

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMERINTAHAN DESA BERBASIS WEB PADA DESA PELAWAN JAYA KABUPATEN SAROLANGUN

Azi Firmansyah¹, Dodo Zaenal Abidin², Nurhadi^{3,*}

Fakultas Ilmu Komputer, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Email: ¹firmansyahazi486@gmail.com, ²dodozaenalabidin@gmail.com, ³nurhadi@unama.ac.id

Email Penulis Korespondensi: firmansyahazi486@gmail.com

Artikel Info :

Artikel History :

Submitted : 02-09-2024

Accepted : 25-09-2024

Published : 30-09-2024

Kata Kunci:

sistem informasi,
pemerintahan ,desa,
web, administrasi

Keywords:

information system,
government, village,
web-based,
administration

Abstrak– Sistem informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat desa didapatkan melalui pesan yang disampaikan oleh kepala dusun maupun ketua RT dalam wilayahnya masing-masing yang dapat disampaikan dalam forum kegiatan rutin dalam masyarakat, sedangkan permasalahan yang terjadi pada administrasi kependudukan berupa penambahan, perubahan kartu keluarga maupun pembuatan akte kelahiran, masyarakat harus mengurus sendiri catatan kependudukannya ke Dinas Dukcapil yang ada di kabupaten sarolangun dengan jarak tempuh yang cukup jauh yakni perjalanan ± 30 Km pulang pergi, selain itu dengan tidak adanya sistem informasi desa pemerintahan desa tidak memiliki arsip kependudukan baik statistik kependudukan maupun statistik data bantuan. Dalam penelitian yang dilakukan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), dalam tahapan ini membuat model kebutuhan sistem informasi menggunakan *use case* diagram, *activity* diagram, dan *class* diagram serta membangun *prototype*. Tujuan dalam penelitian ini yakni menganalisis dan merancang *prototype* sistem informasi Pemerintahan berbasis *web* pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun. Hasil rancangan sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* ini diharapkan dapat membantu daripada kinerja Pemerintahan Desa dalam mengelola informasi-informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat, serta Pemerintahan Desa mempunyai data kependudukan yang berbasis digital, sehingga sewaktu-waktu membutuhkan statistik kependudukan sudah ada dalam sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* ini. Selain itu, dengan adanya sistem informasi Pemerintahan Desa ini diharapkan Pemerintahan Desa juga agar dapat transparansi dan akuntabel dalam mengelola keuangan desa sehingga masyarakat dapat mengetahui kegiatan-kegiatan yang sedang dilakukan oleh Pemerintahan Desa baik dari segi pembangunan, pembinaan dan pemberdayaan masyarakat

Abstract– The information system needed by the village community is obtained through messages delivered by the head of the hamlet and the head of the RT in their respective areas which can be conveyed in the forum of routine activities in the community, while the problems that occur in the population administration in the form of additions, changes to family cards and the making of birth certificates, the community must take care of their own population records to the Dukcapil Office in Sarolangun district with a distance traveled which is quite far, namely a trip ± 30 Km round trip, in addition to the absence of a village information system, the village government does not have population archives, both population statistics and aid data statistics. In the research carried out modeling using UML (*Unified Modeling Language*), in this stage we create a model of information system needs using use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams and build prototypes. The purpose of this study is to analyze and design a prototype of a web-based government information system in Pelawan Jaya Village, Sarolangun Regency. The results of the design of this web-based Village Government information system are expected to help the performance of the Village Government in managing the information needed by the community, and the Village Government has digital-based population data, so that at any time it needs population statistics already in this web-based Village Government information system. In addition, with the existence of this Village Government information system, it is hoped that the Village Government will also be transparent and accountable in managing village finances so that the community can know the activities that are being carried out by the Village Government both in terms of development, coaching and community empowerment.

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi memiliki peranan penting sebagai suatu sistem informasi yang dikelola oleh pemerintahan desa yang harus selaras dengan perkembangan sarana dan kapasitas pemerintahan desa, dan dipergunakan desa untuk perencanaan desa, melaksanakan akuntabilitas, transparansi dan menyelenggarakan pelayanan publik, sistem informasi yang dikelola oleh desa harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat desa untuk memonitor dan mengevaluasi keadaan dan perkembangan desa [1]. Penerapan sistem informasi pada sektok publik dan pelayanan masyarakat dapat meningkatkan kualitas layanan, sistem informasi memungkinkan pelacakan dan pengolahan permintaan layanan dengan lebih efektif sehingga dapat memberikan transparansi, dan mempercepat waktu respon

terhadap kebutuhan masyarakat [2]. Sistem informasi juga dapat diterapkan seperti di pemerintahan (*e-government*).

Desa Pelawan Jaya Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun ini terletak dibagian Barat Provinsi Jambi. Desa ini dikenal sebagai salah satu desa maju yang ada di Kecamatan Pelawan. Dengan populasi sekitar 2.960 penduduk. Desa Pelawan Jaya memiliki keinginan berkembang serta dapat menjadi pusat kegiatan ekonomi, sosial dan budaya. Penduduk desa mayoritas berprofesi sebagai petani dan peternak, namun dengan berkembangnya waktu sebagian besar juga telah beralih ke sektor perdagangan dan jasa. Desa ini dikenal dengan hasil pertaniannya yang berkualitas seperti cabai, jagung, semangka dan sayur-sayuran. Selain itu perternakan sapi dan kambing juga menjadi sumber pendapatan utama bagi sebagian besar penduduk.

Pada saat ini sistem layanan informasi yang dilakukan oleh Desa Pelawan Jaya yakni tidak terotomatisasi yakni dengan memberikan informasi kepada masyarakat melalui spanduk yang ada di desa, papan mading, serta informasi yang disampaikan melalui musyawarah desa. Hal ini mengakibatkan ada sebagian masyarakat yang ketinggalan akan informasi tersebut karena informasi yang dibutuhkan jauh dari tempat tinggalnya sehingga mengakibatkan tidak berjalanya proses pemerintahan yang semestinya. Dan proses pencatatan kependudukan sering terjadinya penundaan oleh masyarakat dikarenakan masyarakat harus datang sendiri ke kantor Dinas Pendudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sarolangun karena tidak adanya informasi yang diterima oleh pemerintahan desa, jarak tempuh yang dibutuhkan masyarakat sekitar 30 Km. Yang mana sistem seperti ini terdapat kekurangan seperti masyarakat tidak dapat mengetahui informasi secepatnya dan banyaknya biaya operasional yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk memperbaharui data tersebut belum lagi waktu yang di butuhkan karena tidak selesai dalam waktu yang cepat.

E-Government memiliki peranan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik, serta dapat memperbaiki mutu pelayanan yang disediakan oleh pemerintah, dalam beberapa aspek, *e-government* memungkinkan pemerintah untuk lebih transparan dan akuntabel dalam pengelolaan keuangan dan informasi, serta dapat meningkatkan kemampuan pemerintaan dalam mengelola data dan infrastruktur [3]. *E-Government* membantu meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi biaya administrasi, mempercepat proses birokrasi dan meningkatkan kualitas layanan publik *e-government* memungkinkan otomatisasi proses-proses manual yang memakan waktu sehingga pelayanan menjadi lebih cepat dan lebih sedikit kesalahan [4]. Dengan adanya *e-government* memungkinkan pengelolaan yang lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan transparansi dan partisipasi masyarakat, serta dapat meningkatkan kemampuan pengelolaan data dan keuangan. *E-Government* juga dapat diterapkan seperti pada tingkat desa. \

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yakni menghasilkan sebuah *website* sistem informasi desa yang dapat membantu masyarakat khususnya dan umumnya kepada semua masyarakat yang membutuhkan informasi tentang desa, pada *website* ini terdapat beberapa menu yakni seperti profil, lembaga desa statistik dan potensi keunnggulan desa. Dengan adanya *website* ini akses informasi akan semakin mudah, cepat, akurat dan peningkatan pelayanan kepada masyarakat akan lebih baik lagi dengan harapan implementasi dari teknologi informasi berbasis *website* ini harus di dukung dengan infrastruktur yang memadai dan sumber daya yang handal [5]. Penelitian yang dilakukan tentang *e-government* telah di lakukan pada desa oleh Winda Sulastri, penelitian ini menghasilkan Sistem *e-government* di kantor desa, hal ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat melakukan pembuatan surat menyurat yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan link yang telah diberikan oleh pihak kantor desa [6].

Penelitian ini menghasilkan perancangan *dashboard information system* menjadi elemen yang paling strategis karena akan membantu perangkat desa dalam mengambil keputusan dan mengkaji historis data desa, media komunikasi berbasis *mobile application* layak dipertimbangkan dalam pengembangan aplikasi *e-government*, serta *future portofolio* yang dipetakan ke dalam McFarlan's Analyst menjadi usulan model *e-government* ini [7].

Lebih lanjut [8] penelitian yang dilakukan pada Desa Sungai Benuh di Universitas Dinamika Bangsa Jambi pada tahun 2021 menghasilkan rancangan *prototype* sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* yang terdiri dari administrasi *internal* meliputi menu pengelolaan profil desa, struktur organisasi, data kependudukan, surat menyurat, menu kegiatan terkait dengan bantuan, pembangunan dan PKK serta gotong-royong serta penyuluhan dan musyawarah desa, menu inventaris, pemberian persetujuan dan menu laporan keuangan (pendapatan, belanja, dan pembiayaan)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang *prototype* sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun, hal ini diharapkan dengan adanya sistem infromasi berbasis *web*, warga masyarakat Desa dapat mengakses layanan Pemerintahan seperti pengajuan identitas kependudukan seperti KK maupun Akte Kelahiran, pengaduan dan informasi Desa secara *online* tanpa harus datang ke kantor Desa. Selain itu masyarakat Desa dapat mengakses informasi kapan saja dan dimana saja melalui *internet* sehingga membuat informasi Pemerintahan lebih inklusif dan mudah dijangkau.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Adapun tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

2.1 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi pemerintahan desa melibatkan analisis kebutuhan sistem melalui wawancara, observasi dan studi literatur. Tujuan dari perancangan ini adalah membuah sistem informasi berbasis *website* yang dapat membantu pelaksanaan pelayanan pemerintahan desa dalam memberikan informasi kepada masyarakat. [9]. Perancangan sistem informasi desa juga dapat digunakan untuk meningkatkan dan keterbukaan informasi, serta mempermudah akses informasi kepada masyarakat, sistem informasi pemerintahan desa dilakukan dengan menggunakan teknologi *internet* dan *website* sehingga informasi yang diakses oleh masyarakat desa secara luas. [10]

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi mengacu pada suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai sumber yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi dari data. Sistem informasi terdiri dari dua blok utama yaitu blok desain dan blok permintaan. Blok desain menentukan sumber logis dan fisik yang diperlukan untuk menghasilkan informasi, sedangkan permintaan menentukan alasan atau tujuan dari sistem informasi tersebut [11]. Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi dan prosedur yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, dan mengkomunikasikan data untuk mendapatkan informasi yang berguna dan mempunyai nilai nyata. [12]

2.3 E-Government

E-government dalam penggunaan teknologi informasi oleh pemerintah untuk memberikan informasi dan pelayanan publik serta dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan organisasi pemerintah [13]. *E-government* juga dapat di artikan sebagai penggunaan teknologi informasi untuk mempromosikan pemerintahan yang lebih efisien dan penekanan biaya yang efektif, kemudahan fasilitas layanan pemerintah serta dapat memberikan akses informasi terhadap masyarakat umum dan membuat pemerintahan lebih bertanggung jawab kepada masyarakat [14].

2.4 Pemerintahan Desa

Pemerintahan desa merupakan simbol formal dari pada kesatuan masyarakat desa, pemerintah desa diselenggarakan dibawah pimpinan Kepala Desa beserta para pembantunya (perangkat desa), untuk dapat mewakili masyarakat desa guna membentuk hubungan keluar maupun kedalam masyarakat yang bersangkutan [15].

2.5 Administrasi Desa

Administrasi desa merupakan bagian dari sistem pemerintahan yang berfungsi mengatur dan mengelola kegiatan pemerintahan ditingkat desa. Administrasi desa meliputi beberapa aspek, seperti administrasi umum, penduduk, keuangan dan pembangunan [16].

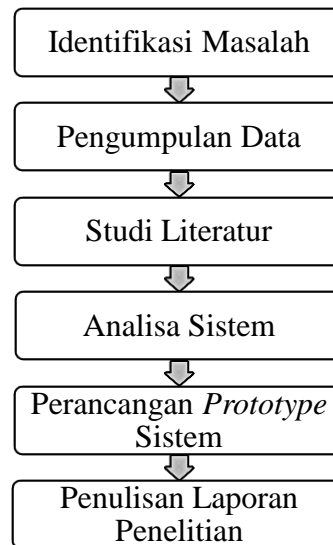
2.6 UML (Unified Modeling Language)

Unified modeling language merupakan sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. *UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem [17]. *Unified modeling language (UML)* adalah suatu alat bantu untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual, *UML* juga merupakan satu kumpulan konvensi atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek [18].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian atau kerangka kerja dalam metode penelitian adalah langkah yang akan dilakukan dalam melakukan penyelesaian masalah yang akan dibahas. Gambar 2.1 merupakan kerangka kerja yang akan dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 2.1 Alur penelitian

1. **Identifikasi Masalah** Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan masalah dengan mengamati langsung situasi di Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun, melakukan wawancara dengan warga dan Kepala Desa serta perangkat desa. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memahami kebutuhan akan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat, sehingga penulis dapat merencanakan langkah-langkah selanjutnya dan mengidentifikasi data yang diperlukan untuk penelitian.

2. **Pengumpulan Data** Penulis mengumpulkan data sekunder berupa informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat sehingga dapat membantu pekerjaan dari Pemerintahan Desa seperti data profil desa, sistem informasi desa, pembangunan desa, kegiatan desa, galeri kegiatan desa, kependudukan yang meliputi statistik bantuan, statistik kependudukan dan informasi kontak sapa desa, serta data primer melalui wawancara dengan Kepala Desa, perangkat desa dan Masyarakat. Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang sudah ada, sedangkan data primer dikumpulkan langsung dari pihak yang berkenang. Metode pengumpulan data meliputi observasi langsung, wawancara, dokumentasi dan studi literatur untuk memastikan informasi yang lengkap dan relevan.
3. **Studi Literatur** Penulis melakukan kajian pustaka untuk memperoleh dasar teori yang relevan dengan penelitian. Ini mencakup studi terhadap buku, artikel, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian serupa yang berkaitan dengan teknik *UML* (*Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*), *prototype*, dan penggunaan tools yang digunakan untuk pembuatan perancangan *prototype* yakni menggunakan Aplikasi Canva. Tujuannya adalah agar penulis dapat memahami dan memformulasikan kerangka teori yang mendasari penelitian ini.
4. **Analisis Sistem** pada tahapan ini kegiatan analisis sistem yang sedang berjalan pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun dan memberikan usulan perancangan *prptotype* sistem informasi berbasis *web* untuk solusi pemecahan masalah dari sistem informasi Pemerintahan Desa pada Kantor Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun. Kemudian penulis menganalisa kebutuhan sistem bagi user atau pemakai berupa kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non fungsional sistem.
5. **Perancangan *Prototype* Sistem** setelah menganalisis sistem tahapan selanjutnya membuat rancangan *database* pada sistem dan merancang sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* dengan menggunakan metode *prototype* menggunakan interface canva dan aplikasi pendukung lainnya. Tujuannya adalah merancang *prototype* sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* maka tata cara serta konsep yang akan dimanfaatkan sesuai dengan prinsip-prinsip yang relevan dan merancang *prototype* sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web*.
6. **Penulisan Laporan** Laporan akhir disusun berdasarkan kerangka penelitian yang mencakup pendahuluan, landasan teori, metodologi, analisis hasil, dan penutup. Laporan ini juga meliputi lampiran bukti hasil penelitian untuk memberikan dokumentasi lengkap mengenai proses dan temuan penelitian.

3.2 Perancangan *Prototype* Sistem

Setelah menganalisis kebutuhan sistem, tahapan selanjutnya membuat rancangan *database* pada sistem dan merancang sistem informasi pemerintah desa berbasis *web* dengan menggunakan metode *prototype* dan menggunakan *interface canva* maupun aplikasi pendukung lainnya. Tujuannya adalah merancang *prototype* sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web*, maka tata cara serta konsep yang akan dimanfaatkan sesuai dengan prinsip-prinsip yang relevan dalam merancang *prototype* sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web*. Perancangan *prototype* memiliki beberapa tahapan yang saling terintegrasi satu sama lain yang terlihat pada gambar 2.2



Gambar 2.3 *Prototype*[19]

3.3 Uraian Pembahasan Masing-Masing Tahapan dalam Metode *Prototype*

1. **Communication**
Communication (komunikasi) dengan kepala desa dilakukan untuk berdiskusi mengenai sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web* yang akan dirancang, mempelajari dan mendokumentasikan proses bisnis saat ini.
2. **Quick Plan**
Quick plan (perencanaan secara cepat) dilakukan untuk membuat desain awal atau sketsa dari *prototype* sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web* pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun yang mencakup fitur dan fungsi utama yang akan dimaskkan kedalam *prototype* sistem informasi, aliran data, dan struktur data yang diusulkan.
3. **Modeling Quick Design**
Modeling Quick Design (model rancang cepat) merupakan tahapan memodelkan perencanaan cepat dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan *tools UML* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.
4. **Construction of Prototype**
Construction of Prototype (pembuatan *prototype*) tahapan yang digunakan untuk membangun rancangan cepat sistem yang mencakup fitur-fitur utama yang telah direncanakan untuk membuat rancangan sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web* pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun, yang melibatkan pembuatan *backand* (interaksi dengan *database*) dan *frontend* (pengguna antarmuka dan interaksi pengguna).
5. **Deployment Delivery and Feedback**
Penyerahan penerapan dan memberikan umpan balik (*Deployment Delivery and Feedbac*) merupakan penyerahan *prototype* sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web* pada Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun kepada

Kepala Desa untuk mengevaluasi *prptotype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan *feedback* yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan.

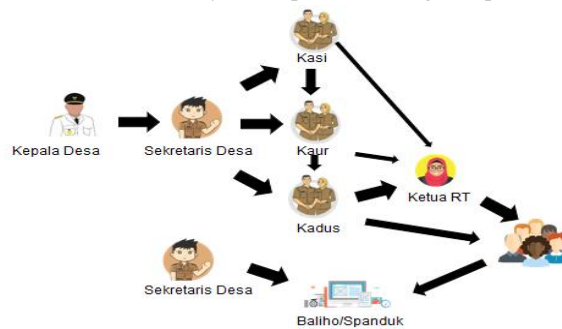
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan salah satu teknik untuk menguraikan masalah dan mencari gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini. Setelah kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa sistem Pemerintahan Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun untuk layanan administrasi internal dan publik masih bersifat umum atau konvensional yang artinya segala kegiatan yang terjadi pada sistem Pemerintahan tidak berjalan sebagaimana mestinya.

4.2 Sistem Yang Berjalan pada Informasi Desa

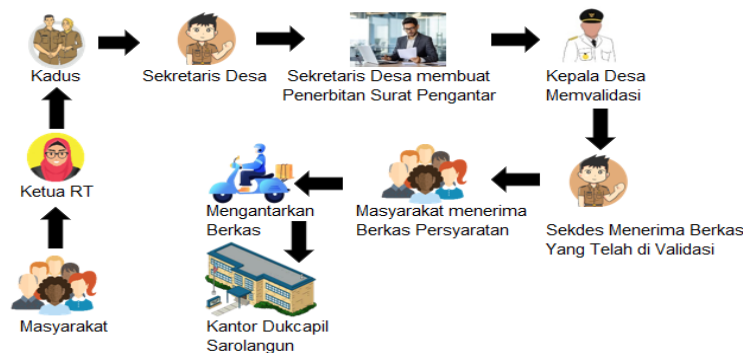
Sistem yang ada pada informasi desa dikendalikan oleh Kepala Desa dan dibantu oleh Aparatur Pemerintahan Desa Pelawan Jaya mulai dari sekdes, kasi, kaur, kadus dan ketua rt. Sehingga hal ini terdapat beberapa permasalahan yakni sering tertundanya informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat karena harus menunggu informasi yang disampaikan kepada Aparatur Pemerintahan Desa Pelawan Jaya dalam kegiatan musyawarah di desa maupun dalam forum kegiatan yang dilakukan oleh kadus dan ketua rt dalam wilayahnya masing-masing. Berikut merupakan gambar dari sistem yang berjalan saat ini pada informasi desa yang ada pada Pemerintahan Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun seperti terlihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Gambaran Sistem Informasi Yang Berjalan Saat Ini

4.3 Sistem Yang Berjalan pada Layanan Publik Kependudukan

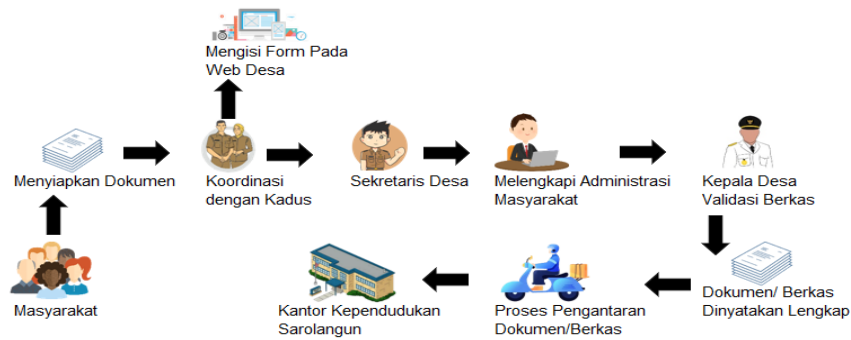
Pada pelayanan publik kependudukan dilakukan langsung oleh masyarakat, pemerintahan desa hanya mengeluarkan surat keterangan sebagai syarat akan administrasi yang harus dilengkapi ketika masyarakat melakukan proses identitas kependudukan pada Kantor Dukcapil Kabupaten Sarolangun. Setelah berkash persyaratan diterbitkan oleh Pemerintahan Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun Sarolangun maka masyarakat tersebut langsung mengantarkan berkas tersebut kepada Dina Dukcapil dengan jarak tempuh ± 30 Km pulang pergi. Dengan kondisi seperti ini selain waktu yang banyak terbuang oleh masyarakat tersebut, terkadang dengan adanya gangguan dari sistem kependudukan hal itu tidak bisa selesai dalam kurun waktu 1 hari kerja. Dengan demikian mengakibatkan banyaknya waktu yang terpakai untuk proses pengurusan identitas kependudukan selain itu banyaknya biaya yang diperlukan untuk proses kegiatan ini.



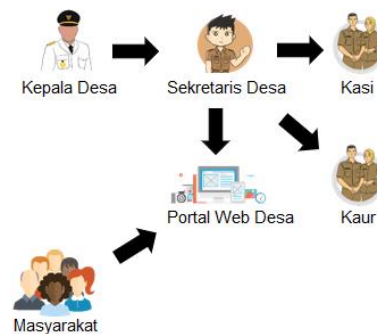
Gambar 4.2 Menggambarkan Sistem yang Berjalan Pada Layanan Publik Kependudukan

4.4 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil dari analisis yang sedang berjalan saat ini ditemukan adanya kelemahan atau permasalahan yang tidak sesuai dengan kebutuhan Pemerintahan Desa, baik dari sisi internal maupun dari sisi layanan publik. Adanya kelemahan atau permasalahan tersebut sehingga dibentuk solusi ataupun alternatif yang lebih memudahkan untuk Pemerintahan Desa Pelawan Jaya ataupun masyarakat Desa yang membutuhkan sistem informasi Pemerintahan Desa. Berikut ini merupakan gambaran sistem untuk solusi pemecahan masalah yang sedang dirancang untuk Pemerintahan Desa Pelawan Jaya bagian administrasi internal maupun pada layanan publik kependudukan.



Gambar 4.3 Gambaran Solusi Pemecahan Masalah Layanan Publik Kependudukan

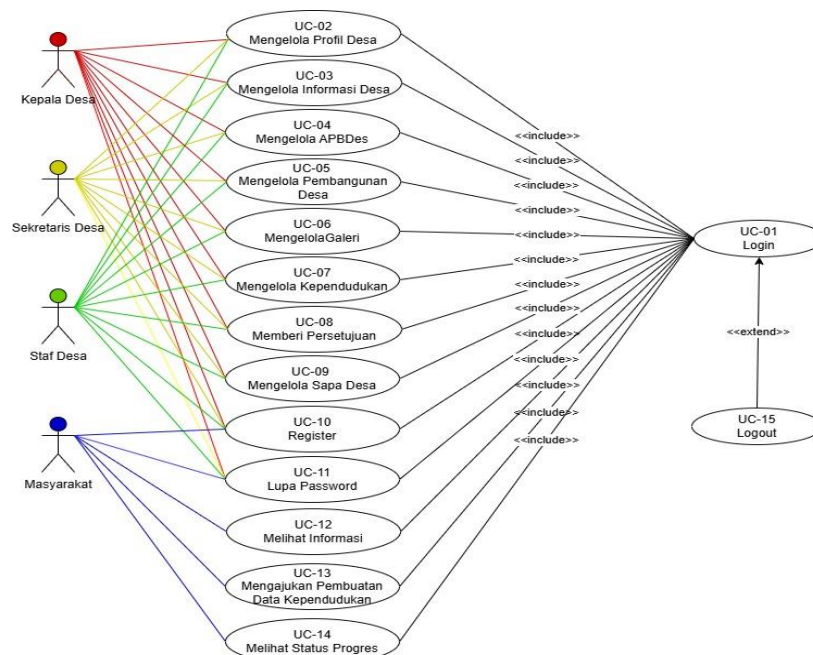


Gambar 4.4 Gambaran Solusi Pemecahan Masalah Informasi yang dibutuhkan Masyarakat

4.5 Permodelan Rancangan Sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem dan non-fungsional sistem maka permodelan sistem yang dibuat kedalam diagram *use case* dengan spesifikasi yang diasumsikan adalah sebagai berikut.

- Pihak yang berinteraksi dengan sistem informasi pemerintahan desa yakni Aparat Pemerintahan Desa dengan aktor antara lain Kepala Desa dan Sekretaris Desa dan dibantu oleh Staf Desa yakni Kasi dan Kaur, pengguna interface daripada sistem informasi desa adalah Kepala Dusun, Ketua RT, serta Lembaga-lembaga Desa dan masyarakat desa pada umumnya.
- Kepala Desa, Sekretaris Desa, dan Staf dapat melakukan pengolahan profil desa, sistem informasi desa, pembangunan desa, galeri, kependudukan dan sapa desa yang terdapat dalam rancangan sistem informasi pemerintahan desa. Serta dapat memberikan persetujuan terkait dengan pengajuan data kependudukan dan akte kelahiran.



Gambar 4.4 Use Case Diagram

- c. Masyarakat dapat melihat informasi yang ada dalam sistem informasi desa berbasis *web* antara lain profil desa, sistem informasi desa, pembangunan desa, galeri, kependudukan yang meliputi statistik bantuan, kependudukan serta progres pengajuan identitas kependudukan terkait pengajuan pembuatan ataupun update kartu keluarga dan pembuatan akte kelahiran, serta fitur kontak daripada sapa desa.
- d. Sebelum mengakses ataupun mengelola sistem informasi ini aktor yang terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris Desa dan Staff Desa melakukan *login* terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password*. Kemudian masyarakat juga harus *login*, jika ingin melakukan pengolahan data pengajuan identitas kependudukan pembuatan kk maupun akte kelahiran tetapi jika selain proses ini dengan tidak login Kepala Desa, Sekretaris Desa, Staff Desa dan masyarakat bisa melihat informasi yang ada dalam fitur yang ada dalam sistem informasi pemerintahan desa berbasis *web*. Akun *login* didapatkan setelah melakukan *register* terlebih dahulu. Selain itu, setelah selesai melakukan pengolahan data baik Kepala Desa, Sekretaris Desa, Staff Desa dan Masyarakat harus melakukan *logout*.

4.6 Perancangan Prototype

- a. Perancangan *Prototype* Profil Desa



Gambar 4.5 Perancangan *Prototype* Profil Desa

Pada gambar 4.5 merupakan gambaran prototype dirancang pada penelitian ini dengan menu Profil Desa yang berisikan Tentang Kami (sekilas penjelasan tentang sistem informasi desa berbasis *web*), kemudian visi, misi dan program kerja, dan sejarah desa.

- b. Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Desa



Gambar 4.6 Perancangan *Prototype* Sistem Informasi

Pada gambar 4.6 merupakan tampilan dari sistem informasi berbasis *web* yakni menu Informasi Desa adapun menu tersebut berisikan tentang Pemerintahan Desa, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), Tim Penggerak PKK (TP. PKK), dan Kader Desa. Isi dari setiap fitur yang ada di menu tersebut antara lain seperti struktur organisasi dan tupoksi kerja dari setiap fitur tersebut.

- c. Perancangan *Prototype* APBDes
- d.



Gambar 4.7 Perancangan *Prototype* APBDes

Pada perancangan *prototype* APBDes seperti pada gambar 4.7 menjelaskan rancangan keuangan dari pada Pemerintahan Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun yakni keuangan tersebut dideskripsikan dengan APBDes Awal yang merupakan APBDes perencanaan awal, dan APBDes perubahan yakni APBDes yang awal tersebut diubah kegiatannya diakhir tahun berjalan.

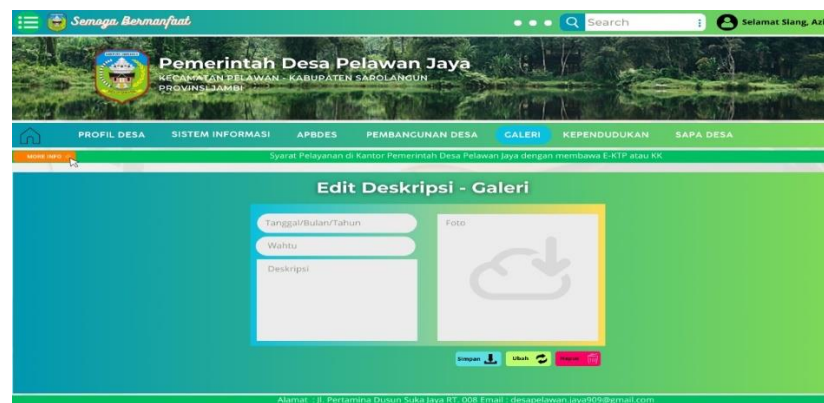
e. Perancangan *Prototype* Pembangunan Desa



Gambar 4.8 Perancangan *Prototype* Pembangunan Desa

Perancangan *prototype* pembangunan Desa yang terlihat pada gambar 4.8 yakni menu dari Sistem Informasi Berbasis Web dengan Fitur Pembangunan Desa yakni berisikan tentang deskripsi mulai dari lokasi kegiatan, dana kegiatan, sumber dana, dan foto kegiatan realisasi pembangunan yang terbagi menjadi 3 bagian yakni 0% (proses sebelum adanya pembangunan), 50 % (proses pembangunan sudah dikerjakan namun belum selesai) dan 100 % (yakni realisasi dari pembangunan yang sudah tercapai).

f. Perancangan *Prototype* Galeri



Gambar 4.9 Perancangan *Prototype* Galeri

Pada Gambar 4.9 yakni adalah menu Galeri yang ada pada perancangan *prototype* pada fitur ini berisikan tentang foto-foto kegiatan yang didanai oleh dana APBDes, APBN, maupun APBD, dalam fitur tersebut berisikan keterangan tentang *date & time* (tanggal, bulan, tahun dan waktu), deskripsi kegiatan, dan foto kegiatan tersebut.

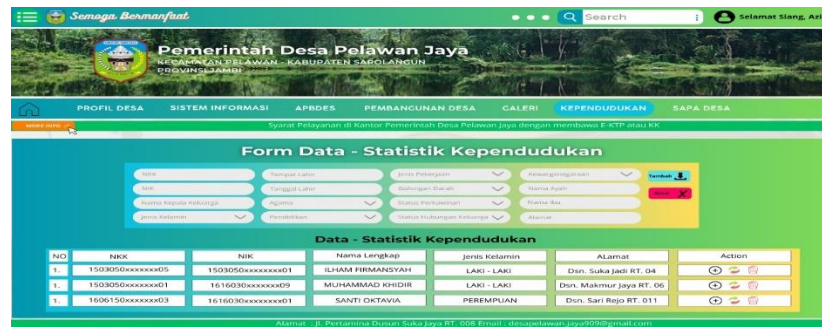
g. Perancangan *Prototype* Kependudukan



Gambar 4.10 Perancangan *Prototype* Kependudukan

Dalam menu Kependudukan yang bisa dilihat pada gambar 4.10 merupakan gambaran dari perancangan *prototype* kependudukan yang berisikan fitur-fitur dari menu kependudukan yakni antara lain seperti Statistik Bantuan, Statistik Kependudukan, Pengajuan Data Kependudukan (Pengajuan KK) dan Pengajuan Akte Kelahiran. Serta dalam menu ini masyarakat yang telah mengajukan identitas kependudukan baik KK (Kartu Keluarga) maupun penerbitan Akte Kelahiran bisa melihat status progres yang bisa di pantau, apakah kelengkapan bahan yang kita ajukan memenuhi syarat untuk penebitan kependudukan berupa Kartu Keluarga (KK) maupun Akte Kelahiran sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sarolangun. Dengan hal ini masyarakat bisa melihat status progres pengerjaan yang dilakukan oleh Pemerintahan Desa Pelawan Jaya.

h. Perancangan *Prototype* Statistik Kependudukan



Gambar 4.11 Perancangan *Prototype* Kependudukan (Statistik Kependudukan)

Terlihat gambar 4.11 yakni menggambarkan *prototype* tentang sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* yang berisikan tentang *form* data statistik kependudukan adapun deskripsinya seperti NIK, NKK, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Alamat dan Action merupakan fitur yang digunakan apabila ingin menghapus, mengubah dan menambah dari data kependudukan tersebut.

i. Perancangan *Prototype* Statistik Bantuan



Gambar 4.12 Perancangan *Prototype* Kependudukan (Statistik Bantuan)

Pada perancangan sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* yang terlihat pada gambar 4.12 merupakan menu dari Kependudukan dengan fitur statistik bantuan, dimana Pemerintahan Desa bisa menginputkan data masyarakat yang menerima bantuan, baik jenis bantuan yang didanai oleh APBDes seperti BLT, maupun diluar APBDes seperti PKH dan BPNT, dan masih banyak lagi jenis bantuan lainnya.

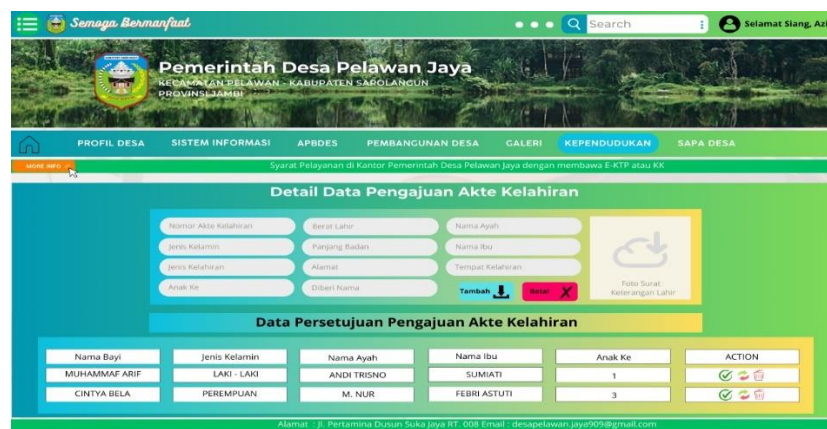
j. Perancangan *Prototype* Pengajuan KK



Gambar 4.13 Perancangan *Prototype* Kependudukan (Pengajuan KK)

Pada gambar 4.13 adalah *form* rancangan sistem informasi Pemerintahan Desa berbasis *web* yang digunakan bisa oleh masyarakat untuk mengajukan identitas kependudukan seperti KK (Kartu Keluarga) dan Pemerintahan Desa sebagai admin maupun staff desa bisa memberikan progres tentang pengajuan yang sedang dikerjakan oleh Pemerintahan Desa apakah persyaratan tersebut bisa disetujui kelengkapan bahanya ataupun harus tertunda karena pemberkasan yang belum lengkap.

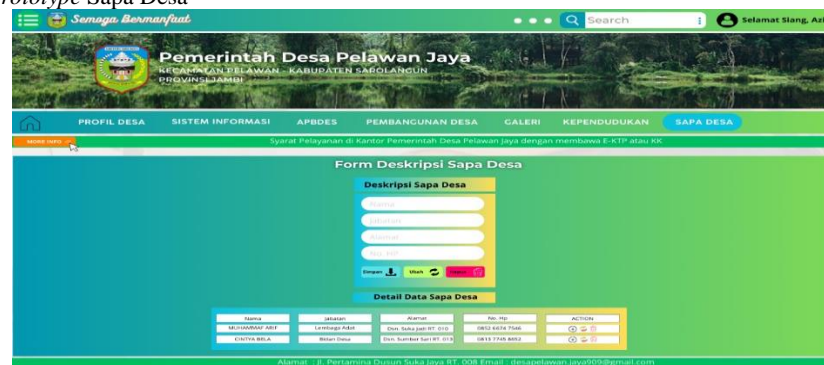
k. Perancangan *Prototype* Pengajuan Akte Kelahiran



Gambar 4.14 Perancangan *Prototype* Kependudukan (Pengajuan Akte Kelahiran)

Pada gambar 4.14 merupakan fitur dari kependudukan yang menjelaskan rancangan *prototype* kependudukan yakni pengajuan akte kelahiran yang bisa diakses oleh masyarakat untuk mengajukan penerbitan akte kelahiran, sehingga fitur ini memudahkan masyarakat dalam proses pembuatan ataupun penerbitan akte kelahiran karena tidak harus ke kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil yang ada di Kabupaten Sarolangun.

l. Perancangan *Prototype* Sapa Desa



Gambar 4.15 Perancangan *Prototype* Sapa Desa

Terlihat gambar 4.15 adalah sebuah tampilan dari Menu Sapa Desa yakni menu ini berisikan Nama, Nomo HP, Jabatan, dan Alamat. Menu ini berfungsi sebagai informasi kontak yang bisa dihubungi oleh masyarakat jika dalam keadaan

mendesak seperti kejadian kebakaran berarti bisa menghubungi kontak melalui menu sapa desa dari Dinas ataupun karyawan dari Pemadam Kebakaran baik yang ada di Kabupaten Sarolangun maupun yang tersedia dalam wilayah tersebut. Dan masih banyak lagi nomor kontak sapa desa yang tersedia seperti layanan pengaduan dari Kepolisian, Ambulance, serta layanan-layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat tidak menutup kemungkinan juga nomor kontak dari Pemerintahan Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut. Sistem Pemerintahan Desa Pelawan Jaya masih belum optimal dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi karena belum di dukung oleh sistem informasi yang baik dari sisi administrasi internal maupun dari pelayanan publik kependudukan sehingga perlu dibuat rancangan sistem informasi desa berbasis web pada Desa Pelawan Jaya Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun. Rancangan *prototype* sistem informasi Desa Pelawan Jaya Kabupaten Sarolangun yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan administrasi internal meliputi antara lain seperti pengolahan data yang ada pada fitur/menu profil desa (visi, misi dan sejarah desa), sistem informasi desa (pemerintah desa, bpd, tim pkk, dan kader desa) apbdes (mengelola pembelanjaan keuangan desa baik apbdes awal maupun apbdes perubahan), pembangunan desa (antara lain tentang pembangunan desa, lokasi, jenis pembangunan, jumlah dana dan sumber dana serta sudah berapa persen dilakukan), galeri (merupakan fitur kegiatan yang terangkum dalam kegiatan yang ada di desa baik dari dana APBDes, APBD, maupun APBN), Kependudukan (statistik kependudukan, statistik bantuan, pengajuan identitas kependudukan (KK), dan pengajuan Akte Kelahiran, serta fitur untuk melihat progres pengajuan), dan yang terakhir yakni sapa desa (berisikan nomor kontak nama, alamat dan jabatan baik dari pemerintahan desa, tingkat kecamatan, kabupaten atau nomor kontak instansi yang dibutuhkan oleh masyarakat seperti kontak ambulans, pemadam kebakaran dan pln).

REFERENCES

- [1] M. Mukhsin, "Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa Dalam Publikasi Informasi Desa Di Era Globalisasi," *Teknokom*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, 2020, doi: 10.31943/teknokom.v3i1.43.
- [2] and G. George, "Jurnal of Information System," 2020.
- [3] L. Muliawaty and S. Hendryawan, "Peranan e-government dalam pelayanan publik (studi kasus: Mal pelayanan publik Kabupaten Sumedang)," *Kebijak. J. Ilmu ...*, vol. 11, pp. 101–112, 2020, [Online]. Available: <https://www.journal.unpas.ac.id/index.php/kebijakan/article/view/2898%0Ahttps://www.journal.unpas.ac.id/index.php/kebijakan/article/download/2898/1285>
- [4] Heeks, "Reinventing Government in the Information Age," 2001, [Online]. Available: <https://chatgpt.com/c/85e7fced-2d07-43c3-ae80-1f334b710ae2>
- [5] J. Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [6] W. Sulastri, D. Kustiawan, A. A. J. Sinlae, and M. Irfan, "Pengembangan Sistem E-Government Untuk Peningkatan Layanan Publik Pada Tata Kelola Administrasi Desa," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 177, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3650.
- [7] R. Watrionthos, A. P. Nasution, and M. Syaifullah, "MODEL e-GOVERNMENT PEMERINTAHAN DESA," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 17, no. 1, pp. 53–60, 2019, doi: 10.34010/miu.v17i1.2239.
- [8] N. Alia Sutriani, K. Siahaan, M. Sistem Informasi, U. Dinamika Bangsa, and J. JI Jend Sudirman Thehok-Jambi, "Sistem Informasi Desa Berbasis Web Pada Desa Sungai Benuh Kecamatan Sadu," *Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 4, pp. 558–571, 2021.
- [9] I. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Pada Lembaga Pemerintahan Desa Sokowaten," vol. 12, no. 1, 2020.
- [10] Putrikinanty, "Perancangan Sistem Informasi Kantor Desa Berbasis Website Sebagai Media Pelayanan dan Pengolahan Sistem Kepegawaian (Studi Kasus : Desa Sukamanah Kecamatan Baros Kabupaten Serang)," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, pp. 126–136, 2021.
- [11] D. Mahdiana, "No Title Rini Asmara, S.Kom, M.Kom," *Konsep Sist. Inf.*, vol. 3, pp. 1–14, 2011, [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>
- [12] M. D. Ajie, "Konsep Dasar Sistem Informasi," *Konsep Dasar Sist. Inf.*, pp. 1–9, 2019, [Online]. Available: https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&id=dJfwDwAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PP1%5C&dq=pelayanan+kehatan%5C&ots=GL_HCiWGP8%5C&sig=tDbzywyCV7uFJ5FHcSgIXEMfQmw
- [13] S. M. C. Lenak, I. Sumampow, and W. Waworundeng, "Efektivitas Pelayanan Publik Melalui Penerapan Electronic Government Di Dinas Pendidikan Kota Tomohon," *Usman (2004:7)*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/viewFile/36214/33721>
- [14] V. Arief and A. M. Yuardani, "Efektivitas Penerapan Konsep E-Government Dalam Bentuk Aplikasi Elektronik Kelurahan Pada Kelurahan Sungaibangkong Kecamatan Pontianak Kota Kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat," *Transform. J. Manaj. Pemerintah.*, pp. 155–163, 2018, doi: 10.33701/jt.v10i2.527.
- [15] H. W. Sulisty, "Kelembagaan dan Aparatur Desa Dalam Pelaksanaan Pemerintahan Desa di Kabupaten Deli Serdang," *Univ. Medan Area*, vol. 15, no. 2, pp. 8–33, 2015.
- [16] Permendagri 84, "Permendagri Nomor 84 tentang SOTK Pemerintahan Desa," *Univers. Declar. Hum. Rights*, 2015.
- [17] S. Dharwiyanti, "Pengantar Unified Modeling Language (UML)," pp. 1–13, 2003.
- [18] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Memahami Pengguna. UML (Unified Model. Lang.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2011, [Online]. Available: <https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>
- [19] Pressman, "Prototype," 2010.