

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK BERBASIS WEB DI DESA MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO

Maria Familia Jea^{1*}, Maria Adelvin Londa², Finansius L.B Mando³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Flores.

*Corresponding Author:  familiajea@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 11/03/2023

Direvisi: 11/03/2023

Disetujui: 21/03/2023

Keywords:

Keyword1, Information Systems, Population Data, PHP, Database, MySQL

Kata Kunci:

Sistem Informasi, Data Penduduk, PHP, Database, MySQL

Abstract. Abstract. Marapokot village is one of the villages in Aesesa District, Nagekeo Regency which still uses a manual system to process population data. To find information about birth data, death data, migration data, domicile data, population, and other things that are still done manually. Currently, data processing in Marapokot Village is carried out using general ledgers and general applications such as Microsoft Word and Microsoft Excel, causing input errors, doubling of data input and difficulty in finding population data. The research method used in designing a website-based population data processing information system with data collection is conducting observations, interviews, and literature studies. The design method used in this research is the design method with the UML model, while the software development method uses the waterfall method. The stages in the waterfall method are analysis, design, coding, testing and maintenance. The test method used is testing with Blackbox. The result of this study are a population data processing information system which will later be used at the Marapokot village office to manage population data, birth data, death data, moving data, cover letter data, and making population reports.

Abstrak. Desa marapokot merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo yang masih menggunakan sistem manual untuk melakukan pengolahan data penduduk. Untuk mencari informasi tentang data kelahiran, data kematian, data pindah penduduk, data domisili, jumlah penduduk, dan hal lainnya yang masih dilakukan dengan manual. Saat ini pengolahan data di Desa Marapokot dilakukan dengan menggunakan buku besar dan aplikasi umum seperti *microsoft word* dan *microsoft excel* sehingga menyebabkan kesalahan input, pendobelan input data dan sulitnya pencarian data penduduk. Metode penelitian yang dilakukan dalam merancang sistem informasi pengolahan data penduduk berbasis website dengan pengumpulan data yaitu melakukan obsevasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perancangan dengan model *UML*. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak dengan metode *waterfall*. Tahapan dalam metode *waterfall* adalah analisis, perancangan, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian dengan Blackbox. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pengolahan data penduduk yang nantinya akan digunakan di kantor desa Marapokot untuk mengelola data penduduk, data kelahiran, data kematian, data pindah, data surat pengantar, dan pembuatan laporan kependudukan.

How to Cite: Penulis1., Penulis2 & stt, (2021). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK BERBASIS WEB DI DESA MARAPOKOT KABUPATEN NAGEKEO. EKSPLORASI. *Jsistek: Jurnal Informasi dan Tekonologi*, 1(1), 12-19. <https://doi.org/10.37478/jsistek.v1i1.2580>

Alamat korespondensi:

Alamat Penulis Korespondensi

 familiajea@gmail.com

Penerbit:

Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.

 ftiuniflor@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Komputerisasi dalam pengolahan data penduduk pada instansi pemerintah desa saat ini sangat dibutuhkan, tetapi tidak semua instansi pemerintah menggunakan komputerisasi dalam pengolahan data penduduk, sehingga data-data yang tersimpan tidak terorganisir dengan baik, dan berpengaruh pada mutu pelayanan kependudukan pemerintahan desa saat ini [1]. Masalah kependudukan merupakan masalah yang sangat banyak mendapat perhatian pemerintah. Selama ini sistem pengolahan data kependudukan pada beberapa instansi pemerintah masih belum terkontrol dengan baik sehingga dalam menghadapi jumlah penduduk yang sering bertambah dan berkurang terutama dalam pengolahan data kelahiran, data kematian dan data pindah penduduk [2]. Pengelolaan data penduduk merupakan sub penting dari kependudukan negara, hal ini bertujuan untuk membangun penyelenggaraan penduduk sebaik mungkin, hal ini bertujuan untuk memberi manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan. Seiring berkembangnya teknologi maka pemanfaatan teknologi dapat diterapkan dalam sistem informasi pengolahan penduduk.

Masalah kependudukan merupakan masalah yang sangat banyak mendapat perhatian pemerintah. Selama ini sistem pengolahan data kependudukan pada beberapa instansi pemerintah masih belum terkontrol dengan baik sehingga dalam menghadapi jumlah penduduk yang sering bertambah dan berkurang terutama dalam pengolahan data kelahiran, data kematian dan data pindah penduduk. Pengelolaan data penduduk merupakan sub penting dari kependudukan negara, hal ini bertujuan untuk membangun penyelenggaraan penduduk sebaik mungkin, hal ini bertujuan untuk memberi manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan. Seiring berkembangnya teknologi maka pemanfaatan teknologi dapat diterapkan dalam sistem informasi pengolahan penduduk.

Gabungan antara teknologi dan aktivitas manusia dalam kegiatan untuk mendukung sebuah manajemen dan operasi. Dalam

pengolahan data penduduk dan perkembangan teknologi yang sangat cepat, tentu saja kedua hal tersebut bisa dikembangkan dalam menentukan penerapan teknologi yang bisa dikombinasikan [3].

Desa Marapokot merupakan salah satu desa yang berada Kabupaten Nagekeo. System pengolahan datanya mulai dari pendataan penduduk, pembuatan laporan dan surat menyurat masih berbasis Microsoft Office Word dan Microsoft Excel artinya tidak berdasarkan aplikasi pengolahan data secara otomatis yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi saat ini.

Dalam pengolahan Sistem Informasi data penduduk di Desa Marapokot masih terlalu jauh dalam persaingan di bidang teknologi dan informasi dikarenakan Sebagai kecil Perangkat desa belum menguasai ilmu teknologi dan informasi yang berkaitan dengan pengolahan data penduduk karena keterbatasan sumber daya manusia dalam pengetahuan tentang teknologi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk merancang sistem yang dapat membantu meningkatkan kualitas dan fasilitas yang dibutuhkan untuk perkembangan pemerintahan Desa Marapokot dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Web”.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam sistem pengolahan data tersebut adalah membuat aplikasi sistem informasi pengolahan data penduduk ini agar dapat membantu memecahkan masalah mengenai pengolahan data penduduk di Desa Marapokot.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teori dan Metode

Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan [4]. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi dapat diandalkan jika



bebas dari kesalahan atau biasa, secara akurat merepresentasikan keadaan atau aktivitas organisasi. Informasi relevan jika dapat mendukung pengambilan keputusan karena memberikan tambahan pengetahuan atau nilai kepada para pengambil keputusan [5]. Informasi berkaitan dengan waktu karena apabila hendak mendukung suatu keputusan maka informasi tidak boleh terlambat atau sudah ketinggalan. Informasi lengkap jika mengandung semua data yang relevan. Informasi dapat diverifikasi jika ada sumber lain yang dapat menjadi pembanding bagi keabsahannya [6].

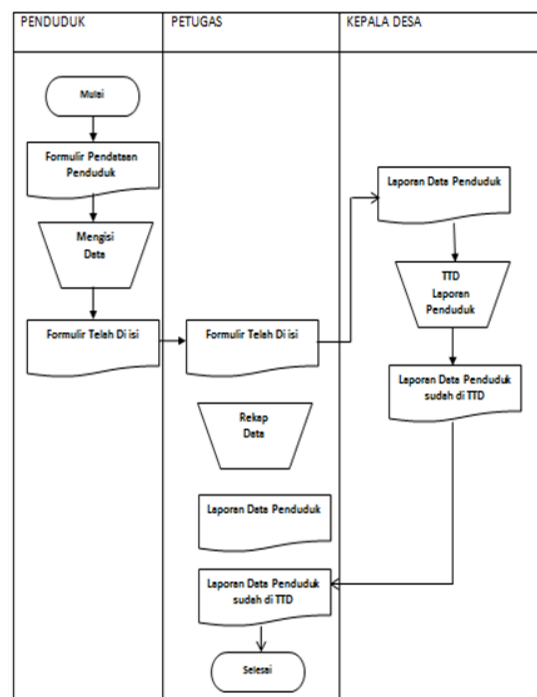
Kependudukan adalah semua hal yang menyangkut tentang dinamika dan struktur penduduk yang berada didalam suatu wilayah. Struktur penduduk sendiri terdiri dari jumlah, komposisi, perkembangan dan perubahan penduduk. Ilmu yang mempelajari tentang masalah kependudukan disebut ilmu yang mempelajari tentang masalah kependudukan disebut [7].

Menurut Tata Sutabri, “Pengelolaan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.” Penyimpanan Data (*Data Storage*) terdiri dari kegiatan pengumpulan (*filing*), pencarian (*searching*), dan pemeliharaan (*maintenance*). Penanganan data (*data handling*) meliputi berbagai kegiatan pemeriksaan (*verifying*) yaitu mencakup pengecekan data yang muncul pada berbagai daftar yang berkaitan atau yang datang dari berbagai sumber, untuk mengetahui berbagai sumber dan untuk mengetahui perbedaan dan ketidaksesuaian pemeriksaan ini dilakukan dengan kegiatan pemeliharaan file (*file maintenance*) [8].

Menurut Bakti, *website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [9].

2.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

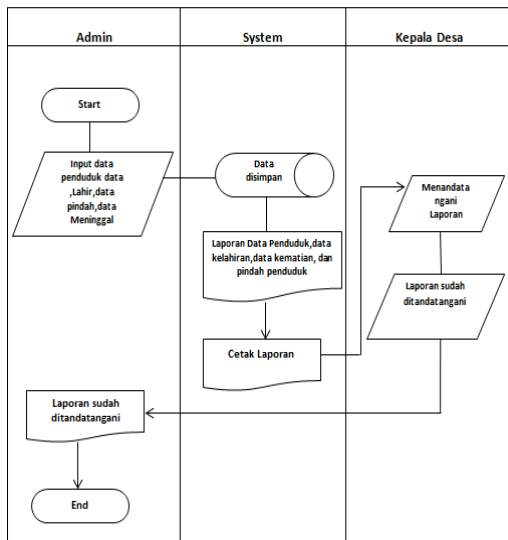
Sebelum dilakukan perancangan terhadap sistem baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem pengolahan data penduduk yang sedang berjalan di kantor desa Marapokot. Berikut ini adalah sistem yang sedang berjalan dalam pengolahan data penduduk di kantor desa marapokot dapat digambarkan dalam bentuk *flowchart*.



Gambar 1. Flowchart Sistem Berjalan

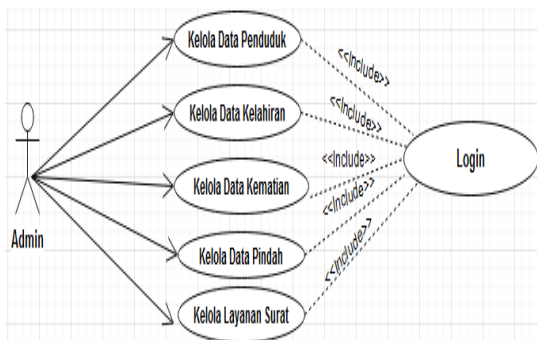
2.3. Analisis Sistem Yang Di Usulkan

Setelah menganalisis system pengolahan data kependudukan yang sedang berjalan di Desa Marapokot terdapat kekurangan yang menimbulkan permasalahan - permasalahan sehingga diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Untuk itu diusulkan perancangan pengolahan data kependudukan desa.



Gambar 2. Flowchart Sistem Diusulkan

2.4. Usecase Diagram

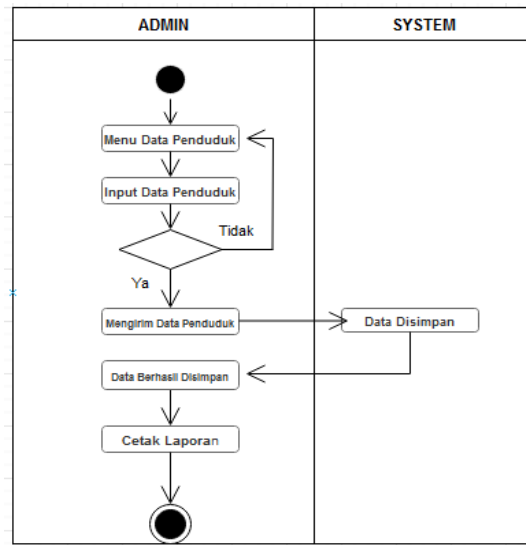


Gambar 3. Use Case diagram

Pada gambar diatas *usecase* dari system pengolahan data penduduk terdapat : Satu system yang mencakup segala kegiatan *system* informasi pengolahan data penduduk desa. 1 actor yang melakukan kegiatan di antaranya admin. Lima *usecase* yang dilakukan oleh actor yaitu data penduduk, data kelahiran, data kematian, data pindah penduduk, Layanan surat.

2.5. Activity Diagram Data Penduduk

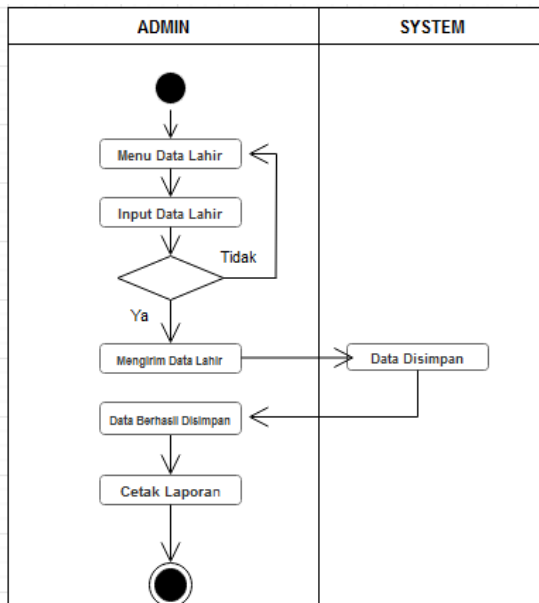
Perancangan *activity* Diagram menu data penduduk dilakukan untuk melihat data penduduk, menambah data, mencari data seperti Yang dilakukan admin pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Activity Diagram Data Penduduk

2.6. Activity Diagram Data Lahir

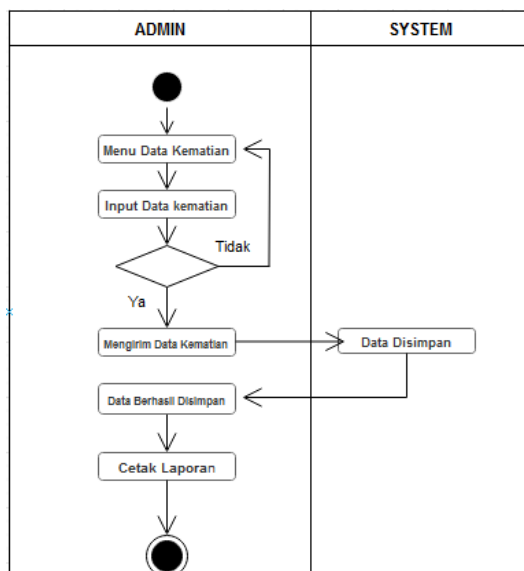
Perancangan *activity* Diagram menu kelola data penduduk dilakukan untuk melihat data penduduk lahir, menambah data dan mencari data, Yang dilakukan admin pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Activity Diagram Data Lahir

2.7. Activity Diagram Data Kematian

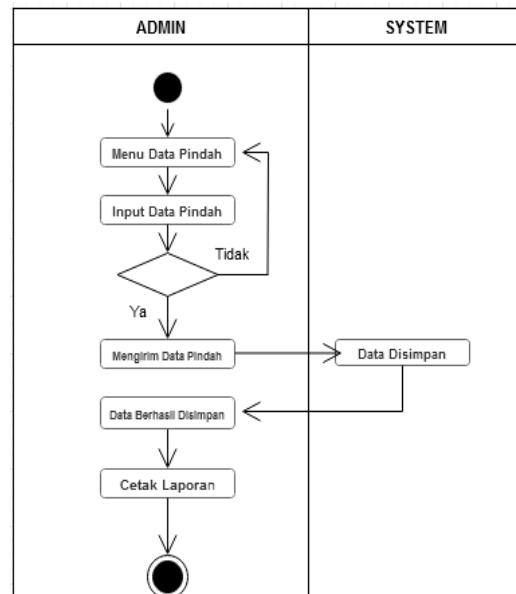
Perancangan *activity* Diagram menu kelola data penduduk meninggal dilakukan untuk melihat data penduduk meninggal, menambah data dan mencari data. Yang dilakukan admin pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Activity Diagram Data Kematian

2.8. Activity Diagram Data Pindah

Perancangan *activity* diagram menu kelola data penduduk pindah dilakukan untuk melihat data penduduk pindah, menambah data pindah dan mencari data pindah, yang dilakukan admin pada gambar dibawah ini.



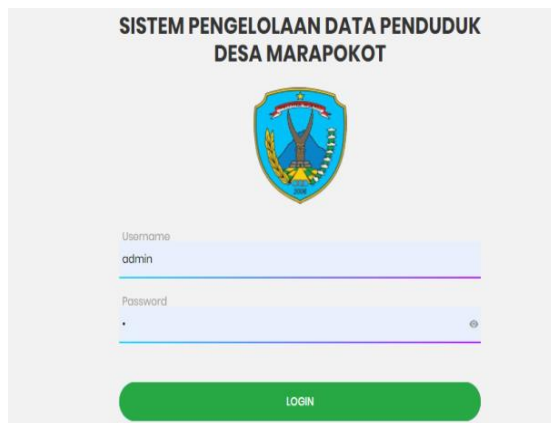
Gambar 7. Activity Diagram Data Pindah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi pengolahan data penduduk ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *mysql*. Peneliti memilih menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *mysql* sebagai database-nya dengan alasan bahwa *php* bersifat terstruktur dan telah distandarkan untuk semua program pengakses database-nya. Setelah tahapan rancangan system selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya peneliti melakukan implementasi system. Tahap implementasi dilakukan dengan cara menerapkan dari hasil rancangan system yang telah dibuat sebelumnya menjadi program yang siap dioperasikan. Berikut ini adalah antarmuka dari sistem yang dibangun.

3.1. Halaman Login

Halaman yang pertama kali muncul saat user akan masuk kedalam system yaitu halaman login. Pada halaman ini user akan diminta untuk memasukan username dan password yang sesuai. Apabila username dan password yang dimasukan tidak sesuai, maka akan muncul alert username dan password tidak sesuai.



Gambar 8. Tampilan Login

3.2. Halaman Beranda

Pada saat admin berhasil masuk kedalam system, halaman pertama yang akan tampil adalah halaman beranda. Pada halaman ini admin dapat melihat visi dan misi desa marapokot.

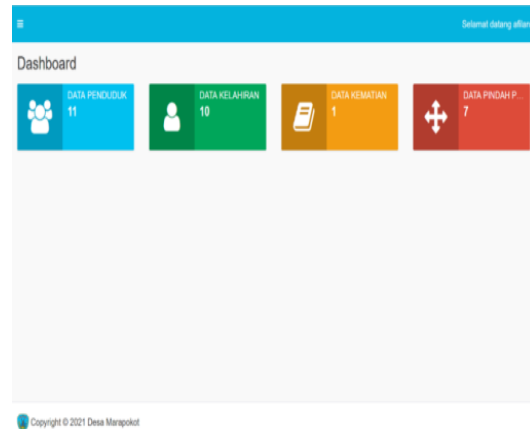


Gambar 9. Tampilan Beranda

3.3. Halaman Dashboard

Halaman ini merupakan halaman dashboard, Pada halaman ini admin dapat

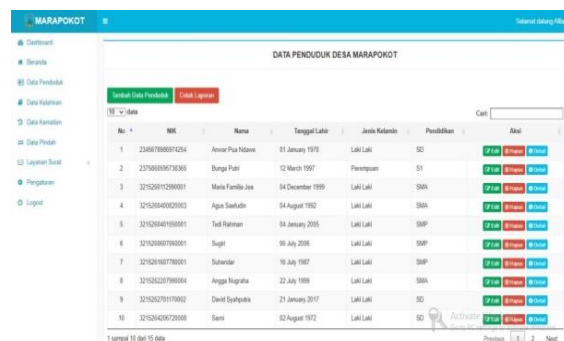
melihat grafik data penduduk, data domisili, data kelahiran, data kematian, dan datapindah penduduk.



Gambar 10. Halaman Dashboard

3.4. Halaman Data Penduduk

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data penduduk yang ada pada desa Marapokot. Pada halaman ini admin dapat menambah data penduduk baru dengan cara memilih tombol tambah data penduduk. Pada halaman ini juga admin dapat melakukan cetak laporan data penduduk dengan cara memilih tombol cetak laoran, admin juga dapat mengedit data penduduk, menghapus data penduduk dengan cara memilih tombol aksi disebelah kanan.

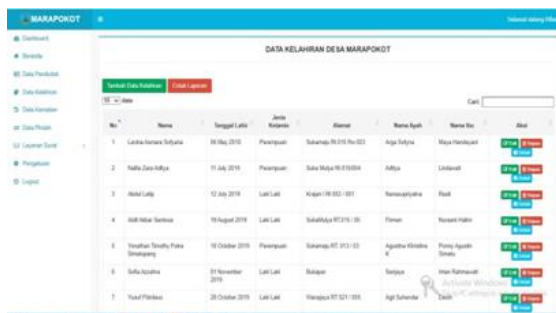


Gambar 11. Tampilan Data Penduduk

3.5. Halaman Data Kelahiran



Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data kelahiran yang ada pada desa Marapokot. Pada halaman ini admin dapat menambah kelahiran baru dengan cara memilih tombol tambah data kelahiran. Pada halaman ini juga admin dapat melakukan cetak laporan data kelahiran dengan cara memilih tombol cetak laoran, admin juga dapat mengedit data penduduk, menghapus data penduduk dengan cara memilih tombol aksi disebelah kanan.

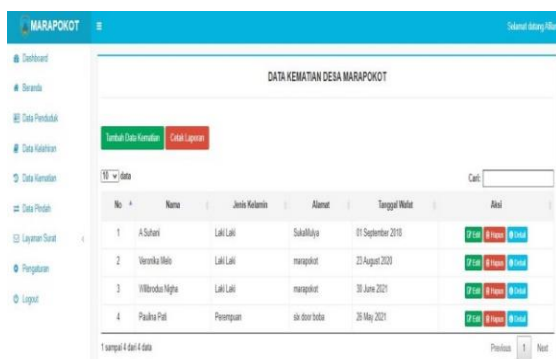


No.	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Tanggal Lahir	Aksi
1	Laila Nurul Huda	Perempuan	Sukadupa RT 010 No 001	04 May 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	Naila Dina Mulya	Perempuan	Suka Mulya RT 010 No 004	11 July 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	Abdul Laili	Laki Laki	Kajene RT 001 No 001	12 July 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	Abdul Mulya Satrio	Laki Laki	Sukadupa RT 010 No 005	19 August 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
5	Yusuf Nurul Huda	Perempuan	Sukadupa RT 010 No 001	18 October 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
6	Naila Nurul Huda	Laki Laki	Sukadupa RT 010 No 001	11 November 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
7	Naila Nurul Huda	Laki Laki	Sukadupa RT 010 No 001	28 October 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]

Gambar 12. Tampilan Data Kelahiran

3.6. Halaman Data Kematian

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data kematian yang ada pada desa Marapokot. Pada halaman ini admin dapat menambah kematian baru dengan cara memilih tombol tambah data kematian. Pada halaman ini juga admin dapat melakukan cetak laporan data kematian dengan cara memilih tombol cetak laoran, admin juga dapat mengedit data penduduk, menghapus data penduduk dengan cara memilih tombol aksi disebelah kanan.

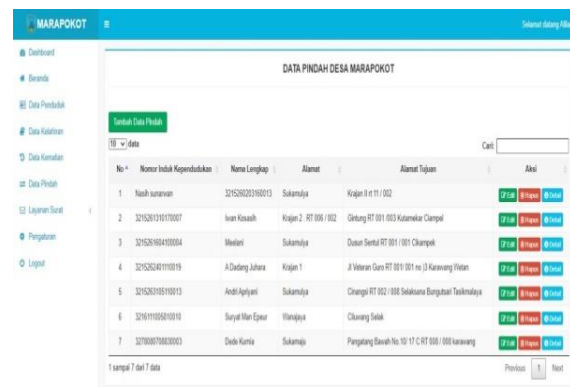


No.	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Tanggal Mulas	Aksi
1	A. Subani	Laki Laki	Sukadupa	01 September 2019	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	Veronika Mulya	Laki Laki	Marapokot	23 August 2020	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	Wibisono Mulya	Laki Laki	Marapokot	30 June 2021	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	Pasirul Fati	Perempuan	sa-dan-bada	28 May 2021	[Edit] [Hapus] [Detail]

Gambar 13. Tampilan Data Kematian

3.7. Halaman Data Pindah

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data penduduk pindah yang ada pada desa Marapokot. Pada halaman ini admin dapat menambah data penduduk pindah dengan cara memilih tombol tambah data penduduk pindah. Pada halaman ini juga admin dapat melakukan edit data penduduk pindah dan juga menghapus data penduduk pindah dengan cara memilih tombol aksi disebelah kanan.



No.	Nomor Induk Kependudukan	Nama Lengkap	Alamat	Alamat Tujuan	Aksi
1	3215202210001	Nashirun	Sukadupa	Kajene RT 001 No 001	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	321520131010007	Ivan Kusnadi	Kajene 2 RT 001 No 002	Gilang RT 001 No 003 Sukadupa	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	321520160410004	Muhammad	Sukadupa	Dusun Sental RT 001 No 001 Cikampek	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	321520141010019	A. Dading Juhana	Kajene 1	J. Vekren Gers RT 001 No 001 no 003 Kawang Watan	[Edit] [Hapus] [Detail]
5	321520151010013	Andi Apriyanti	Sukadupa	Cikarang RT 002 No 001 Sukadupa	[Edit] [Hapus] [Detail]
6	321610100010010	Suryat Wati Ezer	Widagaja	Cikarang Sental	[Edit] [Hapus] [Detail]
7	321600100010003	Dede Kurnia	Sukadupa	Pangajene Sental No 10 RT 001 No 001 Kawang Watan	[Edit] [Hapus] [Detail]

Gambar 14. Tampilan Data Pindah

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan tahapan penelitian maka sistem yang dibuat sudah mampu menangani kebutuhan seperti yang tercantum di rumusan masalah yaitu bagaimana cara membuat sistem pengolahan data yang masih manual menjadi sistem komputerisasi sehingga mempercepat kinerja waktu. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem yang selama ini digunakan oleh pemerintah desa marapokot dalam pengelolaan data penduduk menggunakan cara konvensional dapat terbantu, dengan adanya sistem aplikasi ini dalam hal pengolahan data yang lebih cepat dan efektif serta penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung kinerja proses pengolahan data penduduk yang lebih berkualitas.



5. REFERENSI

- [1] Artikel, I., & Info, A. (2017). Teknologi informasi dan komunikasi dalam perkembangan budaya masyarakat. 12–20.
- [2] D. Wijaya, Y., & W. Astuti, M. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK), 2(1), 273–276.
- [3] Khaerunnisa, N., Teknik, F., Informatika, J., Soedirman, U. J., Kehilangan, S., & Mampu, S. T. (2020). Web-Based Administration Population Service Information System Case Study Of Sidakangen Village , Purbalingga. 1(1), 25–32.
- [4] Liafitri, Y., Teknik, F., Nusantara, U., Guru, P., Indonesia, R., & Kediri, U. N. P. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Kabupaten Tulungagung Berbasis Website. 1–12.
- [5] Fitri Ayu, & Permatasari, N. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. Jurnal Infra Tech, 2(2), 12–26.
- [6] Kelahiran, P. D., Pindah, D. A. N., Kantor, D. I., & Elektro, J. T. (2016). Semarang.
- [7] Siregar, S. R. S., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). Sisfotek Global, 6(1), 76–82.
- [8] Ramlan, A. F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Sensus Penduduk Pada Kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan Berbasis Web.
- [9] Hidayat, T., Muttaqin, M., & Djamaludin, D. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika. Komputika : Jurnal Sistem Komputer, 9(1), 714. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.27>

