

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKANAN PADA KANTOR KECAMATAN DELITUA

Juanda Kurniawan Dalimunthe¹, Muhammad Taufik Hidayat¹, M. Endar
Mahmuda Daulay¹, Imam Adlin Sinaga¹
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan
e-mail: dlnjuanda@gmail.com

Abstract: *Delitua District is a government-owned agency engaged in managing population data which still has several problems in the population system. In managing population data, it has not used a system designed to manage population data. In Delitua District still using a manual system, with these problems Delitua District needs an information system that easily manages population data quickly and precisely. With the design of this web-based data information system, it is very easy for village officials to input and manage population data. The method used in the development of the population information system of the Delitua sub-district uses the DFD method. The results of this study indicate that a web-based population system, this system was built using the PHP programming language, HTML and the database uses MySQL as storing data from user input.*

Keywords: *information syste; population; website; population data; DFD*

Abstrak: Kecamatan Delitua merupakan suatu instansi milik pemerintah yang bergerak dalam mengelola data kependudukan yang masih memiliki beberapa masalah dalam sistem kependudukan. Dalam mengelola data penduduk belum menggunakan sistem yang dirancang untuk mengelola data penduduk. Di Kecamatan Delitua masih menggunakan sistem manual, dengan adanya permasalahan tersebut Kecamatan Delitua membutuhkan sistem informasi yang secara mudah mengelola data penduduk secara cepat dan tepat. Dengan adanya perancangan sistem informasi data berbasis web ini sangat memudahkan aparat desa dalam menginput dan mengelola data kependudukan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi kependudukan Kecamatan Delitua menggunakan metode DFD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem kependudukan berbasis website, sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP, HTML dan database-nya menggunakan MySQL sebagai menyimpan data-data dari input yang dimasukkan pengguna.

Kata kunci: sistem informasi; kependudukan; website; data kependudukan; DFD

PENDAHULUAN

Di era kemajuan globalisasi dan teknologi dunia, sistem informasi merupakan syarat penting yang terus diperbaharui dan dituntut untuk mudah diakses dan bersentuhan langsung dengan masyarakat terutama dalam pelayanan publik (Aksenta et al., 2023). Wilayah Kecamatan Delitua, tentu menjadi salah

satu komunitas yang pelayanannya sangat erat dengan masyarakat, pasti turut

dituntut untuk bisa menyesuaikan dengan keadaan kemajuan teknologi tersebut. Namun dalam penyesuaiaannya, masalah yang timbul dan dihadapi adalah minimnya tingkat keterampilan aparatur setempat dengan tuntutan masyarakat yang lebih dinamis serta sistem pengelolaan arsip masih bersifat

konvensional memicu resiko tinggi. Sejalan dengan agenda reformasi dari Kementerian Pemberdayaan Aparatur Negera dan Reformasi Birokrasi bahwa setiap individu dan organisasi dituntut untuk mengembangkan diri guna meningkatkan pelayanan masyarakat. Pengelolaan administrasi dan arsip yang konvensional harus diubah menjadi berbasis sistem dan digital. Selain itu Kecamatan Delitua juga perlu mempublikasikan seluruh potensi yang dimilikinya sehingga masyarakat semakin mudah untuk mendapatkan informasi tentang kecamatan dan kelurahan, disamping perlu untuk melukan transparansi publik.

Pengelolaan data ke Kependudukan merupakan salah satu tugas utama bagi Kantor Kecamatan. Data ke Kependudukan yang akurat dan terkini sangat diperlukan untuk perencanaan program pembangunan, pelayanan publik dan pengambilan kebijakan di tingkat Kecamatan (Aprilia & Nur, 2023). Sistem informasi desa menjadi salah satu upaya dalam pengelolaan data ke Kependudukan yang terintegrasi dan efisien. Saat ini, pengolahan data ke Kependudukan di Kantor Kecamatan Delitua masih dilakukan secara manual, baik dalam proses pendataan, pencatatan, maupun penyimpanan data. Hal ini menyebabkan beberapa masalah, seperti redudansi data, kesalahan entri data, serta lambannya proses pencarian dan pemutakhiran data. Permasalahan tersebut dapat menghambat kinerja Kantor Kecamatan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, terutama yang terkait dengan penerbitan dokumen ke Kependudukan seperti Kartu Keluarga (KK), Kartu Tanda Kependudukan (KTP) dan lain sebagainya. Selain itu, data ke Kependudukan yang tidak akurat juga dapat mengakibatkan kesalahan dalam perencanaan program pembangunan dan pengambilan kebijakan di tingkat kecamatan. Mengingat banyaknya permasalahan tersebut dan tuntutan untuk data yang lebih optimal maka untuk memaksimalkan kinerja dan akurasi cara pendataan penduduk, penyimpanan data

kependudukan sekaligus pemberian informasi kepada penduduk yang lebih cepat melalui internet dibutuhkan sebuah sistem informasi kependudukan yang bisa membuat kinerja pelaporan kependudukan menjadi lebih efektif dan efisien. Sehingga penulis menyimpulkan perlunya sebuah sistem informasi terintegrasi yang dapat mengotomasi seluruh proses pengelolaan data ke Kependudukan di Kantor Kecamatan Delitua. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pendataan, pengolahan, penyimpanan, dan pemanfaatan data ke Kependudukan secara efisien dan akurat.

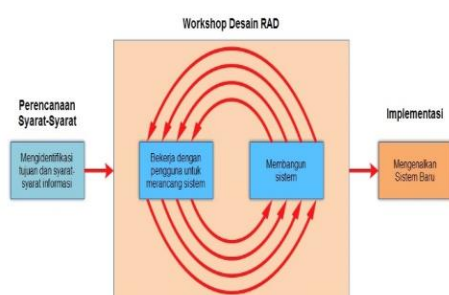
METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian merupakan teknik yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan dan mendapatkan solusi atas masalah yang terjadi (Purba et al., 2021).

1. Observasi merupakan pengamatan, observasi dilakukan secara sistematis yang dilakukan melalui penglihatan mata terhadap tempat/objek penelitian (Irwanto, 2021b). Dalam hal ini penulis melakukan observasi pada Kantor Camat Deli Tua.
2. Wawancara merupakan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak terkait secara lisan atau tertulis (Harahap et al., 2023). Peneliti mengadakan tanya jawab kepada informan untuk memperoleh informasi yang relevan mengenai persyaratan sistem.
3. Studi kepustakaan adalah pengumpulan data melalui penelitian, membaca, dan mengumpulkan buku-buku referensi, jurnal dan dokumen lain yang berkaitan dengan penulisan dan penelitian (Rizki Rahmadanoor, Norm ajatun, 2020).

Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Tahapan RAD

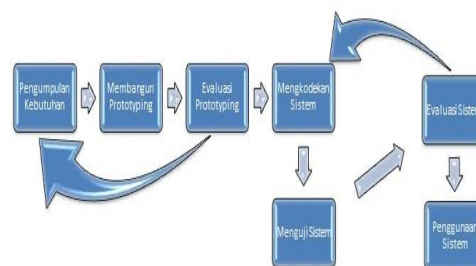
Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat dan efisien (Kurniawan et al., 2021). Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan (Nasution et al., 2022).

1. *Requirement planning*, fase ini menggabungkan elemen dari perencanaan sistem dan fase sistem analisis dari SDLC (Hutapea, 2022). Pengguna, manajer dan anggota staf IT mendiskusikan dan menyepakati kebutuhan bisnis, ruang lingkup proyek, kendala dan persyaratan sistem. Fokus dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.
2. *RAD design workshop*, selama fase desain pengguna, pengguna berinteraksi dengan analisis sistem dan mengembangkan model dan *prototype* yang mewakili semua proses sistem, keluaran dan masukan (Irwanto, 2021a).
3. Implementasi, pada tahap selanjutnya adalah implementasi kedalam aplikasi android (Kholil & Rafika Akhsani, 2020). Fase ini berfokus pada program dan tugas pengembangan aplikasi yang serupa dengan SLDC.

Sedangkan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk membangun Sistem Informasi

Pengelolaan Data Kependudukan Kecamatan Delitua ini menggunakan metode *prototype* yang dimana menurut (Raharja, 2021) “*prototype* merupakan metode yang digunakan dalam pengembangan sebuah sistem dengan cara membuat sebuah rancangan atau proses dari sistem yang akan dibangun nantinya”.

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Kecamatan Delitua ini *prototype* yang digunakan adalah menggunakan aplikasi *Balsamiq Mockup Cloud v.3.2.3*. *Balsamiq Mockup* merupakan suatu program atau aplikasi yang digunakan UI/UX Designer dalam pembuatan tampilan *user interface* dalam sebuah aplikasi yang akan dibangun (Hendrik, 2020).



Gambar 2. Metode Prototype

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan ini menjelaskan kegiatan pengolahan data penduduk, pembuatan kartu keluarga, kartu tanda penduduk, surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan pendatang dan surat keterangan pindah yang ada di kantor Kecamatan Delitua. Setiap Kelurahan yang ada pada Kantor Camat Delitua akan memberikan data penduduk ke pemerintahan Kantor. Selanjutnya pemerintahan Kantor akan membuat laporan-laporan yang dibutuhkan:

1. Flowmap

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah

organisasi. Secara rinci *flowmap* ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. *Flowmap* ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem

2. Diagram Konteks

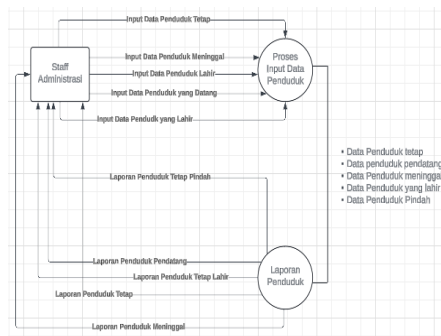
Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Diagram konteks yang sedang berjalan di Kantor Kecamatan Delitua sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

3. Diagram Level 0

Diagram level 0 merupakan pecahan dari Diagram Konteks, di dalam diagram ini memuat penyimpanan data dan interaksi serta aliran informasi apa saja yang ada dalam sistem yang nantinya digunakan untuk merancang.



Gambar 4. Diagram Level 1 Implementasi



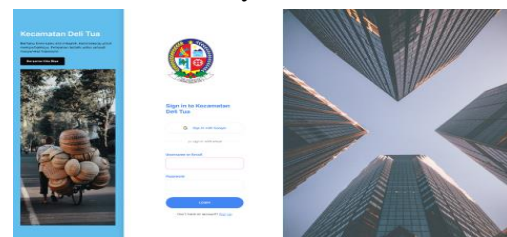
Gambar 5. Tampilan Home Website Data Kependudukan Kecamatan Deli Tua

Halaman utama merupakan tampilan awal pada saat *website* dijalankan. Dalam halaman utama terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh pengunjung, seperti menu Beranda, Layanan, Berita, Profil Kecamatan, dan Kontak.



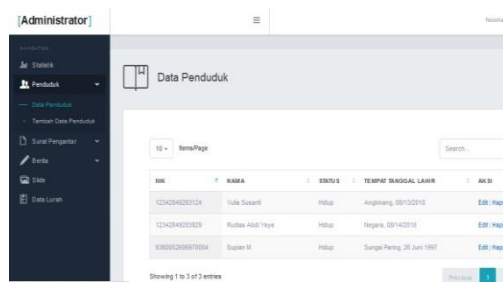
Gambar 6. Tampilan Menu Layanan Untuk Pengguna Dalam Memudahkan Pencarian

Halaman layanan merupakan tampilan untuk menampilkan informasi berbagai layanan yang ada pada *website* kependudukan Kecamatan Deli Tua, yang memudahkan pengguna untuk mengecek layanan yang ada serta dapat lebih memudahkan dalam pilihan layanan yang diinginkan seperti kartu keluarga, panggilan darurat, data kelahiran dan kematian, dan lainnya.

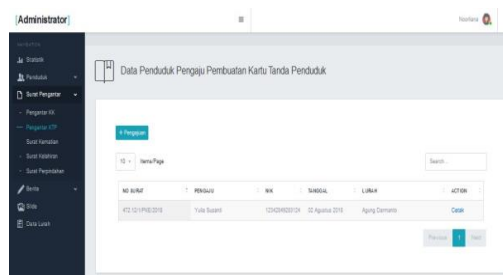


Gambar 7. Tampilan Login Page

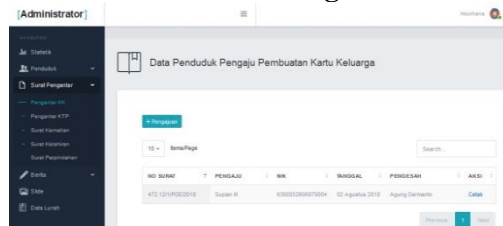
Pada gambar di atas menunjukkan tampilan *login page*. Tampilan *login page* untuk admin dan pengguna akan terlihat seperti gambar di atas, yang memerlukan *email* dan *password* yang terdaftar di Kecamatan Deli Tua serta pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Deli Serdang. Halaman login ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun aman, memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem. Selain itu, halaman login ini juga dilengkapi dengan fitur pemulihan kata sandi bagi pengguna yang mungkin lupa kata sandi mereka. Pengguna dapat mengklik tautan "Lupa Kata Sandi" untuk memulai proses pemulihan, yang melibatkan verifikasi identitas melalui email terdaftar. Langkah-langkah ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses sekaligus menjaga tingkat keamanan yang tinggi.



Gambar 8. Menu Data Penduduk



Gambar 9. Menu Pengantar KTP



Gambar 10. Menu Pengantar Kartu Keluarga

SIMPULAN

Sistem Informasi Kependudukan di Kecamatan Deli Tua ini dapat digunakan kapanpun dengan mengakses alamat website yang tersedia dengan komputer. Sistem Informasi Kependudukan di Kecamatan Deli Tua berbasis web telah berhasil dirancang. Sistem ini memudahkan pendataan suatu kependudukan yang berada di Kecamatan Deli Tua. Sistem ini juga dapat mengurangi terjadinya tidak akurat data dan efisiensi kerja serta tidak mudah terjadinya kehilangan data khususnya di daerah Kantor Kecamatan Deli Tua.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksenta, A., Irmawati, I., Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, S., Herlinah, H., Silalah, A. T., Pipin, S. J., Abdurrohman, I., & Boari, Y. (2023). Literasi Digital: Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Society 5.0. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Aprilia, N., & Nur, D. I. (2023). Kinerja Program Kalimasada Melalui Layanan Administrasi Kependudukan Di Kelurahan Gunung Anyar Tambak. Karya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(3), 218–229.
- Harahap, P. S. F., Fakhriza, M., & Irawan, M. D. (2023). Kombinasi Metode Backward Chaining Dan Certainty Factor Mendiagnosa Penyakit Gangguan Ansietas. Journal Of Science And Social Research, 6(3), 657–662.
- Hendrik. (2020). Prototype. Gramedia Bloq.
- Hutapea, B. T. (2022). Lot Sizing Material Requirement Planning Pada Produk Kipas Angin Portable dengan Metode Period Order Quantity (POQ). Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE), 5(2), 718–722.

- Irwanto. (2021a). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Irwanto, I. (2021b). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.6093>
- Kholil, M. K., & Rafika Akhsani. (2020). Pengembangan Dino Park 3D Berbasis Virtual Reality Menggunakan Google Vr Sdk. *Jurnal Informatika Polinema*, 6(4), 47–54. <https://doi.org/10.33795/jip.v6i4.352>
- Kurniawan, T., Samsudin, S., & Triase, T. (2021). Implementasi Layanan Firebase pada Pengembangan Aplikasi Sewa Sarana Olahraga Berbasis Android. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i1.10270>
- Nasution, H. M. S. N., Padli, M. I., & Triase. (2022). Implementasi Framework Bootstrap Pada Sistem Kerja Praktek Berbasis Web Responsive. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 9(1), 6–11. <https://doi.org/10.30656/jsii.v9i1.3922>
- Purba, D., Nasution, Z., & Lubis, R. (2021). Pemikiran george polya tentang pemecahan masalah. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 25–31.
- Raharja, A. D. B. (2021). User Interface Design untuk Sistem Informasi Perpustakaan.
- Rizki Rahmadanoor, Normajatun, J. (2020). Perancangan Pelayanan Sistem Antrian Berbasis Online (Studi di Rumah Sakit Umum Daerah H.Baharuddin Kasim Kabupaten Tabalong). *Teknik Informatika*, 3(2), 21–33.
- Setiawan, R. (2021). Apa Itu Prototype dan Kenapa Itu Penting.
- 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).
- Sopiandi, I. (2020). Sistem Informasi Pendataan Penduduk Miskin Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 97–103.