

Pengembangan Sistem Informasi Untuk Pengelolaan Data Penduduk

Abdul Karim^{1*}, Kusmanto², Muhammad Bobbi Kurniawan Nasution³

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Labuhanbatu, Indonesia

²Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Al Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

³Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Efarina, Indonesia

Email: ^{1*}abdkarim6@gmail.com, ²kusnabara03@gmail.com, ³mhdhbobbi@gmail.com

Email Coressponding Author: abdkarim6@gmail.com

Abstrak- Teknologi informasi dan teknologi komputer yang canggih telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia di setiap lapisan masyarakat. Organisasi harus memiliki sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhannya dalam mencapai efisiensi dan efektifitas kerja. Diharapkan pengolahan data akan menjadi lebih mudah dengan adanya sistem informasi data kependudukan. Kantor Kelurahan Karang Baru masih menggunakan pengelolaan data secara manual menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan data penduduk berbasis web ini, diharapkan pegawai akan lebih mudah menyelesaikan tugas mereka dan penduduk akan mendapatkan pelayanan yang lebih cepat dan lebih baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Data Penduduk, Website

Abstract- Advanced information technology and computer technology have had a significant impact on various aspects of human life at every level of society. Organizations must have an information system that can meet their needs in achieving work efficiency and effectiveness. It is hoped that data processing will become easier with the existence of a population data information system. The Karang Baru Subdistrict Office still uses manual data management using Microsoft Word and Microsoft Excel. With this web-based population data management information system, it is hoped that employees will find it easier to complete their tasks and residents will receive faster and better service.

Keywords: Information Systems, Population Data Management, Websites

1. PENDAHULUAN

Di era modern, teknologi sangat terkait dengan internet. Saat ini, akses internet tersedia melalui smartphone yang semakin canggih, selain komputer, yang berdampak signifikan pada kehidupan sosial dan cara orang berkomunikasi (Sholihah et al., 2020). Smartphone Android memiliki banyak fitur sehingga dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk memenuhi kebutuhan informasi dan membantu menyelesaikan masalah. Pengembangan sistem informasi untuk Pengolahan data penduduk ini memiliki beberapa manfaat seperti mempercepat kerja para karyawan dan memper akurat data yang telah menjadi lebih efektif dan efisien berkat kemajuan teknologi informasi komputer (Dikelurahan et al., 2020). Salah satu jenis kemajuan teknologi informasi yang paling pesat adalah sistem informasi. Pemerintah kabupaten/kota bertanggung jawab atas pengelolaan data kependudukan, yang dimulai dengan kelurahan sebagai instansi pertama yang melakukan pendaftaran penduduk (Alda, 2020).

Dalam pembangunan nasional, orang adalah objek dan subjek sekaligus Kebijakan para pendudukan tetapi bukan tentang data dan banyaknya penduduk, kelahiran seseorang dan kematian seseorang, akan tetapi ini tentang kebijakan untuk mengontrol banyaknya penduduk dimuka bumi ini dan mengatur mobilitas dan sebaran penduduk yang lebih merata, terutama di daerah yang jarang penduduk. Mengatur banyaknya data penduduk yang diinginkan akan menimbulkan masalah sosial dan ekonomi. Prasarana di bidang pendidikan, kesehatan, dan lain-lain akan dipengaruhi oleh peningkatan populasi (Aang Suvandi et al., 2022).

Kantor desa Sampean masih menggunakan metode manual untuk mengolah data penduduk, yang menyebabkan masalah ini muncul. Petugas kantor desa mencatat data penduduk dalam sebuah buku dan melakukan pengolahan data dalam buku tersebut. Namun, ada beberapa masalah dengan metode ini, seperti jumlah waktu dan tenaga yang dihabiskan untuk melakukannya. Petugas kantor desa juga menghadapi kesulitan saat mencari data dan melihat laporan (Setiawan et al., 2022). Sehingga proses pencarian data penduduk tidak efektif dan efisien, petugas harus melihat data penduduk satu per satu. Tidak diragukan lagi, hal ini menimbulkan berbagai masalah. Beberapa masalah termasuk kesulitan melakukan pencarian data ketika data diperlukan, kesulitan menyimpan informasi dikarenakan banyaknya informasi yang akan disimpan berbentuk fisik, munculnya ketidakcocokan dan redundansi data, kurangnya waktu yang digunakan untuk memproses pelayanan kependudukan, dan proses pembuatan surat keterangan, surat kelahiran, dan surat kemat (Nur Amanda et al., 2023).

Dengan demikian, penulis menyimpulkan bahwa sebuah perancangan suatu sistem informasi yang dimana bisa menjadi pengolahan data kependudukan secara tepat data penduduk secara akurat dan cepat diperlukan untuk membuat proses pengolahan dan pengelolaan data kependudukan lebih efisien dan efektif (Paskalis, 2024). Oleh karena itu, penulis mengatasi beberapa permasalahan yang ada melalui pembuatan "Pengembangan Sistem Informasi Untuk Pengelolaan Data Penduduk" yang dimana akan ada database sebagai tempat untuk penyimpanan data atau informasi. Dengan terciptanya sebuah website sistem informasi tersebut, diharapkan proses pelayanan kepada penduduk akan meningkat dari segi waktu dan kualitas, baik dalam hal pendaftaran penduduk maupun pembuatan surat keterangan (Dikana et al., 2022).

2. KERANGKA TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi ialah kumpulan elemen yang saling terikat satu sama lain, manfaatnya untuk mengumpulkan, dan mendistribusikan informasi untuk membantu dalam proses pengambilan sebuah keputusan perusahaan dikenal sebagai sistem informasi (Mardinata et al., 2023). Menurut pengertian lain, sistem informasi terdiri dari sekumpulan output dan input serta perangkat manusia yang digunakan untuk mengolah data. Data juga memainkan peran penting dalam sistem informasi (Wahyuni, 2021).

2.2 Informasi

Informasi adalah berupa data yang sudah diolah kemudian menjadi bentuk yang bermanfaat bagi orang yang menerimanya dan membantu mereka membuat keputusan di masa mendatang (Teknologi et al., 2022). karakteristik informasi adalah sebagai berikut (Kurniadi et al., 2022):

- a. Informasi yang sudah di olah
- b. Bentuk dari informasi tersebut akan berguna terhadap penerimanya
- c. Akan menggambarkan sesuatu peristiwa yang nyata
- d. Akan memiliki manfaat bagi yang mengambil keputusan

2.3 Pengolahan Data

Tahap di mana data diproses menggunakan prosedur yang telah ditetapkan disebut pengolahan data (Kurniawan et al., 2020). Pengolahan data adalah proses yang menerima data sebagai input, memprosesnya (memproses), dan mengeluarkannya sebagai informasi (output)(Reza & Putra, 2021).

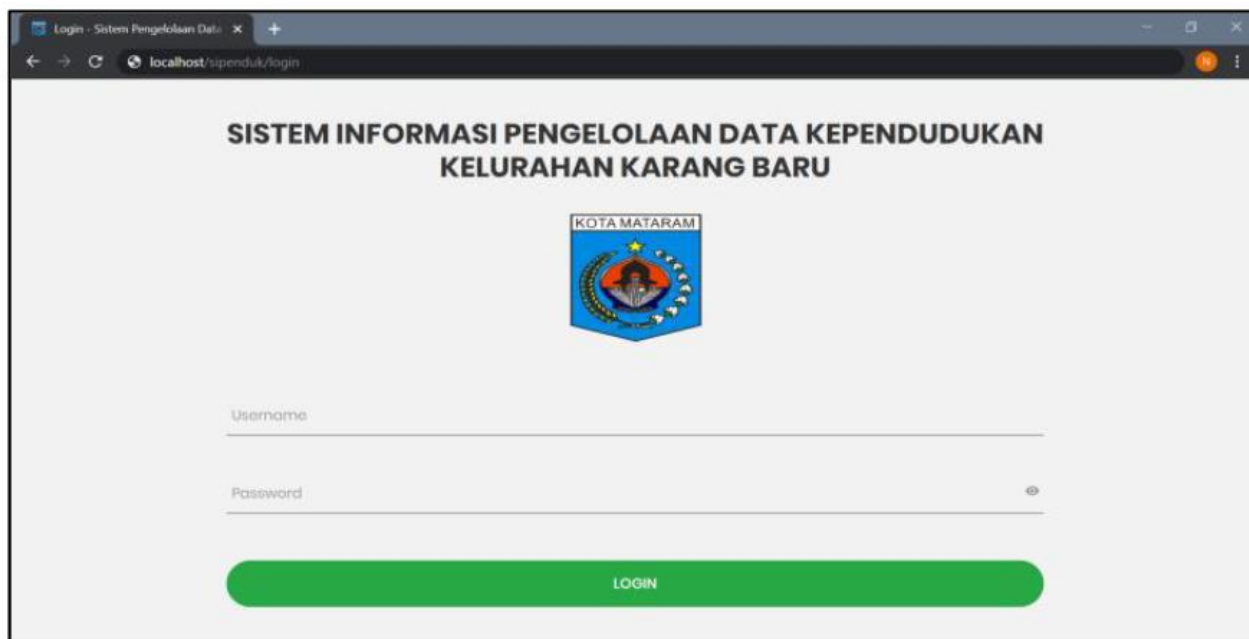
3. METODE PELAKSANAAN

Setelah masalah diidentifikasi dengan sukses, penelitian ini kemudian menggunakan metode kuantitatif. Pada tahap ini, data akan dikumpulkan untuk sebagai proses perencanaan dari program atau website. Pada tahap pengumpulan informasi tersebut akan dilaksanakan melalui proses pengumpulan dari buku secara langsung. Studi literatur sebelumnya akan dilaksanakan dengan cara mencari banyaknya informasi melalui artikel ataupun melalui buku (Arip Islahudin & Hadikurniawati, 2022). Untuk mengetahui permasalahan yang terjadi ditempat tersebut, maka studi kelapangan akan dilaksanakan pada kantor kelurahan karang kota. Wawancara dan diskusi dengan karyawan juga diperlukan untuk mengumpulkan informasi yang belum ditemukan selama peninjauan langsung. Ini karena komunikasi sangat penting untuk membuat sistem(Putra et al., 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Interface Sistem

Gambar berikut menunjukkan hasil yang berupa tampilan website sistem informasi yang sudah dirancang dan dibuat. Tampilan Halaman Login: Ini adalah aplikasi halaman login sistem informasi pengelolaan data penduduk Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram. Halaman ini adalah tampilan pertama yang muncul ketika pengguna mengakses program. Untuk masuk ke sistem pengguna, Anda harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang sesuai dengan data di database (Afiatul Ulumik & Irma Purnamasari, 2023).



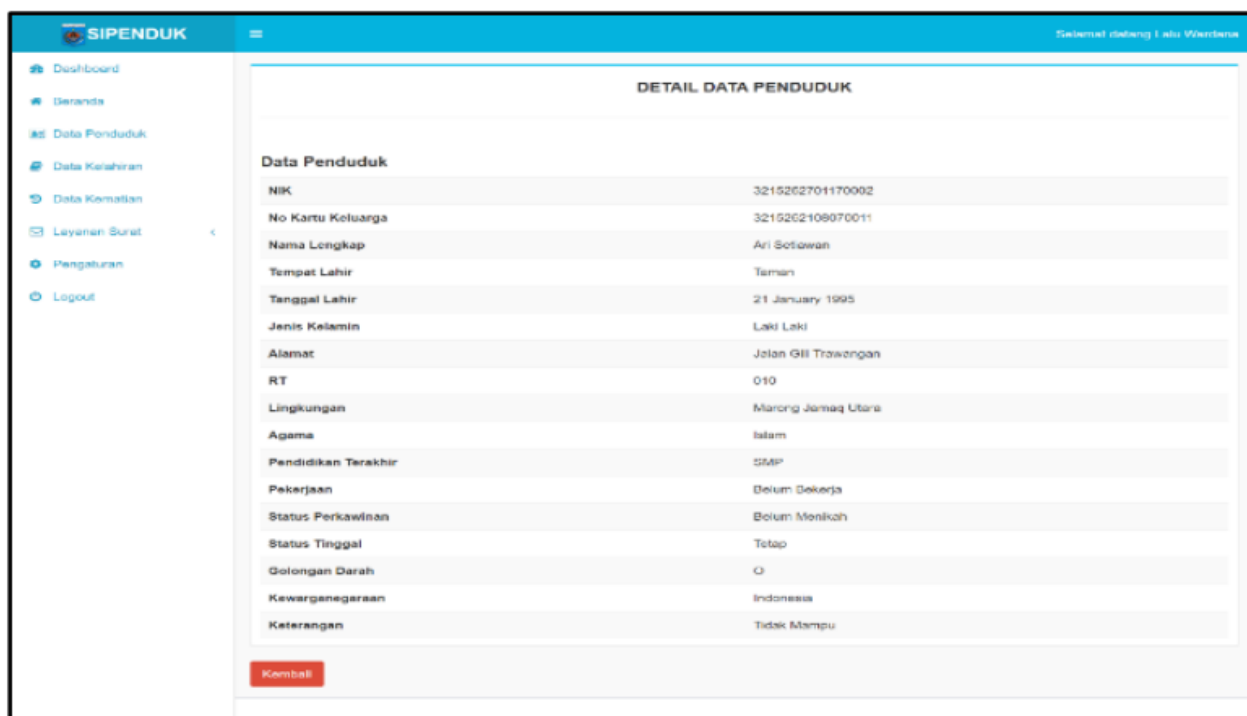
Gambar 1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman data penduduk : ialah implementasi dari tampilan data penduduk. Halaman ini bisa menampilkan bagian daftar data penduduk selain itu juga halaman ini bisa memiliki fitur tambah data penduduk yang dimana fitur ini bisa langsung untuk tambah data penduduk dan fitur cari data penduduk yang akan membantu admin menemukan data penduduk tertentu. Ada beberapa tombol di bagian aksi, termasuk tombol untuk mengarahkan administrator ke halaman edit, hapus data penduduk, dan lihat rincian data penduduk (Anjasmara & Hadi Sumitro, 2023).

No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Pendidikan	Alamat	Pekerjaan	Keterangan	Aksi
1	12345	Merah	01 July 2020	Laki Laki	Tidak Sekolah	Karang Baru	-	Tidak Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	3215260112990001	Muhammad Husain	04 December 1999	Laki Laki	SMA	Sureduji Barat	Nelayan	Tidak Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	3215260400820003	Budi Sami	04 August 1992	Laki Laki	SMA	Karang Baru	Mahasiswa	Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	3215261907780001	Sugiman	16 July 1954	Laki Laki	SMP	Jalan Gili Mero	Buruh	Tidak Mampu dan Lelasa	[Edit] [Hapus] [Detail]
5	3215263207880004	Angga Nugraha	22 July 1999	Laki Laki	SMA	Jalan Gili Trawangan	Pelajar	Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
6	3215262701170002	Ari Setiawan	21 January 1995	Laki Laki	SMP	Jalan Gili Trawangan	Belum Bekerja	Tidak Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
7	3215264206720008	Sami	02 August 1953	Perempuan	SMA	Jalan Gili Sudak	Mengurus Rumah Tangga	Mampu dan Lelasa	[Edit] [Hapus] [Detail]
8	3215265010780002	Tini Sumarni	10 October 1978	Perempuan	SMA	Jalan Gili Gede	Mengurus Rumah Tangga	Tidak Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]
9	3215267007800001	Kadek Ningali	30 July 1998	Perempuan	S1	Jalan Gili Anyar	PNS	Mampu	[Edit] [Hapus] [Detail]

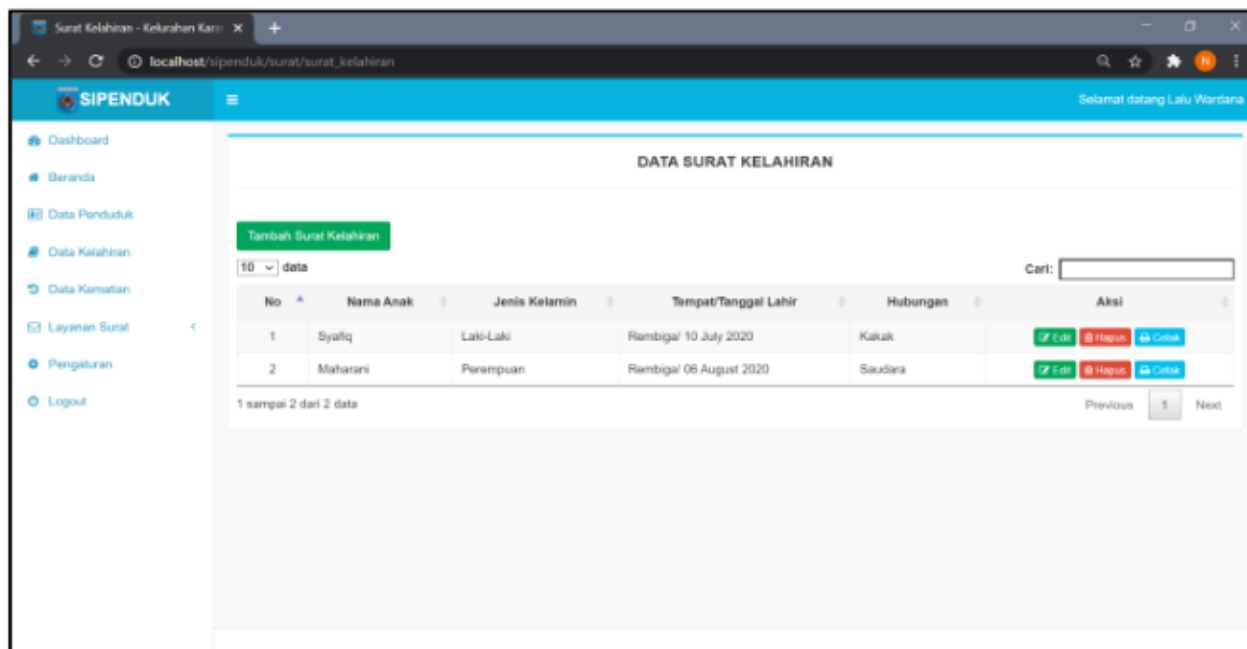
Gambar 2. Tampilan Halaman Data Penduduk

Tampilan halaman detail informasi data penduduk : tampilan tersebut yang muncul ketika manajer memilih bagian opsi atau icon yang menyatakan untuk melihat secara lengkap data penduduk. Ketika manajer mengklik tombol detail pada salah satu data penduduk, dia akan dibawa ke halaman ini, di mana rincian informasi tentang data penduduk yang dipilih akan ditampilkan.



Gambar 3. Tampilan Halaman Detail Informasi Data Penduduk

Tampilan halaman data layanan surat kelahiran : adalah pengembangan halaman data surat akta yang akan menampilkan daftar surat akta di Kelurahan Karang Baru Kota Mataram.



Gambar 4. Tampilan Halaman Data Layanan Surat Kelahiran

Tampilan halaman cetak: pada tampilan tersebut di mana administrator akan memilih opsi untuk mencetak data surat akta. Ketika mereka mengklik icon "cetak" pada tampilan tersebut, akan diarahkan ke halaman baru yang menjelaskan lebih lanjut tentang bagaimana mencetak surat akta.



Gambar 5. Tampilan Halaman Cetak Data Surat Kelahiran

Untuk menguji aplikasi, penulis memberikan kuesioner kepada sepuluh karyawan Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram. Hal ini dilakukan sekaligus untuk menentukan apakah sistem memenuhi kebutuhan atau tidak. Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Biasa Saja (BS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) adalah lima kategori jawaban yang tersedia untuk kuesioner. Parameter pemeriksaan yang digunakan untuk teknik ini adalah sebagai berikut:

1. Tampilan dari hasil program tersebut sudah lebih baik dari sebelumnya dan penggunaanya lebih bisa atau lebih mudah untuk digunakan
2. Program atau website tersebut lebih mudah untuk para petugas perpustakaan
3. Program atau website tersebut lebih untuk peminjaman dan pengembalian buku yang sudah dalam masa akurat
4. Program atau website tersebut sudah bisa menampilkan laporan data baik data peminjaman atau pengembalian buku
5. Program atau website tersebut sangat bisa membuat instansi lebih baik lagi dan lebih upgrade

5. SIMPULAN DAN SARAN

Sebagai kesimpulan dari proses pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram, dapat dikatakan bahwa perancangan web berbasis PHP MySQL dan framework CodeIgniter telah selesai. Analisis tentang kebutuhan dan lingkungan kerja Kantor Lurah Karang Baru Kota Mataram menunjukkan bahwa proses ini telah diselesaikan. Aplikasi administrasi kependudukan ini dibuat supaya bisa membantu kantor kelurahan dalam proses pengolahan data. Karena dalam aplikasi ini telah disediakan basisdata, kegunaan aplikasi atau website ini sangat minim akan terjadinya kesalahan karena dalam website tersebut sudah dilengkapi dengan basisdata pengguna. Sistem ini dapat meningkatkan layanan publik di Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram karena dapat mengumpulkan data dengan lebih cepat. Hasil dari kuesioner pengujian sistem yang diberikan kepada pegawai Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram adalah sebagai berikut: 60% para peresponden mempunyai nilai kesetujuan terhadap tampilan akan website tersebut selain itu juga 50% responden menyetujui bahwa website tersebut bisa digunakan sesuai fungsi dan manfaatnya. Dan 50% lainnya menyetujui bahwa sistem ini mempunyai kemampuan pengolahan data otomatis, hal ini membuat para pegawai sangat terbantu dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat dan efisien. Penulis memiliki beberapa saran untuk meningkatkan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram di masa mendatang, seperti berikut: Diharapkan pada masa mendatang, sistem dapat mengimport data kependudukan dengan mudah dari Microsoft Excel. Untuk pengembangan berikutnya, diharapkan cakupan sistem menjadi lebih kompleks dan termasuk data demografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aang Suvandi, Muhammad Fauzi Zulkarnaen, & Saeful Hamdi. (2022). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Web Untuk Desa Persiapan Pajangan. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro Dan Komputer*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.51903/juritek.v2i2.314>
- Afiatul Ulumik, R., & Irma Purnamasari, A. (2023). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Penyandang Disabilitas Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 395–402. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6314>
- Alda, M. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1716>
- Anjasmara, V. M., & Hadi Sumitro, A. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Masjid Darul Arham Menggunakan Metode V-Model dan UAT (User Acceptance Testing). *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal*

- of Information System, 8(1), 47. <https://doi.org/10.51211/isbi.v8i1.2443>
- Arip Islahudin, M., & Hadikurniawati, W. (2022). Implementasi Metode Business Process Reengineering (Bpr) Pada Sistem Pelayanan Data Penduduk. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 10(01), 25–34. <https://doi.org/10.33884/jif.v10i01.4598>
- 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>
- Dikelurahan, D., Kaduronyok, D., Cisata, K., Pandeglang, K., Web, B., Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan. *Jutis*, 8(1), 17749231–5527063.
- Kurniadi, D., Septiana, Y., Ningsih, A. R., & Suhendar, H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan di Lingkungan Rukun Tetangga atau Rukun Warga Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 385–395. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.986>
- 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>
- Mardinata, E., Cahyono, T. D., & Muhammad Rizqi, R. (2023). Transformasi Digital Desa Melalui Sistem Informasi Desa (SID): Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik dan Kesejahteraan Masyarakat. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 73–81. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4402>
- Nur Amanda, I., Triansyah, J., Kurniawan, A., & Gumelar, A. R. (2023). Sistem Informasi Kependudukan Warga Studi Kasus Perumahan Tegallega Permai Kabupaten Bogor. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(1), 63. <https://doi.org/10.31000/jika.v7i1.7151>
- Paskalis, F. R. (2024). Perancangan Dan Analisis Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan E-Government Di Kecamatan Lowokwaru. *Computing Insight : Journal of Computer Science*, 6(1), 28–36. https://doi.org/10.30651/comp_insight.v6i1.19503
- Putra, A. D., Pratiwi, T., & Asharudin, F. (2022). Sistem Informasi Posyandu Dusun Pelemgede Desa Sodo Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunungkidul. *Information System Journal*, 5(1), 7–12. <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2022v5i1.367>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile) (Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 56–65.
- Setiawan, R., Kurniadi, D., & Saepuloh, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan dan Surat Menyurat Desa Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 12–22. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-1.993>
- Sholihah, N. N., Zubaidi, A., & Diri, I. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kantor Kelurahan Karang Baru Kota Mataram Berbasis Website. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1), 56–67. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v1i1.286>
- Teknologi, J., Jtsi, I., Rahman, A., Ahmad, I., Oktaviansyah, A. F., Informasi, S., Teknik, F., Universitas, K., & Indonesia, T. (2022). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Penduduk Untuk Validitas Data Kependudukan Menggunakan Framework Codeigniter 4 (Studi Kasus : Desa Branti Raya , Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(4), 69–79.
- Wahyuni, E. D. (2021). Implementasi Metode Incremental Pada Sistem Informasi Administrasi Desa Jambuwer. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 156. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1187>