

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KELURAHAN AIR SALEMBA BERBASIS DESKTOP

Welwince Natalia

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jenderal Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
Email: welwince@yahoo.com*

ABSTRACT

Salemba Water Village Office is one of the village office in Pangkalpinang which has an important role in the development of technology in government agencies. The development of information technology systems with the use of computers can generate rapid data processing, precise and accurate so that more effective and efficient. Population information system is needed as the Application Form KK, Certificate of Birth, Death, Soul Move, Move to, Domicile and Certificate of Disadvantaged indispensable accuracy and precision in data. Problems often occur in sub Air Salemba due to the lack of population so that the data processing system of residence still manually which will slow down the performance of the agency. Residence data storage media are still using the documents so that vulnerable loss or damage of data. Often the repetition of demographic data because there is no data that has system. Lack of development of the population information system to manage and present information and reports as required in the Village Office Air Salemba affect the optimization of the work process in the village. Based on these problems, they invented a system that has tersistem computerized population in order to facilitate data collection and data processing resident in the Village Air Salemba and reduce errors in data presentation and facilitate in generating Population report.

Keywords: *data, population, system information.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan komputer berperan penting dalam segala aspek kehidupan. Banyak perusahaan/ instansi pemerintah maupun swasta menggunakan komputer untuk meringankan beban pekerjaan mereka. Dengan penggunaan komputer dapat menghasilkan pengolahan data yang cepat, tepat dan akurat.

Komputer adalah salah satu kemajuan teknologi yang dalam perkembangannya sangat membantu instansi pemerintah dalam melakukan pengolahan data yang lebih efisien dan efektif.

Kelurahan merupakan unit pemerintahan terkecil setingkat dengan desa. Instansi ini sangat membutuhkan penggunaan komputer dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Seperti pada Kelurahan Air Salemba yang beralamat di Jl. M.Saleh Zainuddin, Pangkalpinang, dalam pengolahan data kependudukannya masih secara manual sehingga memperlambat kinerja pada instansi tersebut. Media penyimpanan data kependudukannya pun masih menggunakan dokumen-dokumen sehingga rentan kehilangan atau kerusakan data. Sering terjadinya pengulangan data kependudukan dikarenakan tidak adanya pendataan yang telah

tersistem. Kurangnya pengembangan terhadap sistem informasi kependudukan guna mengelola dan menyajikan informasi serta laporan-laporan sesuai kebutuhan pada Kantor Kelurahan Air Salemba mempengaruhi optimalisasi proses kerja di kelurahan tersebut.

Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis bertujuan untuk membuat sistem kependudukan yang terkomputerisasi dengan mengambil judul **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KELURAHAN AIR SALEMBA BERBASIS DESKTOP.**

1.2 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dari judul dan tujuan yang sebenarnya dan berdasarkan latar belakang permasalahan dan rumusan masalah diatas maka penulis membuat suatu batasan masalah yaitu :

- Perancangan Sistem Kependudukan ini hanya membahas mengenai proses Surat Permohonan KK, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Pindah, Surat Keterangan Pindah Datang, Surat Keterangan Domisili.
- Sistem ini hanya membahas data penduduk Warga Negara Indonesia (WNI) dan tidak

membahas data penduduk Warga Negara Asing (WNA).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa perumusan masalah, diantaranya :

- a. Bagaimana cara merancang aplikasi sistem kependudukan berbasis *desktop* pada kantor kelurahan Air Salemba.
- b. Bagaimana cara menyajikan data kependudukan secara cepat dan akurat.
- c. Bagaimana cara mengolah arsip data kependudukan.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Air Salemba berbasis Desktop, yaitu:

- a. Merancang dan membuat Sistem Informasi Kependudukan berbasis *desktop* untuk mempermudah pekerjaan pada Kantor Kelurahan Air Salemba.
- b. Mempermudah pencarian dan pembuatan data sehingga lebih efektif dan efisien.
- c. Meminimalisir Pengulangan Data Kependudukan.

2. Landasan Teori

2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani (*sustēma*) dan bahasa Latin (*systema*) adalah suatu penyatuan yang terdiri bagian atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Sistem merupakan kumpulan bagian-bagian atau sub-sub sistem yang disatukan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan.

2.2 Analisa Sistem Berorientasi Obyek

a. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses bisnis yang statis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses, yang mana dipakai pada *business modelling* untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis karena bermanfaat untuk membantu memahami proses secara keseluruhan dalam memodelkan sebuah proses.

b. Analisa Dokumen Keluaran

Analisa Dokumen keluaran merupakan sistem analisa mengenai keluaran-keluaran berupa dokumen yang dihasilkan dari sebuah sistem.

c. Analisa Dokumen Masukan

Analisa masukan adalah bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Tujuan analisa masukan adalah memahami prosedur berjalan.

d. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user dan memfokuskan pada proses komputerisasi. Sebuah *use case* dapat menggambarkan hubungan antara *use case* dengan *actor*.

e. Deskripsi Use Case Diagram

Membuat diagram *use case* adalah proses dua langkah: pertama, pengguna bekerja dengan tim proyek untuk menulis *deskripsi use case* berbasis teks, dan kedua tim proyek menerjemahkan kasus *use case description* ke dalam *diagram use case* formal, baik *deskripsi use case* dan *use case diagram* ini didasarkan pada persyaratan diidentifikasi dan *activity diagram* deskripsi program bisnis.

f. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

g. Logical Record Struktur (LRS)

LRS adalah suatu terstruktur yang terdiri dari sejumlah *record type*, dimana setiap *record type* dinyatakan dalam bentuk kotak persegi panjang dan memiliki sebuah nama yang unik ditulis diluar kotak dan nama field yang ditulis didalam kotak yang berisi link diantara record type, dimana setiap link diberi label dengan field yang muncul pada kedua buah *record* yang dihubungkan oleh link tersebut.

h. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam maupun di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

3. Pengelolaan Proyek

3.1 Objective Project

Membangun Sistem Informasi Kependudukan di Kelurahan Air Salemba dengan menggunakan *Visual Basic 2008* yang akan diimplementasikan pada Kantor Kelurahan Air Salemba tersebut. Adapun proyek ini harus selesai dalam waktu tidak lebih dari 65 hari (\pm 12 minggu) dengan membutuhkan biaya tidak lebih dari Rp 77.500.000,-.

3.2 Identifikasi Deliverables

Dalam manajemen proyek, hasil kerja (bahasa Inggris: *deliverable*) adalah objek berwujud atau tak berwujud yang merupakan hasil pelaksanaan proyek yang diserahkan pada *client*, sebagai bagian

dari suatu kewajiban atau obligasi. Istilah yang biasa dikaitkan secara spesifik dengan objektif ini, dapat berupa suatu kata benda, produk, atau artefak yang harus dibuat dan diberikan sebagai bagian kewajiban. Dalam hal ini deliverables di bagi menjadi 2 (dua) jenis yaitu *tangible deliverables* (aset fisik) dan *intangible deliverables* (aset non fisik).

3.3 Penjadwalan Proyek

Pengorganisaan kegiatan proyek adalah suatu pengembangan proyek harus diorganisasikan untuk menghasilkan output yang terukur bagi manajemen dan penentuan progress.

3.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana anggaran biaya adalah suatu dokumen yang berisi rincian komponen-komponen masukan (input) dari sebuah kegiatan serta besaran biaya dari masing-masing komponen. Rencana anggaran biaya merupakan penjabaran lebih lanjut dari unsur perkiraan biaya dalam Kerangka Acuan Kegiatan.

3.5 Rincian Proyek

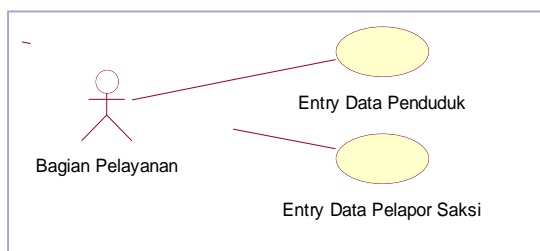
Berikut ini adalah analisa resiko yang berhasil diidentifikasi dalam proyek ini:

1. Resiko kurangnya terpenuhi team proyek yang mungkin saja dapat menyebabkan mundurnya penyelesaian proyek.
2. Resiko kurangnya biaya atau biaya yang membengkak dikarenakan salah perhitungan
3. Resiko berhentinya proyek ditengah jalan arena proyek dikerjakan tidak sesuai standar yang telah ditetapkan oleh .

4. Analisa dan Perancangan Sistem

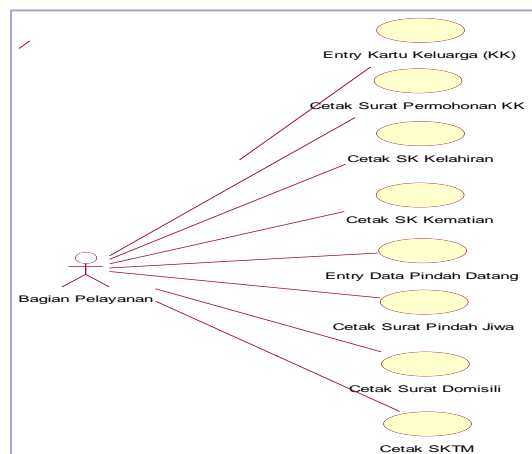
4.1 Use case Diagram

a. Master



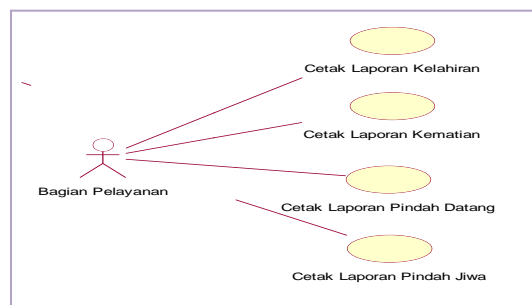
Gambar 1
Usecase diagram master

b. Transaksi



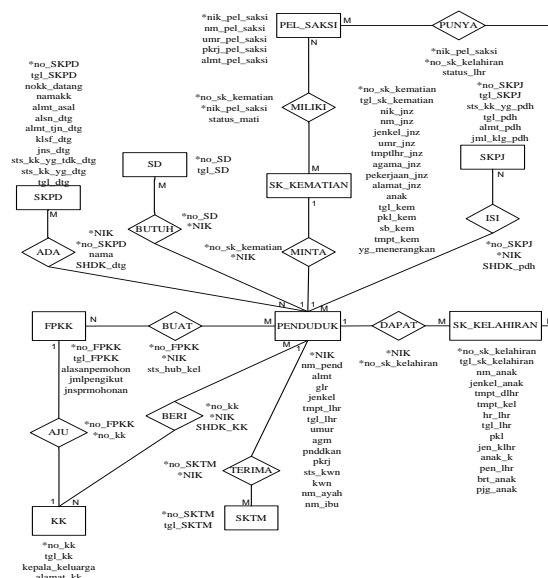
Gambar 2
Usecase diagram transaksi

c. Laporan



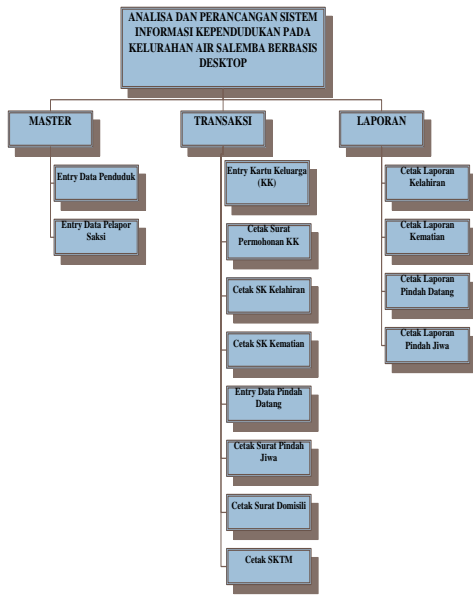
Gambar 3
Usecase diagram laporan

4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4
Gambar ERD

4.3 Struktur Tampilan



Gambar 5
Gambar Struktur Tampilan

4.4 Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 6
Rancangan Layar Menu Utama

b. Rancangan Layar Menu Master



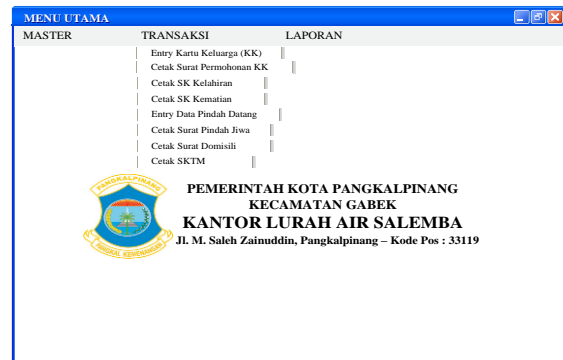
Gambar 7
Rancangan Layar Menu Master

c. Rancangan Layar Entry Data Penduduk



Gambar 8
Rancangan Layar Entry Data Penduduk

d. Rancangan Layar Menu Transaksi



Gambar 9
Rancangan Layar Menu Transaksi

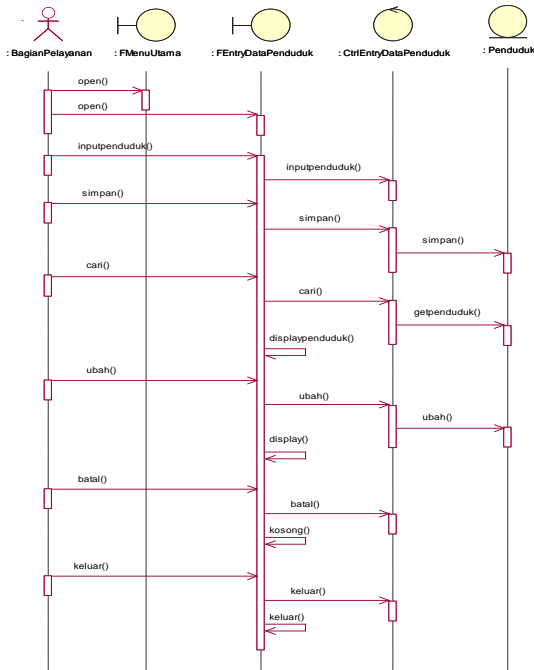
e. Rancangan Layar Cetak Surat Pindah Jiwa



Gambar 10
Rancangan Layar Cetak Surat Pindah Jiwa

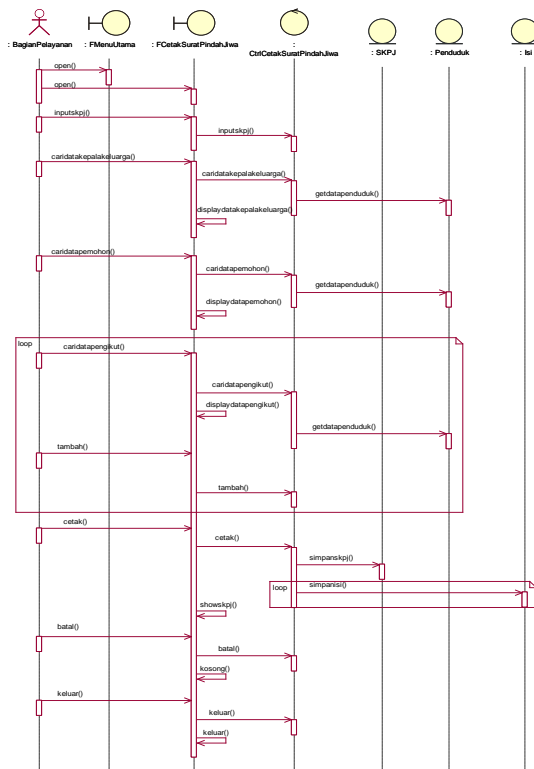
4.5 Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Entry Data Penduduk



Gambar 11
Sequence Diagram Entry Data Penduduk

b. Sequence Diagram Cetak Surat Pindah Jiwa



Gambar 12
Sequence Diagram Cetak Surat Pindah Jiwa

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan dilihat dari solusi yang ditawarkan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

- Dengan adanya sistem informasi kependudukan ini diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data dan dapat meminimalisasikan pengulangan data saat proses pengentrian.
- Dengan adanya sistem informasi kependudukan maka dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelayanan terhadap masyarakat yang lebih baik sehingga dapat memajukan kinerja di Kelurahan Air Salemba.
- Dengan adanya sistem informasi kependudukan maka pengolahan data-data kependudukan akan tersimpan rapi di dalam *database* sehingga mengurangi kehilangan serta kerusakan data dan mempermudah dalam pencarian data.
- Dengan adanya sistem informasi kependudukan maka dapat menyajikan informasi serta laporan-laporan sesuai kebutuhan dengan lebih akurat dan cepat.

5.2 Saran

Diharapkan dengan adanya sistem informasi kependudukan di Kelurahan Air Salemba ini dapat menunjang dan melengkapi sistem yang ada sehingga dapat menghasilkan informasi kependudukan yang lebih cepat, tepat dan akurat. Penulis pun menyadari masih banyak kekurangan dari pembuatan sistem kependudukan ini sehingga diperlunya pengembangan sistem untuk peneliti selanjutnya. Penulis pun menyarankan beberapa usulan, sebagai berikut :

- Perlu adanya pelatihan penggunaan sistem informasi kependudukan ini kepada *user* (pengguna).
- Perlu adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dirancang secara berkala sehingga terhindar dari kerusakan sistem.
- Perlu adanya sistem keamanan data yang terjamin sehingga data yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan dan perlu dilakukan backup data secara berkala untuk mencegah terjadinya kerusakan data.
- Perlunya perawatan *hardware* dan *software* secara rutin dan berkala agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. *Panduan Praktis Microsoft Visio 2007*. Semarang: Wahana Komputer, 2009.

2. Fathansyah. *Basis Data*. Bandung: Informatika, 2009.
3. Hariyanto, Bambang. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2004.
4. Hariyanto, Bambang. *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008.
5. Jogiyanto, Hartono. *Analisis & Desain Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005.
6. Kusrianto, Adi. *Belajar Microsoft Office Project*. Jakarta: Graha Ilmu, 2005.
7. Marchewka, Jack T. *Information Technology Project Management* Ed. 3. Asia: Wiley, 2010.
8. Suhendar, dan Hariman Gunadi. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Bandung: Informatika, 2006.
9. Supardi, Ir Yuniar. *Semua Bisa Menjadi Programmer VB 6 Hingga VB 2008 Basic*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.
10. Supriyanto, Aji. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek, 2005.
11. Sutabri, Tata. *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010.
12. Sutabri, Tata. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
13. Sutopo, Ariesto Hadi. *Analisis dan Design Berorientasi Objek*. Yogyakarta: J&J Learning, 2002.
14. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan.
15. Whitten, Jeffery L, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, *System Analysis and Design Method*, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2004.
16. Yoevestian, Whindy. *Mudah Menguasai Microsoft Access 2007*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007.