

SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK DESA SATU PINTU BERBASIS WEB

Linda Mutiara^a, Yuliadi^{b*}, Yudi Mulyanto^c, Rodianto^d, Fadhli Dzil Ikram^e, Wilia
Ismiyarti^f, Herliana Rosika^g

^{a,b,c,d,e,f}Universitas Teknologi Sumbawa, ^gUniversitas Mataram

Corresponding Author:

^byuliadi@uts.ac.id

ABSTRAK

Sistem Informas Pelayanan Publik Desa Satu Pintu Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Desa Senawang Kecamatan Orong Telu) selesai dibangun menggunakan visual studio code, bahasa pemrograman Codeigniter dan database MySQL. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dan metode pengembangan perangkat lunak Metode prototype, serta metode perancangan sistem menggunakan empat diagram Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Serta telah melewati proses pengujian menggunakan Black Box dan telah berhasil memberikan informasi kepada user (Masyarakat) mengenai pelayanan yaitu data lapor kelahiran, lapor kematian, pendaftaran pendatang, permohonan pindah penduduk, permohonan surat keterangan tidak mampu dan dapat melakukan pengaduan di link website Kantor Desa Senawang Kecamatan Orong Telu, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat.

Kata Kunci: Pelayanan, Satu Pintu, UML, Black Box Testing.

ABSTRACT

The Web-Based One-Stop Village Public Service Information System (Case Study: Senawang Village Office, Orong Telu District) was completed using Visual Studio Code, Codeigniter programming language, and MySQL database. The research method used is qualitative, and the software development method, Prototype method, and system design method use four Unified Modeling Language (UML) diagrams consisting of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. It has passed the testing process using Black Box. It has successfully provided information to users (Community) regarding services, namely birth report data, death reports, registration of migrants, applications for moving residents, and applications for certificates of incapacity. It can make complaints on the website link of the Senawang Village Office, Orong Telu District, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara.

Keywords: Service, One Door, UML, Black Box Testing.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi untuk menjadi bagian tata kelola pemerintahan, seiring semakin meluasnya peningkatan kebutuhan akan ketersediaan informasi yang akurat dan

cepat. Adanya perubahan dan pembaruan pada kebijak-kebijakan pemerintah berkaitan dengan pelayanan masyarakat, tentu membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai untuk menyampaikan informasi tentang pelayanan dengan cepat dan akurat kapan dan di mana saja, salah satunya yakni dengan memanfaatkan koneksi internet. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa perkembangan teknologi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan public (Sari et al., 2021).

Pelayanan publik dapat diartikan sebagai pemberian layanan (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan (Rahayu & Marup, 2021).

Senawang merupakan nama Desa yang berada di Kecamatan Orong Telu Kabupaten Sumbawa Besar dengan jumlah kepala keluarga 480 pada tahun 2023. Proses pelayanan kepada masyarakat di desa senawang dalam hal pelayanan publik masih dilakukan secara konvensional yaitu masyarakat datang ke kantor desa dengan surat pengantar dari RT dan diketahui RW serta membawa berkas yang dibutuhkan untuk pembuatan surat-surat, kemudian masyarakat menunggu giliran untuk dilayani operator desa. Hal ini dirasa perlu diuraikan kembali karena alur birokrasi yang terjadi begitu panjang akan mengakibatkan masyarakat pusing dan dapat membuang banyak waktu untuk proses pelayanannya.

Sehingga disini perlu adanya digitalisasi mengenai pelayanan publik yaitu dengan menerapkan sistem informasi dimana segala aktivitas yang masih berjalan secara manual bisa beralih dengan terkomputerisasi dimana proses birokrasi yang memakan waktu dapat diakses setiap saat dan dimana saja selama jam pelayanan berlangsung demi terciptanya good government pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien sehingga masyarakat desa tidak perlu lagi mengantri di Kantor Desa untuk melakukan pelayanan publik (Rahayu & Marup, 2021).

Dengan kondisi pada saat ini di Desa Senawang yang kebanyakan masyarakat telah memiliki smartphone sebagai fasilitas penunjang untuk mengakses internet, maka penerapan sistem informasi untuk pelayanan publik secara online diharapkan bisa terlaksana dengan baik dan menjadi solusi untuk kemudahan dalam hal pelayanan.

Selain itu, dengan adanya sistem berbasis web dapat mengurangi penggunaan waktu yang cukup lama dalam pengarsipan surat, memperkecil terjadinya kesalahan dalam pencatatan surat, mempercepat proses pencarian surat, memperkecil terjadinya kehilangan surat, serta memudahkan mengontrol disposisi surat (Sari et al., 2021)

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Pada Kantor Kelurahan Silabarenti. Metode penelitian yang terapkan dalam penelitian ini ialah metode kualitatif dengan metode pengambilan data wawancara, observasi dan studi pustaka dan menggunakan metode pengembangan SDLC. Luaran dalam penelitian ini berupa aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses pendataan penduduk dan penyebaran informasi. Selain itu dapat mempermudah para stakeholder dalam mencari informasi (Arifin & Mazalisa, 2022). Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Penduduk Dikantor Kelurahan Kotaratu Kabupaten Ende. Luaran penelitian ini berupa perangkat lunak yang dapat memudahkan dan membantu proses laporan penduduk kelurahan

kota ratu, dapat menyajikan informasi secara tepat dan efisien. perbedaan pada penelitian ini terletak pada metode yang digunakan adalah metode waterfall (Soraya & Witi, 2021).

Penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang. Luara penelitian ini dapat menyediakan proses pembuatan Surat-Surat kependudukan yang tidak disediakan oleh Kecamatan atau Kantor Catatan Sipil Daerah dan pembuatan laporan serta statistik kependudukan. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada metode yang digunakan adalah metode waterfall sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan menggunakan metode pengembangan yang digunakan adalah metode prototype (Dikana et al., 2022).

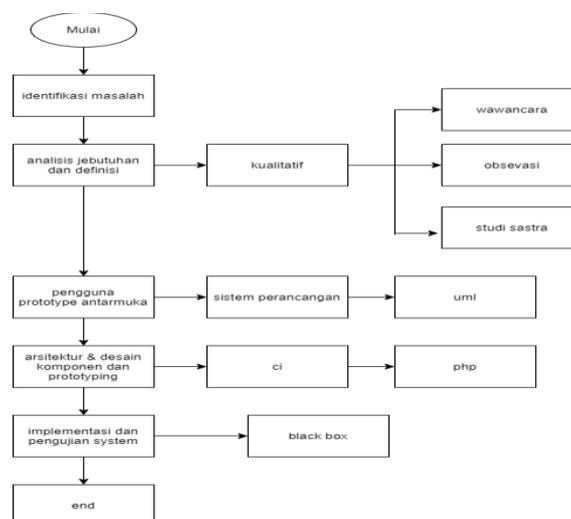
Pelayanan publik adalah suatu rangkaian kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan untuk setiap Warga Negara pada setiap institusi penyelenggara Negara (Ahmad Mustanir, 2022). Pelayanan publik adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam landasan faktor material melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam usaha memenuhi kepentingan orang lain dengan haknya (Sawir, 2020).

Desa sebagai unit organisasi pemerintahan yang berhadapan langsung dengan masyarakat memiliki peranan yang sangat strategis, khususnya dalam pelaksanaan tugas di bidang pelayanan publik (Katharina, 2021). Desa merupakan kesatuan hukum dimana masyarakat bertempat tinggal serta masyarakat berhak mengadakan pemerintahan sendiri (Prayitno & Subagiyo, 2018). Dengan kata lain desa merupakan suatu kesatuan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga yang dikepalai oleh seorang Kepala Desa (KDPDPT, 2018).

Pelayanan perizinan dengan sistem terpadu satu pintu (one stop service) merupakan proses pembuatan izin menjadi lebih singkat dengan memanfaatkan teknologi informasi, input data cukup dilakukan sekali dan administrasi bisa dilakukan simultan. Dengan adanya kelembagaan pelayanan terpadu satu pintu, seluruh perizinan dan nonperizinan yang menjadi kewenangan kabupaten/kota dapat terlayani dalam satu Lembaga (Djani, n.d.).

METODE

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini sesuai dengan gambar alur penelitian ini adalah:



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan alur pada gambar 1, dapat dijelaskan proses yang dilakukan dalam metode penelitian, yaitu:

1. Identifikasi masalah, yaitu mengidentifikasi suatu masalah yang ditemukan serta bagaimana masalah tersebut akan diukur dan dihubungkan dengan prosedur penelitian.
2. Analisis kebutuhan dan definisi, adalah suatu proses untuk mendapatkan informasi mengenai sistem atau perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna melalui wawancara, observasi dan studi literatur.
3. Prototipe antarmuka pengguna adalah teknik analisis berulang dimana pengguna terlibat aktif dalam pembuatan user interface untuk suatu sistem dengan perancangan sistem ini menggunakan pemodelan UML.
4. Arsitektur dan desain komponen prototipe yaitu proses mendeskripsikan dan mendefinisikan bagaimana software dibentuk dan diorganisasikan kedalam komponen-komponen yang akan membentuk software dengan menggunakan bahasa pemrograman CI dan PHP.
5. Implementation dan pengujian sistem adalah yaitu dari perancangan tersebut kedalam bahasa pemrograman mengintegrasikan dan menguji sistem ke dalam bahasa pemrograman dengan melibatkan pengguna menggunakan pengujian black box.

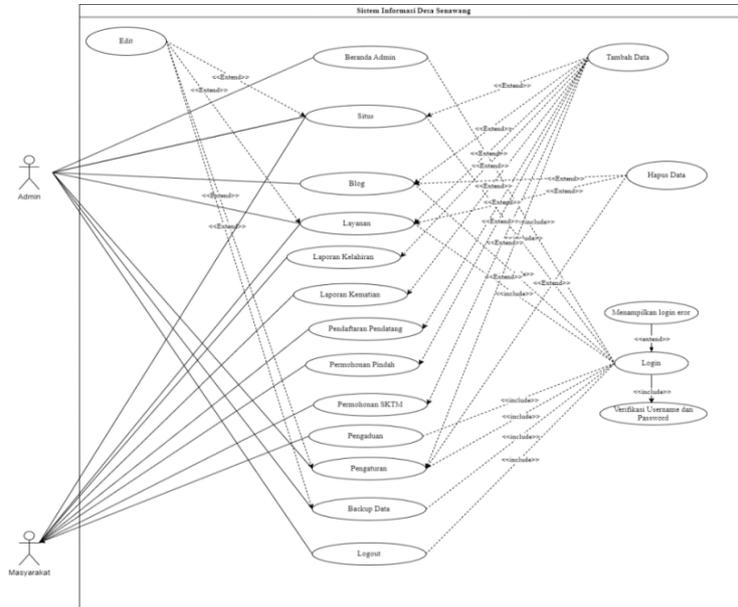
Metode Pengembangan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan penulis, yakni prototype. Prototype adalah mode pengembangan dengan memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Prototype memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. Adapun tahapan dari metode tersebut adalah: tahapan yaitu (Presman, 2015)(Fitriani Dwi Ramadhani, 2022)(Yusniar Nur Syarif Sidiq, 2020):

1. *Requirement analysis and definition* (Analisis Kebutuhan). Peneliti menganalisis apa kebutuhan sistem dan menentukan masalah apa yang sedang terjadi pada objek penelitian. Analisis permasalahan dilakukan dengan studi literatur, wawancara, dan observasi.
2. *User interface prototyping* (Desain Sistem). Pada tahap ini peneliti akan melakukan identifikasi kembali kebutuhan sistem tersebut. Apabila kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan baik, dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu pembuatan user interface prototype. User interface prototype ini adalah tampilan dan interaksi tentang aplikasi PTSP yang akan dibangun.
3. Arsitektur dan desain komponen prototype. Pada tahap ini peneliti akan membuat desain dan prototype arsitektur dan komponen aplikasi yang dibangun dan nantinya digunakan sebagai acuan untuk membuat aplikasi PTSP.
4. Implementasi dan pengujian sistem, Setelah aplikasi selesai dibangun, maka akan dilakukan proses pengujian aplikasi untuk menguji atau mengetahui kualitas dari aplikasi yang telah dibangun.

HASIL
Desain Sistem UML

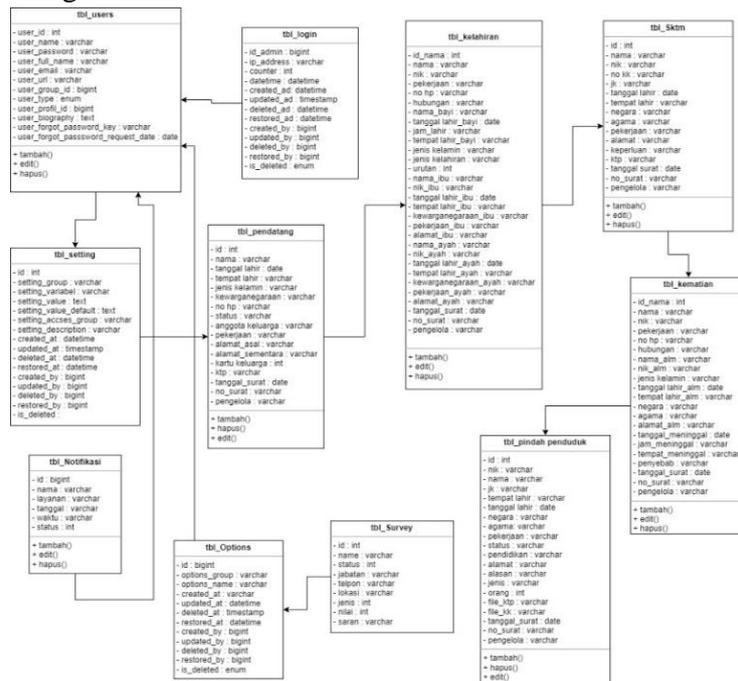
Adapun perancangan UML untuk Use Case Diagram dan Class Diagram yang telah dibuat sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2, pada sistem tersebut Terdapat 2 user (pengguna) yaitu: user (admin) dan user (masyarakat), dimana masing masing memiliki peran dan tugasnya. Masing-masing aktor melakukan aktivitas sesuai dengan layanan yang ditetapkan sesuai dengan prosedur penggunaan sistem.

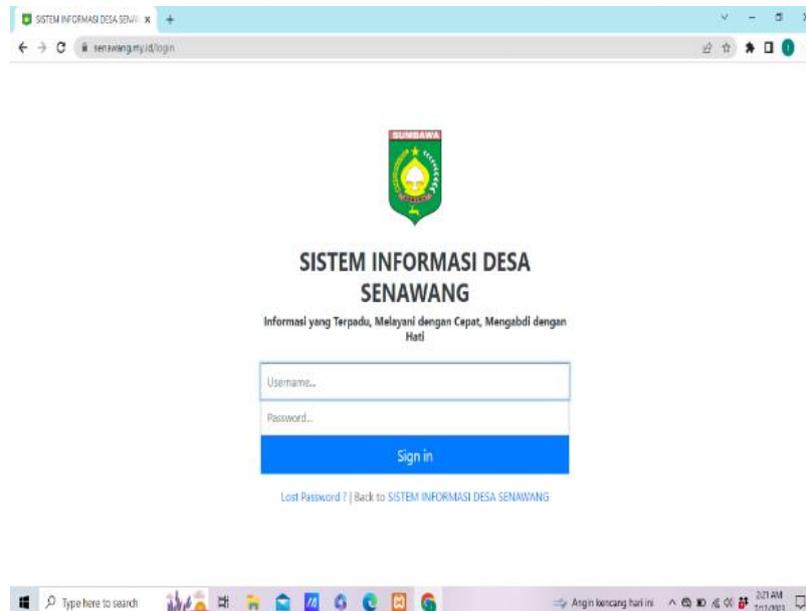
Sedangkan pada rancangan Class Diagram yang di bangun, menjelaskan bagaimana Relasi antara masing-masing tabel yang ada dalam database. Berikut rancangan yang Class Diagram dibuat tertuang dalam gambar dibawah ini.



Gambar 3. Class Diagram

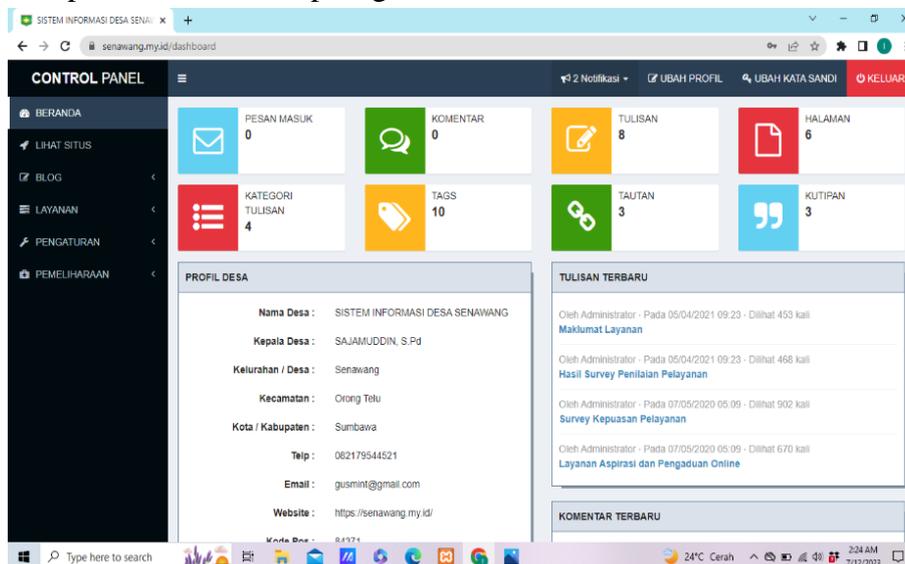
Desain Tampilan

Dalam pembuatan Sistem Informasi pelayanan publik desa satu pintu diperlukan bahasa pemrograman yang digunakan Bahasa PHP dengan menerapkan Framework CI. Berikut beberapa hasil penerapan kode yang telah di buat tertuang dalam gambar berikut :



Gambar 4. Tampilan Login

Gambar 4 tampilan *login* merupakan tampilan awal ketika *user* (Admin) membuka aplikasi, tampilan yang dimunculkan aplikasi yang disertai logo. Tampilan ini untuk verifikasi yang mau masuk ke aplikasi melakukan penegelolaan data.



Gambar 5. Tampilan Dashboard

Pada gambar 5 merupakan tampilan halaman login untuk petugas. Tampilan tersebut harus dilalui sebelum masuk kedalam sistem dan akan menentukan apakah pengguna sebagai petugas. Setelah melalui proses login maka petugas masuk ke halaman utam yang dikenal dengan halaman dashboard. Pada halaman dashboard terdiri dari beberapa menu yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk mengelola data layanan publik.

PEMBAHASAN

Pada tahap terakhir ini, peneliti melakukan pengujian atas aplikasi yang telah di buat dengan tujuan untuk mengetahui apakah kelayakan sistem sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat atau tidak. Dalam aspek pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* dimana proses pengujian ini berfokus pada hasil atas input yang telah digunakan. Berikut tabel Pengujian yang telah dilakukan :

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Kasus dan Uji Coba	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Memasukkan "Username" dan "Password" yang benar, lalu klik "Login"	Login Berhasil dan menuju pada halaman control panel.	Sesuai
2	Mengklik <i>button</i> "Beranda" Sukses menyimpan data	Sukses menyimpan data	Sesuai
3	Mengklik <i>button</i> "Layanan"	Sukses menyimpan data	Sesuai
4	Mengklik <i>button</i> "Data Pelayanan"	Sukses menyimpan data	Sesuai
5.	Mengklik <i>button</i> "Tambah Data Pelayanan"	Sukses menyimpan data	Sesuai
6	Mengklik <i>button</i> "Edit" pada halaman Data Pelayanan	Sukses menyimpan data	Sesuai
7	Mengklik <i>button</i> "Cetak" untuk membuat laporan data pelayanan.	Sistem mampu mencetak laporan data pelayanan	Sesuai
8	Memasukkan Data Kelahiran kemudian klik <i>button</i> "Simpan" untuk menyimpan Data Kelahiran	Sistem mampu menyimpan data kelahiran	Sesuai

SIMPULAN

Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Satu Pintu Berbasis Web dibangun menggunakan visual studio code, bahasa pemrograman Codeigniter dan database MySQL. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dan metode pengembangan perangkat lunak Metode prototype, serta metode perancangan sistem menggunakan empat diagram Unified Modeling Language (UML). Serta telah melewati proses pengujian menggunakan Black Box dan telah berhasil memberikan informasi kepada user (Masyarakat) mengenai pelayanan yaitu data lapor kelahiran, lapor kematian, pendaftaran pendatang, permohonan pindah penduduk, permohonan surat keterangan tidak mampu dan dapat melakukan pengaduan di link website Kantor Desa Senawang Kecamatan Orong Telu, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Mustanir, S. I. P. M. S. (2022). *Pelayanan publik*. Penerbit Qiara Media.
Arifin, S., & Mazalisa, Z. (2022). Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Pada

- Kantor Kelurahan Silaberanti. In U. B. Darma (Ed.), *Seminar Hasil Penelitian Vokasi (SEMHAVOK) Universitas Bina Darma* (pp. 108–115).
<https://conference.binadarma.ac.id/index.php/semhavok/article/view/2594/1419>
- Dikana, K. R., Utami, M., & Saputera, S. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, 4(2), 80–91.
<https://doi.org/10.54650/jusibi.v4i2.451>
- Djani, W. (n.d.). *Spirit Reformasi Birokrasi Publik (Menuju One Stop Services System)*. Zifatama Jawara. <https://books.google.co.id/books?id=Xj5BEAAAQBAJ>
- Fitriani Dwi Ramadhani, M. A. (2022). *Sistem prediksi penjualan dengan metode single exponential smoothing dan trend parabolik*. Pascal Books.
- Katharina, R. (2021). *Pelayanan Publik & Pemerintahan Digital Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- KDPDPT, B. (2018). *Inovasi desa membangun : pemanfaatan data IDM*. Kementerian Desa PDT dan Transmigrasi.
- Prayitno, G., & Subagiyo, A. (2018). *Membangun Desa: Merencanakan Desa dengan Pendekatan Partisipatif dan Berkelanjutan*. UB Press.
- Presman, roger s. (2015). *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis*. google.co.id.
- Rahayu, R. E. G., & Marup, P. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 25–34.
<https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.826>
- Sari, A. P., Kurnia, D. D., & Rudianto, B. (2021). Aplikasi Pelayanan Publik Pada Unit Pelaksana Pelayanan Terpadu Satu Pintu (Ptsp) Berbasis Web. *Hexagon Jurnal Teknik Dan Sains*, 2(2), 66–70. <https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i2.1089>
- Sawir, M. (2020). *Birokrasi Pelayanan Publik Konsep, Teori, Dan Aplikasi*. Deepublish.
- Soraya, S. S., & Witi, F. L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Penduduk Dikantor Kelurahan Kotaratu Kabupaten Ende. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 38–48. <https://doi.org/10.54259/satesi.v1i2.15>
- Yusniar Nur Syarif Sidiq, R. N. S. F. S. S. M. H. N. R. S. S. M. T. (2020). *Metode Klasifikasi Menentukan Kenaikan Level UKM Bandung Timur Dengan Algoritma Naïve Bayes Pada Sistem JURAGAN Berbasis Komunitas*. CV. Kreatif Industri Nusantara.