



## Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC pada Desa Redamata

Maria Novani Ngailo<sup>1\*</sup>, Andreas Ariyanto Rangga<sup>2</sup>, Emirensiana D Ege<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Email : [marianovani18@gmail.com](mailto:marianovani18@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [alvisrangga.83@gmail.com](mailto:alvisrangga.83@gmail.com)<sup>2</sup>, [emirensiananingsih@gmail.com](mailto:emirensiananingsih@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract,** *The Village Office is the village administration center in rural areas. The function of the village government is to carry out village administration which is carried out by the village head, village officials and the village residents themselves. In Rada Mata Village, Tambolaka City District, Southwest Sumba Regency, it is one of the villages that already has internet access. The village makes it easy to access sites on the internet. Therefore, the aim of this research is to create a system capable of managing population information data. The results obtained from this research are a population information system that can solve the problems faced by Rada Mata Village. From the results of the discussion it can be concluded that the population information system can answer the problems faced, including making data searches easier and faster, archiving data does not take up a lot of space because it has been replaced by digital storage, and data reporting can be presented quickly, completely, attractively and appropriately. village needs.*

**Keywords:** *Information Systems, Population, Website*

**Abstrak,** Kantor Desa adalah pusat administrasi desa yang terdapat di daerah pedesaan. Adapun fungsi dari pemerintah desa yaitu untuk melakukan administrasi desa yang dilakukan oleh kepala desa, pegawai desa dan warga desa itu sendiri. Di Desa Rada Mata Kecamatan Kota Tambolaka Kabupaten Sumba Barat Daya, merupakan salah satu desa yang sudah memiliki akses internet di desa tersebut memberikan kemudahan dalam mengakses situs-situsdi internet. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem yang mampu mengelola data Informasi penduduk. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah suatu sistem informasi penduduk yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh Desa Rada Mata. Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kependudukan dapat menjawab masalah yang dihadapi antara lain pencarian data lebih mudah dan cepat, pengarsipan data tidak memakan ruang yang besar karena sudah digantikan oleh penyimpanan digital, serta pelaporan data dapat disajikan dengan cepat, lengkap, menarik dan sesuai kebutuhan desa.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Kependudukan, Website

### 1. PENDAHULUAN

Kantor Desa adalah pusat administrasi desa yang terdapat di daerah pedesaan. Adapun fungsi dari pemerintah desa yaitu untuk melakukan administrasi desa yang dilakukan oleh kepala desa, pegawai desa dan warga desa itu sendiri. Di Desa Rada Mata Kecamatan Kota Tambolaka Kabupaten Sumba Barat Daya, merupakan salah satu desa yang sudah memiliki akses internet di desa tersebut memberikan kemudahan dalam mengakses situs-situsdi internet. Dengan kemudahan ini diharapkan dapat membuat suatu terobosan baru untuk mempermudah ini dengan proses monitoring layan di desa tersebut.

Proses pelayanan administrasi desa yang ada di desa Rada Mata masi menggunakan sistem manual, sehingga dengan adanya peluang mengimplementasikan sistem yang memberikan efisiensi dalam pemberian layanan adminstrasi seperti pembuatan KTP, KK dan

keperluan layanan administrasi lainnya yang ada di desa Rada Mata akan sangat bermanfaat bagi perangkat desa dan warga desa tersebut. Proses pelayanan administrasi desa dilakukan di desa Rada Mata, dimana perangkat desa tersebut bertugas sebagai tugas yang melayani pemberian layanan administrasi bagi warganya, sedangkan warga desa mendatangi kantor desa Rada Mata untuk melakukan serangkaian prosedur untuk mendapatkan layanan yang dibutuhkan.

Adapun dampak lain dari proses pemberian layanan administrasi di Desa Rada Mata ini adalah kurangnya efisiensi waktu untuk perangkat desa maupun warga desa itu sendiri, karena segala proses yang dilakukan dalam pelayanan administrasi desa dilakukan secara manual.

Layanan administrasi desa melalui internet adalah salah satu cara sebagai pemerintah desa dalam menyampaikan informasi kepada seluruh perangkat desa, masyarakat, organisasi desa dan komunikasi-komunikasi yang ada di desa dengan cepat dan mudah. Selain itu, masyarakat juga dapat memberikan masukan kepada pemerintah desa melalui layanan informasi desa untuk pengembangan ke arah yang lebih baik. Penerapan layanan informasi sangat bermanfaat bagi pemerintah desa dalam mengumpulkan kelengkapan data dan mendokumentasikan semua dokumen dengan baik, hal tersebut berdampak pada kinerja pemerintah desa untuk melayani masyarakat dengan cepat dan mudah.

Apabila melihat pelayanan Desa Rada Mata yang ada di Kabupaten Sumba Barat Daya pemanfaatan teknologi informasi ini belum maksimal. Selama ini sistem yang digunakan masih dalam bentuk sistem informasi manual, beberapa kendala didapatkan dalam penggunaan sistem manual ini seperti sulit dan lambat dalam proses pengajuan usulan surat baru, perubahan maupun penghapusan data khususnya memberikan laporan data penduduk. Tidak sedikit juga masyarakat menganggap bahwa birokrasi di pemerintah berbelit-belit dan menyulitkan. Hal ini disadari fakta yang mereka lihat ketika sedang mengurus administrasi kependudukan. Hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi waktu apabila akan dilakukan pencarian data yang sudah ada sebelumnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan di atas adalah peneliti termotivasi untuk membuat Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Studi Kasus Desa Rada Mata. Aplikasi administrasi ini merupakan pengembangan dari aplikasi yang secara umum telah banyak dibuat dan mampu membantu pekerjaan perangkat desa dan penyajian informasi dalam bentuk website untuk keperluan publikasi desa.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

System development life cycle (SDLC) ialah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang pada umumnya sering digunakan oleh developer yang memiliki beberapa tahapan

untuk pengembangan suatu sistem terdiri dari, tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, tahap implementasi, dan tahap pemeliharaan sistem. SDLC yang sering disebut dengan model konvensional. Model berjalan dengan sistematis dan urut, dan secara garis besar ada 5 tahapan yaitu sebagai berikut:

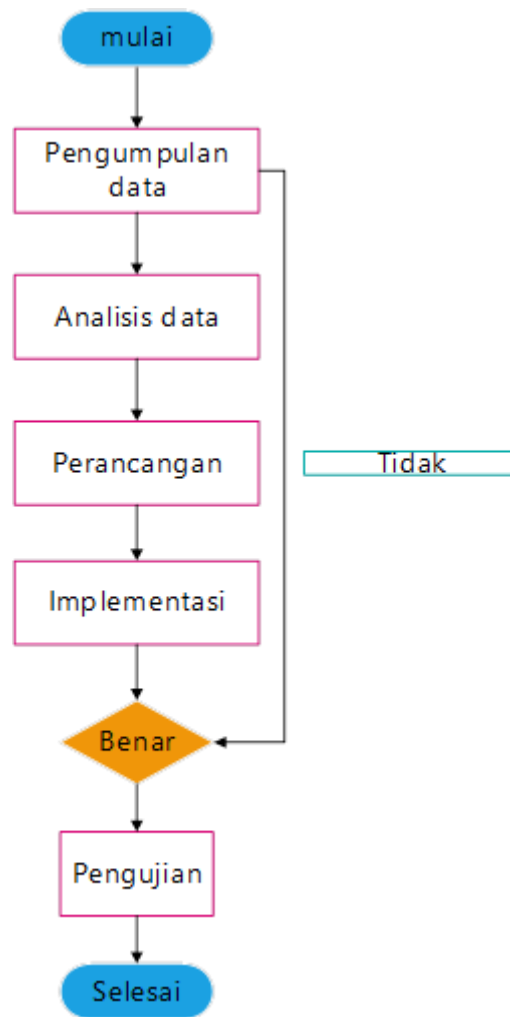
1. Analisis
2. Desain
3. Pengembangan Sistem
4. Pengujian
5. Implementasi

SDLC memiliki tahapan-tahapannya yang terdiri dari sebagai berikut:

- 1) Tahap menganalisa sistem ialah suatu kegiatan menganalisis sistem yang sudah ada atau sedang digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan, dan tujuan dari tahap ini adalah merancang sistem yang baru dengan merumuskan fishbones, fishbones adalah suatu metode pendekatan yang menyakup sumber daya manusia, metode kerja, mesin, sistem, uang, dan lingkungan untuk mendapatkan hasil dari akar permasalahan (Gunawan, Hariyati, & Fitri, 2018).
- 2) Tahap mendesain sistem ialah suatu kegiatan mendesain sebuah sistem seperti menentukan bagaimana proses sistem berjalan, aliran data, dan halaman tatap muka sistem berdasarkan hasil dari tahap analisa.
- 3) Tahap pengembangan sistem ialah suatu kegiatan atau tahap dimana sistem itu sedang dirancang menggunakan kode-kode bahasa pemrograman.
- 4) Tahap pengujian sistem, ialah suatu kegiatan dimana sistem yang sudah dirancang akan dilakukan uji percobaan, kegiatan ini atau tahap ini dilakukan bertujuan supaya dapat menghindari terjadi kesalahan atau malfunction pada sistem yang dirancang saat melakukan implementasi sistem.
- 5) 5.Tahap implementasi sistem ialah tahap dimana sistem sudah melewati semua proses tahapan untuk perancangan sebuah sistem, pada tahap ini sistem yang dirancang diimplementasikan agar siap dioperasikan

### **Perancangan sistem**

Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

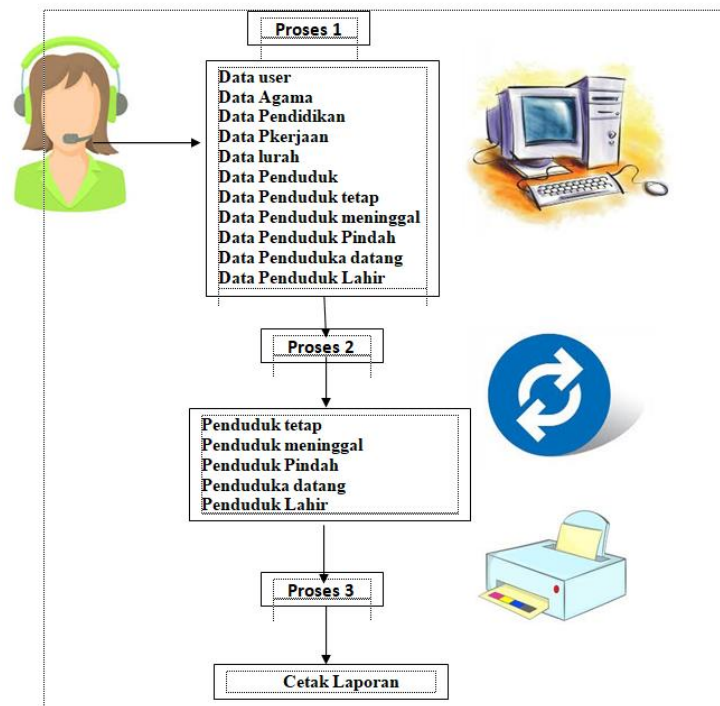


**Gambar 1. Flowchart Penelitian**

### **3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Apliasi Administrasi Kependudukan Desa Radamata adalah sebuah system yang menampilkan wajah dari desa beserta penduduk desa untuk membantu, mempercepat dan mempermudah proses pendataan penduduk. Dengan dikembangkannya aplikasi ini diharapkan mampu membantu para pegawai / aparat desa dalam proses pendataan atau Aplikasi kependudukan yang ada di Desa Radamata.

## Implementasi system



**Gambar 2. Proses Implementasi**

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai kemampuan sistem tersebut agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasinya nanti. Implementasi sistem terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah sebagai berikut: Proses implementasi sistem dari informasi ini berdasarkan dari perancangan yang dibuat pada bab sebelumnya. Pada implementasi Aplikasi operator akan melakukan penginstalan aplikasi ini pada sebuah komputer sehingga dapat mengolah data yang nantinya dimasukan oleh operator. Berikut ini adalah komponen-komponen yang dibutuhkan dalam proses implementasi sistem diantaranya adalah sebuah perangkat komputer atau laptop.

Pada gambar proses implementasi diatas terdapat tiga tahapan proses yang terjadi diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Proses satu Proses yang terjadi pada proses satu adalah entitas admin akan melakukan penginputan data ke dalam aplikasi yang terdiri dari data penduduk. data-data tersebut akan tersimpan ke dalam database.
- b. Proses dua Pada proses ini sistem akan menyimpan data yang dimasukan pada proses satu ke dalam database yang kemudian akan digunakan sebagai dalam pengolahan data untuk digunakan dalam pembuatan laporan
- c. Proses tiga Pada tahapan proses yang terakhir ini sistem akan mengeluarkan output

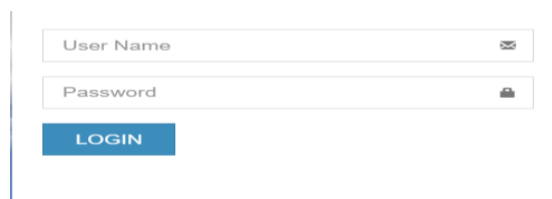
berupa laporan yaitu laporan keseluruhan yang ada dalam Aplikasi kependudukan Desa Radamata.

### Antarmuka sistem

Pada bab ini akan digambarkan dan dijelaskan bagaimana proses manipulasi data atau implementasi dari sistem ini.

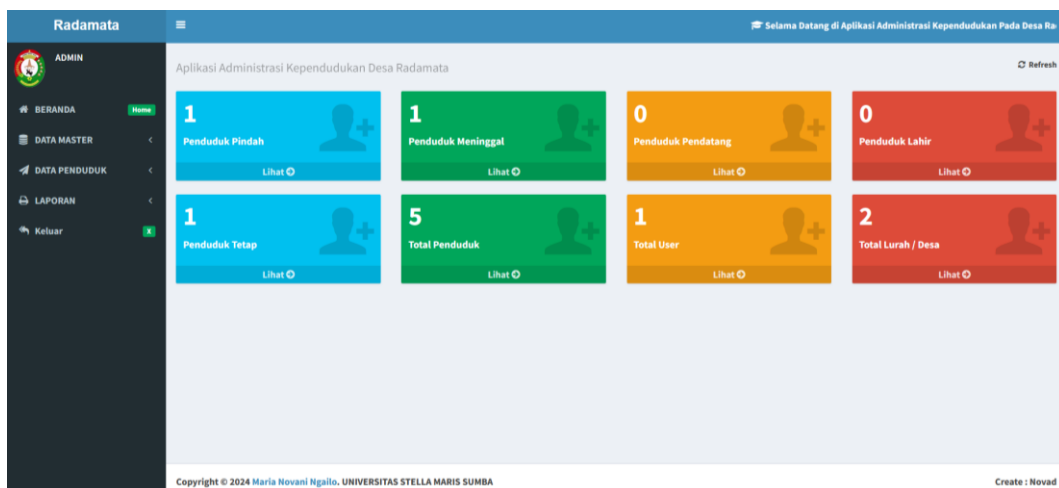
Untuk mengimplementasikan di sistem ini maka dibuatlah sebuah menu secara interaktif untuk mempermudah user dalam melakukan manipulasi data melalui interface yang ada.

- a. Antarmuka login Awal tampilan aplikasi ini akan ditampilkan sebuah menu login yang terdapat dua kolom untuk masuk sebagai admin.



**Gambar 3 Antarmuka login**

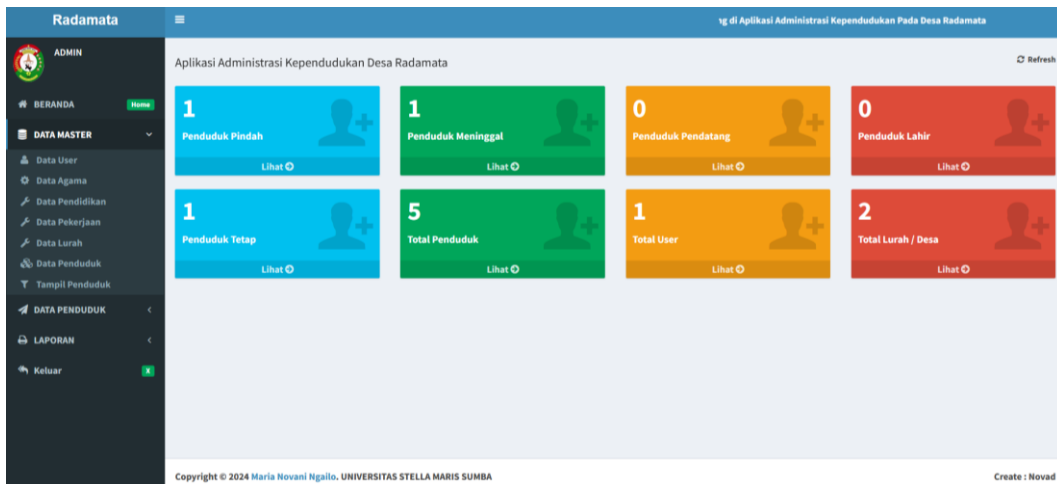
- b. Antarmuka menu utama Pada menu utama dari aplikasi ini, terdapat lima menu diantaranya yaitu: data beranda, data master, data penduduk, data laporan, dan keluar.



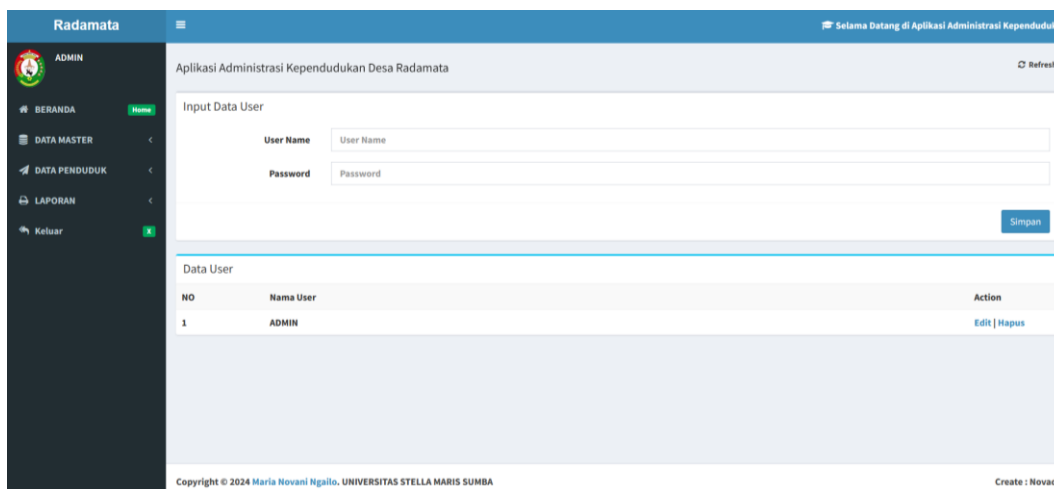
**Gambar 4 Antarmuka beranda**

Berikut ini adalah fungsi dari masing-masing menu tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

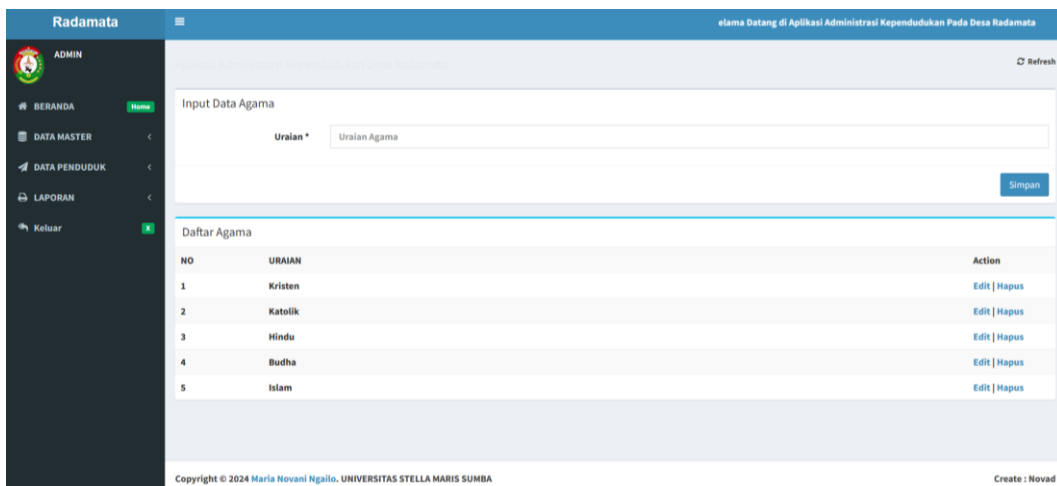
- a). Menu input data Menu data master merupakan menu yang dapat digunakan oleh operator untuk melakukan proses input data user, agama, data pendidikan, data pekerjaan, data lurah, data penduduk dan tampil penduduk, dapat di lihat pada gambar 4.4.



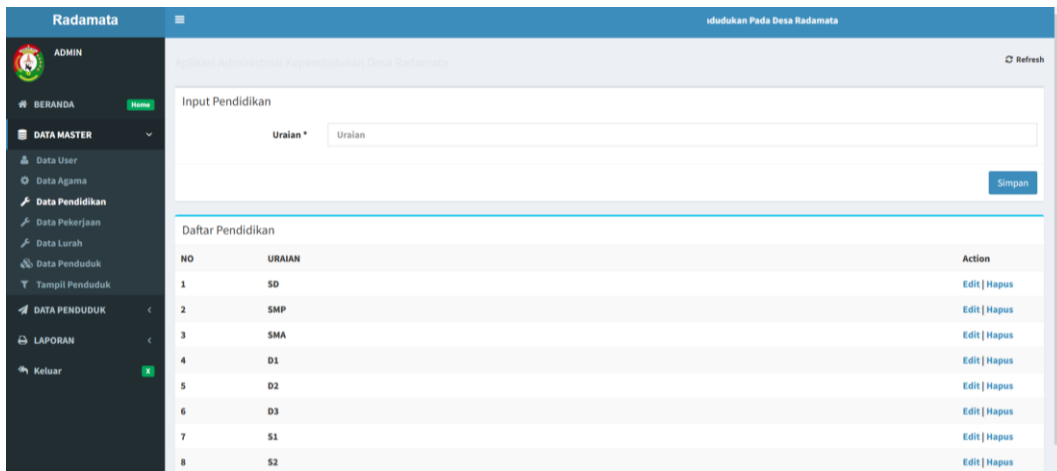
Gambar 5 Antarmuka menu master



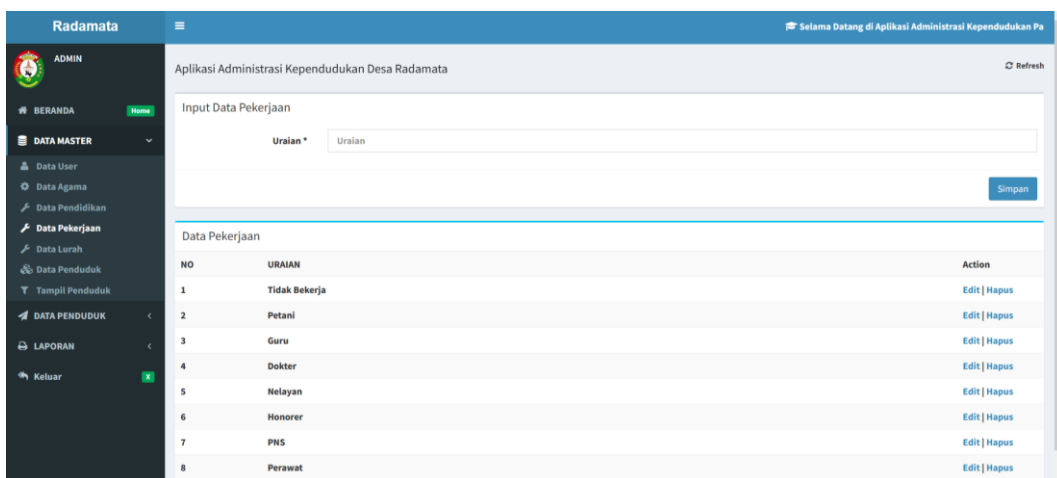
Gambar 6 Antarmuka menu user



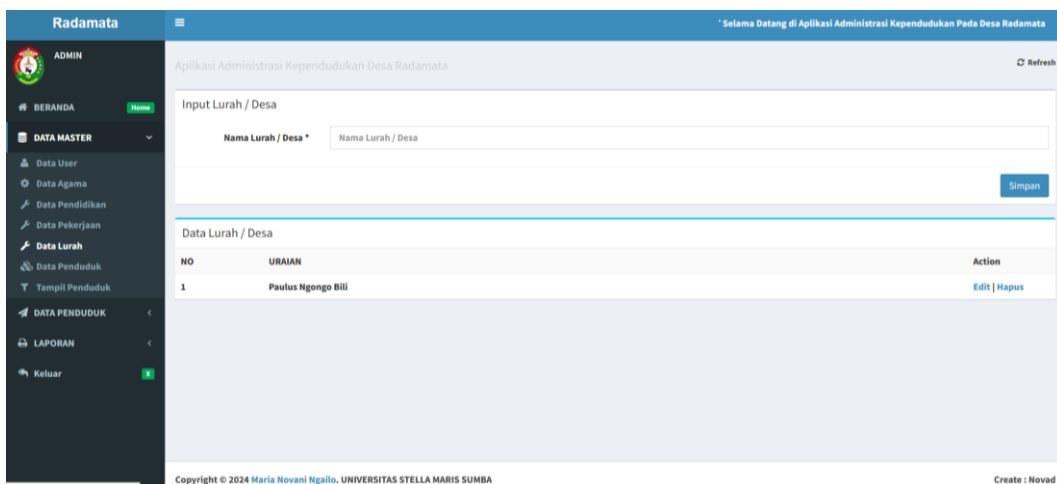
Gambar 7 Antarmuka menu agama



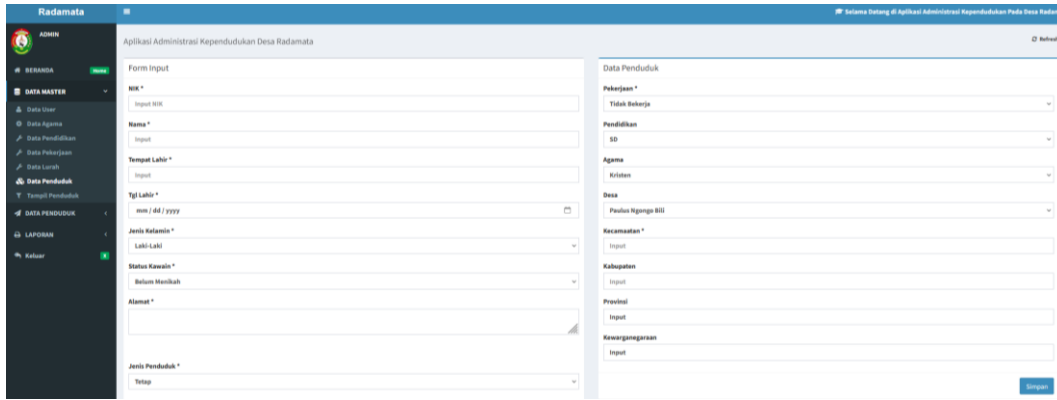
Gambar 8. Antarmuka menu pendidikan



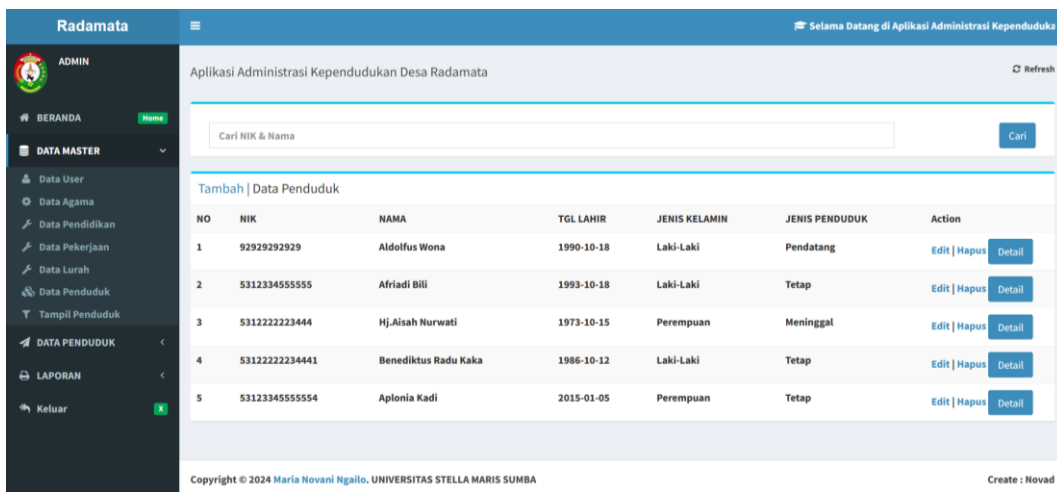
Gambar 9 Antarmuka menu pekerjaan



Gambar 10 Antarmuka menu kepala desa



**Gambar 11** Antarmuka menu penduduk



**Gambar 12** Antarmuka menu tampil penduduk

DESA RADAMATA KEC. KOTA TAMBOLAKA KAB. SUMBA BARAT DAYA  
LAPORAN PENDUDUK TETAP

NIK	NAMA	TGL LAHIR	JENIS KELAMIN	STATUS	ALAMAT
5312334555555	Afriadi Bili	1993-10-18	Laki-Laki	Duda Menikah	Tambolaka

**Gambar 13** Laporan penduduk tetap

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi di desa Radamata yang berbasis website ini dapat memberi solusi untuk mempermudah proses pengolahan data kependudukan dan surat dan pembuatan surat-surat yang lebih cepat dan efisien, serta laporan sebelumnya yang dibuat secara tertulis dapat langsung di input. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu dalam proses pengolahan data kependudukan di desa Radamata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah & Isty. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web Pada Pt United Tractors Pontianak. Universitas Bina Sarana Informatika. Jakarta. Vol 7. No 2. Hal 7-9.
- Arief. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL. Yogyakarta. C. V ANDY OFFSET.
- Bariah. 2015. Implementasi Pendekatan Semantic Object Model Pada Rancangan Database Penatausahaan Aset Fasilitas Kantor. Jurnal Pendidikan Matematika. Bariah. UIN Malang Press. Vol 4. No 2..
- Bintarto. 1983. Interaksi Desa-Kota dan Permasalahannya. Ghalia Indonesia. Yogyakarta.
- Et,AL, Ningsih. 2012. rancang bangun prototype berbasis web sebagai implementasi praktik wirausaha mahasiswa di kota semarang. vol XVII. No 2. Hal 24.
- Herdiansyah. 2010. Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial. Jakarta. Salemba Humanika.
- Hermawan. (2013). E-Business & E-Commerce. Yogyakarta. Penerbit ANDI.
- Iskandar. 2009. Pengaruh Aplikasi Teknik Bernbasis Komputer Terhadap Pengambilan Keputusan Perusahaan. At-tawazum. Vol VII. Hal 37.
- Lilis, Setiawati & Anastasia. 2011. Aplikasi Akuntansi, Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Moleong. (2012). Metodologi Penelitian. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi. 2013. Rancangan Aplikasi Potensi Desa Dikecamatan Meurah Duakabupaten Pidiejayaberbasis Web. Lembaran Pengesahan Sidang. Stimik U'budiyah Indonesia.
- Mulyanto, Agus. 2009. Aplikasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Perusahaan Manufaktur Terbuka". Journal Business Accounting Review. Vol 3. No.2. Hal 24.s
- Pressman. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta.
- Ramzi. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada SMK Negeri I Cerme. Undergraduate thesis. STIKOM. Surabaya. <http://sir.stikom.edu/100/5/BAB%20III.pdf>. Diakses tanggal 11 mei 2021.
- Risdiansyah (2017). Representative And Directive Act Used By Main Character in The Baytown Outlaw Movie. Naskah Publikasi. Tulungagung. (<http://journal.edu.ardiansah.org/pub.html>) . Diakses pada 11 Mei 2021.
- Sanjaya. (2015). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta. Kencana.

Sibero. 2013. Perancangan Website Desa Wisata Karangrejo Sebagai Media Informasi Dan Promosi Supriyanta. Khoirun Nisa. Jurusan Aplikasi Akademi Manajemen Informatika dan Komputer. BSI Yogyakarta. Vol 3. No 1. Hal 35.

Sibero. 2013. Web Programming Power Pack. Yogyakarta. MediaKom.

Sidharta, Lani. 1995. Pengantar Aplikasi Bisnis. Jakarta: P.T. ELEX Media Komputindo.

Steinbart & Romney. 2015. "Pengaruh Organizational Learning Terhadap Competitive Advantage Melalui Accounting Information System Pada

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung. Alfabeta.

Supriyanta. (2015). Perancangan Aplikasi Jasa Katering Berbasis Website. Universitas Bina Sarana Informatika. Vol 7. No 1. Hal 10.

Supriyanto. 2010. Adminitrasi Data Kependudukan. Malang. Alfabeta.