



Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Walinagari Siaro-Aro Menggunakan Bahasa Pemograman Java Netbeans 8.0.2

Jeprimansyah¹, yulhan², edwin anwar³, tri monarita johan⁴, febriyanno suryana⁵

^{1,2,3}Manajemen Informatika, Ekonomi, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

⁴Universitas Sumatera Barat, Sumatera Barat 3

⁵Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Sumatera Barat

^{1*}jeprilubas@gmail.com, ²yulhan21@gmail.com, ⁴trimonaritajohan@gmail.com, ⁵fsuryana@yahoo.com

Abstract

The recording and processing of population data is the responsibility of the Regency/City government, where the implementation starts from the kelurahan/nagari as the spearhead of government. The nagari / kelurahan government is responsible for the process of data collection and population administration, for further recapitulation of population data to be reported to the level II regional government, in this case the City / Regency civil registry office. These services need to be done quickly and accurately to get information. In recording and processing population data which is currently running, the Nagari Siaro – Aro government has used computer aids. However, the computer applications used in these agencies have not been fully able to support the performance of the mayor's office equipment in providing excellent public services and in accordance with the principles, principles and standards of public services that are simple, fast, responsive and accurate as well as effective and efficient to the community. This is because the application used for processing population data in the mayor's office is still classified as a simple application such as Microsoft Office.

Keywords: Information Systems, Programming languages, Databases, Population, Netbeans

Abstrak

Pencatatan dan pengolahan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah Kabupaten/Kota, dimana pelaksanaannya diawali dari kelurahan / nagari selaku ujung tombak pemerintahan. Pemerintahan nagari / kelurahan bertanggung jawab dalam proses pendataan dan administrasi kependudukan, untuk selanjutnya melakukan perekapan data penduduk guna dilaporkan ke pemerintahan daerah tingkat II, dalam hal ini dinas catatan sipil Kota/Kabupaten. Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan suatu informasi. Dalam pencatatan dan pengolahan data kependudukan yang sedang berjalan sekarang ini, pemerintah nagari Siaro – Aro telah menggunakan alat bantu komputer. Namun, aplikasi komputer yang digunakan di instansi tersebut belum sepenuhnya mampu menunjang kinerja perangkat kantor walinnagari dalam penyelenggaraan pelayanan publik yang prima dan sesuai dengan azas, prinsip dan standar pelayanan publik yang sederhana, cepat, tanggap dan akurat serta efektif dan efisien kepada masyarakatnya. Hal ini disebabkan karena aplikasi yang digunakan untuk pengolahan data kependudukan di kantor walinnagari itu masih tergolong pada aplikasi sederhana seperti microsoft office.

Kata kunci: Sistem Informasi, bahasa Pemograman, Database, Penduduk, Netbeans

© 2021 Jurnal IJTVET

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini khususnya teknologi informasi berbasis komputer dirasakan telah berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan, karena komputer merupakan salah satu alat bantu manusia yang digunakan dalam proses pengolahan data, baik di

bidang pendidikan, kesehatan, instansi pemerintah, swasta maupun badan usaha lainnya [1]–[4]. Faktor utama yang mendukung dari penggunaan komputer oleh banyak instansi pemerintah maupun swasta lainnya yaitu untuk menghasilkan pengolahan data atau informasi dengan cepat, tepat dan akurat.

Kemajuan pesat teknologi komputer di dalam bidang ilmu pengetahuan, pendidikan, bisnis, administrasi perkantoran, komunikasi dan kegiatan lainnya dalam kehidupan sehari-hari akan memegang peranan penting yang cukup besar di negara kita ini dalam proses pembangunan secara menyeluruh [5]. Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada hakikatnya berkewajiban untuk memberikan perlindungan dan pengakuan terhadap penentuan status pribadi dan status hukum setiap peristiwa kependudukan

Kependudukan dan peristiwa penting memerlukan bukti yang sah untuk dilakukan pengadministrasian dan pencatatan sesuai dengan ketentuan undang-undang. Pada pemenuhan hak penduduk, terutama di bidang Pencatatan Sipil, masih ditemukan penggolongan penduduk yang berdasarkan pada perlakuan diskriminatif yang membedakan suku, keturunan, dan agama sebagaimana diatur dalam berbagai peraturan produk colonial Belanda [6].

Pelayanan administrasi kependudukan merupakan bagian dari pelayanan publik yang harus diselenggarakan oleh negara guna memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang administratif. Administrasi kependudukan merupakan kebutuhan yang penting untuk dipenuhi karena menyangkut penentuan status kewarganegaraan seorang penduduk yang dibuktikan dengan dokumen-dokumen kependudukan yang dimilikinya [7]. Untuk itu, penyelenggaraan pelayanan administrasi kependudukan menjadi sebuah kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap pemerintah daerah. Pelayanan publik yang profesional adalah pelayanan publik yang dicirikan oleh adanya akuntabilitas dan responsibilitas dari pemberi layanan yaitu aparat pemerintah, adapun ciri-ciri pelayanan publik yang profesional yaitu: efektif, sederhana, kejelasan dan kepastian, keterbukaan, efisiensi, ketepatan waktu, responsif, dan adaptif.

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat, maka pemerintah juga dituntut untuk memberikan pelayanan yang profesional, salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) melalui penerapan sistem informasi kependudukan khususnya dalam bidang pelayanan publik [8], [9]. sistem informasi kependudukan merupakan suatu mekanisme interaksi baru (modern) antara pemerintah dengan masyarakat dan pihak lain yang berkepentingan (stakeholder) [9]–[11]. sehindimana dalam pelaksanaannya menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dengan tujuan untuk memperbaiki mutu (kualitas) pelayanan publik.

Penggolongan penduduk dan pelayanan diskriminatif yang demikian itu tidak sesuai dengan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Kondisi tersebut mengakibatkan pengadministrasian kependudukan mengalami kendala yang mendasar sebab sumber data kependudukan belum terkoordinasi dan terintegrasi, serta terbatasnya cakupan pelaporan yang belum terwujud dalam suatu sistem administrasi kependudukan yang utuh dan optimal [12]. Kondisi sosial dan administratif tersebut tidak memiliki sistem database kependudukan yang menunjang pelayanan administrasi kependudukan

Pencatatan dan pengolahan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah Kabupaten/Kota, dimana pelaksanaannya diawali dari kelurahan / nagari selaku ujung tombak pemerintahan. Pemerintahan nagari / kelurahan bertanggung jawab dalam proses pendataan dan administrasi kependudukan, untuk selanjutnya melakukan perekapan data penduduk guna dilaporkan ke pemerintahan daerah tingkat II, dalam hal ini dinas catatan sipil Kota/Kabupaten [13].

Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan suatu informasi. Selain itu, dalam proses pengolahan rekap data penduduk, untuk pelaporan bulanan ke dinas catatan sipil dilakukan penghitungan secara manual berdasarkan dokumen yang diolah dengan menggunakan microsoft office ataupun arsip – arsip sebelumnya yang menyangkut dengan penambahan atau pengurangan penduduk, kemudian dalam pengolahan laporan itu, menggunakan aplikasi microsoft excel [14], [15].

Berdasarkan cara kerja pengolahan laporan yang sedang berjalan itu, dikhawatirkan terjadi kekeliruan yang mengakibatkan kesalahan data yang dihasilkan ataupun terjadi reduksi data, serta waktu dan tenaga yang dibutuhkan pun cukup banyak. Apalagi jika terjadi peristiwa kependudukan yang menyangkut pertambahan dan pengurangan penduduk terjadi dalam jumlah yang banyak, tentu pengolahan data seperti ini akan terasa lebih sulit dan lebih merepotkan lagi. Berdasarkan uraian fakta – fakta yang telah dipaparkan dalam latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk merancang suatu sistem informasi kependudukan yang mendukung efisiensi dan efektifitas kinerja pemerintahan nagari Siaro –Aro demi memberikan pelayanan yang prima dalam mewujudkan akuntabilitas data kependudukan yang baik dan akurat.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan, dan pada masing - masing tahapan yang dilakukan saling berhubungan antara satu tahapan dengan tahapan lainnya. Metode yang digunakan dalam tahapan tersebut yakni :

3. Hasil dan Pembahasan

Disaat merancang dan membuat aplikasi ini perlu pengumpulan data-data awal yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi yang nanti dibuat, dari data yang di dapat setelah itu akan diproses untuk menjadi informasi. Serta diperlukan untuk menentukan perangkat apa saja yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi. Gambar 1 merupakan terhadap aliran sistem informasi dari proses yang sedang berjalan pada Kantor Wali Nagari Siaro-Aro dalam menghasilkan data penduduk yang lebih efektif.

a. Wawancara

Tanya jawab dengan pihak instansi, dalam hal ini pemerintahan nagari Siaro – Aro terkait dengan masalah yang diteliti, yaitu menyangkut pelayanan data kependudukan di pemerintahan nagari setempat.

b. Studi Literatur / Studi Kepustakaan

Mempelajari berbagai sumber literatur baik dari buku-buku maupun situs-situs di internet yang berkaitan dengan penelitian untuk memperoleh data dan informasi sebagai acuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

c. Analisis

Penguraian suatu sistem informasi yang sudah utuh kedalam bagian-bagian atau komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam permasalahan yang terjadi pada sistem, sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan atau pengembangan terhadap sistem tersebut.

d. Perancangan

Merancang output, input, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi (Lebihmenekankan kepada bagaimana sistem akanberjalan / membuat algoritma dan cara penyelesaian program).

e. Pemograman

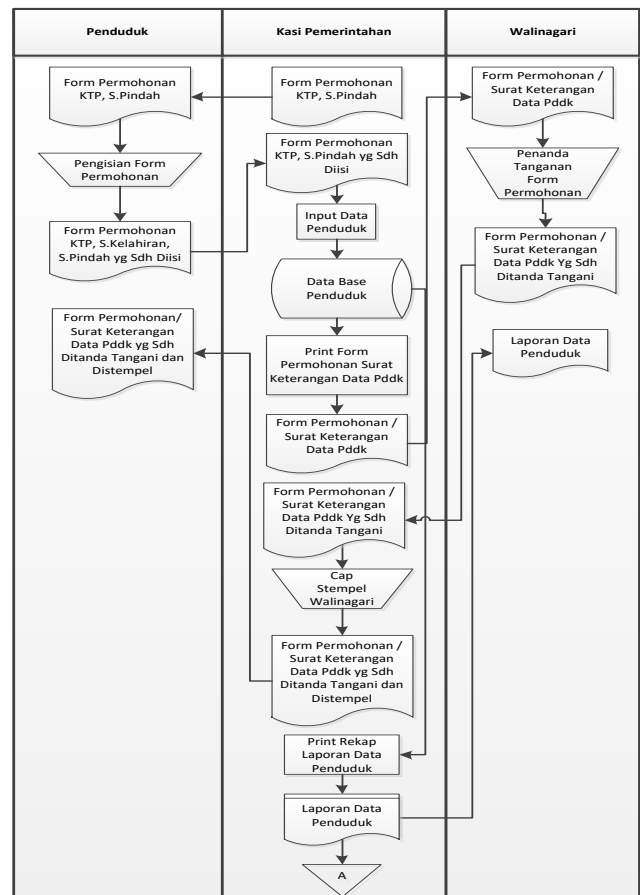
Tahap ini merupakan proses pembuatan / membangun program (proses peng-coding-an program) sesuai dengan alur perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

f. Uji Coba

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak.Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

g. Implementasi

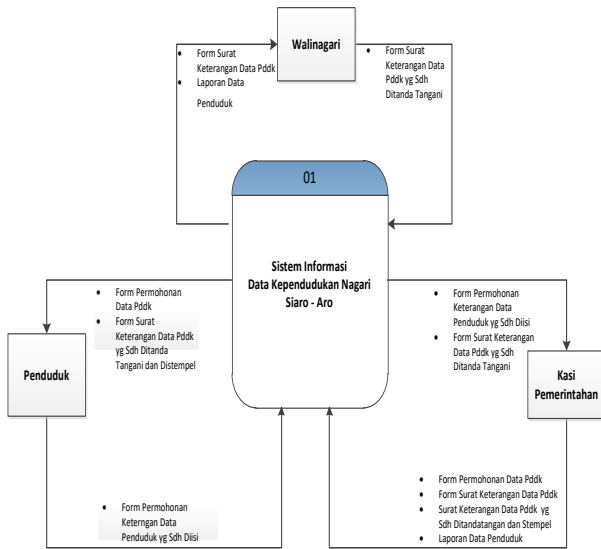
Setelah sistem yang dirancang diuji dan telah sesuai dengan yang diharapkan / dibutuhkan, maka sistem bisa diterapkan dalam .proses pelayanan kependudukan di nagari Siaro-Aroyang merupakan objek penelitian. Pada proses ini beralih dari sistem lama ke sistem baru, dengan melakukan pelatihan dan panduan seperlunya.



Gambar 1 Aliran Sistem Informasi yang diusulkan

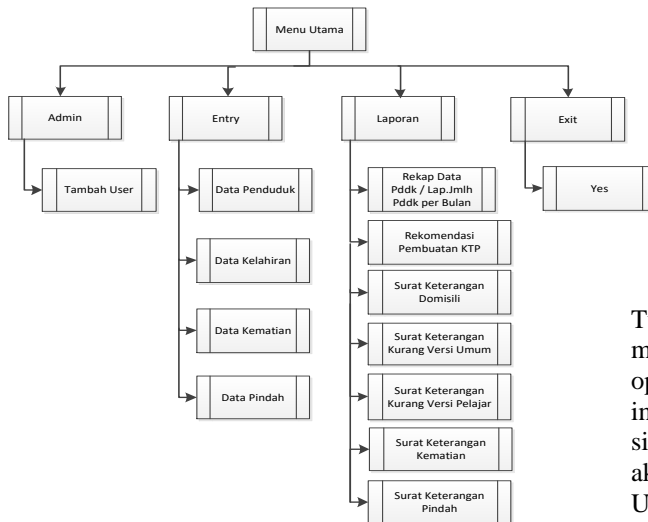
Setelah menganalisa proses layanan kependudukan di Nagari SiAro-Aro ini, maka peneliti mulai membuat suatu rancangan sistem yang baru seperti terlihat pada gambar 1. Dimana sistem yang baru tersebut mempunyai alur dan sudah terkomputerisasi. Dalam proses pembuatan sistem informasi kependudukan ini, peneliti membuat sistem tersebut secara online. Dimana pemohon bisa mengajukan permohonan dimanapun selama terdapat jaringan internet dan bisa mengakses aplikasi kependudukan ini.

Pada pembuatan Sistem Informasi Penduduk ini, tahap rencana pendahuluan dilakukan dengan membuat Diagram Konteks seperti gambar 2.



Gambar 2 Kontext Diagram

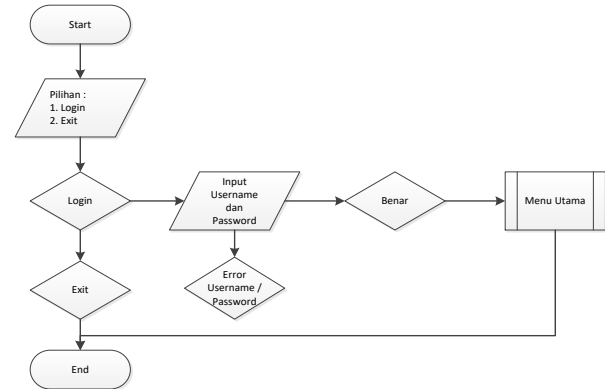
Gambar 2 menunjukan suatu siklus yang didalamnya terdapat beberapa alur data dari jalannya sistem ini. Pada siklus ini terdapat input, proses dan output. Input yang dilakukan oleh administrator, wali nagari, KASI pemerintahan dan penduduk akan di olah dalam suatu proses yang nantinya akan menghasilkan suatu output yaitu hasil rekap data warga dan hasil rekap permohonan pelayanan. Rancangan Struktur program digambarkan pada gambar 3.



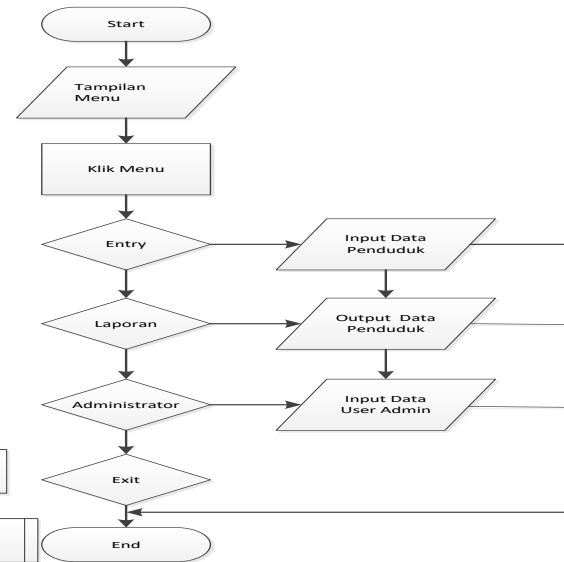
Gambar 3 Struktur Program

Dalam proses pembuatan sistem informasi kependudukan Nagari Si Aro-Aro ini ini peneliti membutuhkan suatu rancangan antarmuka yang digunakan untuk membuat tampilan dari sistem informasi ini agar menjadi menarik. Kegunaan dari rancangan antarmuka ini agar mudah untuk proses pembuatan program ini dan agar mudah digunakan oleh

warga nagari Siaro-Aro. Rancangan Flowchart login dan flowchart menu utama, seperti terlihat pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4 Flowchart Login



Gambar 5 Flowchart Menu Utama

Tujuan dari implementasi sistem adalah untuk menerapkan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan proses. Pada implementasi sistem ini akan terlihat perbedaan antara sistem lama dengan sistem yang baru. Pada sistem yang akan dijalankan pertama kali akan muncul form Login. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar berikut ini:

1. Login

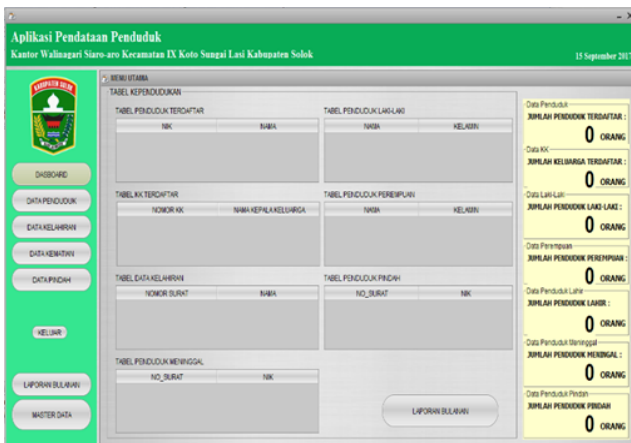
Form Login merupakan langkah pertama dalam mengimplementasikan program untuk memanggil program utama yang telah dibuat, dengan catatan username dan password yang dimasukkan benar.



Gambar 6. Form Login

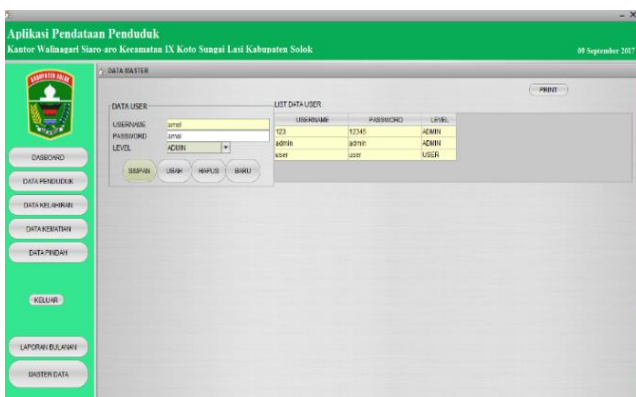
2. Menu Utama

Form menu utama akan tampil apabila pengguna berhasil memasukkan username dan password dengan benar. Form menu utama merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output atau laporan.



Gambar 7 Menu utama

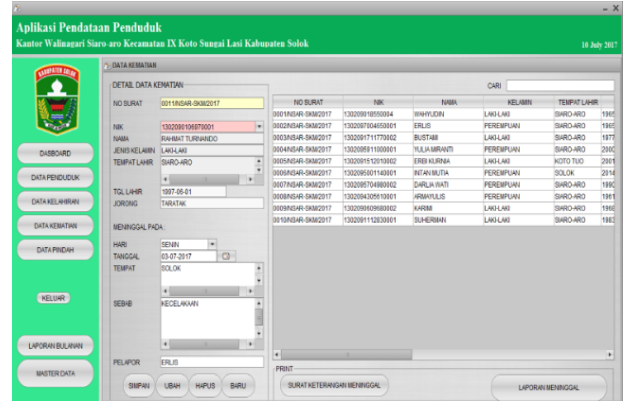
3. Form Data Admin



Gambar 8 Form data admin

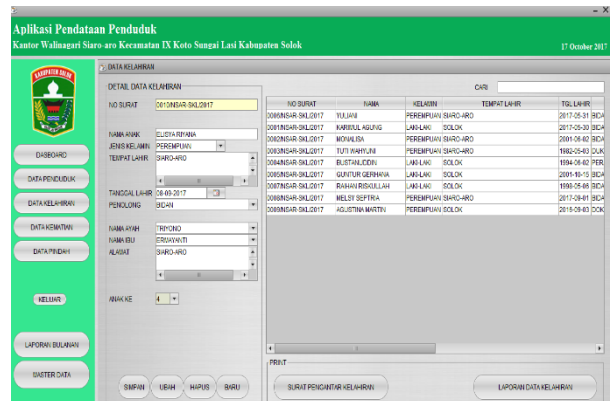
Form data admin ini digunakan untuk menginputkan data user / admin untuk bisa mengakses program aplikasi data kependudukan nagari Siaro – Aro ini.

4. Laporan data penduduk ini menyajikan laporan rekap data peduduk, jumlah penduduk Nagari Siaro-Aro berdasarkan



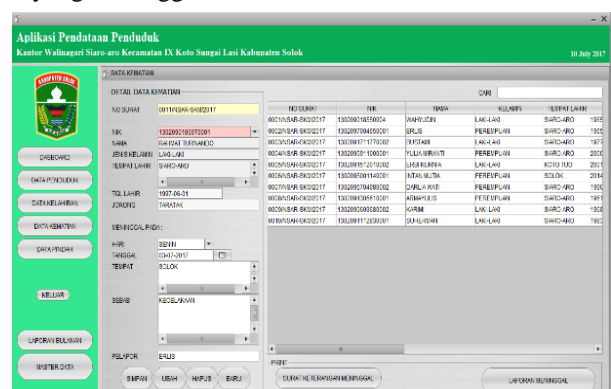
Gambar 9 Laporan Data Penduduk

5. Form data kelahiran ini digunakan untuk menginputkan data kelahiran penduduk.



Gambar 10 Form Input Data Kelahiran

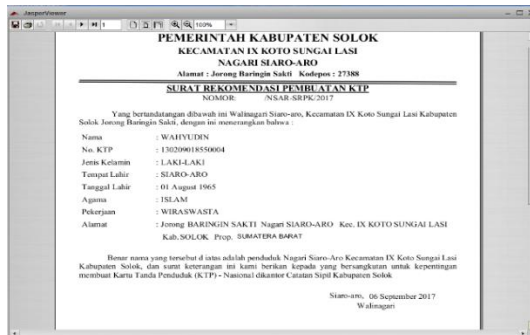
6. Form data kematian ini digunakan untuk menginputkan data penduduk Nagari Siaro-Aro yang meninggal.



Gambar 11. Form Input Data Kematian

7. Surat Rekomendasi Pembuatan KTP

Surat Rekomendasi Pembuatan KTP ini menyajikan form surat rekomendasi pembuatan KTP penduduk Nagari Siaro – Aro



Gambar 12 Surat Rekomendasi Pembuatan KTP

8. Surat Keterangan Tidak Mampu Versi Umum

Surat Keterangan Kurang Mampu (SKTM) versi Umum ini menyajikan form surat keterangan kurang mampu untuk penduduk yang terdaftar di Nagari Siaro –Aro, yang dipergunakan untuk kepentingan yang berhubungan dengan pemerintahan atau umum, misalnya untuk meminta bantuan pemda



Gambar 13 Form laporan Surat Keterangan Tidak mampu

9. Surat Keterangan Kelahiran

Surat Keterangan Kelahiran ini menyajikan form surat keterangan kelahiran untuk anak dari penduduk yang terdaftar di Nagari Siaro – Aro, sebagai surat pengantar untuk kelengkapan kepengurusan akte kelahiran.

4. Kesimpulan

Waktu dalam pelayanan penduduk untuk pengurusan/pembuatan surat – surat (surat rekomendasi KTP, surat keterangan domisli, surat keterangan kurang mampu, surat pengantar keterangan kelahiran, surat keterangan kematian dan surat pindah), relatif lebih

singkat .Dalam penyimpanan data lebih terstruktur dan tidak memakan tempat yang luas, sehingga pencarian data penduduk pun lebih mudah dan cepat. Memberi kemudahan dalam membuat laporan rekap penduduk tanpa harus dihitung secara manual, sehingga bisa meminimalisir tingkat kesalahan dan dapat diakses kapan saja.

Daftar Rujukan

- [1] A. Nugroho, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika, 2002.
- [2] Yusran, W. A. Purnomo, L. S. Lesmana, and R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SISWA BERBASIS WEB," *J. Edik Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 8–13, 2020.
- [3] A. R. Sari, G. Ali, and R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI KPU KABUPATEN DHARMASRAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC. NET DAN DATABASE MYSQL," *Simtika*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2019.
- [4] D. Mirsa, G. Ali, and R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN TENAGA HONORER DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN DHARMASRAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC. NET DAN DATABASE MYSQL," *Simtika*, vol. 2, no. 2, pp. 9–18, 2019.
- [5] D. I. Bastari, F. Pradana, and B. Priyambadha, *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1. Desember, 2017.
- [6] M. Faqih, "Sistem Informasi Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di Desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban," *Repository.Unim.Ac.Id.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–13, 2019.
- [7] S. Emiliya, W. A. P. L. S. Lesmana, and G. Ali, "Sistem Informasi Antrian Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kantor Kementerian Agama Kabupaten Dharmasraya," *J. Vocat. Educ. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [8] J. Antares, "RANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI KANTOR CAMAT MEDAN DELI," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [9] F. Noviyanto, T. Setiadi, and I. Wahyuningsih, "IMPLEMENTASI SIKADES (SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DESA) UNTUK KEMUDAHAN LAYANAN ADMINISTRASI DESA BERBASIS WEB MOBILE," *J. Inform. Ahmad Dahlan*, vol. 8, no. 1, 2014, doi: 10.26555/jifo.v8i1.a2084.
- [10] A. Syukron, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DESA BERBASIS WEBSITE PADA DESA WINONG," *Bianglala Inform.*, vol. 7, no. 1, 2019, doi: 10.31294/bi.v7i1.5790.
- [11] M. T. Priyanto, A. Samad, and S. H. Hadad, "Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Lurah Sangaji Berbasis Web," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2019, doi: 10.47324/ilkominfo.v2i2.27.
- [12] I. A. Muharam, "Perencanaan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan "Asik "," *J. Valtech*, vol. 2, 2019.
- [13] D. F. Rohman, I. Hanafi, and M. Hadi, "Implementasi Kebijakan Pelayanan Administrasi Kependudukan Terpadu," vol. 1. 2013.
- [14] N. E. Husda and Y. Wangdra, *Pengantar Teknologi Edisi Revisi 1*. Jakarta: Baduose Media, 2016.
- [15] M. F. Sulindawati, *Pengantar Analisa Perancangan Sistem*, vol. 9. (2). Agustus, 2010.