>	Garis yang melambangkan konsep pewarisan dari suatu kelas ke satu atau lebih sub kelas.
3.		<i>Asociation</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.7 Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut (Heriyanto, 2018), *Use case* adalah pemodelan untuk kelakuan(*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 2.2 Simbol–simbol *Use Case*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Seseorang atau apasaja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun.
2		<i>Use Case</i>	Menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan sistem.
3		Relasi Asosiasi	Relasi yang dipakai untuk menunjukkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>Use Case</i> .
4		Relasi <i>Include</i>	Memungkinkan suatu use case menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya.
5		Relasi <i>Extend</i>	Memungkinkan suatu use case secara optional menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya.

2.8 Penelitian Terkait

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti terinspirasi dan mereferensi dari penelitian penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan skripsi ini. Daftar penelitian terkait adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Penelitian Terkait

No.	Judul, Penulis, Tahun	Jumlah & Atribut	Algoritma	Data Source	Akurasi	Durasi
1.	Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)	Ada 4 Atribut : Sistem Informasi, Pengajuan	-	Jurnal Teknologi dan Sistem	-	-

No.	Judul, Penulis, Tahun	Jumlah & Atribut	Algoritma	Data Source	Akurasi	Durasi
	(Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang) (Reza & Putra, 2021)	Pembuatan KTP dan KK, Mobile, Prototype		Informasi (JTSI)		
2.	Digital Governance dalam Pelaksanaan Program E-Dukcapil di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Karawang (Yusron et al., 2022)	Ada 3 Atribut : Administrasi, E-Dukcapil, Pemerintahan Elektronik	-	Jurnal Pemerintahan Dan Politik	-	-
3.	Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi “E-Dukcapil” Pembuatan Kartu Keluarga Pada Dinas	Ada 3 Atribut : Aplikasi E-dukcapil, Inovasi Pelayanan Publik, Kartu Keluarga	-	Journal Publicuho	-	-

No.	Judul, Penulis, Tahun	Jumlah & Atribut	Algoritma	Data Source	Akurasi	Durasi
	Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Karawang (Suwarni, 2021)					
4.	Efektifitas Jogja <i>Smart service</i> Dalam Pelayanan Kependudukan Ditengah Pandemi Covid- 19 (Rochmah, 2021)	Ada 5 Atribut : Efektifitas, Jogja Smart Sevice, Pelayanan Kependudukan, Pandemi, Covid-19	-	Jurnal Ilmu Pemerintahan	-	-
5.	Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Teknologi Informasi Menuju Single Identity Number Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sumedang	Ada 3 Atribut : Aplikasi, Administrasi Populasi, Teknologi Informasi	-	Jurnal Pemerintahan Dan Politik	-	-

No.	Judul, Penulis, Tahun	Jumlah & Atribut	Algoritma	Data Source	Akurasi	Durasi
	Provinsi Jawa Barat (Ripa'i, 2018)					
6.	Lampung <i>Smart service</i> E-Dukcapil Pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung Berbasis Web (Erlangga, Rici, 2023)	Ada 4 Atribut : Sistem Informasi, E-Dukcapil, Administrasi, Pelayanan Pelayanan Penduduk	-	-	-	-