

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Beberapa penelitian terdahulu seputar aplikasi pelayanan administrasi telah banyak dilakukan. Penelitian serupa, seperti telah dilakukan penelitian tentang “Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Karang Dima Berbasis *web*” (Indra J Putra, 2019). Aplikasi ini dibuat berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Hasil dari aplikasi yang dibangun ini adalah mempermudah staf di Desa Karang Dima dalam melayani administrasi masyarakat, sehingga masyarakat dapat merasa puas atas pelayanan dari desa dan dapat menyelesaikan masalah yang ada seperti minimnya sumber daya manusia dan minimnya pengetahuan teknologi perangkat desa.

Dilakukan juga penelitian semacam tentang “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa Berbasis *Web* Menggunakan *Framework laravel*” (WinasisM. Putra, 2020). Hasil dari aplikasi ini adalah memudahkan masyarakat dan pegawai desa dalam mengolah data- data penduduk yang akurat, mudah dan cepat, seperti pelayanan administrasi kependudukan, mulai dari pembuatan surat kelahiran, kematian, pengobatan, izin usaha, keterangan tidak mampu hingga surat pengantar.

Tindak lanjut berikutnya adalah melakukan penelitian yang serupa mengenai “Implementasi Pelayanan Administrasi Desa melalui *Website* Studi Kasus: Kantor Desa Wates Kabupaten Tulungagung” oleh Tyas Rahmadan dan Hanung N. Penulis penelitian ini adalah Prasetyo dan Tedi Gunawan (2021).

Hasil atau akibat dari sesuatu. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memberikan layanan administrasi kepada penduduk desa Wates, yang meliputi proses pembuatan surat, pengajuan persyaratan untuk pembuatan surat, dan akses informasi mudah dan cepat untuk mendapatkan pelayanan administrasi. Penelitian berikutnya yang akan dilakukan adalah penerapan mengenai Aplikasi Sistem Informasi. Desa Dan Kependudukan Berbasis *Web* Di Desa Kukuh Kerambitan” (WayanG.S. Parwita, RizkitaA. Mutiarani & Windhi Adnyana, 2019). Penerapan aplikasi ini telah membantu aparat desa Kukuh Kerambitan dalam memberikan informasi dan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat terkait urusan administrasi kependudukan, sejalan dengan peran teknologi informasi berbasis *web* yang dikembangkan.

Tabel 2.1. Perbandingan terhadap penelitian sebelumnya.

No	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Indra J. Putra, (2019)	Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Karang Dima Berbasis <i>web</i>	<i>waterfall</i>	Aplikasi pelayanan administrasi ini mempermudah staf di desa Karang Dima dalam melayani administrasi masyarakat, agar masyarakat dapat merasa puas atas

				<p>           pelayanan dari desa tersebut. Aplikasi yang dibangun ini juga membantu menyelesaikan konflik sumber daya manusia dan minimnya pengetahuan teknologi pada perangkat desa Karang Dima.         </p>
2	<p>           Winasis M Putra, (2020)         </p>	<p>           Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Web menggunakan <i>Flamework laravel</i>.         </p>	<p> <i>Waterfall</i> </p>	<p>           Aplikasi ini dibangun sebagai suatu sistem informasi pelayanan penduduk untuk mengelolah data-data penduduk yang akurat, mudah dan cepat, seperti pelayanan pembuatan surat kelahiran dan kematian, izin bangun usaha. Sistem yang dibangun ini sudah menggunakan         </p>

				<p><i>Framework laravel</i> sebagai alat bantu pembuatan aplikasi berbasis <i>web</i> yang dikenal cepat dan mempermudah proses pembangunan sistem tersebut.</p>
3	<p>Tyas Rahmadan,H anung N. Prasetyo &amp; Tedi Gunawan, (2021)</p>	<p>Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Berbasis <i>Web Studi</i> Kasus: Kantor Desa Wates Kabupaten Tulugagung</p>	<i>Waterfall</i>	<p>Aplikasi ini dibangun supaya masyarakat mendapatkan informasi pelayanan administrasi lebih cepat dan mudah seperti prosedur pembuatan surat dan pengajuan persyaratan untuk pembuatan surat.</p> <p>Aplikasi Sistem informasi yang dibangun ini juga memfasilitasi Kepala Desa dalam</p>

				<p>memonitoring pengajuan pembuatan surat keterangan desa, sehingga kepala desa dapat mengetahui progress surat dan progress kerja dari petugas surat.</p>
4	Wayan G. S. Parwita, Rizkita A. Mutiarani & Windhi Adnyana, (2019)	Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Desa Dan Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kukuh Kerambitan	<i>Waterfall</i>	<p>Aplikasi ini membantu aparat Desa Kukuh Kerambitan dalam memberikan pelayanan publik kepada masyarakatnya dengan tepat dan maksimal, serta memberikan informasi secara terbuka kepada masyarakat Desa Kukuh Kerambitan.</p>

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah disebutkan di atas maka penelitian yang dilakukan ini Merujuk pada hasil penelitian yang

membahas mengenai “ Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Karang Dima Berbasis *web* ”( IndraJ. Putra, 2019), dengan hasil urusannya mempermudah pelayanan administrasi kepada masyarakat desa Karang Dima, seperti pembuatan surat, pengelolaan data penduduk, mutasi penduduk masuk, pindah, lahir dan meninggal, sehingga membuat masyarakat dapat merasakan pelayanan administrasi dengan cepat dan efisien. Pada penelitian kali ini akan dirancang untuk membangun sebuah aplikasi pelayanan administrasi di desa Oenak kabupaten TTU, dengan menambahkan sebuah antar muka berupa sistem notifikasi yang dapat menjembatani atau menghubungi antara masyarakat dan aparat desa dalam proses pengurusan administrasi, sehingga masyarakat merasakan pelayanan yang nyaman dan tidak mengecewakan.

## **2.2 Teori-Teori Penunjang**

### **2.2.1 Aplikasi Web**

Aplikasi *web* adalah program yang tersimpan di server jarak jauh dan dapat diakses oleh pengguna melalui antarmuka *web browser*. Biasanya, perangkat lunak ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti HTML, *javascript*, *css*, dan bahasa pemrograman populer lainnya (Amera P. Safira, 2021).

### **2.2.2 Administrasi**

Administrasi berasal dari kata "*ad*" dan "*ministrate*" yang berarti melakukan pelayanan, bantuan, penyediaan, pelaksanaan, penerapan, pengendalian, pengarahan, penyelenggaraan, pengelolaan, pengemudian, pengaturan, pengurusan, usaha, dan pemanfaatan. Pelaksanaan administrasi

adalah kerjasama antara sekelompok individu yang bekerja sesuai dengan tugas yang telah ditetapkan dalam suatu struktur organisasi, dengan menggunakan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan secara efisien dan efektif. Secara umum, kerjasama antara dua orang atau lebih dalam mencapai tujuan dengan menggunakan fasilitas tertentu yang efektif dan berhasil. (Tifani, 2022).

### **2.2.3 Sistem**

sebuah sistem yang memiliki makna bervariasi yang saling terhubung hubungan antara mereka melibatkan kerja yang sama dan saling pengaruh satu sama lain, serta memiliki pertemuan terhadap rencana atau tujuan yang sama untuk mencapai Satu tujuan spesifik dalam suatu lingkungan yang kompleks (Ridho Saputra, 2018).

### **2.2.4 Database**

*Database* adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi. Adapun pengertian lain dari *Database* adalah sistem yang berfungsi sebagai mengumpulkan *file*, tabel, atau arsip yang terhubung dan disimpan dalam berbagai media elektronik (Carlos Muza, 2020).

### **2.2.5 Hyper Text Preprocessor (PHP)**

*Hyper Text Preprocessor (PHP)* adalah salah satu Bahasa *scripting open source* yang banyak digunakan oleh *Web Developer* untuk pengembangan *Web*. *PHP* banyak digunakan untuk membuat banyak project seperti Grafik Antarmuka (GUI), *Website* Dinamis, dan lain-lain (Acep Hendra, 2022).

### **2.2.6 MySQL**

*MySQL* adalah sebuah *DBMS (Database Management System)* menggunakan perintah *SQL (Structured Query Language)* yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis *website*. *MySQL* dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah *Free Software* dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah *Shareware* dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya. *MySQL* termasuk ke dalam *RDBMS (Relational Database Management System)*. Sehingga, menggunakan tabel, kolom, baris, di dalam struktur *database*-nya. Jadi, dalam proses pengambilan data menggunakan metode *relational database*. Dan juga menjadi penghubung antara perangkat lunak dan *database server* (Muhammad Robith Adani, 2021).

### **2.2.7 Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi. sistem informasi sangatlah penting pada suatu proses sistem. Dari proses sistem itulah



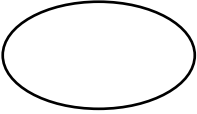

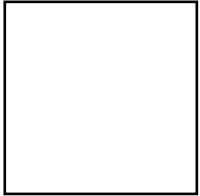
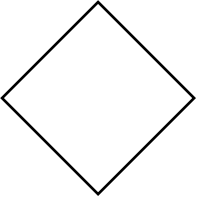

didapatkan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga dapat diketahui nilai guna sebuah sistem informasi apakah masih bisa beroperasi dengan baik atau tidak, sistem yang manual atau sudah sistem yang lebih canggih. Jika sebuah sistem informasi sudah tidak layak dipakai lagi maka perlu dilakukan pembaruan (*upgrade system*) pada sistem supaya sistem dapat berjalan dengan lebih baik dan dalam proses pengolahan data dapat lebih akurat (Maydianto, 2021).


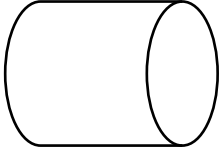
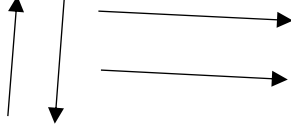
### **2.3 Konsep Dasar *Flowchart***

*Flowchart* atau bagan alur adalah *diagram* yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk *diagram* dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. *Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis (Rony setiawan, 2021).

*Flowchart* memiliki simbol tersendiri yang digunakan untuk menggambarkan algoritma dalam bentuk *diagram* alur dan kegunaan dari simbol-simbol yang bersangkutan :

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*.



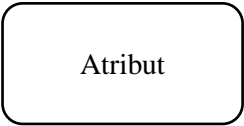
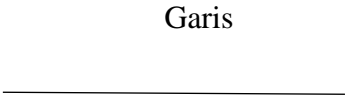
Simbol	Nama	Fungsi
	<p><i>Terminal</i></p>	<p>Menyatakan permulaan atau akhir suatu program</p>
	<p><i>Input / output</i></p>	<p>Menyatakan proses input atau <i>output</i> tanpa tergantung oleh peralatannya.</p>
	<p><i>Process</i></p>	<p>Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer</p>
	<p><i>Decision</i></p>	<p>Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawabannya / tidak</p>
	<p><i>Input / Output</i></p>	<p>Menggambarkan data / informasi yang masuk-keluar dari sistem.</p>

	<i>Display</i>	untuk menyatakan keluaran yang akan dicetak melalui monitor atau layar.
	<i>Direct Data</i>	Menunjukkan informasi dengan standar dan memungkinkan untuk dilakukan pencarian serta penyortiran.
	<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

#### 2.4 Konsep Dasar *Entity Relationship Diagram* (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah cara untuk menggambarkan basis data yang menggunakan symbol-simbol beserta hubungan diantara symbol-simbol tersebut. ERD berfungsi sebagai pemodelan struktur dan relasi pada data, dalam pemodelannya ERD menggunakan beberapa simbol-simbol (Maulana Ikhsan, 2021). Berikut Gambar dari simbol-simbol ERD :

Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD


Simbol	Keterangan
	Entitas merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakter dari entitas.
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi, entitas dan atribut.

## 2.5 Konsep Dasar DFD

DFD adalah suatu *diagram* yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data *flow diagram* juga menyediakan informasi mengenai *input* dan *output* dari tiap entitas dan proses itu sendiri (Muhammad Robith Adani, 2021).

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Tabel 2.4 Simbol-simbol DFD

Simbol	Nama	Keterangan
	<p><i>Entity</i> atau <i>terminator</i></p>	<p>Untuk menyatakan suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi diluar sistem yang dikembangkan.</p>
	<p>Proses</p>	<p>Proses dilakukan oleh orang atau mesin komputer.</p>
	<p>Penyimpanan data</p>	<p>Penyimpanan data yang ditunjuk untuk penggunaan selanjutnya. Data <i>store</i> atau simpanan data dapat berupa suatu <i>file</i> atau suatu sistem <i>database</i> dari suatu komputer, suatu Arsip atau dokumen, buku.</p>
	<p>Aliran data</p>	<p>Menunjukkan <i>input</i> data ke proses atau <i>output</i> data.</p>