BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dan yang sesuai dengan tema dijadikan sebagai acuan. Dengan mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam penelitian ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu dari beberapa jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan yaitu sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Titis Prasetyo dan Rani Puspita Dhaniawaty Universitas Komputer Indonesia dengan judul **"Sistem Informasi Administrasi Pemerintahan Desa pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan"** penelitian ini membahas sistem informasi administrasi pemerintahan desa pada desa Cilayung kabupaten kuningan yang bertujuan untuk mengatasi sejumlah masalah dalam proses administrasi pelayanan public di desa Cilayung, masalah utama adalah ketidak efisienan dalam pencatatan kependudukan, proses pembuatan surat keterangan yang lambat dan rentan terjadi duplikasi, serta ketidak sesuaian data inventaris desa dengan yang aslinya. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan sistem dengan metode *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* dan *Unified Modeling Language (UML)* untuk perancangan sistem. Metode pengembangan menggunakan *prototype* yang meningkatkan iterasi dan sistem sampai memenuhi kebutuhan [5].

Persamaan dari penelitian terdahulu dan penelitian yang sedang dilakukan yaitu sama membahas sistem informasi untuk administrasi dan membahas proses pembuatan surat. Menggunakan metode pendekatan yang sama yaitu metode *object oriented analysis design* dan metode pengembangannya sama menggunakan *prototype*.

Perbedaan dari penelitian terdahulu dan penelitian yang sedang dilakukan adalah penelitian terdahulu yaitu sistem informasi administrasi untuk pemerintahan sedangkan penelitian yang dilakukan yaitu sistem informasi pelayanan administrasi masyarakat. Objek penelitian terdahulu dilakukan di desa Cilayung sedangkan penelitian yang sedang dilakukan di kecamatan Cidadap. Penelitian terdahulu mengatasi masalah dalam pencatatan penduduk, proses pembuatan surat keterangan dan ketidak sesuaian data. Sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini hanya membahas pelayanan pembuatan surat, proses dokumen, dan penerbitan surat, pembuatan surat hanya berfokus pada pembuatan kartu keluarga, surat pindah penduduk, dan surat keterangan ahli waris saja.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ghina Aghnia Universitas Komputer Indonesia dengan judul "**Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Kertajaya Kecamatan Padalarang"** penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem informasi pelayanan penduduk yang terkomputerisasi agar dapat membantu pihak desa dalam memberikan pelayanan penduduk yang lebih baik melalui pembuatan surat-surat dengan cepat dan tepat. Dengan pengembangan sistem informasi

diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan yang lebih akurat. Pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan terstruktur yang menggunakan alat bantu seperti *flowmap*, dan *data flow diagram (DFD),* dan menggunakan metode pendekatan adalah *prototype* dengan bahasa pemograman *PHP dan database MYSQL* [6].

Maka dari itu persamaan dari penelitian terdahulu dan penelitian saat ini sedang dilakukan yaitu sama membahas sistem informasi untuk pelayanan administrasi dan memiliki tujuan yang sama untuk mengelola proses pembuatan surat.

Perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu dari metode pendekatan menggunakan metode struktur sedangkan penelitian yang sedang dilakukan menggunakan metode objek, penelitian terdahulu fokus kepada pembuatan surat-surat, mampu menampilkan informasi terkait data penduduk, kelahiran, kematian, pindah datang, hingga keterangan usaha dan keterangan tidak mampu sedangkan penelitian saat ini hanya fokus pada surat pembuatan kartu keluarga, surat pindah penduduk, dan surat keterangan ahli waris.

3. Penelitian yang dilakukan Dede Wahudin Universitas Komputer Indonesia dengan judul **"Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis *Website* Pada Desa Mariuk"** penelitian ini membahas tentang pentingnya pengembangan sistem informasi desa yang memiliki tujuan untuk meningkatkan pelayanan masyarakat dan mengatasi beberapa permasalah seperti tidak optimalnya layanan, ketidakakuratan laporan, dan kesulitan

dalam format formulir. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan pengembangan terstruktur dan menggunakan metode *prototype* [7].

Maka dari itu persamaan dari penelitian terdahulu dan penelitian saat ini sedang dilakukan yaitu sama membahas sistem informasi untuk pelayanan administrasi masyarakat dan sama menggunakan metode prototype.

Perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu dari metode pendekatan menggunakan metode struktur sedangkan penelitian yang sedang dilakukan menggunakan metode objek, penelitian terdahulu fokus kepada layanan masyarakat, laporan, dan format formulir. Sedangkan penelitian saat ini hanya fokus pada surat pembuatan kartu keluarga, surat pindah penduduk, dan surat keterangan ahli waris, mengenai persyaratan sebelum pengajuan surat, dan formulir.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem merupakan pendekatan yang saling bekerjasama di berbagai komponen dalam jaringan kerja untuk mencapai tujuan yang diinginkan, dalam prosedur terdapat instruksi yang mengatur langkah-langkah yang harus diikuti secara berurutan seperti, apa yang dilakukan, siapa yang melakukannya, kapan dilakukan, dan bagaimana cara melakukannya. Konsep dasar sistem yaitu sistem terbentuk dari interaksi antara berbagai elemen yang saling bekerjasama dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5].

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem yaitu elemen-elemen dan komponen yang terintegrasi yang memiliki tujuan dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu kegiatan dan dapat bekerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan tertentu [9].

2.2.2. Karakteristik Sistem

Sistem terdiri dari mempunyai ciri-ciri karakteristik yang terdapat pada Kumpulan elemen yang harus dimiliki sebuah sistem yaitu sebagai berikut [8] :

1. Komponen *(Component)*

   Sistem memiliki komponen-komponen seperti melakukan interaksi dengan membentuk satu kesatuan dan saling bekerja sama yang terdiri dari berbagai cabang sistem.

2. Lingkungan luar sistem *(Environment)*

   Lingkungan luar pada sistem adalah pengaruh operasi sistem oleh lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sangat mempengaruhi yang bersifat menguntungkan harus dijaga dan yang bersifat merugikan tetap dijaga namun dikendalikan.

3. Batasan sistem *(Boundary)*

   Lingkup luar sistem yang dibatasi oleh ruang lingkup *(scope)* atau sistem dengan batas sistem lain yang sesuai bundaran daerahnya.

4. Penghubung sistem *(Interface)*

   Penghubung sistem yaitu alat bantu yang saling menghubungkan antara satu subsistem ke subsistem lainnya. Dengan adanya penghubung sumber-sumber dimungkinkan mengalir dari subsistem ke subsistem lain.

Keluaran (output) dari subsistem akan menjadi masukkan (inout) untuk subsistem dengan alat bantu penghubung.

5. Masukan sistem *(input)*

Masukkan sistem adalah sumber daya yang dimasukan kedalam sistem yang berupa perawatan (maintenance input) dan masukkan sinyal (signal input). Maintenance input adalah sumber daya yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input adalah sumber daya yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran sistem *(Output)*

Keluaran sistem yaitu hasil dari pemrosesan inputan keluaran yang dibuang maupun dibutuhkan.

7. Pengolah sistem

Pengolahan sistem merupakan bagian proses yang merubah input menjadi output.

8. Sasaran sistem

Sasaran sistem merupakan tujuan (goal) atau sasaran (objective).

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem adalah pengelompokan entitas dan objek berdasarkan karakteristiknya. Digunakan dalam sistem informasi untuk mengorganisasikan dan mengelompokkan atau atau informasi yang ada. Pengklasifikasian sistem diuraikan sebagai berikut [8]:

1. Sistem abstrak *(abstract system)*

   Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa ide atau pemikiran yang tidak terlihat seperti pendapat berupa hubungan antar sesama manusia.

2. Sistem fisik *(physical system)*

   Sistem fisik merupakan sistem yang dapat dilihat seperti benda yang memiliki bentuk contohnya sistem komputer, sistem produksi, sistem perangkat lunak, dan sistem mesin.

3. Sistem tertentu *(deterministic system)*

   Sistem tertentu merupakan sistem yang dapat beroperasi dengan otomatis yang dapat diprediksi sehingga outputnya jelas.

2.3. Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat diartikan sebagai data yang bernilai kegunaanya. Data tersebut dapat berupa data catatan-catatan dalam kertas, buku, atau file dalam basis data. Data merupakan nilai, keadaan dan memiliki arti bagi penggunanya [10].

2.3.1. Pengertian Informasi

Informasi adalah sekumpulan hasil data yang sudah diolah dengan cara tertentu sesuai kebutuhan bagi penerimanya sehingga dapat menghasilkan nilai yang lebih bermakna dan bermanfaat bagi penerimanya serta dapat memberikan pengetahuan dan informasi untuk digunakan dalam pengambilan Keputusan [10].

2.3.2. Kualitas Informasi

Kualitas dalam informasi tergantung dari hal yaitu sebagai berikut [10] :

1. Relevansi

   Informasi yang disediakan adalah untuk digunakan, informasi yang relevan atau bernilai tinggi untuk pemakainya sesuai kebutuhan dan setiap orang akan berbeda dalam memerlukan informasi.

2. Kelengkapan dan keluasan

   Informasi tersaji harus memiliki kelengkapan dalam cakupan yang luas maka informasi akan memiliki kualitas yang semakin tinggi. Informasi tidak tersusun sistematis maka informasi tidak akan ada artinya.

3. Kebenaran

   Informasi berasal dari data yang valid dan dapat dibuktikan, informasi yang berkualitas tinggi adalah informasi data yang sesuai fakta di lapangan.

4. Terukur

   Informasi berasal dari data hasil pengukuran sesuai dengan pencatatan terhadap fakta.

5. Keakuratan

   Informasi adalah pencatatan dari sebuah fakta yang akan menentukan keakuratan data dan nilai informasi yang dihasilkan dari hasil pengukuran dan pencatatan.

6. Kejelasan

Informasi harus dilihat dari kejelasan sesuai data yang dibutuhkan dapat berbentuk teks, tabel, grafik, dan chart dan sebagainya

7. Ketepatan

Informasi yang baik memiliki ketepatan waktu saat dibutuhkan, karena dengan informasi yang terlambat datang menjadi informasi yang kurang relevan karena informasi merupakan landasan untuk pengambilan keputusan.

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Secara umum, sistem informasi adalah sistem yang saling berkaitan serta dapat memberikan informasi yang relevan bagi penggunanya. Sistem dalam suatu organisasi yang membutuhkan kebutuhan pengelolaan transaksi untuk mendukung suatu organisasi dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [10].

2.4.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi yang terorganisir yang berasal dari komponen-komponen yang terkait dengan *hardware*, *software*, dan *network* berdasarkan seperangkat komputer yang saling berhubungan untuk melakukan pengumpulan data, pengolahan data, dan mengubah data menjadi informasi untuk mencapai tujuan [10].

2.4.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen atau elemen sistem informasi dibagi menjadi 6 yaitu sebagai berikut [10]:

1. Perangkat keras, berbentuk fisik seperti komputer
2. Perangkat lunak, instruksi dari perangkat keras untuk memproses data dan mengolah data.
3. Prosedur, yaitu untuk memproses data dan *output* yang diharapkan.
4. Orang, yaitu yang bertanggung jawab dalam melakukan pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan *output* sistem informasi.
5. Basis data, yaitu tabel yang memiliki hubungan dalam penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem yang menjadi penghubung sumber (*resource*) dipakai Bersama dan diakses berdasarkan jumlah pemakai.

2.5. Pengertian Kasus yang Dianalisis

2.5.1. Definisi Pelayanan

Menurut Kotler dalam Sampara Lukman pelayanan adalah suatu kegiatan yang menguntungkan dalam suatu Kumpulan atau kesatuan, dan menawarkan kepuasan meskipun hasilnya tidak terkait pada suatu produk secara fisik. Sampara berpendapat bahwa pelayanan adalah kegiatan yang terjadi dalam suatu interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau menyediakan kepuasan pelanggan [11].

2.5.2. Definisi Administrasi

Administrasi adalah kegiatan yang dilakukan secara kerjasama yang dilakukan oleh manusia atau kelompok orang sehingga dapat tercapai tujuan yang diinginkan dengan memanfaatkan sarana dan prasarana tertentu [9].

2.5.3. Definisi Pelayanan Administrasi

Pelayanan administrasi adalah pelayanan yang dapat menghasilkan berbagai bentuk dokumen yang resmi yang dibutuhkan oleh masyarakat atau public. Contohnya yaitu seperti dokumen kartu tanda penduduk, kartu keluarga (KK), Surat Keterangan ahli waris [11].

2.5.4. Definisi Masyarakat

Menurut Linton Masyarakat adalah sekelompok manusia yang bekerja sama sehingga dapat terbentuk organisasi yang mengatur setiap individu dalam masyarakat dan membuat setiap individu dalam masyarakat dapat mengatur diri sendiri dan memiliki pikiran sebagai suatu kesatuan sosial dengan batasan tertentu [13].

2.5.5. Definisi Kecamatan

Kecamatan adalah bagian wilayah dari daerah kabupaten atau kota yang dipimpin oleh seorang camat, kecamatan salah satu penyelenggara urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah. Kecamatan mempunyai tugas melaksanakan penyelenggaran pemerintah pelayanan masyarakat dan pemberdayaan.[12]

2.5.6. Definisi Kartu Keluarga (KK)

Kartu keluarga (KK) merupakan kartu identitas keluarga yang di dalam surat tersebut menampilkan data seperti nama, susunan serta hubungan dalam keluarga, dan identitas anggota keluarga [14].

2.5.7. Definisi Surat Pindah Penduduk

Pindah penduduk merupakan perpindahan dari suatu daerah (provinsi atau kabupaten) ke daerah lain dalam satu negara. Perpindahan penduduk keluar dari suatu daerah tempat asal disebut migrasi keluar sedangkan masuknya penduduk ke suatu daerah tempat tujuan disebut migrasi masuk, orang pindah yaitu pindah dari satu Alamat ke Alamat yang lain orang bermigrasi adalah orang yang pindah dari suatu administratif ke daerah kejadian lainnya. Orang yang pindah lokal adalah orang yang berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dalam satu wilayah administratif[15].

2.5.8. Definisi Surat Keterangan Ahli Waris

Surat keterangan ahli waris yaitu dokumen yang berisi tentang orang yang sudah meninggal dunia, harta warisan, ahli waris serta rincian hak warisnya. Surat ini berfungsi untuk pindah barang milik ahli waris kepada pihak lain atau keluarga [16].

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung untuk membantu atau meningkatkan kinerja perangkat lunak utama atau sistem komputer, penelitian ini menggunakan sistem yang berbeda yaitu MYSQL yang digunakan untuk pengolahan database server dan PHP sebagai Bahasa pemrograman.

2.6.1. Pemograman PHP

Menurut kamus komputer, PHP adalah Bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi

di internet. PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemograman *web server-side* yang bersifat open source atau gratis. PHP merupakan script yang saling berhubungan dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting)* [17].

2.6.2. HTML

HTML adalah bahasa dasar untuk *web scripting* yang bersifat *clientside* yang digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafis, dan multimedia yang dapat digunakan sebagai penghubung antar tampilan *web page* [18].

2.6.3. XAMPP

Xampp adalah untuk membuat aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* diperlukan sebuah server web dan *interprenter php*. *Xampp* merupakan *server* dan database *mysql* yang saat ini paling populer di kalangan pengembangan *web* dengan menggunakan *php* dan *mysql* [19].

2.6.4. MYSQL

MYSQL adalah program database server yang dapat menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user, dan menggunakan perintah SQL (structured Query Language) [19].

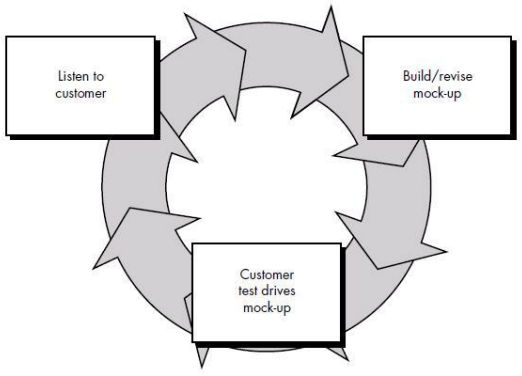
2.6.5. Website

Website adalah kumpulan dari halaman – halaman situs dalam sebuah domain atau subdomain yang berada di dalam *World Wide Web (WWW)* di dalam internet. Halam *web* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *HTML*

yang bisa diakses melalui *HTTP* yaitu sebuah *protocol* yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada pemakai melalui *web browser* [20].

2.7. Pengertian Metode Pengembangan *Prototype*

Metode *prototype* adalah pembuatan model sistem yang pembangunan atau pengembangannya dapat dilakukan dengan cepat, Metode *prototype* proses pembuatan model sederhana *software* yang penggunanya memiliki gambaran dasar tentang program dan melakukan pengujian awal, *prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling bekerjasama selama proses pembuatan, sehingga pengembang dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan dengan proses berulang ulang dan interaktif yang mengkombinasikan tahapan-tahapan yang ada pada siklus pengembangan [21].



Gambar 2. 1 Model Prototype

(Sumber: Pengembangan Sistem [21])

Metode *Prototype* memiliki tiga proses yaitu sebagai berikut:

1. *Listen to customer* (Mendengarkan Pelanggan)

   pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengarkan kebutuhan atau permasalahan dari pelanggan untuk membuat suatu sistem sesuai kebutuhan, oleh karena itu harus diketahui lebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi yang nantinya akan menjadi dasar dalam pembuatan sistem informasi dalam pelayanan administrasi masyarakat [22].

2. *Build/revise Mock-Up* (Membangun dan Memperbaiki *Prototype*)

   Pada proses kedua membuat dan memperbaiki *prototype* dan mendesain secara cepat kemudian membuat aplikasi atau *software* sesuai dengan Analisa kebutuhan yang sudah dilakukan dan yang sudah sesuai dengan kebutuhan [23].

3. *Customer Test Drivers Mock-Up* (Pengujian *Prototype*)

   Tahap ketiga menguji coba aplikasi dan evaluasi *prototype* dengan cara menguji dengan studi kasus yang sudah dianalisis bersama-sama. Jika pada tahapan ini belum sesuai dengan yang diinginkan maka dilakukan perbaikan *software* dengan Kembali ke tahapan pertama [23].

2.8. Pengertian Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Terdapat alat bantu modelling yang bernama *UML (Unifed Modelling Language)* yang digunakan sebagai perancangan sistem berorientasi objek. Alat bantu analisis dan perancangan sistem informasi pelayanan administrasi masyarakat berbasis *website* pada kecamatan Cidadap adalah sebagai berikut.

2.8.1. Use case Diagram

Use case diagram adalah sarana untuk menggambarkan persyaratan sebuah sistem yaitu sistem apa yang harus digunakan. komponen *use case* yaitu *actor*, *use case*, dan subjek. Diagram yang menunjukkan peran *user* dan bagaimana peran tersebut ketika menggunakan sistem. *Use case* diagram juga digunakan untuk mempresentasikan interaksi *user* dengan sistem dan menggambarkan spesifikasi kasus penggunaan [24].

2.8.2. Scenario Use Case

Scenario Use Case yaitu mendeskripsikan secara tekstual antara *actor* dengan sistem yang bergantung pada format kebutuhannya, yaitu *informal*, singkat, dan lengkap. *Use case scenario* menjelaskan kondisi awal dan kondisi akhir pada sistem, *use case scenario* terdapat bagian-bagian penting yaitu seperti actor, kondisi awal, kondisi akhir, *scenario* pertama, dan *scenario alternatif* [25].

2.8.3. Activity Diagram

Activity diagram yaitu menggambarkan alur kerja dari beberapa aktifitas *user* atau sistem, orang yang melakukan aktifitas dan aliran berurutan dari *workflow*

dimulai, dimana berhentinya, aktivitas apa saja yang terjadi, dan bagaimana urutan kejadian aktivitas tersebut [24].

2.8.4. Database Diagram

Database diagram digunakan untuk mengetahui relasi yang terjadi antar tabel di dalam *database*, *database* diagram merupakan representasi grafik dari sebuah *database* [26].

2.8.5. Class Diagram

Class diagram adalah yang menunjukkan struktur statis dari kelas-kelas inti yang membangun sistem. *Class* diagram menampilkan *attribute* dan metode pada setiap kelas, selain itu *class* diagram juga dapat menampilkan *relation* yang terdapat di antara kelas [27].

2.8.6. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan rangkain komunikasi berupa interaksi antar objek yang ditunjukkan untuk melakukan tugas oleh objek-objek tertentu [28].

2.8.7. Deployment Diagram

Deployment diagram adalah menggambar arsitektur suatu hubungan antara *hardware* dan *software* secara *visual* dari aplikasi [28].