

Sistem Informasi Data Kependudukan Tingkat RT 010, RW 03 Pondok Bambu Berbasis Web

Moch. Arief Sutisna¹, Bambang Subana Afandi², Nardi³

^{1,2,3} Universitas Saintek Muhammadiyah, Jakarta
*email Korespondensi: mariefsutisna@gmail.com

Abstract: *The majority of citizen data at the neighborhood level uses a conventional system. This creates several quite troublesome problems, especially data invalidity and mismatches. Finding information about newcomers and those who have left the area can frequently present challenges. This also applies to the provision of data, which is frequently out of current. Examples of such data include employment, education, and citizen demographics. A internet-based citizen The creation of the data information system for the Rt area based on the aforementioned criteria. Making use of the SDLC (Life Cycle of System Development) approach The Falling Water model is being used by system development methodology that is employed. MySQL was used as PHP as the programming language and the database to develop this website. The data input process for this system will begin with creating a cover letter and continue through relocating residents, new residents, permanent residents, deaths, and births. This makes obtaining citizen data simple and eliminates the need to get information directly from the citizens where they reside. The planned citizen data information system will simplify data entry for Rt heads and enable control functions in addition to delivering precise and timely information. In particular, RT 010 RW 03 Pondok Bambu, East Jakarta, will employ this technology..*

Keywords: *Systems, Information, Neighborhood Association, Website*

ABSTRAK: Data Warga pada tingkat Rt mayoritas menggunakan metode yang konvensional. Hal ini menimbulkan beberapa masalah yang cukup sulit, terutama terkait dengan ketidakvalidan dan ketidakcocokan data. Untuk menemukan informasi tentang penduduk baru dan yang telah meninggalkan desa, seringkali ada hambatan. Hal ini juga berlaku untuk data demografi, pekerjaan, dan pendidikan yang sering tidak akurat. Dilihat Karena masalah-masalah di atas, dirancang sistem informasi data warga berbasis web untuk lingkup Rt. Sistem Develop Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall adalah metodologi pengembangan sistem yang digunakan. PHP dan Mysql adalah bahasa pemrograman untuk membangun web ini. Dalam sistem ini, data seperti surat pengantar, pendatang, pendatang baru, penduduk tetap, kematian, dan kelahiran akan dimasukkan. Sistem data warga dapat dengan mudah diakses tanpa melakukan pendataan langsung ke rumah. yang akan dibangun dapat mempermudah ketua Rt dalam penginputan data, Serta memudahkan fungsi kontrol dan memberikan informasi yang akurat dan cepat, Sistem ini akan digunakan khususnya di RT 010 RW 03 Pondok Bambu, Jakarta Timur.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Rukun Tetangga, Website

PENDAHULUAN

Sistem pengumpulan data kependudukan adalah sistem di mana berperan penting dalam pemerintahan dan pengembangan penyelenggaraan data demografis. Atau data perseorangan dan/atau data agregat yang terstruktur sebagai hasil dari kegiatan Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil. dengan tujuan memastikan hak setiap

warga negara dilindungi[1]. Untuk mendukung perbaikan pemerintahan dan pembangunan, subpilar pendataan penduduk, yaitu pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil, harus diatur dengan baik. Pemerintah Kabupaten/Kota bertanggung jawab untuk mengelola data penduduk, yang dimulai sebagai sumber data penduduk dari RT, Rw, Kelurahan, dan Kecamatan.

Sedangkan Fungsi dari rukun tetangga salah satunya adalah pendataan warga, pendataan kk, pendataan warga tetap, warga tidak tetap, pendataan kelahiran dan pendataan kematian yang berada di RT tersebut [2].

Proses pendataan warga di RT 010 RW 03 pondok bambu, Jakarta Timur masih menggunakan cara konvensional dengan media kertas, sehingga penyimpanan data warga banyak terkendala seperti, kehilangan data, dan kerusakan. Cara tersebut dapat dikatakan tidak efisien dan membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya.

Maka, untuk mengoptimalkan info data warga yang ada, ada baiknya menggunakan sistem komputer. Sehingga mudah dalam pendataan dan proses pencarian data. Agar dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi mengenai data warga dengan cepat dan akurat. Manfaat diterapkannya sistem komputer pada setiap lapisan, meningkatkan kinerja pelayanan publik, meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi Rukun Tetangga secara langsung. Akibatnya, data yang akan dibuat dengan lebih cepat, akurat, dan lengkap, dan proses pengelolaan dan pencarian data akan menjadi lebih efisien. Penulis tertarik dengan judul "Sistem Informasi Data Kependudukan Tingkat RT 010, RW 03 Di Pondok Bambu Berbasis Web".

LANDASAN TEORI

Definisi Sistem

Sistem adalah subsistem, bagian, atau elemen apapun yang bekerja sama dengan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, perangkat unsur yang teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Dan susunan dari pandangan, teori, asas dan sebagainya [3].

Definisi Information

Informasi dapat didefinisikan sebagai media sarana atau data pembawa penerangan, keterangan, pemberitahuan, kabar, pesan yang sudah diolah atau berita nyata yang mungkin digunakan sebagai basis untuk [4].

Definisi Sistem Informasi

menggambarkan sistematis komputasi sebagai sebuah organisasi di dalam suatu kelompok yang menangani perjanjian setiap hari, membantu operasional, strategi, dan manajemen, dan memberikan laporan kepada pihak luar tertentu proses pengolahan data menjadi suatu informasi yang benar dan tepat untuk dapat digunakan dalam pengambilan Keputusan [5].

Website

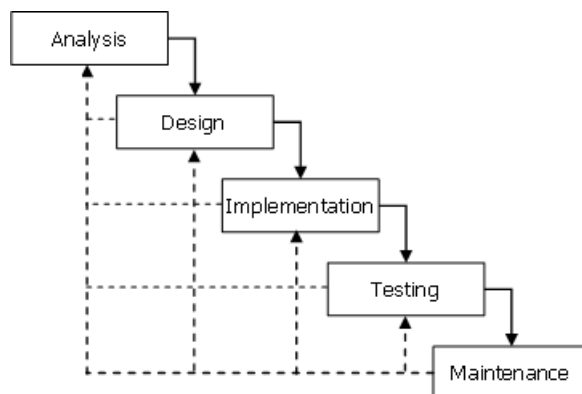
Sebuah situs web adalah sekumpulan halaman internet yang terletak dalam sebuah area dan berisi konten. Sebagian besar, website terdiri dari berbagai halaman web yang saling berhubungan. Istilah "hypertext" digunakan untuk menggambarkan teks yang berfungsi sebagai media penghubung. Hyperlink adalah sambungan antara dua halaman web [6].

METODE

Metodologi Pengembangan Sistem

Peneletian Ini dilakukan dengan menggunakan model waterfall dari Life Cycle Development of Systems (SDLC). Sistem yang dibangun menggunakan model ini akan lebih mudah menemukan masalah dan merancang sistem dengan cara yang akan membantu menyelesaikan masalah tersebut [7].

Model waterfall memiliki beberapa tahapan untuk melanjutkan ke tahap berikutnya harus menyelesaikan tahapan sebelumnya berikut penjelasan beserta diagramnya.



Gambar 1 Model *Waterfall*

Tahapan dari *waterfall* sebagai berikut :

Requirement

Pada titik ini, pengembang harus memahami semua informasi yang diperlukan. sofaware, termasuk kegunaan yang diharapkan pengguna dan batasan software. Data ini biasanya dikumpulkan melalui observasi, diwawancarai, dan diskusi. Kemudian informasi ini dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mendalam mengenai persyaratan pengguna untuk software apa akan dibuat.

Design

Pada titik ini, pengembang harus memahami semua informasi yang diperlukan. sofaware, termasuk kebutuhan pengguna dan batasan software. Data ini biasanya dikumpulkan melalui observasi, diwawancarai, dan diskusi. Kemudian informasi ini dipelajari untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai persyaratan pengguna untuk software yang akan dibuat.

Implementation

Pada titik ini, proses penulisan kode dimulai, di mana Software dibagi menjadi modul-modul kecil yang kemudian digabungkan dan pemeriksaan tambahan untuk memastikan bahwa modul yang sudah dibuat melakukan fungsi yang sesuai atau tidak.

Testing

Pada langkah keempat, modul yang telah dibuat sebelumnya akan digabungkan. Setelah itu, software akan diuji untuk memastikan bahwa itu sudah sesuai dengan desain yang diinginkan dan tidak mengandung kesalahan lagi.

Operation & Maintenance

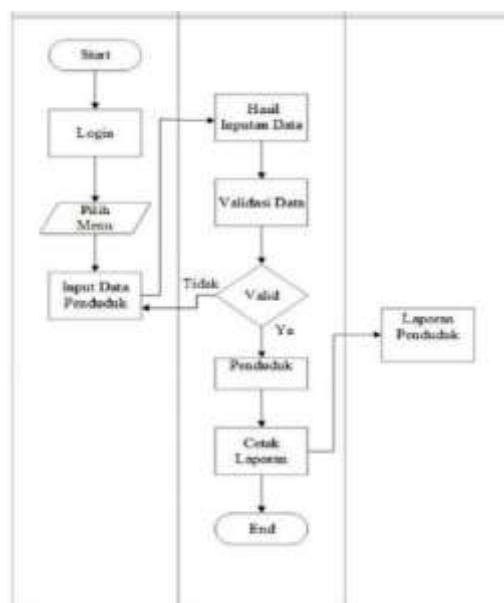
Di tahap terakhir metode pengembangan waterfall, pengguna juga dapat menjalankan atau mengoperasikan software yang sudah jadi.

Analisa Sistem Yang Berjalan

Tujuan analisis sistem adalah untuk membuat sistem yang baru terkomputerisasi yang memungkinkan pelayanan pendataan penduduk yang akurat dan cepat; bagian pendataan penduduk saat ini dilakukan secara manual dan menggunakan media kertas. Pada analisa ini penulis akan menjelaskan prosedur pendataan penduduk RT di Pondok Bambu.

Penduduk sebelum datang harus melihat lembaran kertas, berkas apa saja yang harus dibawa pada saat pendataan penduduk. Setelah mengetahui berkas apa saja yang dibawa, penduduk bisa langsung datang ke Ketua RT. Ketua RT mengecek penduduk tersebut, ada berkas yang kurang atau tidak. Apabila sudah lengkap, Ketua RT akan langsung melakukan proses pendataan penduduk melalui media kertas.

Dibawah ini adalah alur Flowchart Pendataan Penduduk:



Gambar 2 Flowchart Pendataan Penduduk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Requirement Analyst System (Analisa Kebutuhan Sistem)

Tahapan awal sebelum perancangan adalah melakukan observasi dan wawancara. Tahapan ini berguna untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut Analisa tersebut, diantaranya:

Untuk *user* (Sekretaris) dapat menambah, mengubah, menghapus data, warga pindah dan warga pendatang, meninggal dan kelahiran dan mencetak laporan. Untuk admin (Ketua RT) hak untuk menambah, mengubah, menghapus, dan mencetak dokumen.

a) Analisa Kebutuhan Hardware

Komponen perangkat keras berikut digunakan untuk menjalankan aplikasi ini:

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Kebutuhan Minimum	Kebutuhan Yang disarankan
<i>Processor</i>	Intel Celeron 1.2 Ghz	Intel Core i3, Diatas 1.5 Ghz
<i>Memori RAM</i>	2 GB	2 GB atau lebih
<i>Hard Disk</i>	100 GB	100 GB atau lebih
<i>Kartu Grafis</i>	256 MB	500 MB atau Lebih
<i>Keyboard</i>	Standar	Standar
<i>Mouse</i>	Standar	Standar

b) Analisa Kebutuhan Software

Tabel 2 menunjukkan rincian perangkat lunak yang diperlukan untuk membuat aplikasi ini.:

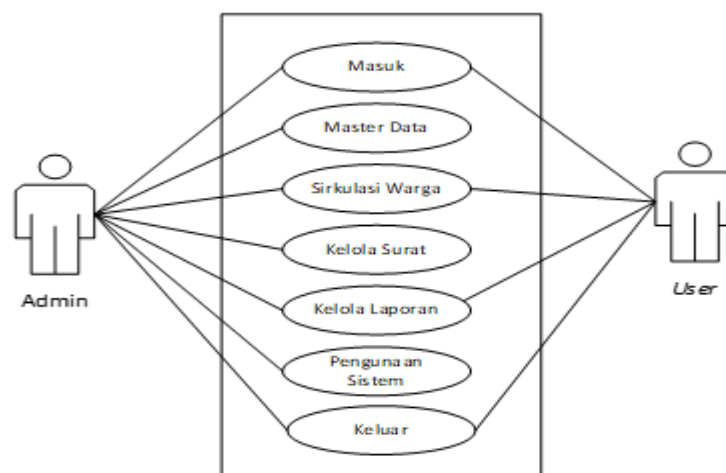
Tabel 2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Nama Software	Keterangan
1.	<i>Microsoft Windows 10</i>	Sebagai Sistem Operasi
2.	<i>Sublime Text</i>	Sebagai <i>Text Editor</i> dan aplikasi
3.	<i>Xampp</i>	<i>Web Server</i>
4.	<i>Mysql</i>	Pembuatan <i>Database</i>
5.	<i>Google Chrome</i>	Untuk mengakses <i>website</i>
6.	<i>Adobe Photoshop CS6</i>	Untuk mendesign

Desain Sistem

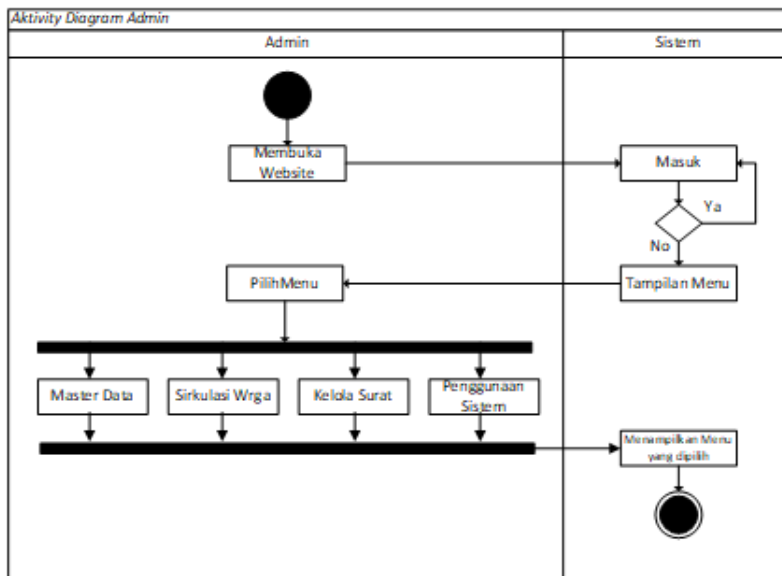
a) UML Diagram

1. Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram Analisa Sistem Yang Diusulkan

2. Activity diagram



Gambar 4 Activity Diagram Admin

Desain Antarmuka

Mockup desain antarmuka dan implementasinya ditampilkan.

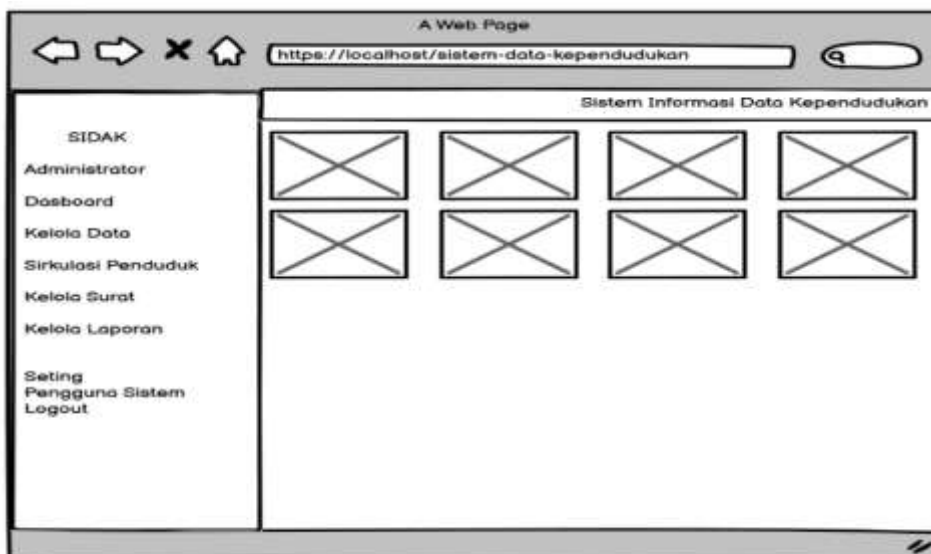
Halaman Login



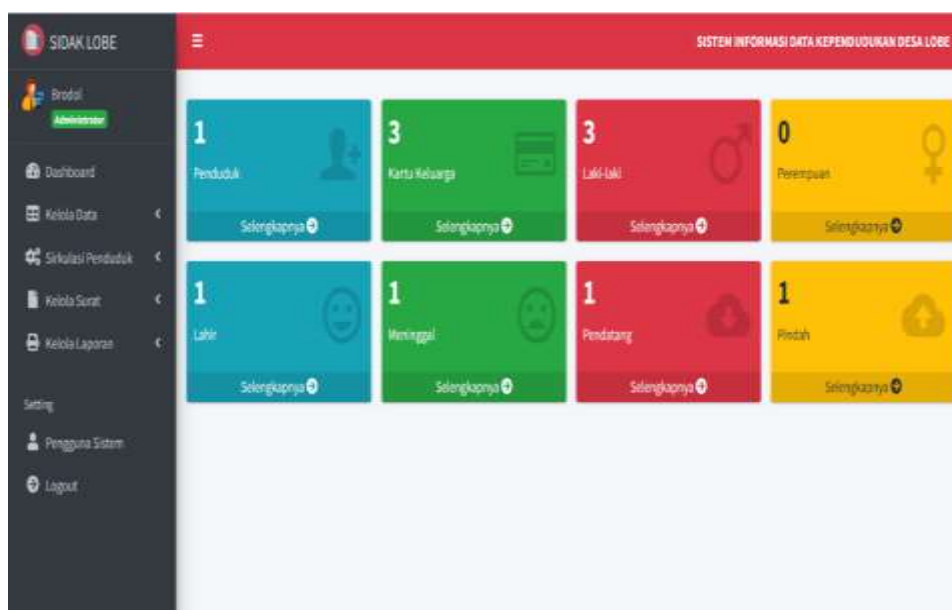
Gambar 5 Tampilan Halaman login

Untuk tampilan halaman *login* menunjukkan halaman admin *login* jika ingin *login* ke halaman admin di sistem informasi Data Kependudukan.

a) Halaman Menu Utama



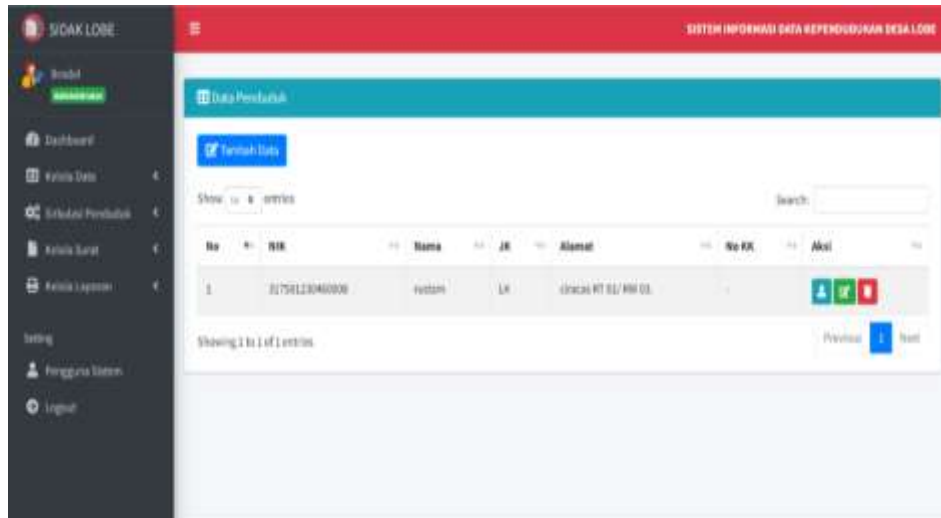
Gambar 6 Tampilan Menu Admin



Gambar 7 Desain Tampilan Halaman Utama

Untuk tampilan menu utama menunjukkan halaman utama dengan banyak menu untuk memilih menu apa yang akan dipilih

b) Tampilan Menu Data Penduduk



Gambar 8 Tampilan menu data penduduk

Untuk tampilan menu data penduduk menunjukkan halaman penambahan Data Kependudukan untuk setiap warga agar terdata.

c) Tampilan Menu Input Data Penduduk



Gambar 9 Tampilan Menu Input Data Penduduk

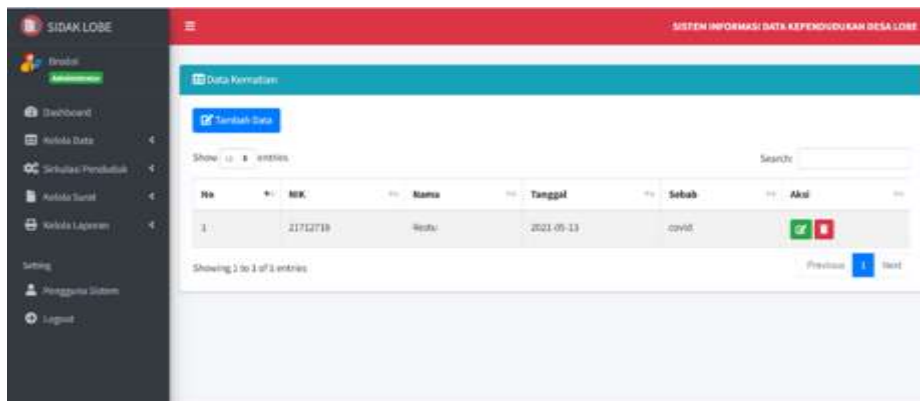
Untuk tampilan halaman *login* menunjukkan halaman admin *login* jika ingin *login* ke halaman admin di sistem informasi Data Kependudukan

d) Tampilan Menu Data Kelahiran



Gambar 10 Tampilan menu data kelahiran

e) Tampilan Menu Data Kematian



Gambar 11 Tampilan Menu Data Kematian

f) Tampilan Menu Data Pdatang



Gambar 12 Tampilan Input Data Pdatang

g) Tampilan Menu Data Pindah



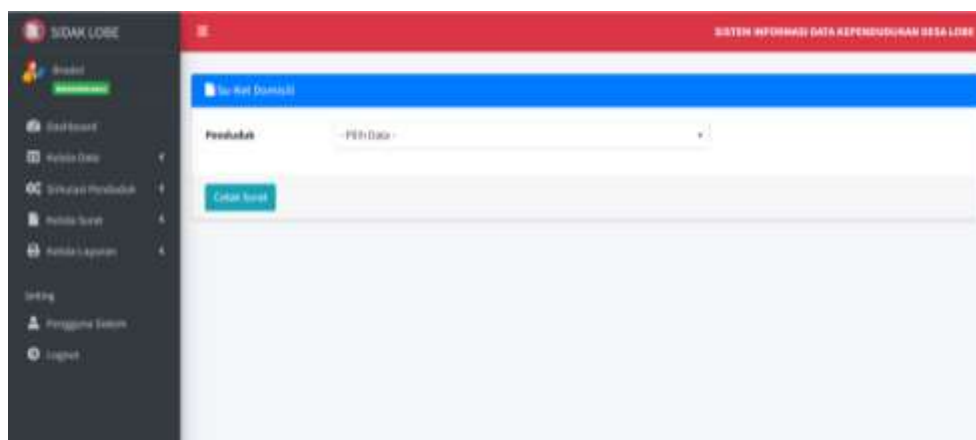
Gambar 13 Tampilan Menu Data Pindah

h) Tampilan Menu Data User



Gambar 6 Tampilan menu data user

i) Tampilan Menu Data Cetak



Gambar 157 Tampilan Menu Data Cetak

SIMPULAN

Berdasarkan Analisa, dibawah ini adalah ada beberapa kesimpulan yang dapat dibuat, seperti :

1. Sistem Informasi Data Kependudukan yang digunakan Rt/Rw 003/005 berbasis website dengan menggunakan database MySql sehingga data yang tersimpan kedalam sistem lebih terstruktur dan meminimalisir kerusakan dan kehilangan data.
2. Sistem Informasi Data Warga dapat membantu RT dalam melakukan pencarian data warga, cepat dan akurat mengumpulkan data kartu keluarga, tamu, pindah, kelahiran, dan kematian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. R. S. Siregar and P. Sundari, “SI Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus Kantor Desa Sangian),” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 6, no. 1, 2016.
- [2] D. Kurniadi, Y. Septiana, A. R. Ningsih, and H. Suhendar, “Perancangan Sistem Informasi Kependudukan di Lingkungan Rukun Tetangga atau Rukun Warga Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 2, pp. 385–395, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.18-2.986.
- [3] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, “Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem),” *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [4] O. Kurnia, H. abu Bakar, Y. Salam, and Prihartini, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PETTY CASH MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC DI CV.DWICIPTA MANUNGGAL KARYA,” vol. 01, pp. 25–29, 2022, doi: <https://doi.org/10.58290/jukomtek.v1i1.15>.
- [5] H. Agustin, “Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam,” *J. Tabarru' Islam. Bank. Financ.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2018, doi: 10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045.
- [6] . N., A. Ibrahim, and A. Ambarita, “Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, p. 10, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.
- [7] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” no. October, 2020.