



Azrah Cipta Amandha¹
 Fitri Annisa Purba²
 Imam Adlin Sinaga³

RANCANG BANGUN PELAYANAN DESA BERBASIS WEBSITE DI DESA DURIN JANGAK

Abstrak

Zaman modern sekarang ini menuntut segala aktivitas hidup manusia bisa dilakukan secara efektif dan efisien. Saat ini desa Durin Jangak dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat masih menggunakan cara yang konvensional dalam pembuatan surat menyurat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pelayanan di desa Durin Jangak. Dengan adanya sistem pelayanan berbasis website diharapkan dapat mempercepat kinerja dalam melakukan pelayanan desa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan MySQL sebagai pendukung sistem manajemen basis data. Maka dari itu dibuatlah sebuah rancang bangun pelayanan desa berbasis website di desa Durin Jangak. Kesimpulan dari penelitian dapat dinyatakan berhasil. Karena semua output yang diharapkan telah dinyatakan berhasil dalam proses pengujian sistem berdasarkan data dari output yang dihasilkan.

Kata Kunci: Pelayanan Desa, Rancang Bangun, Website, Waterfall

Abstract

This modern era demands that all activities of human life can be carried out effectively and efficiently. Currently, Durin Jangak village in providing services to the community still uses conventional methods in writing correspondence. Therefore, a service system is needed in Durin Jangak village. With the existence of a website-based service system, it is hoped that it can speed up performance in providing village services. The method used in this research is the waterfall method. This website was built using the PHP, HTML and MySQL programming languages to support the database management system. Therefore, a website-based village service design was created in Durin Jangak village. The conclusion of the research can be declared successful. Because all the expected outputs have been declared successful in the system testing process based on data from the output produced.

Keywords: Village Services, Design, Website, Waterfall

PENDAHULUAN

Zaman modern seperti sekarang ini menuntut segala aktivitas hidup manusia bisa dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk tujuan tersebut manusia berlomba-lomba menciptakan suatu perangkat guna membantu mewujudkannya, termasuk menciptakan perangkat yang disebut komputer. Hampir setiap bidang pekerjaan manusia saat ini misalnya di kantor, perusahaan, sekolah, rumah, dan dimana pun menggunakan komputer. Bahkan beberapa pekerjaan sangat tergantung terhadap pemakaian teknologi komputer ini, pada saat ini juga banyak badan instansi pemerintahan yang banyak menggunakan sistem yang sudah berkomputerisasi misalnya menggunakan fasilitas website yang lebih efektif dan efisien dalam sistem pelayanan jika digunakan karena dapat mengurangi resiko salah dalam penulisan karena secara otomatis dapat langsung dikoreksi dan masyarakat dapat langsung mengakses website tersebut. Selain itu juga melalui website tersebut dapat mempercepat waktu pembuatan pengantar surat keterangan yang akan dibuat oleh masyarakat.

Desa Durin Jangak adalah salah satu lembaga tingkat Desa yang terletak di Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Desa Durin Jangak ini memiliki luas

^{1,2,3} Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
 email : azrahcipta2212@gmail.com, fitriannisapurba151@gmail.com, imamadlins@uinsu.ac.id

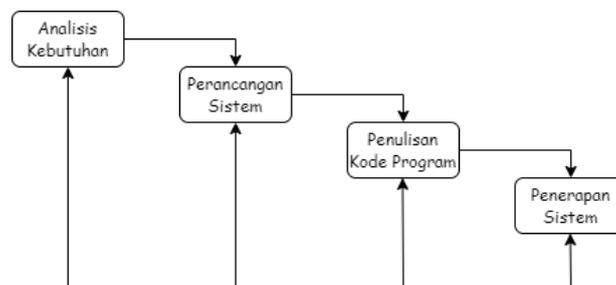
354,14 Ha. adapun agama yang ada di desa ini yaitu agama islam, kristen dan katolik, desa ini terbagi menjadi 3 dusun. Desa Durin Jangak ini diduduki oleh 565 Kepala Keluarga untuk saat ini. Dengan mata pencaharian sebagai petani, peternak, PNS, tukang/kuli, Polisi/TNI, supir, buruh dan pensiunan. Dimana pekerjaan sebagai petani dan peternak yang mendominasi mata pencaharian di desa ini. Saat ini program Desa Durin Jangak adalah meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam pelayanan kepada masyarakat.

Untuk membantu mewujudkan program desa tersebut maka dibutuhkan sistem informasi yang akan digunakan untuk membantu kinerja dari perangkat desa dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat dengan cepat dan efisien. Saat ini Desa Durin Jangak dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat masih menggunakan cara konvensional seperti pembuatan surat pengantar KK, surat pengantar KTP, dan surat penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) harus datang dan menunggu kepala desa untuk menyelesaikan surat-surat tersebut. Hal ini membutuhkan waktu yang lebih lama karena prosesnya menggunakan perangkat lunak untuk mengolah kata sehingga hal tersebut kurang efisien.

Dengan adanya Pelayanan Desa Berbasis Website Di Desa Durin Jangak diharapkan dapat mempercepat kinerja dalam melakukan pelayanan desa seperti pembuatan surat pengantar KK, surat pengantar KTP, dan surat penerima BLT. Manfaat informasi yang dikembangkan adalah pihak pengembang dan admin bisa menggunakan sistem informasi ini guna mempercepat kinerja pelayanan yang dilakukan untuk masyarakat desa mengenai surat-menyurat. Aplikasi tersebut dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengerjaan rancang bangun pelayanan desa di durin jangak ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan metode waterfall. Metode Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan-pendekatan perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model waterfall adalah model yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah software. Adapun tahapan dalam metode Waterfall adalah tahapan analisa kebutuhan, tahapan desain sistem, tahapan penulisan kode, tahapan pengujian program.



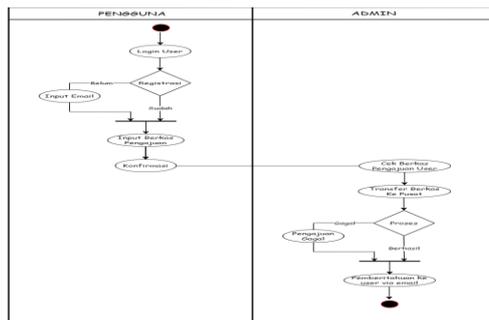
Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Dalam Tahap analisa kebutuhan dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, model serta spesifikasi mengenai perangkat lunak atau software yang dibutuhkan oleh pengguna. Keterlibatan kedua belah pihak yaitu klien dan pembuat aplikasi sangat dibutuhkan dalam tahap ini. Pada tahapan ini dilakukan analisa kebutuhan untuk sistem informasi pelayanan desa dengan langsung wawancara dengan para Perangkat desa Durin Jangak yang sedang bertugas di kantor desa Durin Jangak.

2. Perancangan Sistem

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2018:161) menjelaskan “Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Berikut adalah activity diagram pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Berbasis Website Di Desa Durin Jangak.



Gambar 2. Activity Diagram

3. Penulisan Kode Program

Coding merupakan tahap implementasi dari desain. Desain yang telah dibuat kemudian diproses menjadi sebuah sistem dengan menggunakan coding. Proses coding dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, My SQL dan XAMPP. Setelah pengkodean/ coding selesai dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem untuk diperbaiki. Tujuan yang dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat dimana pada tahap ini peneliti menggunakan perangkat keras dan lunak yang telah dijabarkan sebelumnya untuk membuat coding dari rancangan ini.

4. Penerapan dan Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi pelayanan desa ini menggunakan Blackbox Testing, dimana pengujian berkonsentrasi pada kelayakan dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem. Test ini memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi karakteristik dan spesifikasi yang telah direncanakan sebelumnya. Penerapan Blackbox Testing mengacu pada kelebihan metode ini dibandingkan dua metode pengujian lainnya. Blackbox Testing melakukan pengecekan interface dari system dan bukan meneliti secara mendalam akan kode program yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, penggunaan metode Blackbox Testing secara otomatis juga menerapkan metode Whitebox karena bila terjadi kesalahan fungsionalitas system maka sudah pasti terdapat kesalahan pada kode proramnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengguna yang menggunakan website Sistem Informasi Pelayanan ini adalah masyarakat pada desa Durin Jangak. Wesbite ini berisikan beberapa fitur antara lain halaman login, halaman beranda, halaman pengajuan Kartu Keluarga, halaman pengajuan Kartu Tanda Penduduk, halaman pengajuan penerima BLT, halaman tambah data, halaman edit data, halaman hapus data.

Tabel 1. Perancangan SIP Berbasis Website di Desa Durin Jangak

Menu	Keterangan
Halaman login atau sign up	Halaman ini merupakan halaman awal dari website saat dibuka, pengguna dapat memilih login atau sign up.
Halaman Beranda	Halaman ini merupakan halaman yang akan muncul setelah berhasil melakukan login. Dimana, dalam halaman ini berisikan beberapa berita desa yang dapat diakses pengguna.
Halaman Pengajuan Kartu Keluarga (KK)	Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan siapa saja yang mengajukan pembuatan kartu keluarga. Pada halaman ini ada 3 fitur yaitu tambah data, edit data dan hapus data.
Halaman Pengajuan Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan siapa saja yang mengajukan pembuatan kartu tanda penduduk. Pada halaman ini ada 3 fitur yaitu tambah data, edit data dan hapus data.
Halaman Pengajuan Bantuan	Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan siapa saja

Langsung Tunai (BLT)	yang mengajukan penerima BLT. Pada halaman ini ada 3 fitur yaitu tambah data, edit data dan hapus data.
Halaman Tambah Data	Halaman ini merupakan halaman untuk pengguna mengajukan pembuatan KK/KTP/BLT dengan mengisi data sesuai persyaratan yang ada. Berkas bisa diupload bentuk pdf atau jpg.
Halaman Edit Data	Halaman ini merupakan halaman untuk mengedit data yang telah di tambahkan sebelumnya.
Halaman Hapus Data	Halaman ini merupakan halaman yang muncul ketika data sudah berhasil dihapus.

1. Pengujian Sistem

Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian sistem adalah metode Black Box Testing. Black Box Testing adalah pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari aplikasi. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pegujian Black Box pada Sistem Informasi Pelayanan di Desa Durin Jangak

No	Fungsi yang Diuji	Aktivitas Pengujian	Output yang Diharapkan	Output yang Dihilkan	Hasil
1	Landing Login	Menavigasikan pengguna ke halaman login	Menampilkan halaman login kepada pengguna di awal membuka website	Menampilkan halaman login kepada pengguna di awal membuka website	Berhasil
2	Login	Memasukkan username dan password	Berhasil login dan menampilkan halaman beranda	Berhasil login dan menampilkan halaman beranda	Berhasil
3	Tampilan Error	Jika salah memasukkan username atau password	Menampilkan tampilan eror dan pengingat bahwa username atau password salah	Menampilkan tampilan eror dan pengingat bahwa username atau password salah	Berhasil
4	Baca Berita	Mengklik berita yang berada di halaman beranda	Menampilkan halaman berita yang telah diklik	Menampilkan halaman berita yang telah diklik	Berhasil
5	Halaman Pengajuan	Mengklik menu pengajuan KTP/KK/BLT	Menampilkan halaman pengajuan yang dipilih	Menampilkan halaman pengajuan yang dipilih	Berhasil
6	Tambah Data	Menambahkan data pada halaman pengajuan yang dipilih	Dapat menambahkan data pengajuan KK/KTP/BLT	Dapat menambahkan data pengajuan KK/KTP/BLT	Berhasil
7	Upload Berkas	Memilih file pada perangkat dan mengupload berkas guna kelengkapan syarat pengajuan	Data memilih file pada perangkat dan menguploadnya	Data memilih file pada perangkat dan menguploadnya	Berhasil
8	Simpan Pengajuan	Menyimpan data dan berkas yang sudah diisi pada halaman pengajuan	Berhasil menyimpan data pengajuan	Berhasil menyimpan data pengajuan	Berhasil

9	Edit Data	Mengedit data atau file yang telah disimpan sebelumnya	Dapat mengedit data atau file pengajuan	Dapat mengedit data atau file pengajuan	Berhasil
10	Hapus Data	Menghapus berkas pengajuan	Berhasil menghapus berkas pengajuan	Berhasil menghapus berkas pengajuan	Berhasil
11	Logout	Keluar dari website dan kembali pada halaman login	Berhasil logout dari website	Berhasil logout dari website	Berhasil

2. Implementasi Sistem

The screenshot shows a blue-themed login page with the title 'Login'. It features two input fields: 'Username or Email' and 'Password'. Below the fields is a blue 'Login' button.

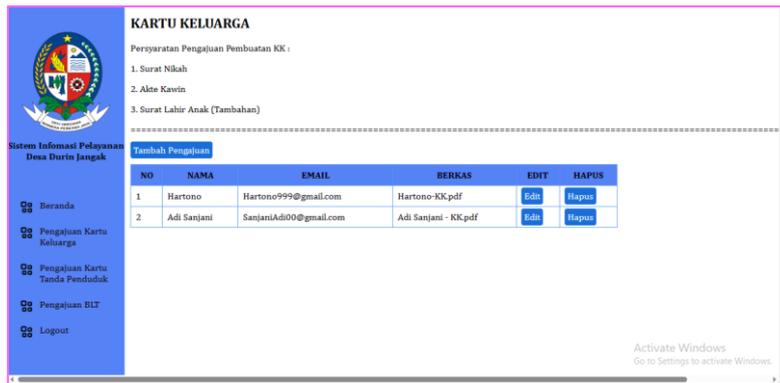
Gambar 3. Tampilan Login

The screenshot shows the same login page as Gambar 3, but with the 'Username or Email' field containing 'admin' and the 'Password' field containing '.....'. A red error message 'Username atau password salah' is displayed below the fields. The 'Login' button is still visible.

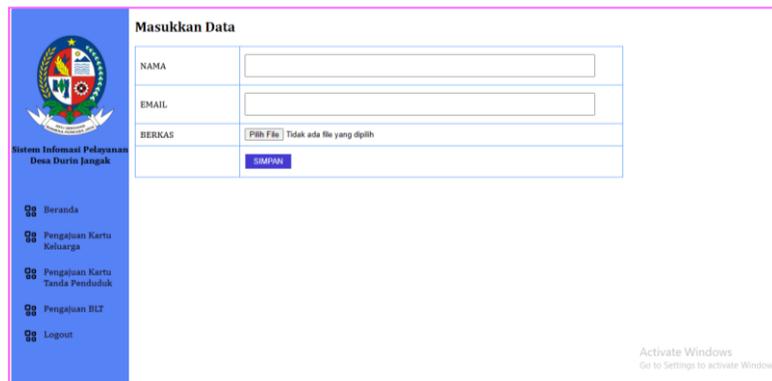
Gambar 4. Tampilan jika username atau password salah

The screenshot displays the main dashboard of the 'SISTEM INFORMASI PELAYANAN DESA DURIN JANGAK'. The header includes the system title and location: 'DESA DURIN JANGAK, KEC. PANCUR BATU, KAB. DELI SERDANG, KODE POS 20363'. The main content area features a sidebar with navigation options: Beranda, Pengajuan Kartu Keluarga, Pengajuan Kartu Tanda Penduduk, Pengajuan BLT, and Logout. The main content area contains several news items, including 'PROFIL DESA DURIN JANGAK MAJU ASRI', 'POSYANDU LANSIA DI DESA DURIN JANGAK', and 'KEGIATAN WORLD CLEANUP DAY (WCD) INDONESIA TAHUN 2023 DI DESA DURIN JANGAK'. A Windows watermark is visible in the bottom right corner.

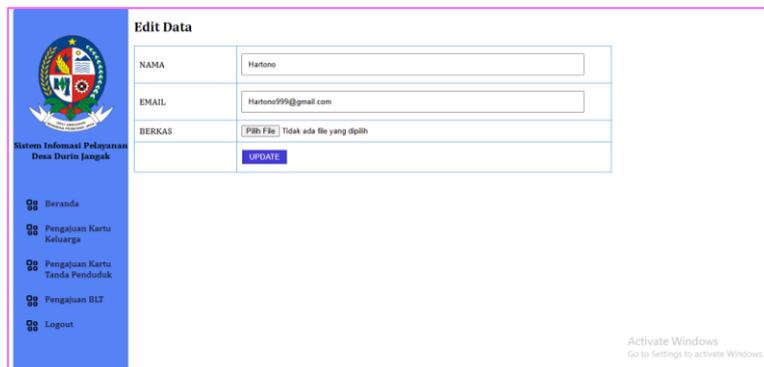
Gambar 5. Tampilan Beranda



Gambar 6. Menu Pengajuan KK



Gambar 7. Fitur Tambah Data



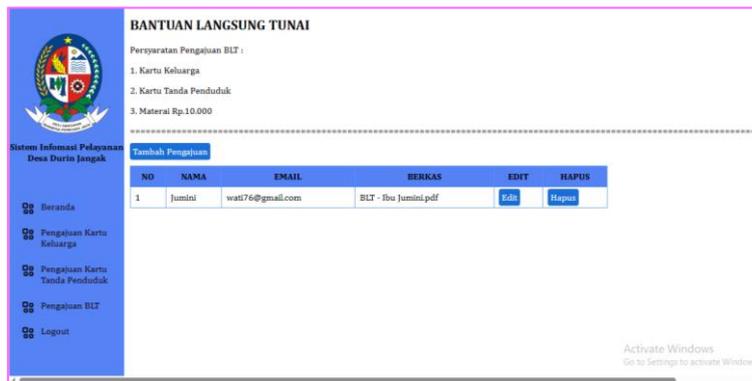
Gambar 8. Fitur Edit Data



Gambar 9. Fitur Hapus



Gambar 10. Menu Pengajuan KTP



Gambar 11. Menu Pengajuan BLT

SIMPULAN

Untuk membantu mewujudkan program desa tersebut maka dibutuhkan sistem informasi yang akan digunakan untuk membantu kinerja dari perangkat desa dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat dengan cepat dan efisien. Dengan adanya Pelayanan Desa Berbasis Website Di Desa Durin Jangak diharapkan dapat mempercepat kinerja dalam melakukan pelayanan desa seperti pembuatan surat pengantar KK, surat pengantar KTP, dan surat penerima BLT. Manfaat informasi yang dikembangkan adalah pihak pengembang dan admin bisa menggunakan sistem informasi ini guna mempercepat kinerja pelayanan yang dilakukan untuk masyarakat desa mengenai surat-menyurat.

Pengguna yang menggunakan website Sistem Informasi Pelayanan ini adalah masyarakat pada desa Durin Jangak. Pada penelilitain usaha Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Berbasis Web pada desa Durin Jangak dapat dinyatakan berhasil. Karena semua output yang diharapkan telah dinyatakan berhasil dalam proses pengujian sistem berdasarkan data dari output yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

Fatimah, D. D. S., Paryatin, Y., & Nurhasanah, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Approach. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 376–384. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.842>

Fitri Ayu and Nia Permatasari. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech*, 2(2), 12–26. <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>

Ikhbaluddin, I. (2021). Pelayanan Publik Berbasis Online Di Desa (Studi Pada Empat Desa Di Kecamatan Jatinangor). *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi Pemerintahan*, 3(2), 16–30. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v3i2.2309>

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17>

Kurniawan, A., Chabibi, M., & Dewi, R. S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan

- Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 114. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1863>
- Madre, J., Yudi Sukmono, H., & Gunawan, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi Pada Perusahaan. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 5(2). <https://doi.org/10.31289/jime.v5i2.5594>
- Meisella Kristania, Y. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administasi Kependudukan Desa (M-Desa) Dengan Metode User Centered Design. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 1–9. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.33365/jtk.v11i1.63>
- Menggunakan, D., & Codeigniter, F. (2021). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 13–21. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.598>
- Nurhayati, Y., & Fauziah, F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemerintahan Desa Untuk Peningkatan Pelayanan Berbasis Web dan Android. *Buffer Informatika*, 5(2), 44–51. <https://doi.org/10.25134/buffer.v5i2.2321>
- 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>
- Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1264>
- Supriatiningsih, S., Safudin, M., & Yulianto, E. (2019). Rancang bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sambeng Kulon Kabupaten Banyumas. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(1), 95–103. <https://doi.org/10.31294/ijse.v5i1.5868>
- Widyawati, E., & Kurniawan, A. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo. *Manajemen Informatika*, 6(1), 171–179.
- Yoraeni, A., Basri, H., & Puspasari, A. (2022). Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Desa Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Dan Mewujudkan Smart Village. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 4–10. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10655>