Perancangan Sistem Pendataan Penduduk pada Kelurahan Air Itam dengan *Object Oriented*

Marini
[1]Jurusan Sistem Informasi STMIK Atma Luhur
e-mail: arinimarini44@yahoo.co.id

***Abstrak*—Administrasi merupakan Pengelolaan data atau arsip terutama di kelurahan Air Itam yang mana termasuk dalam salah satu pelayanan masyarakat. Rekapitulasi arsip perubahan penduduk sangat penting. Pelaksanaan pelayanan masyarakat yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Dengan Perancangan Sistem pendataan Penduduk ini akan mempermudah pengguna di kelurahan Air Itam dalam mengarsip Data Kependudukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan Sistem Administrasi terkomputerisasi dalam database. Pengolahan data yang dihasilkan dari sistem akan digunakan untuk pendataan penduduk di Kelurahan Air Itam. Dokumen arsip yang berkaitan dengan tujuan peningkatan mutu Administrasi kelurahan Air Itam dan meningkatkan pelayanan publik. Hal ini berbeda dengan sistem manual yang telah digunakan, dengan sistem terkomputerisasi ini risiko kehilangan data dan kerusakan serta untuk menyajikan hasil data lebih rapi. Selain itu, dengan sistem ini, sekertaris akan lebih nyaman dan efisien dalam bekerja karena dapat dengan mudah mengakses informasi tentang perkembangan masyarakat di daerah tanpa kebutuhan untuk menemukan informasi dalam tumpukan kertas.**

***Kata Kunci*—Administrasi, Pelayanan Publik, Sistem Administrasi terkomputerisasi**

I. PENDAHULUAN

Perkembangan kebutuhan informasi sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya ilmu komputer. Dalam hal ini, komputer memegang peranan yang sangat penting sebagai alat bantu dalam pengolahan data. Penggunaan komputer yang dilengkapi dengan program aplikasi yang menunjang akan menghemat waktu, biaya, dan tenaga serta memudahkan dalam menghasilkan informasi berkualitas seperti yang dibutuhkan.

Komputer merupakan serangkaian alat elektronika yang disusun sedemikan rupa sehingga dapat mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat menurut Yogiyanto [3]. Komputer diciptakan oleh manusia dengan demikian manusialah yang mengoperasikannya, demikian ini komputer

merupakan hal yang dapat membantu segala aktifitas di semua perusahaan atau instansi pemerintah. Adapun sarana yang dimanfaatkan tersebut salah satunya adalah "komputer" yang terdiri dari tiga komponen yang saling terkait antar lain : Perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) serta manusia (*brainware*).

Dalam konteks sistem informasi, sistem terintegrasi (*integrated system*) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem-sistem komputerisasi dan *software* aplikasi baik secara fisik maupun secara fungsional. Sistem terintegrasi akan menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem.

Sistem terintegrasi merupakan tantangan menarik dalam *software development* karena pengembangannya harus terus mengacu pada konsistensi sistem, agar sub-sub sistem yang sudah ada dan tetap dimanfaatkan secara operasional masih tetap berfungsi sebagaimana mestinya baik ketika proses mengintegrasikan sistem maupun setelah terintegrasi. Tantangannya adalah bagaimana merancang sebuah mekanisme mengintegrasikan sistem-sistem tersebut dengan paling minimal bahkan jika diperlukan, tidak harus melakukan *refactoring* atau *re-developing* lagi sistem-sistem yang sudah ada.

Sistem pengolahan data penduduk pada Kantor Kepala Desa Air Itam masih bersifat manual dengan menggunakan Buku besar. seperti pencatatan data penduduk, pendaftaran data penduduk, proses data penduduk yang tidak didokumentasi dengan baik dan dapat mengakibatkan data menjadi tidak *vailid*, yang dalam pembuatannya mempunyai tingkat efektifitas serta efisiensi yang tergolong lemah. Maka akan sangat berpengaruh dalam produktivitas kerja perusahaan itu sendiri.

Batasan masalah dalam Analisa Sistem administrasi ini hanya pada Proses Pendataan Penduduk.

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem informasi ini antara lain sebagai berikut :

a. *Logical Record Structure* (LRS)

   LRS terdiri dari link-link (hubungan) diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

b. Spesifikasi Basis Data

   Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada LRS secara detail.

c. Sequence Diagram

   Menjelaskan interaksi obyek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Urutan waktu yang dimaksud adalah urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan suatu system.

II. URAIAN PENELITIAN

A. Konsep Dasar Sistem

Menurut Tata Sutabri [6] Terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen medefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berintraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan. Yang berbeda adalah cara pendekatannya.

B. Analisa Sistem Berorientasi Obyek

1. Activity Diagram

Menurut Munawar [4] *Activity Diagram* adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchat*, akan tetapi perbedaannya dengan 3 0 *flowchat* tidak bias menurut Munawar [4].

2. Use Case Diagram

Use case diagram mengambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*. Digunakan untuk menggambarkan hubungan antara internal sistem dan eksternal sistem atau hubungan antara *use case* dan *actor*.

3. Logical Record Struktur (LRS)

LRS digambarkan oleh kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. *File record* pada LRS ditempatkan dalam kotak. LRS terdiri dari *link-link* diantara tipe *record* lainnya, banyak *link* dar LRS yang diberi nama oleh *field-field* yang kelihatan pada kedua *link* tipe *record*.

4. Sepesifikasi Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan tersimpan diluar komputer serta digunakan perangkat lunak (*software*) tertentu untuk memanipulasinya menurut Imam [2]. Sedangkan sistem berbasis data adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan *record-record* dengan menggunakan komputer dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta melihat data operasional lengkap pada sebuah organisasi, sehingga mampu menyediakan informasi yang diperlukan untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.

III. HASIL IMPLEMENTASI

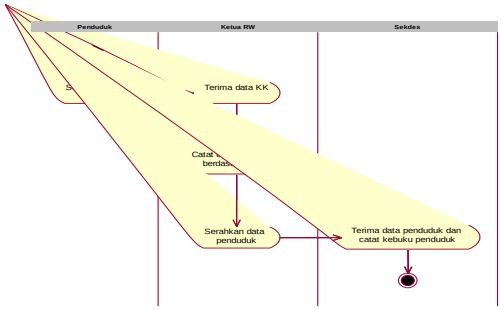
A. Uraian Prosedur

Prosedur yang dilakukan dalam analisa sistem informasi pengolahan data penduduk pada kantor kepala desa Air Itam adalah sebagai berikut:

1. Proses Pendataan Penduduk

Pada proses pencatatan warga, masing-masing Ketua RW mencatat data setiap keluarga di buku data penduduk berdasarkan Kartu Keluarga kemudian setelah Ketua RW mencatat data penduduk, Ketua RW menyerahkan data penduduk ke Sekdes, kemudian Sekdes mencatat data pendudk tersebut di buku data penduduk, setelah data tersebut ditulis dibuku penduduk kemudian diketik dan disimpan dalam komputer.

a) Proses Pendataan Penduduk

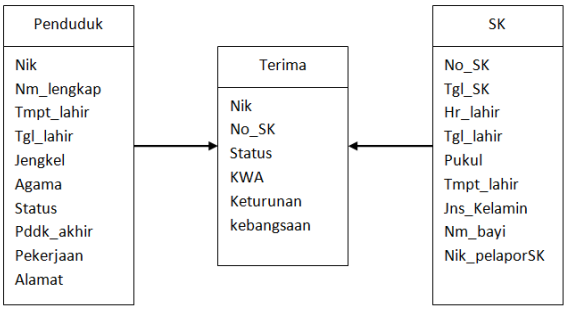


Gambar 1. *Activity Diagram* Proses kegiatan pendataan penduduk yang dilakukan oleh sekretaris kepala desa.

b) Use case Data penduduk

Gambar 2. Use case diagram data penduduk yang dilakukan sekretaris desa untuk menginput data penduduk.

c) LRS



Gambar 3. Hubungan relasi antara field penduduk direlasikan ke field terima dan dihubungkan ke relasi field SK

d) Tabel Penduduk

Tabel 1
Tabel Penduduk

NIK	Nm_lengkap	Tmpt_lahir	Tgl_lahir	Jengkel
PK				

Agama	Status	Pddk_akhir	Pekerjaan	Alamat

Tabel 2
Tabel Terima

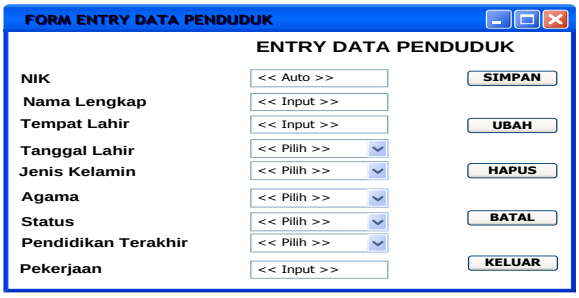
NIK	No_SK	Status	KWA	Keturunan	Kebangsaan
FK	FK				
PK					

Tabel 3
Tabel SK

No_SK	Tgl_SK	Hr_lahir	Tgl_lahir	Puku l	Tmpt_l ahir
PK					

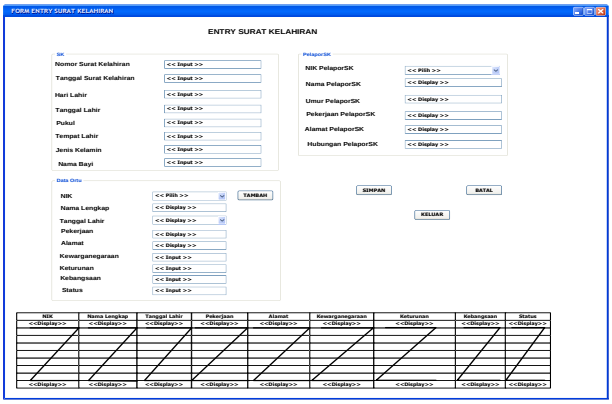
Jns_Kelamin	Nm_bayi	NIK_pelaporSK
		FK

e) Rancangan Layar *Entry* Data Penduduk



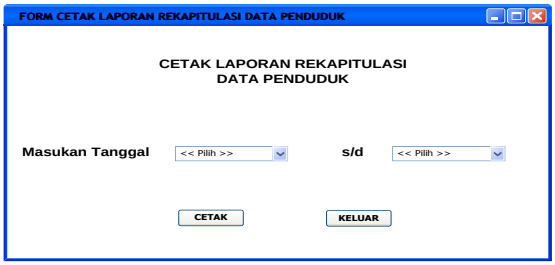
Gambar 4. Untuk menginput data penduduk baru dan mengupdate data penduduk

f) Rancangan Layar *Entry* Surat Kelahiran



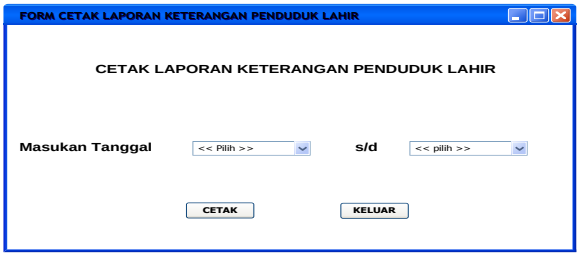
Gambar 5. Form yang digunakan untuk menginput data surat kelahiran

g) Rancangan Layar Cetak Laporan Rekapitulasi Data



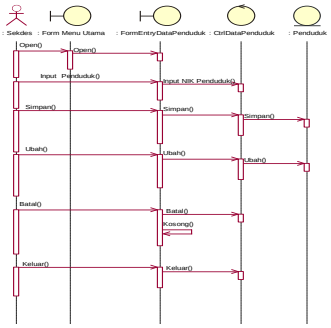
Gambar 6. Form untuk mencetak Laporan Rekapitulasi Data Penduduk

h) . Rancangan Layar Cetak Laporan Keterangan Penduduk



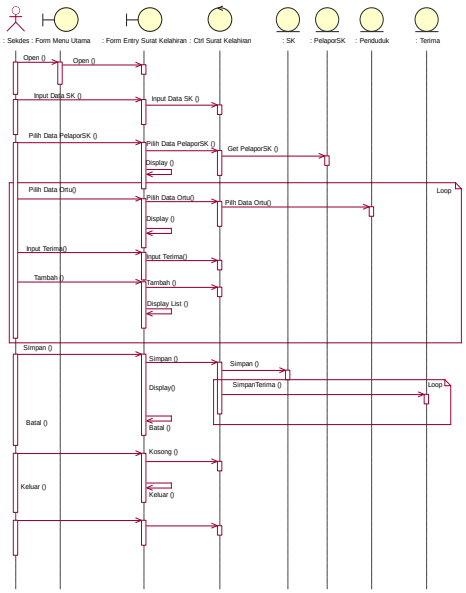
Gambar 7. Form untuk mencetak laporan keterangan penduduk lahir

i) Sequence Diagran *Entry* Data Penduduk



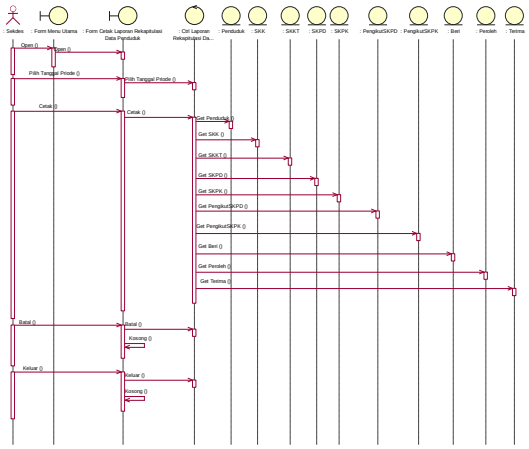
Gambar 8. *Sequence* Diagram Data Penduduk

j) Sequence *Diagram Entry* Surat Kelahiran



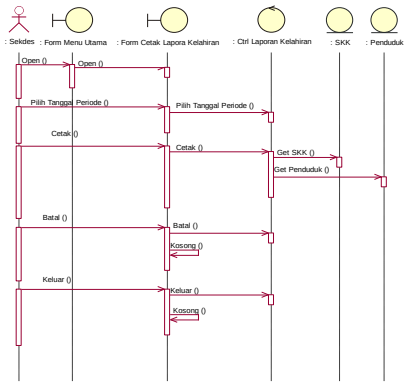
Gambar 9. *Sequence Diagram* Surat Kelahiran

k) *Sequence Diagram* Cetak Laporan Rekapitulasi Data



Gambar 10. *Sequence Diagram* Cetak Laporan Rekapitulasi Data Penduduk

l) *Sequence Diagram* Cetak Laporan Keterangan Penduduk



Gambar 11. *Sequence* Diagram Cetak Laporan Keterangan Penduduk Lahir

IV. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan pada Sistem Informasi pendataan Penduduk Pada kelurahan Air itam dan mencoba memberikan alternatif solusi dengan membuat Sistem Informasi pendataan penduduk, maka dapat ditarik suatu kesimpulan dan memberikan saran untuk perbaikan dari kinerja sistem.

Berdasarkan dari uraian Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan dibuatnya sistem informasi pengolahan data penduduk agar dapat membantu bagian Sekdes dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi data kependudukan.
2. Dengan sistem informasi pengolahan data penduduk ini, mempermudah dalam proses pengolahan data penduduk dan pencarian data, karena data-data yang berkaitan dengan pengola han data penduduk tersimpan rapi di dalam sebuah *database*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Hariyanto, B. "*Rekayasa system berorientasi Objek"*, Bandung: Informatika Bandung.(2004)

[2] Imam. "*Membuat Database dengan Microsoft Access*." Bandung: Informatika, (2008).

[3] Jogiyanto. "Sistem Teknologi Informasi" .Yogyakarta : Andi, (2003)

[4] Munawar. "*Pemodelan UML Berorientasi Objek*.", Jakarta:Andy Jogyakarta, (2005).

[5] Supardi, Y. "*Semua Bisa Menjadi Programmer VB 6 Hingga VB 2008 Basic*." Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, (2011).

[6] Sutabri, T. *Analisa Sistem Informasi*. Jakarta : penerbit Andi, (2012).