

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DI KANTOR DESA TANJUNG GUNUNG

Dedi Aprianto

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG*

*Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel*

*email : [dedycool56@gmail.com](mailto:dedycool56@gmail.com)*

## ABSTRACT

*Tanjung Gunung Village is a government agency that serves the process of making the administration of residence for the community. The amount of data and information that must be processed is no longer effective if it is done by using manual means. The Activities are carried out in the Tanjung Gunung Village is arguably still manual, this is because the population census, form manufacture Family Card, manufacture KTP-el form, and so forth are still written by hand. And there is no computerized system to perform data processing for Population and the lack of a database as a data storage medium population. The Information Systems of Population Data Processing should be designed to overcome the problems in the service of the population administration in the Tanjung Gunung Village. In this regard, this study makes the design of the proposed system in the form of database design, interface design, draft proposal document, as well as information about the interaction between the new system and the actors in it. With Information Systems of Population Data Processing that computerized are expected the population administration services in the Tanjung Gunung Village will be easier, faster, more accurate, and there is no difficulty in conducting population census, as well as no difficulty in making the other population administration. And in making the report becomes easier and can save time.*

**Keywords:** *Tanjung Gunung Village, Information Systems, Administration of Residence*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era persaingan bebas saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap perusahaan ataupun instansi, terutama pada instansi pemerintah yang memiliki tingkat rutinitas tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya data maupun informasi yang harus diolah sudah tidak efektif lagi jika dilakukan dengan menggunakan cara-cara manual. Pengolahan data yang jumlahnya sangat banyak memerlukan suatu alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan dan keakuratan perhitungan dan penyampaian informasi.

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 diperlukan alat bantu dengan kecepatan tinggi dan sangat akurat dalam memproses data-data tersebut dalam mempunyai kemampuan untuk

melakukan pengolahan data yang cepat, dan baik dengan resiko yang kecil.

Komputer merupakan alat bantu pengolahan data yang dapat diandalkan untuk melakukan pemrosesan data dalam jumlah besar, selain komputer sebagai alat bantu secara bentuk fisik (*hardware*) 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 dikenal 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 seperti di desa sudah seharusnya menerapkan sistem komputerisasi sebagai sarana utama dalam menangani kendala-kendala serta masalah yang dihadapi dalam pekerjaan. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu 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 informasi dan memberikan informasi yang diperlukan dalam melakukan pengolahan data penduduk. Maka penulis merancang Sistem Informasi untuk memecahkan permasalahan tersebut sebagai bahan skripsi dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DI KANTOR DESA TANJUNG GUNUNG”** sebagai usaha untuk memberikan kemudahan, solusi serta pemecahan masalah yang sering terjadi dalam sistem pengolahan data penduduk.

## 1.2 Perumusan Masalah

Sistem informasi pengolahan data penduduk yang dilakukan di Kantor Desa Tanjung Gunung mengalami masalah, dan dapat disimpulkan bahwa perumusan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengatasi sulitnya dalam pembuatan laporan data kependudukan secara cepat, akurat dan efisien.
- b. Bagaimana mengontrol data masukan dan data keluaran dalam proses pengolahan data penduduk.
- c. Bagaimana merancang sistem informasi pengolahan data penduduk dalam proses pembuatan formulir Kartu Keluarga, Formulir KTP-el, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Pindah Jiwa WNI dan Surat Keterangan Pindah Datang WNI serta Surat Keterangan Domisili di Kantor Desa Tanjung Gunung.

## 1.3 Masalah

Dari hasil riset yang penulis lakukan di Kantor Desa Air Buluh Kecamatan Mendo Barat tentang pengolahan data kependudukan, penulis menemukan masalah antara lain:

- a. Sulitnya dalam pembuatan laporan data kependudukan secara cepat, akurat dan efisien.
- b. Data masukan dan data keluaran dalam proses pengolahan data penduduk belum terkontrol dengan baik.
- c. Proses pengolahan dan pencatatan data penduduk bisa dibidang masih manual, karena masih di tulis menggunakan tangan.
- d. Media penyimpanan arsip masih menggunakan bindex dan rak-rak, sehingga menjadi tertumpuk.

## 1.4 Batasan Masalah

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak

menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

- a. Pembuatan sistem informasi hanya meliputi pembuatan Formulir Kartu Keluarga, Formulir KTP-el, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Pindah Jiwa WNI dan Surat Keterangan Pindah Datang WNI serta Surat Keterangan Domisili.
- b. Sistem ini hanya membuat proses pengolahan data penduduk yang termasuk WNI (Warga Negara Indonesia) dan tidak untuk pengolahan data penduduk yang termasuk WNA (Warga Negara Asing).

## 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, metodologi sangat diperlukan sebagai pedoman tentang bagaimana dan apa saja yang harus dilakukan selama pengembangan sistem ini. Pada penulisan skripsi ini penulis menggunakan:

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Observasi  
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.
- b. Wawancara  
Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.
- c. Studi Pustaka  
Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

### 1.5.2 Metode Analisa Sistem

Ada beberapa tahapan dalam metode analisa sistem pembuatan penelitian ini, antara lain :

- a. Survei atas sistem yang sedang berjalan
- b. Analisis terhadap temuan survei
- c. Identifikasi kebutuhan informasi

### 1.5.3 Metode Perancangan Sistem

Ada beberapa metode perancangan dengan *Unified Modeling Language* adalah :

- a. Merancang sistem baru sesuai dengan identifikasi kebutuhan
- b. Merancang spesifikasi proses
- c. Merancang basis data dengan *Entity Relationship Diagram*

- d. Merancang tampilan antar muka sistem
- e. Merancang dokumen masukan dan dokumen keluaran sistem usulan
- f. Merancang aplikasi pemrograman dengan vb.net 2008

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Definisi Sistem

Menurut Sutabri (2012:38), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### 2.2 Pengertian Desa

Menurut El Nina Mutiara, Dkk, (2013) Desa adalah satuan terkecil dari sistem pemerintahan formal yang membawahi unit-unit kemasyarakatan langsung yang bernama rukun tetangga dan rukun warga. Sebagian satuan terkecil dari hirarkisitas sistem pemerintahan, desa memiliki segala persoalan dan dinamika. Karakteristiknya tidak dapat ditarik garis universal sekaligus menampakkan keunikan setiap desa yang berbeda satu sama lain.

### 2.3 Pengertian Penduduk

Menurut Undang-undang Nomor 23 Tahun 2006 Penduduk adalah Warga Negara Indonesia dan Orang Asing yang bertempat tinggal di Indonesia.

### 2.4 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML

Menurut Jeffrey L. Whitten dalam bukunya yang berjudul *System Analiys and Design Methods* (2004:430) , UML (*Unified Modelling Language*) adalah satu set peragaan konvensi yang digunakan untuk menetapkan atas menguraikan suatu sistem perangkat lunak dalam bentuk objek.

### 2.5 Konsep Manajemen Proyek

Menurut Iwan (2013:2) Proyek (*project*) suatu kelompok aktivitas yang bersifat sementara dengan tujuan untuk mencapai suatu hasil produk atau jasa dalam suatu waktu tertentu.

Menurut Iwan (2013:4) Manajemen Proyek (*project manajemen*) adalah suatu pengetahuan tentang aplikasi, keahlian, perangkat dan teknik untuk memimpin suatu aktivitas proyek dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dan persyaratan yang dibutuhkan oleh proyek.

### 2.6 Visual Basic 2008

Berdasarkan buku yang berjudul *Semua Bisa Menjadi Programmmer VB 6 Hingga VB 8* (Yuniar Supardi,2011), Microsoft Visual Basic

2008 merupakan bahasa pemrograman yang powerfull dalam membangun sistem aplikasi.

### 2.7 Microsoft Office Project

Menurut Adi Kusrianto (2005:3), *Microsoft Office Project 2003* adalah *software* yang digunakan untuk suatu sistem perencanaan yang dapat membantu dalam menyusun penjadwalan suatu proyek atau rangkaian kerja.

### 2.8 Microsoft Office Access

Berdasarkan buku yang dikarang oleh *Winpec Solution* yang berjudul mudah menguasai *Microsoft Access 2007*, *Microsoft Access 2007* merupakan salah satu produk *database engine* dari microsoft yang sudah sangat dikenal. Dari produk-produk Access versi sebelumnya, maka dapat kita simpulkan bahwa Access merupakan sebuah *database engine* yang walaupun sederhana namun dapat diandalkan dan sangat mudah digunakan. Fasilitas yang disediakan tergolong lengkap dan sangat memadai untuk kebutuhan studi atau kebutuhan bisnis dengan skala kecil menengah.

## 3. PENGELOLAAN PROYEK

### 3.1 Project Execution Plan

Pelaksanaan Rencana Proyek (PEP) adalah dokumen operasional untuk proyek yang direncanakan. Hal ini dimiliki, dipelihara dan dimanfaatkan oleh Manajer Proyek dan Tim Proyek untuk mendukung pengiriman output proyek yang telah disepakati. PEP adalah tanggung jawab Manajer Proyek dan merupakan aliran atau jalur dimana memungkinkan efektif sehari-hari (operasional) pengelolaan dan pengendalian proyek. PEP ini memperluas Rencana Bisnis Proyek yang merupakan rencana yang telah disetujui menggambarkan “apa” yang akan terjadi dalam proyek. Rincian PEP “bagaimana” Tim Proyek akan melaksanakan tugas / kegiatan mereka untuk memastikan bahwa “apa” akan terjadi. Dokumen ini menyediakan anggota Tim Proyek baru, atau Manajer Proyek baru dengan kemampuan untuk memulai selama proyek, dan terus melakukan kegiatan-kegiatan proyek secara konsisten dan berkesinambungan.

### 3.2 Penjadwalan Proyek

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

### 3.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Dalam merencanakan suatu proyek, adanya rencana anggaran biaya merupakan hal yang tidak dapat diabaikan. Rencana anggaran biaya disusun berdasarkan dimensi dari proyek yang telah direncanakan secara detail, yang akan disusun secara rinci untuk mengetahui biaya proyek tersebut.

3.4 Struktur Tim Proyek Berupa Tabel RAM *Responsibility Assignment Matrix* (RAM) merupakan suatu bentuk pemetaan sumber daya kepada aktifitas dalam tiap prosedur. Adapun Tabel RAM yang digunakan dalam skripsi ini adalah Diagram RACI.

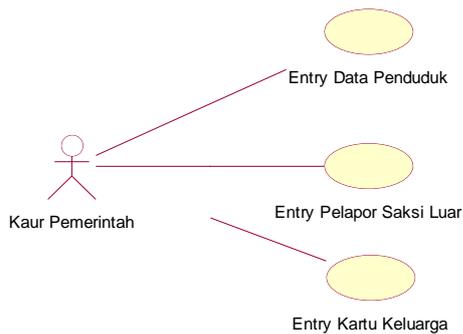
3.5 Skema Struktur Proyek  
 Struktur organisasi proyek secara umum dapat diartikan dua orang atau lebih yang melaksanakan suatu ruang lingkup pekerjaan secara bersama-sama dengan kemampuan dan keahliannya masing-masing untuk mencapai suatu tujuan sesuai yang direncanakan.

3.6 Analisa Resiko  
 Resiko proyek adalah peristiwa tidak pasti yang bila terjadi akan memiliki efek positif atau negatif terhadap tujuan proyek (bisa berupa biaya, waktu, mutu, ruang lingkup).

**4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

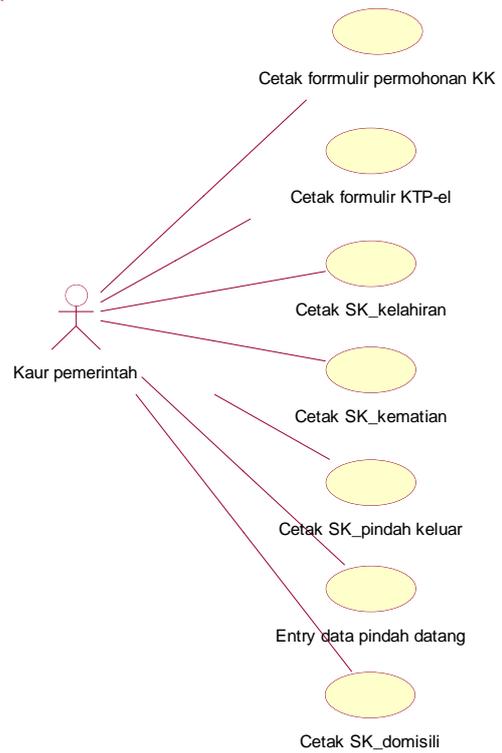
4.1 Usecase Diagram

a. Usecare Diagram Master



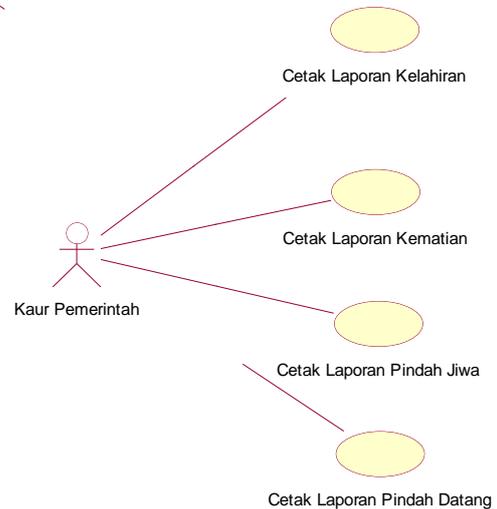
Gambar 4.1  
*Use case diagram master sistem usulan*

b. Usecase Diagram Transaksi



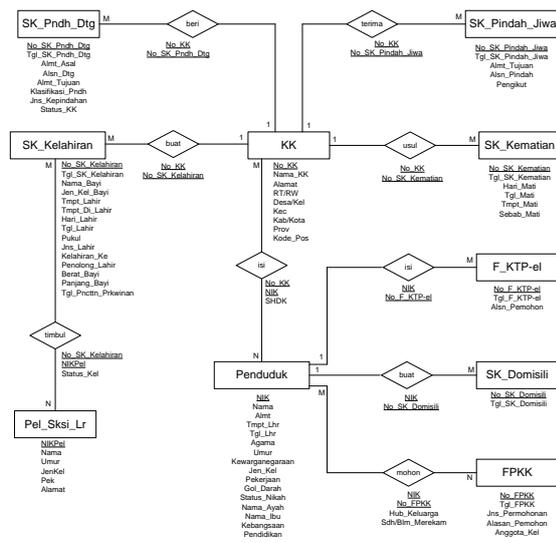
Gambar 4.2  
*Use case diagram transaksi sistem usulan*

c. Usecase Diagram Laporan



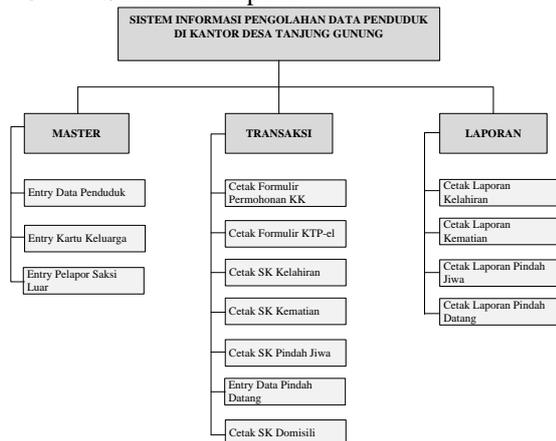
Gambar 4.3  
*Use case diagram laporan sistem usulan*

#### 4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.4  
Entity Relationship Diagram

#### 4.3 Struktur Tampilan



Gambar 4.5  
Struktur Tampilan

### 5. PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi yang dilakukan penulis pada Sistem Informasi Pengolahan Data Pendudukan di Desa Tanjung Gunung, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan adanya Sistem Informasi Pengolahan Data Pendudukan ini, maka pelayanan administrasi kependudukan yang ada di Desa Tanjung Gunung menjadi lebih cepat dan efisien.
- Menyediakan berbagai laporan yang disajikan secara terpisah sehingga memudahkan bagi instansi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan sesuai dengan laporan yang diinginkan.

- Laporan yang disajikan lebih cepat, lebih teliti dan lebih maksimal dalam hal penyusunan dan pencarian masing-masing laporan.
- Sistem yang disajikan memiliki tingkat kecepatan dan keakuratan yang lebih tinggi dibandingkan sistem yang berjalan.
- Dengan sistem terkomputerisasi akan lebih unggul dari sistem yang berjalan dari segi pengontrolan, pengarsipan, penghematan waktu, bahkan tenaga kerja sehingga sistem terkomputerisasi lebih mendominasi.
- Penyimpanan berkas-berkas yang menyita banyak tempat pada sistem berjalan telah dapat dikurangi dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi.

#### 5.2 Saran

Agar penerapan perancangan sistem informasi ini dapat terwujud dengan baik maka ada beberapa hal yang sebaiknya yang perlu di perhatikan

- Peningkatan Sumber Daya Manusia dilakukan dengan cara *training* atau pelatihan terhadap sistem yang akan dipakai, terutama bagi personil yang akan mengoperasikan komputer karena komputer tidak akan bermanfaat jika tidak ada sumber daya manusia yang mampu mengoperasikannya.
- Setelah sistem dapat di terapkan dan di implementasikan dengan baik maka perlu dilakukan *backup data* secara berkala untuk menghindari terjadinya kehilangan atau kerusakan data.
- Di harapkan suatu saat nanti ada pengembangan desain atau fasilitas yang lebih baik dari Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk yang dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bruegge, Bernd , Allen H. Dutoit. 2010. *Object-Oriented Software Engineering*, Boston: Pearson.
- [2] Farrell, Joyce. 2013. *An Object-Oriented Approach to Programming Logic and Design*, Australia: CourseTechnology.
- [3] Hadi Sutopo, Ariesto. 2002. *Analisis Dan Desain Berorientasi Obyek*, Yogyakarta: J&J Learning.
- [4] Indrajani, s.kom, mm. 2011. *Perancangan Basis Data dalam Allin1*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [5] Kendall, Kenneth E. , Julie E. Kendall. 2014. *System Analysis Design*, Boston: Pearson.
- [6] Kusrianto, Adi. 2005. *Panduan Lengkap Memakai Microsoft Office Project 2003*. Jakarta: Flex Media Komputindo.
- [7] Munawar, 2005. *Pemodelan Visual menggunakan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] Mutiara, Nina El. dkk. 2013. *Bangka Tengah dalam Harmoni Kata*, Bangka Tengah: BPMPD.
- [9] Rob, Peter , Carlos Coronel. 2009. *Database Systems*, Australia: CourseTechnology.
- [10] Suhendra, A. S. S.Si dan Gunadi, Hariman S.Si.,MT. 2002. *Visual Modelling menggunakan UML dan Rational Rose*. Informatika Bandung: Bandung.
- [11] Supardi, Yuniar. 2011. *Semua Bisa Menjadi Progreammer VB 6 Hingga VB 2008 BASIC*. Jakarta: Media Komputindo.
- [12] Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [13] Sutanta, Eddy. 2011. *Basis data dalam tinjauan konseptual*. Yogyakarta: ANDI.
- [14] Tim Wahana Komputer. 2009. *Microsoft Visio 2007*. Yogyakarta: ANDI.
- [15] Tim Wimpac Solution. 2007. *Mudah Menguasai Microsoft Acces 2007*. Jakarta: Media Komputindo.
- [16] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan.
- [17] Whitten, jeffrey L., *et al system analysis and design methods*. New York: McGraw-Hill/Irwin,2004.
- [18] Widjaya, Iwan Kurniawan, S.kom, M.kom, M.T. 2013. *Manajemen Proyek Teknologi informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.