

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Domain adalah alamat yang mengantarkan pengguna ke *website* yang dituju. *Domain* berfungsi sebagai pengingat agar mempermudah pengguna dalam mengakses *web server* yang sebelumnya berupa alamat IP dalam kombinasi angka (Arifin & Krisnadita, 2017). Pembuatan domain merupakan salah satu pelayanan publik yang disediakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Pesawaran. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pesawaran yang merupakan unsur pelaksana pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, bidang postel (pos, persandian, dan telekomunikasi), bidang statistik dan pengelolaan *e-goverrment* di daerah Pesawaran (Diskominfo Pesawaran, 2021). Tujuan pembuatan domain desa di Kabupaten Pesawaran diatur dalam Peraturan UU Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. Penerapan keterbukaan informasi publik dapat berjalan secara maksimal apabila masing-masing pemerintah desa diberikan sarana publikasi berupa domain yang bertujuan sebagai sarana informasi yang dapat menjangkau masyarakat ramai. Pendaftaran pembuatan *domain* dilakukan oleh pegawai desa. Pegawai desa adalah pegawai yang membantu Kepala Desa dalam melakukan tugasnya.

Pegawai desa yang akan mengajukan untuk pembuatan *domain* harus menyiapkan data-data seperti nama desa, tanggal permohonan, data penanggung jawab administratif, data penanggung jawab teknis, serta melampirkan scan surat permohonan *domain*, scan surat kuasa *domain* dan scan SK kepala desa. Proses saat ini yaitu pegawai desa mengirim berkas data-data tersebut dengan datang langsung ke kantor Diskominfo Kabupaten Pesawaran. Berkas yang telah diterima akan dilakukan pengecekan kelengkapan oleh Kepala Seksi Aplikasi Informatika. Selanjutnya berkas yang telah memenuhi persyaratan akan dilakukan proses pembuatan *domain* maupun pengaduan *domain*. Penyimpanan data-data yang telah diajukan menggunakan *Microsoft Excel*. Penyimpanan data dengan *Microsoft Excel* masih terdapat kekurangan yaitu pegawai *e-government* tidak dapat mengakses data

dari jarak jauh apabila terdapat kebutuhan pengambilan data sehingga memperlambat proses pelayanan dalam pembuatan *domain* desa.

Solusi agar permasalahan pada mekanisme pendaftaran pembuatan *domain* adalah dengan membuat aplikasi yang dapat mempermudah pegawai *e-government* di Diskominfo Kabupaten Pesawaran dalam mengelola dan mengetahui data secara lengkap, penyimpanan data dengan aman karena menggunakan basisdata, mempermudah pencarian data serta mempermudah pegawai desa dalam mengajukan pembuatan *domain* secara efisien. Penyimpanan dengan *database* menggunakan software MySQL yang merupakan *Database Management System* (DBMS) bersifat *open source*, mendukung banyak tipe data, dapat digunakan beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan, serta mendukung integrasi dengan bahasa pemrograman lain. MySQL juga dapat digunakan untuk aplikasi *multiuser* (Josi, 2017). Pengembangan metode pada permasalahan yang sedang terjadi yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Pengembangan dengan menggunakan metode RAD ini sangat sesuai digunakan di instansi pemerintahan dengan memperhatikan waktu yang digunakan untuk prosesnya dapat lebih cepat (Riyanto, 2017).

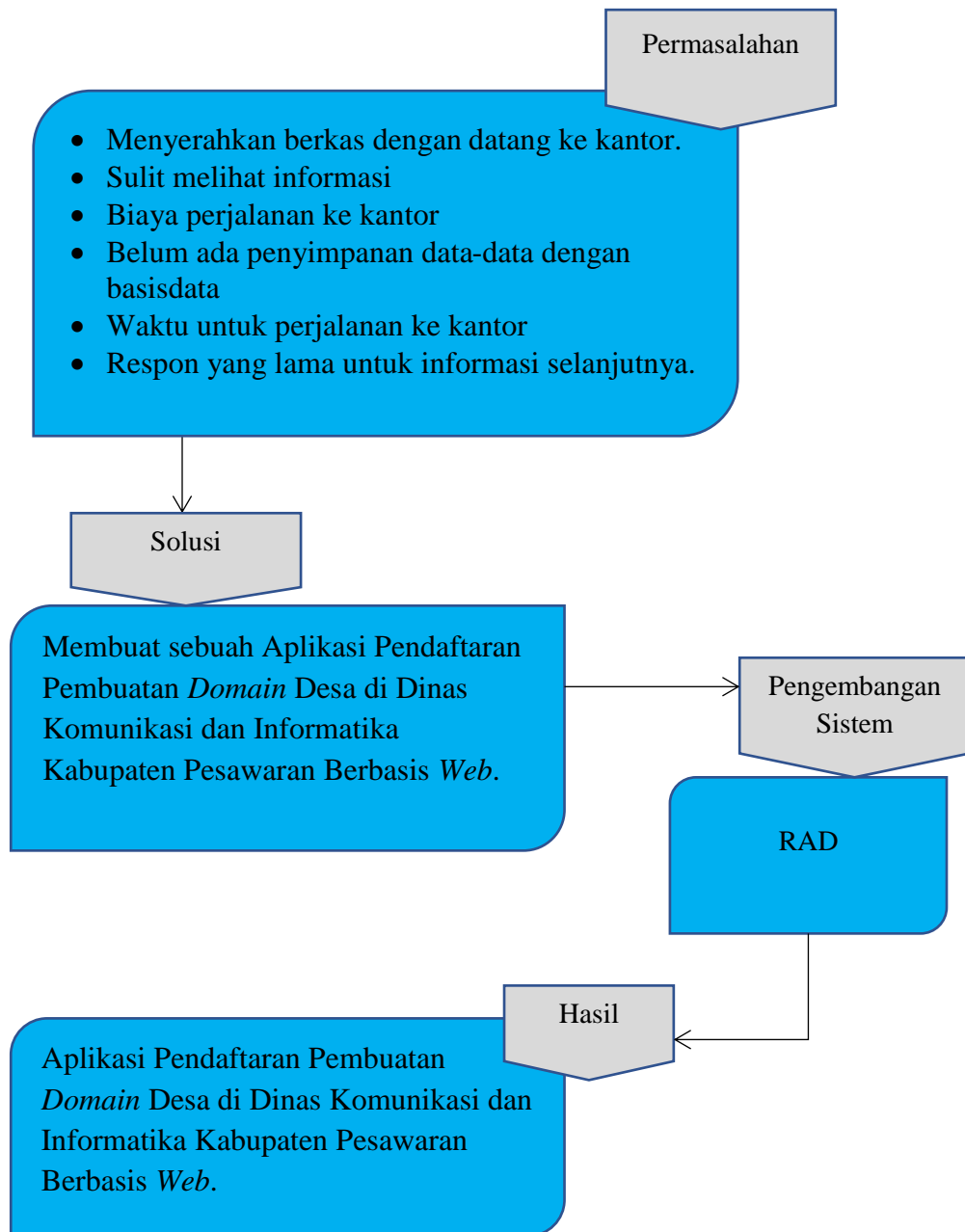
1.2 Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu membuat sebuah Aplikasi Pendaftaran Pembuatan *Domain* Desa berbasis *Web*.

1.3 Kerangka Pemikiran

Proses untuk pembuatan dan pengaduan *domain* desa saat ini belum efisien karena pegawai desa datang langsung ke kantor Diskominfo Kabupaten Pesawaran. Berkas pembuatan dan pengaduan gangguan *domain* desa belum dikelola dengan *Microsoft Excel* dan belum menggunakan *database* sebagai penyimpanan data sehingga memperlambat proses pembuatan dan pengaduan gangguan *domain* desa.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, solusi agar permasalahan dapat diatasi yaitu dengan membuat “Aplikasi Pendaftaran Pembuatan *Domain* Desa di Dinas Komunikasi dan Informatika Berbasis *Web*” dengan fitur API *WhatsApp*. Kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Aplikasi Pendaftaran Pembuatan *Domain* Desa di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pesawaran berbasis *Web* ini dapat memberikan kontribusi untuk beberapa pihak diantaranya:

1. Bagi Dinas Kominfo Kabupaten Pesawaran

Aplikasi Pendaftaran Pembuatan *Domain* Desa berbasis *Web* mempermudah Dinas Kominfo Kabupaten Pesawaran dalam memproses data *domain* desa.

2. Bagi Pegawai Desa

Aplikasi ini mempermudah pegawai desa untuk mendapatkan pelayanan yaitu pembuatan *domain* desa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Menurut (Putri, dkk, 2018) aplikasi adalah program yang siap digunakan untuk melakukan suatu fungsi bagi pengguna. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aplikasi mempunyai arti yaitu penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data menggunakan aturan bahasa pemrograman tertentu.

2.1.1 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) yaitu kode-kode yang berupa tag-tag untuk mengatur dan mencetak susunan *website* (Josi, 2017).

2.1.2 *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP merupakan bahasa pemrograman *web* yang menyatu dengan HTML dan terdapat pada bagian server. PHP biasa digunakan dalam membuat *website* yang dinamis, yang berarti halaman yang ditampilkan dibuat ketika halaman tersebut diminta klien (Batubara, 2012). Informasi yang diberikan kepada klien selalu yang terbaru dengan metode ini. PHP memiliki beberapa kelebihan yaitu :

1. PHP merupakan bahasa *open source* yang dapat digunakan berbagai macam sistem operasi seperti: *Windows, Linux, Unix, dan Macintosh*. *Open source* berarti tersedia secara umum dan bebas digunakan oleh pengguna.
2. *Web server* yang mendukung PHP banyak ditemukan seperti *Apache, IIS, Lighttpd*, serta *Hitami*. PHP juga didukung basisdata populer seperti *Oracle, PostgreSQL, MySQL*, dan sebagainya.

2.1.3 XAMPP

XAMPP adalah aplikasi yang dapat membuat komputer menjadi sebuah server, XAMPP berguna sebagai pembuat jaringan lokal sendiri atau dapat diartikan sebagai server *website* secara *offline* untuk percobaan pada komputer pengguna. XAMPP berisi paket konfigurasi *Web Server, Apache, PHP, MySQL* yang dapat memudahkan pengguna dalam membuat program (Josi, 2017)

2.1.4 *Framework*

Menurut (Mualim & Putra, 2017) *Framework* merupakan persatuan dari fungsi-fungsi dan kelas-kelas yang sudah dapat digunakan dan dapat

mempermudah tugas *developer* dalam mengatasi masalah-masalah dalam pemrograman.

2.1.5 *CodeIgniter*

CodeIgniter merupakan sebuah *framework* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan *web* secara cepat (Afuan, 2010). *CodeIgniter* bersifat *open source* yang berarti dapat digunakan secara bebas oleh pengguna. Konsep dalam *CodeIgniter* menggunakan (*Model-View-Controller*) MVC.

2.1.6 *Object Oriented Programming (OOP)*

Object Oriented Programming (OOP) merupakan suatu cara dalam pendekatan untuk pengembangan suatu perangkat lunak. Dalam struktur perangkat lunak tersebut berorientasi pada interaksi objek dalam penyelesaian tugas (Fridayanthie & Charter, 2016).

2.1.7 *Database*

Database merupakan sistem dengan sekumpulan data terkomputerisasi yang berfungsi secara efisien menjaga dan menempatkan data yang telah diproses atau informasi dan informasi tersebut tersedia ketika dibutuhkan (Josi, 2017).

2.1.8 *PHPMysqlAdmin*

Menurut (Abdurahman, 2017) *PHPMysqlAdmin* merupakan aplikasi *open source* yang dapat digunakan pengguna secara bebas, berfungsi sebagai aplikasi yang memudahkan dalam penggunaan *MySQL*. *PhpmyAdmin* dapat digunakan untuk membuat basisdata, membuat tabel, membuat data dengan *GUI* tanpa mengetikkan perintah secara manual.

2.1.9 *MySQL*

MySQL disebut sebagai *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis. *MySQL (My Structured Query Language)* adalah pengelola dan pembentuk basisdata yang digunakan bersama bahasa pemrograman *web server* seperti PHP pada umumnya. *MySQL* juga dapat digunakan untuk aplikasi *multiuser* (Josi, 2017). *MySQL* dapat digunakan secara bebas oleh pengguna, namun ada batasan perangkat lunak yang dikerjakan tidak dapat diwujudkan sebagai produk turunan yang bersifat *komersial* (Istiono et al., 2016).

2.1.10 *Visual Studio Code*

Menurut (Permana & Romadlon, 2019) *Visual Studio Code* merupakan teks editor yang diciptakan oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform seperti *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor *Visual Studio Code* ini bersifat *opensource* yang berarti pengguna dapat menggunakannya secara bebas.

Visual Studio Code mendukung bahasa pemrograman PHP, *JavaScript*, *Node.js* serta bahasa pemrograman lainnya. Terdapat fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code* seperti *Intellisense*, *Debugging*, dan fitur ekstensi menambah kemampuan teks editor.

2.1.11 *Model-View-Controller (MVC)*

MVC merupakan metode atau konsep untuk membuat aplikasi dengan memisahkan data dengan tampilan dan cara memprosesnya. *Model* yaitu kelas PHP untuk beroperasi dengan informasi yang berada didalam basisdata seperti menambah, mengubah dan menghapus informasi dalam basisdata. *View* bertugas untuk menampilkan informasi dari basisdata/*model* yang berisi bahasa pemrograman PHP. Sedangkan *controller* berisi logika bisnis yang memberi petunjuk kepada model untuk mengambil informasi dari basisdata lalu menampilkannya (Afuan, 2010).

2.1.12 *API WhatsApp*

Application programming interface (API) adalah suatu penggabungan dari *interface*, kelas, fungsi, dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. API memudahkan *developer* untuk merombak suatu perangkat lunak yang kemudian dikembangkan menjadi perangkat lunak lain. Keistimewaan API adalah dapat menghubungkan dan berinteraksi antara suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya (Ramadhani, n.d.).

WhatsApp merupakan aplikasi pesan berbasis internet sebagai salah satu dampak perkembangan teknologi informasi yang bermanfaat sebagai media komunikasi untuk bertukar pesan tanpa biaya SMS (Dewantya et al., 2018).

API *WhatsApp* yaitu *interface* yang berisi fungsi-fungsi yang menghubungkan *whatsapp* agar dapat berkomunikasi dua arah ke server *WhatsApp* (Dewantya et al., 2018).

2.2 Pendaftaran

Pendaftaran dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata daftar yang mempunyai arti yaitu pencatatan nama, alamat dan sebagainya dalam sebuah daftar.

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan pendaftaran merupakan proses, cara, pembuatan mendaftar, pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar.

Pendaftaran berdasarkan teori para ahli diatas adalah proses atau cara pencatatan identitas yang ditempatkan dalam penyimpanan.

2.3 Website

Website atau situs merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi teks, animasi, suara, gambar atau gangguan dari semuanya dan membentuk rangkaian yang saling terkait dan dapat diakses dengan internet menggunakan *web browser* (Batubara, 2012). Jenis-jenis *web* berdasarkan sifatnya dibagi menjadi dua:

1. *Website* Dinamis, sebuah *website* yang berubah-ubah pada isinya setiap saat serta menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, *JavaScript*, dan sebagainya dan memanfaatkan basisdata MySQL atau MS SQL.
2. *Website* Statis, sebuah *website* yang sangat minim perubahan dan belum memanfaatkan database serta menggunakan bahasa pemrograman HTML.

2.3.1 Domain Name Server (DNS)

Domain Name Server merupakan server yang bertugas sebagai penerjemah *IP Address* ke nama alamat dan sebaliknya dari nama alamat ke *IP Address*. DNS Server memerikan nama sebuah komputer dalam suatu jaringan komputer, sedangkan nama yang diterjemahkan oleh DNS server yang terhubung dalam internet yaitu *IP Address*. Aplikasi yang terhubung dengan internet yang biasa digunakan pada DNS Server yaitu *web browser* (Tedyyana & Kurniati, 2016).

2.3.2 Web Browser

Web Browser merupakan perangkat lunak server yang berguna menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien dan mengirimkan kembali berupa halaman *web* berbentuk HTML (Josi, 2017).

2.4 Perancangan Sistem



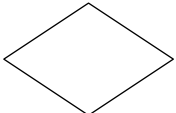

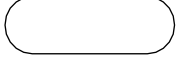
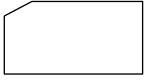
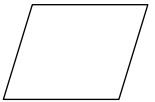





Perancangan merupakan suatu proses untuk menggambarkan aliran data yang terstruktur, memproses data, menyimpan data dan menghasilkan output informasi (Zuhri, dkk, 2018). Sebuah perancangan juga memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Memenuhi kebutuhan yang berhubungan dengan pemecahan masalah dalam pengembangan sistem.
2. Memberikan deskripsi yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada pemrogram komputer.
3. Memudahkan dalam proses pembuatan *software* pada sistem yang dibangun.
4. Memenuhi perincian fungsional.
5. Mengoptimalkan soulsi yang diberikan dalam pengembangan sistem.
6. Memenuhi kebutuhan-kebutuhan spesifik berdasarkan bentuk hasil rancangan yang diinginkan.
7. Memenuhi kebutuhan-kebutuhan spesifik berdasarkan kemampuan dan pemanfaatan sumber daya.

2.4.1 *Flowchart*

Menurut (Sutanti, dkk, 2020) *Flowchart* merupakan rangkaian dari proses-proses dan urutan prosedur suatu program untuk penyelesaian masalah. *Flowchart* berguna untuk menggambarkan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan atau keduanya. *Flowchart* berupa rangkaian simbol-simbol untuk mengkontruksi dari proses awal hingga akhir. Simbol-simbol *flowchart* terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Proses merupakan fungsi yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol Manual	Simbol manual untuk menunjukan suatu proses atau tindakan yang tidak dilakukan oleh komputer.
	<i>Decision/Logika</i>	<i>Decision</i> untuk memberitahukan suatu kemungkinan ya/tidak.
	<i>Predefined Process</i>	<i>Predefined process</i> untuk memberitahukan ketersediaan penyimpanan suatu penyusunan untuk memberi harga awal.
	Terminal	Terminal untuk menunjukan awal atau akhir suatu program.
	<i>Punch Card</i>	<i>Punch card</i> menunjukan input berasal dari kartudan output ditulis pada kartu.
	<i>Input/Output</i>	Untuk menyatakan proses input maupun output.
	<i>Disk Storage</i>	<i>Disk storage</i> menunjukan input dari diskdan output disimpan dalam disk.
	<i>Document</i>	Untuk memperoleh sebuah dokumen.
	<i>Arus/Flow</i>	Untuk menunjukan arah atau arus suatu program.
	<i>Connector</i>	<i>Connector</i> sebagai penyambung halaman yangsama dari satu proses ke proses lainnya.
	<i>Offline Connector</i>	<i>Offline connector</i> untuk menunjukan sambungan ke halaman yang berbeda dari satu proses ke proses lainnya.


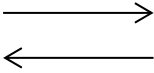


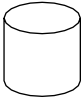
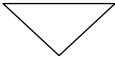

Sumber : Sutanti et al., 2020

2.4.2 Mapping Chart

Mapping chart adalah penggambaran grafik yang memperlihatkan arus atau proses dari laporan dan formulir pada sistem. *Mapping chart* disebut juga

dengan diagram alir dokumen (DAD). Simbol-simbol *mapping chart* terdapat di Tabel 2 sebagai berikut (Fatchan, 2017).

Tabel 2. Simbol-Simbol *mapping chart*

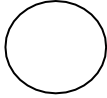

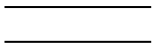
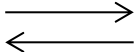
Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam mapping chart.
	Aliran	Aliran menyatakan arus data-data pada sistem.
	Proses	Proses yang terjadi pada computer di dalam dokumen.
	Proses Manual	Proses manual untuk menunjukkan suatu proses atau tindakan yang tidak dilakukan oleh computer
	<i>File Store</i>	Untuk menyimpan data dan data disimpan dalam suatu disk.
	<i>Offline Storage</i>	<i>Offline storage</i> menunjukkan data yang disimpan berupa arsip.
	<i>Input/Output</i>	Menunjukkan proses input data maupun output.

Sumber : Fatchan, 2017

2.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram grafis untuk menetapkan, membentuk dan menggambarkan model dari suatu sistem. Penggambaran DFD fokus pada aliran proses data dalam sistem agar lebih mengetahui cara data mengalir dan data diproses dalam sistem. Berikut simbol-simbol dalam DFD yang ada pada Tabel 3 (Verawati & Liksha, 2018).

Tabel 3. Simbol-Simbol DFD

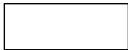
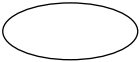


Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Menunjukkan perubahan dari masukan menjadikeluaran.
	Entitas Eksternal	Entitas eksternal tersebut berkomunikasi dengan sistem di dalamnya.
	Penyimpanan	Memberitahukan penyimpanan yang terdapat di dalam basisdata.
	Aliran	Menunjukkan aliran daya yang menuju ke proses atau keluar dari suatu proses.

Sumber : Verawati & Liksha, 2018

2.4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan desain yang menggambarkan data yang ada dalam entitas-entitas serta hubungan antar entitas. ERD adalah teknik yang digunakan dalam pembuatan hubungan suatu model. Simbol-simbol pada diagram ERD dapat dilihat oleh Tabel 4 (Pratama & Sariana, 2019).

Tabel 4. Simbol-Simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entitas mewakili orang, peristiwa, atau objek berupadata yang akan dikumpulkan.
	Atribut	Atribut merupakan informasi yang berasal dari entitas.
	Relasi	Relasi menyatakan hubungan antar entitas.
	Link	Link sebagai penghubung antara relasi dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : Pratama & Sariana, 2019

2.5 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi merupakan proses pengembangan yang terdiri dari berbagai aktivitas, metode, alat bagi seorang *developer* atau *programmer* dalam mengembangkan suatu *software* (Nuroji, 2017).

2.5.1 *Rapid Application Development (RAD)*

Rapid Application Development (RAD) merupakan teknik berstruktur dengan tujuan sebagai pengembangan sistem/aplikasi yang lebih cepat. Pengembangan aplikasi pendaftaran pembuatan *domain* desa menggunakan metode RAD ini sangat sesuai digunakan di instansi pemerintahan dengan memperhatikan waktu yang digunakan untuk prosesnya dapat lebih cepat (Riyanto, 2017).

Tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yaitu :

1. *Requirements Planning*

Pengumpulan data kemudian mengidentifikasinya dilakukan pada tahapan *Requirements Planning*. Data yang diperoleh dianalisis dan digambarkan aplikasi yang akan dibangun.

2. *Design Workshop*

Tahapan *design workshop* dilakukan perancangan proses desain proses bisnis dan pemrograman untuk data-data yang telah diperoleh yang digambarkan dalam arsitektur sistem informasi.

3. *Implementation*

Setelah *design workshop* dilakukan, tahap selanjutnya mengimplementasikan aplikasi yang akan dibuat ke dalam bahasa pemrograman. Dalam implementasi, pemrograman merupakan tahap mewujudkan sistem agar siap untuk digunakan.

4. *Cutover*

Cutover merupakan tahap terakhir yaitu tahap pengujian pada aplikasi. Aplikasi diuji terlebih dahulu dengan untuk mengetahui apakah program pada aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan sistem yang diperlukan.

2.6 *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) dikembangkan oleh Brooke tahun 1996, adalah alat yang berguna sebagai menilai suatu kegunaan subjektif yang terdiri dari 10 pertanyaan. *System Usability Scale* adalah salah satu instrumen yang paling banyak digunakan dengan lebih dari 1.200 kutipan dalam literatur kegunaan untuk penilaian (Xiong, dkk, 2020). Pengujian pada SUS dilakukan dengan cara menyertakan pengguna akhir dan proses perhitungan yang kompleks tetapi dapat dilakukan

dengan jumlah representatif yang sedikit (Purnamasari, dkk, 2021).

Pengujian SUS menggunakan 10 pertanyaan berisi 5 pertanyaan negatif dan 5 pertanyaan positif. Skala yang digunakan untuk penilaian yaitu 5 dimulai dari 1 untuk nilai sangat tidak setuju hingga 5 untuk nilai sangat setuju (Purnamasari, dkk, 2021).

2.7 Artikel Ilmiah Terkait

Artikel ilmiah terkait merupakan beberapa penelitian atau jurnal yang menjadi acuan sebagai data pendukung. Penelitian terkait yang berkaitan dengan aplikasi pendaftaran pembuatan *domain* desa yaitu sebagai berikut:

1. (Gunawan & Haswan, 2019), dalam jurnalnya yang berjudul “Sistem informasi pendaftaran pembuatan KTP Elektronik di dinas kependudukan dan pencatatan sipil kabupaten kuantan singingi” diterangkan bahwa proses pengurusan KTP Elektronik masih manual sehingga kurang efisien. Pelayanan masyarakat dibatasi dalam pembuatan KTP Elektronik. Banyaknya jumlah antrian mengacu pada kehilangan dan kerusakan surat permohonan pembuatan KTP Elektronik. Sistem berbasis web ini membantu dan mencegah masyarakat yang ingin membuat KTP Elektronik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Elmawati, dkk, (2021), dengan jurnal yang berjudul “Sistem informasi pengaduan gangguan PDAM tebing kota padang berbasis *web* menggunakan PHP dan *MySQL*” dijelaskan bahwa pengaduan gangguan oleh pelanggan masih bersifat manual dan pelanggan yang ingin mengadu harus datang ke kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Tebing di Kota Padang. Proses pengaduan hanya dapat dilakukan pada hari kerja yaitu Senin sampai dengan Jumat. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibangun sistem informasi pengaduan gangguan PDAM berbasis *web* yang memungkinkan pelanggan untuk lebih mudah mengadukan gangguan kapanpun dan dimanapun tanpa harus datang ke kantor PDAM di Tebing kota Padang.
3. Sofica, dkk, (2019), dengan jurnal yang berjudul, “Program *complaint online* untuk departemen EDP pada PT indomarco prisma prima cabang bekasi menggunakan *framework codeigniter*” dijelaskan bahwa dalam penanganan *complain* terdapat beberapa kekurangan dalam penanganan *complain* yang

masih menggunakan media telepon, misalnya jaringan sibuk karena menerima komplain lain yang berujung pada kendala dalam penyampaian komplain. Dari permasalahan tersebut, diperlukan program komplain yang dapat menerima komplain dari beberapa pengguna secara bersamaan dan laporan komplain dapat dikelola dengan baik.

4. Dewantya, dkk, (2018), dengan jurnal yang berjudul “Pengembangan aplikasi *employee assistance* program dengan fitur *live chat* menggunakan *whatsapp api* (studi kasus: PT metrosolusindo)” dijelaskan bahwa di PT. Metrosolusindo memiliki divisi kepegawaian yang berperan penting dalam perusahaan karena divisi tersebut saling terkait dengan kesejahteraan pegawai, seperti kemudahan akses pegawai terhadap hak (hak untuk cuti, menyerahkan dokumen dan lainnya). Sehingga dengan adanya pengembangan aplikasi *employee assistance* program dengan fitur *live chat WhastsApp Api* dapat membantu divisi tersebut mengelola data pegawai yang ada di perusahaan.
5. (Xiong, dkk, 2020), dengan jurnal yang berjudul “SUSapp: Aplikasi Seluler Gratis yang Membuat *System Usability Scale* (SUS) Lebih Mudah Dikelola” diterangkan bahwa sudah terdapat alat-alat digital untuk membantu mengumpulkan data serta menghitung skor SUS, namun bergantung pada rumus yang sulit. Target dari proyek ini yaitu membuat aplikasi iOS yang open source untuk membantu menghimpunkan data serta menjumlahkan skor SUS dengan mudah dan otomatis, untuk memastikan SUSapp dapat digunakan secara gratis maka dinilai dengan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan yang disarankan ISO 9241-11. Hasil yang didapatkan berdasarkan penilaian ini, dapat disimpulkan aplikasi ini dapat digunakan dengan 100% peserta berhasil menggunakan aplikasi untuk menilai serangkaian produk.