

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DI KANTOR KECAMATAN SUNGAISELAN BANGKA TENGAH

SUCI LESTARI

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : suci.tariww@gmail.com*

Abstrak

Problems encountered in data processing activities of the population is less reliable data storage that is not good so often goes wrong and not timely provision of reports to the leader, less assurance of the accuracy of the data and the possibility of errors in the recording and monitoring services to residents of archiving the data entry, the data exit is not controlled so that data security is not guaranteed. The author in analyzing the object-oriented system using UML Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, and Sequence diagram. In design system authors use the ERD and LRS. To view the design of the screen I use Microsoft Office Visio 2007, and for the database I use Microsoft Office Access 2007. Purpose in making this survey is expected to assist the District Sungaiselan in improving the existing system with the hope of presenting information processing and population data that has not been controlled can be facilitated with the establishment of a computerized information system design. With the computerized system, it is expected to support the achievement of goals such as ease of use of the system in providing quality reports as well as meet the needs of management, time efficiency in the implementation of services to the population, the document - a document produced higher quality output and informative, increase the effectiveness of in data processing in order to produce the information needed.

Kata kunci :

Data, Information, System, Computerized

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju dan perkembangan teknologi informasi yang berkembang semakin pesat saat ini, maka dalam tuntutan didalam memberikan informasi yang tepat dan akurat secara tepat sangat dibutuhkan. Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting di era globalisasi seperti sekarang ini. Ketergantungan manusia akan informasi semakin bertambah, begitu juga dengan perkembangan dunia informasi yang semakin maju, sangat terasa pula diperlukan alat bantu yang berkecepatan tinggi dan sangat akurat dalam memproses data-data tersebut dalam mempunyai kemampuan untuk melakukan pengolahan data yang cepat, dan baik dengan resiko kesalahan yang kecil. Komputer merupakan alat bantu pengolah data yang dapat diandalkan untuk melakukan pemrosesan data dalam jumlah besar, selain komputer sebagai media alat bantu secara bentuk *hardware* (fisik) maka dibutuhkan pula perangkat lunak untuk pengolahan data (*software*) membantu memecahkan masalah manusia untuk memproses suatu data agar menjadi suatu informasi yang secara cepat, tepat, dan akurat. Keuntungan lain dari komputer yaitu komputer tidak kenal lelah, kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi yang

dibutuhkan, sehingga lebih efektifitas dalam penggunaan waktu, dan mudah dalam melakukan penyimpanan data serta bisa diolah kembali.

Pada instansi Pemerintahan di Lembaga Kabupaten wajib menerapkan sistem komputerisasi sebagai sarana utama dalam menangani kendala-kendala serta masalah yang dihadapi dalam pekerjaan. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu perusahaan/instansi, semakin tinggi pula tingkat keefisienan dan keefektifan informasi yang dihasilkan. Tujuannya yaitu untuk mempermudah pengolahan informasi yang akan digunakan dalam mengambil suatu keputusan.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu dalam menyajikan dan memberikan informasi yang diperlukan dalam melakukan pengolahan data penduduk. Maka penulis merancang Sistem Informasi untuk memecahkan permasalahan tersebut sebagai bahan skripsi dengan judul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DI KANTOR KECAMATAN SUNGAISELAN BANGKA TENGAH" sebagai usaha untuk memberikan solusi dan pemecahan masalah yang sering terjadi dalam sistem pengolahan data penduduk.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini berupaya untuk mewujudkan sebuah Sistem Informasi data penduduk menjadi lebih baik, lebih efisien, lebih berinteraksi dengan masyarakat dengan menggunakan vb.net seperti :

- a. Mempermudah dalam melakukan pencatatan data penduduk.
- b. Mempercepat serta mempermudah dalam proses pembuatan laporan kependudukan.
- c. Mempermudah mengontrol data masukan dan data keluaran dalam melakukan proses pengolahan data penduduk dan pencarian data penduduk.

1.3. Batasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini memiliki batasan / ruang lingkup masalah penelitian yang mencakup:

- a. Pembuatan database dalam format access untuk mendukung sistem informasi pengolahan data penduduk.
- b. Pembuatan skrip-skrip yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi pelayanan masyarakat untuk data penduduk.
- c. Sistem informasi pengolahan data penduduk mencakup proses data penduduk, data kelahiran, data kematian, data kedatangan, data kepindahan penduduk, membuat laporan penduduk setiap bulannya yang telah mencakup laporan kematian, kelahiran, kedatangan dan kepindahan penduduk.

1.4. Metode Yang Digunakan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut :

- a. Pengamatan,
- b. Wawancara,
- c. Dokumentasi,
- d. Pertukaran Pikiran, dan
- e. Kepustakaan.

1.5. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut ini :

- a. Bagaimana mengatasi sulitnya dalam melakukan pembuatan laporan kependudukan secara akurat, cepat dan efisien untuk diberikan kepada pimpinan.
- b. Bagaimana mengontrol data masukan dan data keluaran dalam proses pengolahan data penduduk.
- c. Kesulitan karena kurangnya sarana penunjang pelayanan publik untuk melakukan pencatatan dalam pembuatan dokumen kependudukan sehingga bisa menyebabkan lambatnya pembuatan laporan dan sulitnya mencari data penduduk.

1.6. Kontribusi Yang Diberikan

Berikut ini penulis dapat menyimpulkan beberapa kontribusinya seperti berikut ini :

- a. Mempersingkat waktu sehingga mempercepat cepat proses kerja.
- b. Keakuratan data atau informasi yang lebih terjamin.
- c. Tingkat kesalahan lebih bisa diminimalisasikan karena sudah secara terkomputerisasi dibandingkan dengan menggunakan sistem lama yang masih secara manual.
- d. Dalam pembuatan laporan dapat lebih akurat dan tejamin keakuratannya.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem

Norman L. Enger (Tata Sutabri 2012:7) menyatakan bahwa suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi.

Definisi lain dari sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama atau sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi (Hanif Al Fata, 2007).

2.2. Informasi

Pengertian Sistem Informasi menurut Kertahadi (dalam fatta, 2007) : “ Sistem Informasi merupakan suatu alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya”. Tujuannya adalah menyajikan informasi guna mengambil keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi suatu perusahaan/organisasi pada proses (Murdick & Ross, dalam fatta 2007).

Sistem informasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan.

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil dari data yang dimasukkan ke dalam pengolahan. Akan tetapi dalam kebanyakan pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan.

Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Data yang ditangkap sebagai input diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya

sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut Siklus Informasi (*Information Cycle*).

2.3. Administrasi Kependudukan

Administrasi Kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penertiban dokumen dan Data Kependudukan melalui Pendaftaran Penduduk, Pencatatan Sipil, pengelolaan informasi Administrasi Kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sector lain. Penduduk adalah Warga Negara Indonesia dan Orang Asing yang bertempat tinggal di Indonesia. Sedangkan pengertian Kependudukan itu sendiri adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, ciri utama, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi, kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, budaya, agama, serta lingkungan penduduk tersebut.

2.4. Sistem Informasi Kependudukan

Sistem informasi sangat mendukung proses dalam suatu organisasi khususnya dalam menjalankan fungsi *managerial* yang meliputi : perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian. Sistem informasi kependudukan adalah suatu sistem informasi yang pengelolaan, pengkajian, penyimpanan dan pengembangan atau suatu sistem informasi yang disusun berdasarkan prosedur-prosedur dan berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang bertujuan untuk menata sistem administrasi kependudukan, sistem ini meliputi pendataan/pendaftaran penduduk yang bertujuan menata sistem administrasi kependudukan sehingga tercapai tertib administrasi di bidang kependudukan.

2.5. Dokumen Kependudukan

Dokumen kependudukan adalah suatu dokumen resmi yang diterbitkan oleh instansi pelaksana yang mempunyai kekuatan hukum sebagai alat bukti autentik yang dihasilkan dari pelayanan pendaftaran penduduk maupun pencatatan sipil. Dokumen yang dikeluarkan oleh tingkat Kecamatan/Kelurahan dari hasil pelayanan pendataan/pendaftaran penduduk yaitu surat keterangan kependudukan.

2.6. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa pemodelan yang paling sukses dari tiga metode yang telah ada sebelumnya, yaitu : Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), dan OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak. UML berorientasi objek, menerapkan banyak level abstraksi, tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi, pemanduan beberapa notasi di berbagai metodologi, usaha bersama dari banyak pihak, didukung oleh kakas-kakas yang diintegrasikan lewat XML (XMI). Standar UML dikelola oleh OMG (Object Management Group).

2.7. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek

Analisa dan perancangan sistem berorientasi objek merupakan cara baru untuk menggambarkan suatu masalah dengan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dalam hal ini dasar pembuatannya adalah objek, dimana objek tersebut merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam suatu entitas.

Analisa sistem adalah proses menentukan kebutuhan sistem – apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan klien, bukanlah bagaimana sistem tersebut diimplementasikan. Konsep dasar berorientasi objek mencapai kematangannya pada saat masalah analisis dan desain menjadi lebih diperhatikan dari pada masalah coding. Secara spesifik, pengertian “berorientasi objek” berarti kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya.

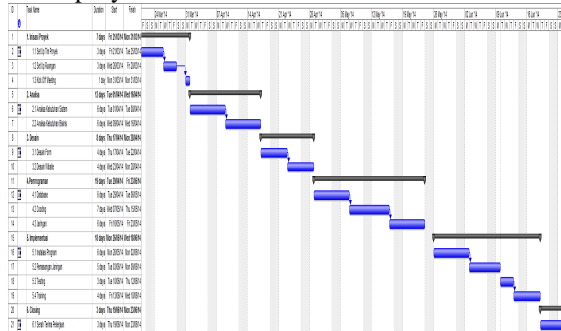
2.8. WBS (Work Breakdown Structure)

Berikut ini adalah WBS (*Work Breakdown Structure*) dirancang untuk proyek ini :

No.	Kegiatan	Durasi
1.	1. Inisiasi proyek	
2.	1.1. <i>Set Up Time Proyek</i>	3d
3.	1.2. <i>Set Up Ruang</i>	3d
4.	1.3. <i>Kick Off Meeting</i>	1d
5.	2. Analisa	
6.	2.1. Analisa Kebutuhan Sistem	6d
7.	2.2. Analisa Kebutuhan Bisnis	6d
8.	3. Design	
9.	3.1. Desain Form	4d
10.	3.2. Desain Website	4d
11.	4. Pemrograman	
12.	4.1. Database	6d
13.	4.2. Coding	7d
14.	4.3. Jaringan	7d
15.	5. Implementasi	1d
16.	5.1. Instalasi Program	6d
17.	5.2. Pemasangan Jaringan	5d
18.	5.3. Testing	3d
19.	5.4. Training	4d
20.	6. Closing	
21.	6.1. Serah Terima Pekerjaan	3d

2.9. Gantt Chart

Berikut ini adalah *Gantt Chart* yang dirancang untuk proyek ini :



3. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data atau informasi yang dapat menunjang dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut :

3.1. Metode Pengumpulan Data

a. Pengamatan (*Observasi*)

Teknik pengumpulan data secara langsung di lapangan terhadap objek yang akan diteliti dengan mengamati segala aktivitas-aktivitas atau kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi kependudukan.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara, di mana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama.

c. Dokumen (*Dokumentasi*)

Teknik pengumpulan data dengan mempelajari berbagai dokumen-dokumen perundang-undangan, buku-buku ilmiah, laporan-laporan, arsip-arsip yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

d. Pertukaran Pikiran (*Sharing*)

Dimana pertukaran ini juga sangat penting bagi penyusunan skripsi ini. Mengingat komunikasi apapun akan terasa sulit untuk dilaksanakan. Karena tidak hanya yang tercetak itu selalu penting, dengan berkomunikasi atau bertukar pikiran tentang hal yang akan dibahas dalam laporan ini.

e. Kepustakaan (*Study Literature*)

Teknik pengumpulan data ini dengan cara dibantu buku-buku (dari perpustakaan), mempelajari berbagai buku, catatan yang sudah ada termasuk juga buku pegangan yang tersedia maupun juga didapatkan dari media internet

mengenai berhubungan dengan laporan penelitian ini.

3.2. Metode Analisa

Suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka melakukan penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mendefinisikan, mengevaluasi permasalahan dan penggunaan informasi yang direkomendasikan untuk memperbaiki sistem. Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain :

a. *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses *Use Case Diagram*

b. *Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau actor.

c. *Deskripsi Use Case*

Deskripsi use case digunakan untuk menjelaskan secara rinci mengenai use case diagram.

3.3. Metode Perancangan

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan sistem model baru yang diusulkan dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program. Ada beberapa metode perancangan dengan *Unified Modeling Language* adalah :

a. Merancang sistem yang baru sesuai identifikasi kebutuhan.

b. Merancang spesifikasi proses

c. Merancang basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*

d. Merancang tampilan antar muka sistem

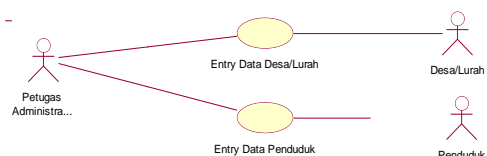
e. Merancang dokumen masukan dan dokumen keluaran sesuai dengan sistem usulan.

f. Merancang aplikasi pemrograman dengan menggunakan vb.net 2008.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan yang penulis buat.

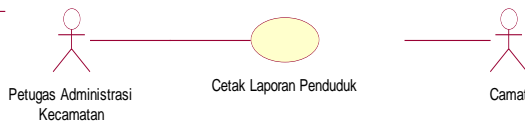
3.1. Use Case Diagram



Use Case Master

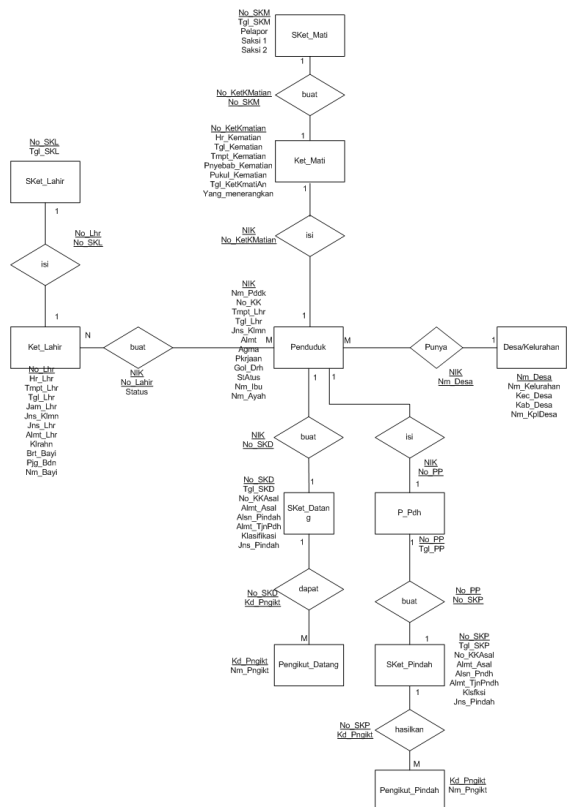


Use Case Transaksi

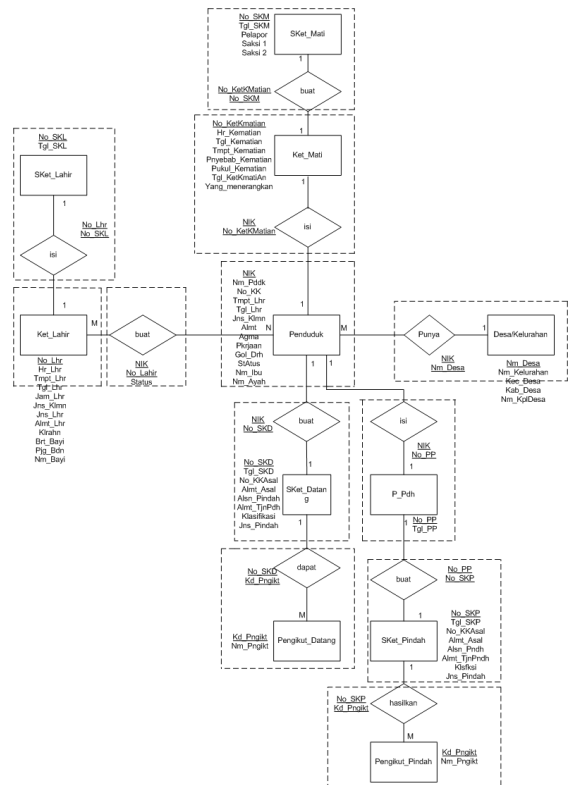


Use Case Laporan

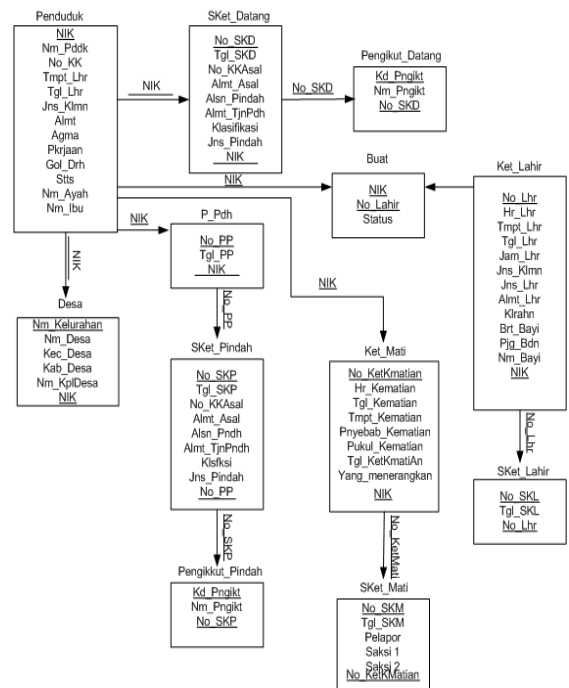
3.2. ERD (Entity Relationship Diagram)



3.3. Transformasi ERD ke LRS



3.4. LRS (Logical Record Structure)



Tata Sutabri, S. KOM, MM, “Pengertian sistem informasi”,
<http://Novanputraseram.blogspot.com>
(Diakses 20 Mei 2014)

Jeffery I., et.al. “Modern Syestem Analisis And Desing”, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2004.

Whiten, “Composite Key Dan Forign Key”,
<http://thensiss.binus.ac.id> (Diakses 20 Mei 2014)

Whiten, “Pengertian Prymary Key Dan Secondary Key”, <http://thensiss.binus.ac.id> (Diakses 20 Mei 2014)