

**PROTOTYPE e-LAYANAN ADMINISTRASI PERSURATAN NEGERI HATIVE
BESAR GUNA Mendukung PROGRAM DESA Digital**

**Melda Dahoklory¹⁾, Hendrik Kenedy Tupan²⁾, Marselin Jamlay³⁾, Josseano Amakora Parera⁴⁾,
Caryl Alyona⁵⁾, Albertus Lalaun⁶⁾**

^{1,2,3,4,5)} Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ambon

⁶⁾ Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Ambon

¹⁾meldadahoklory@gmail.com, ²⁾hentup@gamil.com, ³⁾marselinjamlay@gamil.com,

⁴⁾josseano@gmail.com, ⁵⁾alyona.caryl@yahoo.fr, ⁶⁾alberthlalaun@gmail.com

ABSTRACT

The Great Hative Country is one of the Indigenous Countries located in the sub-district of Teluk Ambon, Ambon Island, Ambon City Regency. The Head of the Government of the Customary Country is generally called "Father Raja" (hereinafter to shorten the spelling called Raja). In terms of carrying out governance in the Great Hative State, the King is assisted by other government employees to carry out duties at the Hative Besar State Government Office located at Dr. J. Leimena Street, Teluk Ambon District, Ambon Island, Ambon City Regency. In its implementation, the Hative Besar State Government office conducts population services. Based on population statistics, Hative Besar has a total of 1241 families, with a total of 4827 people (Hative Besar Population Data in 2023). In the process of administrative services at the Hative Besar State Government office, it is handled by administrative operators. The matters handled include data reporting to the ministry, population data administration services in terms of data registration and update, and the creation of certificates. Data governance in the Hative Besar State Government can be said to be not optimal. This is because processes that are still carried out manually/conventionally, for example, the calculation and demographics of population data are carried out manually, the creation of certificates issued by the state government, and the population data input process handled by administrative personnel/information technology operators. In addition, the information conveyed on the information board located at the location of the large government building is considered inefficient. The information presented is in the form of a hardcopy of each information and is not up-to-date. In this study, an information system will be designed and built that can handle the process of applying for village certificates and a digital-based information board. This design process will use the waterfall model system development method. The purpose of the proposed research is to develop a certificate submission service application and the development of a digital information board as a public information service.

ABSTRAK

Negeri Hative Besar merupakan salah satu Negeri Adat yang terletak di kecamatan Teluk Ambon pulau Ambon, Kabupaten Kota Ambon. Kepala Pemerintahan Negeri Adat umum dipanggil "Bapa Raja" (selanjutnya untuk mempersingkat penulisan disebut Raja). Dalam hal menjalankan tata kelola pemerintahan di Negeri Hative Besar, Raja dibantu pegawai pemerintahan lainnya menjalankan tugas pada Kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar beralamat pada jalan Dr. J. Leimena, kecamatan Teluk Ambon pulau Ambon, Kabupaten Kota Ambon. Dalam pelaksanaannya kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar melakukan pelayanan kependudukan. Berdasarkan data statistik kependudukan Negeri Hative Besar memiliki jumlah kepala keluarga sebanyak 1241 KK, dengan jumlah jiwa sebanyak 4827 Orang (Data Kependudukan Negeri Hative Besar Tahun 2023). Dalam proses pelayanan administrasi pada kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar ditangani oleh tenaga operator administrasi. Hal-hal yang ditangani antara lain pelaporan data ke kementerian, layanan administrasi data penduduk dalam hal registrasi dan pembaruan data, serta pembuatan surat keterangan. tata kelola data pada Pemerintahan Negeri Hative Besar dapat dikatakan belum maksimal. Hal ini dikarenakan proses-proses yang masih dilakukan secara manual/ konvensional, misalnya perhitungan dan demografi data kependudukan yang dilakukan secara manual, pembuatan surat keterangan yang dikeluarkan pemerintah negeri, maupun proses input data kependudukan yang ditangani oleh tenaga administrasi/ operator teknologi informasi. Selain itu informasi yang disampaikan pada papan informasi yang berada pada lokasi gedung pemerintahan hative besar dirasa kurang efisien. Informasi yang disampaikan dalam bentuk hardcopy setiap informasi dan tidak *up-to-date*. Pada penelitian ini akan dirancang dan dibangun sebuah sistem informasi yang dapat menangani proses pengajuan Surat keterangan desa dan sebuah papan informasi berbasis digital. Proses rancang bangun ini akan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall model. Tujuan penelitian yang diusulkan adalah mengembangkan aplikasi layanan pengajuan surat keterangan dan pengembangan papan informasi digital sebagai layanan informasi publik.

Kata Kunci: *Administrasi; Digital; Hative Besar; Informasi; Sistem*

1. PENDAHULUAN

Negeri Hative Besar merupakan salah satu Negeri Adat yang terletak di kecamatan Teluk Ambon pulau Ambon, Kabupaten Kota Ambon. Kepala Pemerintahan Negeri Adat umum dipanggil “Bapa Raja” (selanjutnya untuk mempersingkat penulisan disebut Raja). Dalam hal menjalankan tata kelola pemerintahan di Negeri Hative Besar, Raja dibantu pegawai pemerintahan lainnya menjalankan tugas pada Kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar beralamat pada jalan Dr. J. Leimena, kecamatan Teluk Ambon pulau Ambon, Kabupaten Kota Ambon. Dalam pelaksanaannya kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar melakukan pelayanan kependudukan. Berdasarkan data statistik kependudukan Negeri Hative Besar memiliki jumlah kepala keluarga sebanyak 1241 KK, dengan jumlah jiwa sebanyak 4827 Orang (Data Kependudukan Negeri Hative Besar Tahun 2023).



Sumber: Penulis, 2024

Gambar 1. Tampilan Depan Kantor Pemerintah Negeri Hative Besar

Dalam proses pelayanan administrasi pada kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar ditangani oleh tenaga operator administrasi. Hal-hal yang ditangani antara lain pelaporan data ke kementerian, layanan administrasi data penduduk dalam hal registrasi dan pembaruan data, serta pembuatan surat keterangan.



Sumber: Penulis, 2024

Gambar 2. Dokumen Kelengkapan Pengajuan Surat Keterangan Di Desa

Dengan pesatnya perkembangan serta pemanfaatan teknologi informasi di berbagai bidang, tata kelola data pada Pemerintahan Negeri Hative Besar dapat dikatakan belum maksimal. Hal ini dikarenakan proses-proses yang masih dilakukan secara manual/ konvensional, misalnya perhitungan dan demografi data kependudukan yang dilakukan

secara manual, pembuatan surat keterangan yang dikeluarkan pemerintah negeri, maupun proses input data kependudukan yang ditangani oleh tenaga administrasi/ operator teknologi informasi. Data administrasi penduduk yang dikelola oleh tenaga operator pada kantor pemerintah negeri Hative Besar dapat dikatakan kurang memadai. Selain itu, jumlah penduduk serta informasi yang beragam dan sangat banyak membuat proses pengumpulan data yang ditangani oleh tenaga operator belum selesai hingga saat ini. Hal ini memberi dampak yang signifikan untuk layanan administrasi yang membutuhkan data, baik untuk kepentingan individu penduduk, pemerintah negeri, bahkan permintaan data oleh kementerian. Selanjutnya, permintaan atau permohonan warga untuk mendapatkan surat keterangan dari perintah Negeri Hative Besar tidak dapat segera dipenuhi. Warga perlu mendatangi kantor untuk menyampaikan permohonan dan spesifikasi surat yang diminta, mengisi data, menyerahkan dan diketikkan oleh tenaga administrasi, barulah ditandatangani oleh kepala Pemerintahan Negeri Hative Besar. Waktu yang dibutuhkan untuk seluruh proses bisa saja menjadi semakin lama karena ada hal lainnya yang sedang ditangani oleh kantor Pemerintahan Negeri Hative Besar, sehingga bisa saja surat yang dibutuhkan untuk pengurusan (pada kebanyakan kasus di luar daerah) menjadi terhambat bahkan terlambat. Pemerintah Negeri Hative Besar saat ini memberikan akses terhadap informasi umum negeri melalui laman hativebesar.id. Sayangnya, laman informasi tersebut dapat diakses menggunakan protokol standar http sehingga browser pengunjung secara otomatis akan membatasi akses karena dianggap tidak aman. Dampaknya pengunjung jadi enggan dan bahkan tidak meneruskan mengunjungi laman web.

Pada tahun 2022 Pemerintah Hative besar melalui Pendanaan Desa dalam rangka mewujudkan tata kelola informasi negeri Hative Besar maka pemerintah negeri Hative Besar telah membuat sebuah website sederhana yang bersifat statis. Website tersebut guna memberikan informasi umum negeri hative besar, seperti sejarah, profil aparatur negeri, struktur organisasi, demografi, dll. Selain itu, terdapat juga papan informasi manual guna memberikan informasi kepada masyarakat negeri hative besar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas yang menjadi permasalahan adalah mitra adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan surat keterangan Masyarakat harus datang ke langsung ke kantor desa.
2. Terdapatnya Faktor-faktor yang memperlambat pembuatan surat keterangan di proses adalah (Operator atau pejabat yang akan menandatangani tidak ditempat).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Desa

Secara Etimologi kata desa berasal dari bahasa Sanskerta, deca yang berartitanah air, tanah asal, atau tanah kelahiran. Dari perspektif geografis, Desa atau villagediartikan sebagai “*a groups of houses or shops in a countryarea, smaller than atown*”. Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yangmemiliki kewenangan untuk mengurus rumah tangganya sendiri berdasarkan hak asal-usul dan adat istiadat yang diakui dalam Pemerintahan Nasional dan berada di Daerah Kabupaten. R.Bintarto (2010) menyatakan desa juga dapat dikatakan sebagai suatu hasil perpaduan anatara kegiatan sekelompok manusia dengan lingkungannya. Hasil dari perpaduan itu ialah suatu wujud atau kenampakan di muka bumi yang ditimbulkan oleh unsur – unsur fisiografi, social, ekonomi, politik dan cultural yang saling berinteraksi antar unsur dan juga dalam hubungannya dengan daerah – daerah. H.A.W. Widjaja (2009) Desa adalah sebagai kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai susunan asli berdasarkan hak asal-usul yang bersifat istimewa. Landasan pemikiran dalam mengenai Pemerintahan Desa adalah keanekaragaman, partisipasi, otonomi asli, demokratisasi dan pemberdayaan Masyarakat.

2.2. Administrasi Persuratan

Surat merupakan alat komunikasi antara dua pihak yang berupa tulisan dalam kertas atau lainnya. Tujuan utama seorang menulis surat, tidak lain adalah untuk mengkomunikasikan atau menginformasikan suatu gagasan dan pikirannya kepada pihak lain baik atas nama pribadi atau yang lainnya (Suprpto, 2006).

Menurut Bratawidjaja (2002) surat adalah alat untuk menguraikan isi hati atau maksud terhadap orang lain secara tertulis. Orang lain disini dapat diartikan perorangan atau badan.

Pendapat lain mengatakan surat masuk adalah surat yang diterima dari perusahaan lain dan mempunyai tujuan tertentu. Surat keluar adalah surat yang bersifat kedinasan yang dibuat oleh organisaasi atau perusahaan yang dikirim atau ditujukan kepada pihak lain diluar organisasi atau perusahaan (Wursanto, 2006).

Menurut Suprpto (2006) ruang lingkup surat adalah:

- Surat Dinas menyangkut materi yang ruang lingkupnya esensial dalam komunikasi kedinasan yang berawal dari penentuan jenis, sifat, format, sarana pengamanan surat dan kewenangan penandatanganan.
- Penetapan format surat yang menampung bentuk redaksional dan tata letak serta faktor penunjang lainnya, termasuk penggunaan kertas dan amplop.
- Pengamanan surat dan aspek legalitasnya perlu dilihat sebagai penentu yang paling penting agar dapat berdaya guna dan berhasil guna.

2.3. Surat Keterangan Desa

Surat Keterangan Desa (SK Desa) adalah dokumen resmi yang diberikan oleh Pemerintah Desa kepada penduduk desa. Surat ini bertujuan untuk memberikan pengakuan dan informasi mengenai identitas, status, dan keanggotaan seseorang dalam komunitas desa. Penggunaan Surat Keterangan Desa melibatkan berbagai kepentingan, seperti kepemilikan tanah, keikutsertaan dalam program pemerintah, atau sebagai syarat administratif lainnya. Dalam pengajuan beberapa jenis permohonan atau klaim, surat ini seringkali menjadi persyaratan yang harus dipenuhi.

2.4. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Robert A. Leitch merupakan suatu sistem yang ada di dalam suatu organisasi yang dapat mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial serta kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.

John F. Nash menjelaskan bahwa pengertian sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas ataupun teknologi, media, prosedur serta pengendalian yang memiliki maksud untuk menata jaringan komunikasi yang penting, proses maupun transaksi tertentu secara rutin, membantu manajemen serta pemakai intern maupun ekstern dan menyediakan dasar dari pengambilan keputusan yang tepat.

3. METODOLOGI

Konsep penelitian yang akan dilakukan pada dasarnya didasarkan pada model pengembangan perangkat lunak *Software Development Life Cycle*. Hal ini untuk menjamin kelayakan produk yang dihasilkan. Untuk itu, maka pola pikir/ konsep utama yang direncanakan antara lain terdiri dari: identifikasi masalah terhadap permasalahan mitra; setelah itu, dilakukan riset dan pengembangan sistem untuk mendukung mitra dalam menjalankan proses pemerintahan dalam mendukung program desa digital. Jenis penelitian yang dilakukan adalah model riset dan pengembangan *Software Development Life Cycle*. Proses perancangan dan pengembangan sistem dilakukan dengan menganalisis kebutuhan sistem, mendesain, mengkodekan, testing, dan pemerilihan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Dalam mengembangkan E-Layanan Administrasi Persuratan Negeri Hative Besar peneliti menggunakan Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah *Software Development Life Cycle* (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall

bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat melompat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut waterfall (Air Terjun).

Berikut ini merupakan tahapan pengembangan perangkat lunak E-Layanan Administrasi Persuratan Negeri Hative Besar dengan menggunakan Metode SDLC.

1. Requirement Analysis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya yang dilakukan kepada kelompok pengarahin tenun desa Tawiri. Informasi yang diperoleh kemudian

diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan



Sumber: Penulis, 2024

Gambar 3. Proses Analisis Kebutuhan Sistem

2. System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap *Requirement Analysis* selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

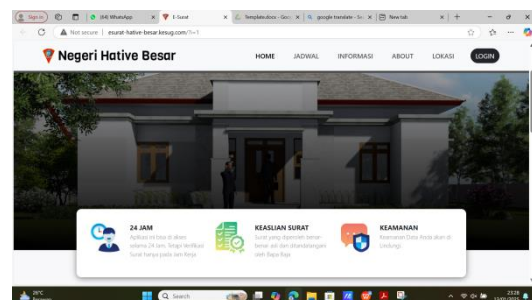
Pada tahapan ini peneliti menggunakan model *design Unified Modelling language* untuk menggambarkan *usecase* diagram pada sistem.

Use case diagram adalah gambar yang menjelaskan bagaimana pengguna akan memakai suatu sistem atau program komputer, dengan menggunakan simbol-simbol tertentu untuk memperjelas alurnya.

3. Implementation and Unit Testing

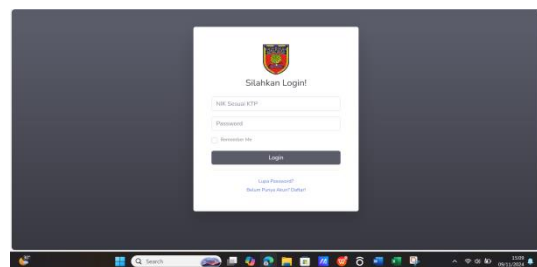
Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Dalam mengembangkan Aplikasi Administrasi Persuratan Pemerintah Negeri Hative Besar peneliti menggunakan Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah *Software Development Life Cycle* (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat melompat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut waterfall (Air Terjun).



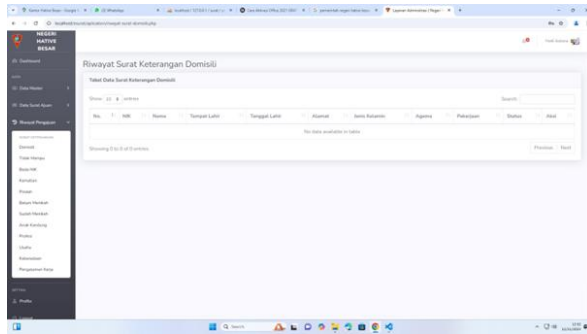
Sumber: Penulis, 2024

Gambar 4. Tampilan Aplikasi Administrasi Desa Hative Besar



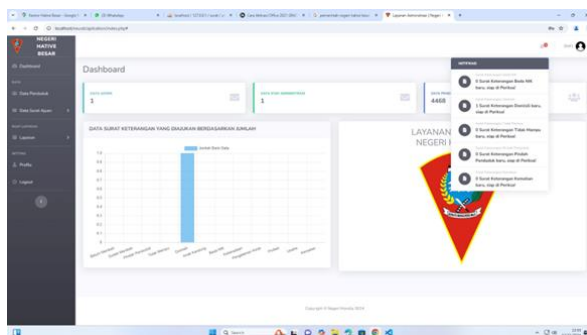
Sumber: Penulis, 2024

Gambar 5. Tampilan Halaman Login e-Layanan Administrasi Desa Hative Besar



Sumber: Penulis, 2024

Gambar 6. Tampilan Dashboard e-Layanan Administrasi Desa Hative Besar



Sumber: Penulis, 2024

Gambar 7. Tampilan Dashboard Pengelolaan Persetujuan Surat

4. Integration and System Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Pengujian sistem ini dilakukan dengan metode pengujian *Black box testing* atau dapat disebut juga *Behavioral Testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

5. Operation and Maintenance

Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perabikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, model prototype aplikasi e-layanan administrasi persuratan Negeri Hative besar dapat berjalan sesuai fungsional sistem yang diharapkan. Proses pengajuan surat keterangan dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja oleh masyarakat Negeri Hative Besar.

5.2. Saran

Perkembangan teknologi ini membuka peluang untuk menambahkan fitur yang terintegrasi dengan sistem layanan lainnya. Keterbatasan sumber daya manusia, seperti kurangnya tenaga ahli di bidang teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, W. C., Ningtiyas, W. P., & Nurdiyah, N. (2021). Kebijakan pemerintah dalam Cahyana, R., & Zakariya, M. I. (2016). Pengembangan Papan Informasi Digital untuk Menyiarkan Ulang Informasi yang Diterbitkan pada Situs Web. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 281-286.
- Ferdiansyah, M., & Andriasari, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Mading Digital Berbasis Web Pada SMK Bani Saalim Bandar Lampung. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 4(1), 173-181.
- Guntari, R., & Setiawan, R. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat di Desa Tanjung Kamuning. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 269-274.
- Mulyana, A., & Aria, M. (2015). Perancangan Digital Signage Sebagai Papan Informasi Digital. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- Nandari, B. A., Purnama, B. E., & Sukadi, S. (2018). Aplikasi sistem pengelolaan surat pada kantor desa Jetis Lor. *IJCSS-Indonesian Journal on Computer Science-Speed*, 4(3), 1-7.
- Nuraini, A., & Cahyana, R. (2021). Pengembangan Papan Informasi Digital Fasilitas Sosial. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 509-514.
- Panuntun, R., Rochim, A. F., & Martono, K. T. (2015). Perancangan Papan Informasi Digital Berbasis Web pada Raspberry pi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(2), 192-197.
- Setyaningsih, G. (2022). Perancangan Aplikasi E-surat Berbasis Mobile pada Pemerintahan Desa Kedunggede Kecamatan Lumir. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1430-1448.
- Sibaroni, Y., Setiawan, E. B., Imrona, M., & Dzuhri, F. A. (2015, October). Aplikasi pelayanan administrasi penduduk desa berbasis web programming. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.

Sujono, S. (2018). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 707-716.