

PENERAPAN APLIKASI SURAT MENYURAT PENDATAAN PENDUDUK DESA KALEMBU KANAICA DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Marselinus Lango, Stefanus Dwi Istiavan Mau, Paulus Mikku Ate

Teknik Informatika, STIMIKOM Stella Maris Sumba

Jln. Karya Kasih No.5 Tambolaka

marsellango11@gmail.com

ABSTRAK

Kantor Desa merupakan suatu tempat dimana digunakan oleh pemerintah desa terkait untuk melaksanakan kegiatan administrasi. kegiatan administrasi yang diproses antara lain ialah pembuatan surat kematian, surat kelahiran, surat pinda penduduk, surat keterangan datatang, surat keterangan tidak mampu. Kantor Desa Kalembu Kanaika proses pendataan penduduk melalui surat menyurat yang masuk dan keluar masih bersifat manual. Pengolahan data penduduk yang dihasilkan masih banyak kekurangan serta terjadi penumpukan data. Hal ini mengakibatkan masyarakat sering merasa sulit dalam proses pengurusan data penduduk yang dibutuhkan karena pada saat datang ke kantor desa, data yang di minta belum dapat di proses langsung, bahkan masyarakat harus menunggu lama. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu perancangan aplikasi dalam melakukan pembuatan surat pendataan penduduk Desa Kelmbu Kanaika. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah System Development Life Cycle, aplikasi ini merupakan framework dengan sistem bertahapan dalam membuat perancangan aplikasi yang ingin dibangun sehingga terarah dan terstruktur. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pendataan surat menyurat suda bisa diterapkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa untuk mengurus surat-surat kelahiran, tidak mampu/miskin, surat kematian, serta pinda penduduk.

Kata kunci: SDLC, Aplikasi, Surat, Desa, Penerapan

1. PENDAHULUAN

Desa merupakan suatu kesatuan yang dibangun untuk memiliki batas wilayah administratif yang berhak mengatur dan mengurus urusan pemerintah, kepentingan masyarakat dan lainnya [1]. Pada kantor desa sendiri dipimpin oleh kepala desa yang dimana tugas dari pimpinan tersebut sangat dibutuhkan untuk membantu keperluan masyarakat binaan nya. Salah satu contoh nya adalah dalam pembuatan surat keterangan kartu keluarga (KK), Surat keterangan kelahiran, surat keterangan tidak mampu/miskin, kematian, pindah domisili, dan lainnya. Oleh karena itu instansi pemerintahan terkhususnya kantor desa membutuhkan suatu aplikasi pendataan surat-surat yang membantu masyarakat dalam keperluan mereka. Sekaligus mengupgrade sistem manajemen yang dahulu nya masi biasa saja agar menjadi lebih modern mengikuti perkembangan zaman agar lebih efisien dan efektif.

Kantor desa sendiri adalah suatu tempat pelayanan yang dimana berfungsi sebagai tempat masyarakat bisa mengaspresiasi keperluan mereka untuk melakukan banyak hal [2]. Atau juga Kantor desa adalah suatu instansi yang difungsikan oleh pemerintahan yang terletak dimasing-masing wilayah administratifnya untuk membantu meringankan kebutuhan masyarakat setempat dalam pengurusan berkas-berkas surat keterangan dan lainnya seperti pembuatan surat keterangan kartu keluarga (KK), Surat keterangan kelahiran, surat keterangan tidak mampu/miskin, kematian, pindah domisili.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kantor Desa Kalembu Kanaika proses pendataan penduduk melalui surat menyurat yang masuk dan keluar masih bersifat manual. Pengolahan data penduduk yang dihasilkan masih banyak kekurangan serta terjadi penumpukan data. Hal ini mengakibatkan masyarakat sering merasa sulit dalam proses pengurusan data penduduk yang dibutuhkan karena pada saat datang ke kantor desa, data yang di minta belum dapat di proses langsung, bahkan masyarakat harus menunggu lama (satu minggu).

Karena disebabkan terbatasnya sumber daya manusia dan banyaknya data yang dikelola, maka untuk meningkatkan pengolahan data penduduk, diperlukan adanya pengembangan sistem pendataan, yang akan meminimalisir kesalahan dalam proses pengurusan data penduduk. Dimana komputer sebagai alat bantu dalam menyelesaikan proses yang berkaitan dengan pendataan penduduk.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diatas maka penulis akan memanfaatkan teknologi yang ada untuk dilakukan pengembangan aplikasi pendataan surat keterangan yang membantu dalam pekerjaan aparatur desa sehingga lebih mempermudah pekerjaan tersebut. Dan juga bagi masyarakat agar tidak terlalu lama menunggu dalam pembuatan surat yang diinginkan agar menghemat waktu.

Dalam pengembangan sistem ini akan memanfaatkan teknologi informasi yang akan membantu pendataan penduduk di desa Kalembu Kanaika terutama dalam pembuatan surat keterangan datang, surat keterangan pindah penduduk, surat

keterangan akta kelahiran, dan surat keterangan tidak mampu/miskin yang akan memerlukan kecermatan dan ketelitian tinggi. Pembuatan laporan pendataan penduduk tersebut diatas dapat meminimalkan kesalahan dan terlambatnya mendata penduduk yang seharusnya sudah masuk ke kecamatan. Teknologi informasi sendiri merupakan suatu perangkat yang dirancang untuk berbagai macam kebutuhan, seperti contoh mengolah data, menyimpan informasi, memproses suatu informasi, mengolah suatu data dengan tepat, akurat dan relevansi [3].

Konsep yang diterapkan dalam Aplikasi Pendataan Penduduk Berdasarkan surat keterangan lahir, kematian, surat pindah kependudukan, tidak mampu, surat keterangan datang ke Desa Kalembo Kanaika yaitu dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC), System Development Life Cycle adalah suatu gambaran tahapan suatu proses pengembangan system [4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi pendataan penduduk yang digunakan di Desa Kalembo Kanaika adalah Aplikasi berbasis desktop yang digunakan untuk mempermudah petugas dalam pengurusan pendataan data penduduk berupa surat surat di desa Kalembo Kanaika. Adapun pengertian aplikasi sebagai berikut :

a. Pengertian Aplikasi

Pada dasarnya aplikasi sendiri adalah suatu tools yang dipasangkan pada komputer sehingga membantu user/pengguna dalam berbagai pemecahan masalah yang ada. Aplikasi sendiri adalah suatu platform yang tersedia yang akan digunakan untuk mempermudah dan mengurangi pekerjaan yang sebelumnya dilakukan dalam waktu lama menjadi lebih cepat. Sehingga dalam pengimplementasian nya pada Desa Kalembo Kanaika bisa lebih mudah dalam pembuatan pendataan surat-surat keterangan yang ada.

Pada penelitian ini juga penulis menggunakan aplikasi berbasis desktop yang dalam proses pembuatan nya menggunakan bahasa pemrograman java yang mengatur segala tampilan interface yang nantinya akan dipakai aparat desa dalam melakukan pengurusan surat-surat data penduduk.

b. Pengertian Penduduk

Pendataan penduduk adalah kegiatan untuk mengumpulkan data dan informasi. Seperti mengenai Program pendataan penduduk yang dilaksanakan oleh pemerintah desa dan masyarakat. Program pendataan penduduk didesa bertujuan untuk mengetahui jumlah penduduk yang ada di desa tersebut baik, surat kelahiran, surat kematian, surat pindah penduduk, pinda datang penduduk, surat tidak mampu.

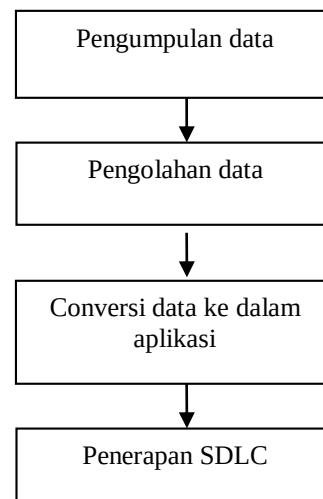
Adapun penelitian terdahulu yang pernah dilakukan adalah sebagai berikut : Menurut PT dalam mendukung Badan pusat statistic Kota Semarang Dilakukan suatu pengembangan pernakat lunak yang berfungsi untuk memudahkan dalam proses entry data

penduduk yang terdaftar dalam program desa cantic. Hasil dari penelitian ini telah berhasil merancang prototype aplikasi yang akan digunakan untuk melakukan pengentryan data [5].

Adapaun penelitian yang dilakukan [6] dengan topik sistem informasi desa berbasis web pada Desa Pandansari Kecamatan Panguyangan Kabuptaen Brebess. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini ingin bertujuan membangun suatu sistem aplikasi agar bisa memberikan informasi serta menjual hasil pangan desa atau potensi desa seperti tempat wisata, sumber alam, dan lainnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik waterfall dan juga dalam pengembangannya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan juga MySQL. Adapun hasil dari penelitian ini adalah Desa mempunyai suatu sistem informasi yang berfungsi sebagai memberikan berita kepada masyarakat mengenai kemajuan, potensi desa dan lainnya.

Adapun penelitian yang dilakukan [7] Pada penelitian ini peneliti mengambil judul mengenai sistem informasi desa berbasis web menggunakan metode *rapid application development (RAD)* yang ada pada desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang Banten. Adapun maksud dari penelitian ini adalah merancang serta membangun sistem informasi untuk desa dalam mewujudkan peran desa. Metode yang digunakan dalma penelitian ini adlaah Rapid Application Development serta pengembangan yang dilakukan menggunakan bahasa pemrogg PHP & MySQL, Adapaun hasil yang diberikan adalah dibuatkannya suatu aplikasi berbasis web yang dalam penggunaan nya bisa menampilkan mengenai informasi desa, peerintah desa, lembaga, dan juga kegiatan-kegiatan desa yang dilakukan yang diselenggarakan Desa Sukantani.

Oleh karena itu penulis ingin mengimplementasikan aplikasi berupa pendataan pencatatan surat-surat penduduk berupa surat keterangan tidak mampu/miskin, kematian, kelahiran, dan pindah yang ada dikantor kepala desa Kalembo Kanaika dengan metode System Development Life Cycle.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

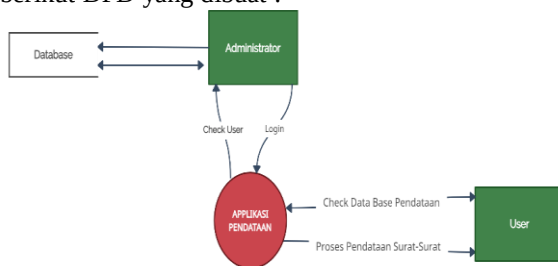
3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis memiliki alur penelitian yang dapat dijabarkan pada alur dibawah ini guna perancangan yang buat menjadi terstruktur :

Pada gambar 1 diatas menjelaskan bagaimana alur tahapan penelitian yang akan dilakukan, yang dimana ada beberapa tahapan diantaranya :

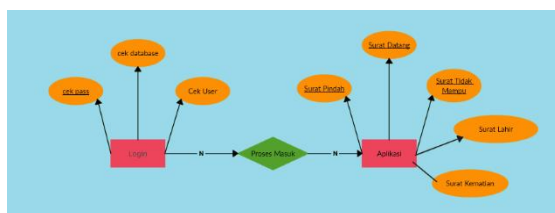
1. Pengumpulan data, tahap dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian yang menunjang keberhasilan aplikasi yang akan dibangun.
2. Pengolahan data ini dilakukan untuk melakukan olahan data yang sudah didapatkan agar diolah kedalam aplikasi.
3. Conversi data kedalam aplikasi ini dilakukan untuk memasukan data yang ada kedalam aplikasi.
4. Terakhir adalah penerapan metode SDLC untuk tahapan selanjutnya.

Pada penulisan ini juga penulis akan menggambarkan data flow diagram dari aplikasi yang akan dibuatkan guna memahami alur yang dibuat, berikut DFD yang dibuat :



Gambar 2. Data Flow Diagram

Pada penulisan ini juga penulis akan menggambarkan entity relation diagram dari aplikasi yang akan dibuatkan guna memahami alur yang dibuat, berikut ERD yang dibuat :



Gambar 3. Entity Relation Diagram

Pada Pada penelitian ini penulis menerapkan metode SDLC dalam pembuatan aplikasi ini, sistem development lifr cycle sendiri adalah suatu teknik yang mempunyai elemen yang saling berkaitan antara yang satu dan lainnya. Dan juga dalam metode ini memiliki tahapan-tahapan dalam merancang aplikasi ini sehingga sesuai dan terarah. Adapun tahapan tersebut sebagai berikut:

- Planning**
Adalah suatu tahapan dasar dalam memahami mengapa suatu aplikasi atau sistem tersebut dibuatkan. Pada tahapan ini diperlukan analisis kelayakan dengan cara mencari suatu data atau pengumpulan suatu informasi yang biutuhkan.
- Analisis**
Suatu proses yang dilakukan untuk dilakukan analisis sistem terhadap sistem yang berjalan guna mengetahui sistem yang sedang berjalan, ketika proses ini sudah dilaksanakan maka akan didapatkan solusi yang diberikan agar memperbaiki sistem yang sedang berjalan atau dilakukan pembaruan.
- Design**
Suatu tahapan yang dilakukan setelah ditemukannya masalah yang dihadapi dan akan diberikan solusi baik berupa perancangan sistem atau lainnya, sehingga pada tahapn ini akan dilakuakna perancangan interface atau visual yang dilakukan sesuai keinginan perancang.
- implementation**
Proses penerpapan dari apa yang sudah di design agar dilakuakn eksekusi rancangan yang ada pada design.
- Build**
Proses pembangunan sistem berupa aplikasi atau lainnya dengan menggunakan berberaoa tools pendukung guna terlaksananya goals yang diinginkan.
- Maintenance**
Suatu tahapan yang dilakukan untuk mengelola, memperbaiki sisten yang ada jika ada eror dan kesalahan teknik lainnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan ini berisi mengenai hasil dari rancangan aplikasi yang dibuatkan untuk pendataan penduduk desa kalembu kanaika. Pada tahapan ini diharapkan bisa mempermudah para perangkat desa dalam melakukan pendataan bagi masyarakat yang ada di wilayah administrative desa menggunakan aplikasi yang sudah dibangun, adapun proses-proses aplikasi yang dibangun sebagai berikut:

4.1. Halaman Login

Gambar 1. Halaman Login

Pada tampilan ini jika pengguna atau user mengakses halaman ini maka aplikasi akan meminta untuk memasukan username dan password sebagai salah satu keamanan data yang ada pada aplikasi, dan jika salah memasukan username dan password maka user tidak akan bisa masuk kedalam aplikasi.

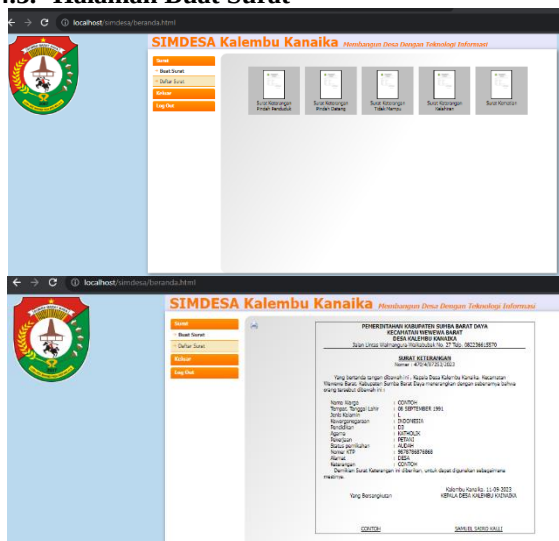
4.2. Halaman Dashboard



Gambar 2. Halaman Dashboard Aplikasi

Pada gambar 2 ini aplikasi akan menampilkan tampilan utama aplikasi desa dengan beberapa menu yang ada didalamnya

4.3. Halaman Buat Surat

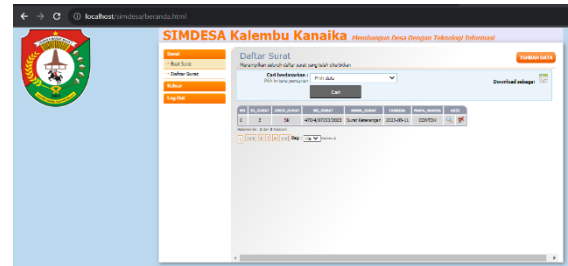


Gambar 3. Halaman Buat Surat

Pada gambar 3 ini menampilkan menu buat surat yang difungsikan untuk melayani berbagai surat keperluan masyarakat diantaranya Surat Keterangan Pindah Penduduk, Surat Keterangan Pindah Datang, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Kematian. Contoh ada pada gambar 3 diatas.

4.4. History Surat

Pada gambar 4 ini aplikasi menampilkan daftar surat atau history surat yang sudah dibuat selama ini, pada menu ini juga kita bisa melakukan Delete, Download history surat dalam bentuk excel, dan juga hapus history surat.



Gambar 4. Daftar Surat Yang Dibuat

Tabel 1. Pengujian

No	Menu	Output / Ket
1	Login	Responsive & Bisa Diakses
2	Halaman Dashboar Aplikasi	Responsive & Bisa Melihat Seluruh Hutang dan Lunas Nasabah.
3	Menu Buat Surat	Responsive & Bisa Melakukan Cetak Struk Pembayaran.
4	Menu History Surat Yang Dibuat	Responsive & Bisa Cetak Seluruh Laporan Nasabah PPB Yang Masih Terhutang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang penulis dapat berikan adalah dengan adanya aplikasi ini memudahkan aparat desa dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat terkhusus nya dalam pendataan surat desa, karena pada aplikasi tersebut sudah terisi format yang dibangun dan sisanya petugas hanya menginputkan nama masyarakat yang ingin mengurus surat.

Saran kedepannya, diharapkan aplikasi ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan beberapa menu tambahan yang mendukung pekerjaan aparatur desa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Novita Riyanti and H. Hermawan Adinugraha, "Optimalisasi Peran Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Singajaya Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat (Studi Kasus Di Desa Bodas Kecamatan Watukumpul)," *Al-Idarah J. Manaj. dan Bisnis Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 80–93, 2021, doi: 10.35316/idarrah.2021.v2i1.80-93.
- [2] P. Ropi, A. F. Wijaya, and F. S. Papilaya, "Analisis Kinerja Pegawai Kantor Desa Dalam Memberikan Pelayanan Administrasi Kepada Masyarakat," *Bul. Poltanesa*, vol. 22, no. 1, pp. 11–14, 2021, doi: 10.51967/tanesa.v22i1.465.
- [3] M. Rahma, E. Yulis, N. Pratiwi, R. Susanto, and H. Syofyan, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru," *Eduscience J. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 2, pp. 97–105, 2021, [Online]. Available: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-19913-11-1192.pdf>
- [4] P. D. P. Silitonga and D. E. R. Purba, "Implementasi Sistem Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 196–203, 2021.

- [5] S. Haningsih, N. Dwi Saputro, S. Gedung Pusat Lantai, and J. Sidodadi Timur, "Aplikasi Pendataan Penduduk Desa Cantik (Cinta Statistik) Berbasis Hybrid," *Proceeding Sci. Eng. Natl. Semin.*, vol. 7, no. 1, 2022, [Online]. Available: <https://conference.upgris.ac.id/index.php/sens/article/view/3594>
- [6] E. N. Fadilah, "Sistem Informasi Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Menes)," vol. 5, no. 1, pp. 45–54, 2021, [Online]. Available: <http://repository.unmabanten.ac.id/32/1/cover.pdf>
- [7] P. Arundini, R. Ho Purabaya, and A. Zaidiah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang-Banten," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl. Jakarta-Indonesia*, no. April, pp. 252–259, 2021.