

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TEMPAT PEMAKAMAN UMUM DI KOTA BATAM

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR GENERAL USING PLACES IN BATAM CITY

Suharsono¹, Zulkifli²

Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Riau Kepulauan
suharsono_harsono@yahoo.co.id

Abstrak

Salah satu kebutuhan penduduk yang wajib dipenuhi oleh pemerintah, khususnya pemerintah Kota Batam melalui Dinas Sosial dan Pemakaman Penduduk adalah ketersediaan Tempat Pemakaman Umum (TPU). Pengelolaan data pemakaman pada setiap TPU di Kota Batam masih dilakukan secara manual sehingga belum tersedia database yang lengkap. Visual Foxpro 8.0 adalah salah satu bahasa pemrograman yang memiliki kehandalan dalam membangun system informasi berbasis database. Dengan menggunakan beberapa tools bantu dalam pembangunan system informasi seperti Aliran Sistem Informasi (ASI), Diagram Alir Data (DAD) dapat mempermudah dalam pembangunan system informasi pemakaman penduduk.

Kata Kunci: Pemakaman, Bahasa Pemrograman, Visual Foxpro 8.0, ASI, DAD

Abstract

One of the needs of the population that must be met by the government, especially the Batam City government through the Social Service and Funeral Population is the availability of Public Cemetery (TPU). The management of burial data on each TPU in Batam City is still done manually so there is not yet complete database. Visual Foxpro 8.0 is one of the programming languages that have reliability in building database-based information system. By using several tools aids in the construction of information systems such as Information System Flow (ASI), Data Flow Diagram (DAD) can facilitate the construction of information systems of the cemetery of the population.

Keywords: Funeral, Programming Language, Visual Foxpro 8.0, ASI, DAD

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Kota Batam hingga bulan Maret 2012 bertambah sekitar 3.000 jiwa perbulannya sejak Januari 2012 atau menjadi 1,149. 902 juta jiwa pada Maret 2012. Kepala Dinas Kependudukan (Kadisduk) Kota Batam Sadri Khairuddin mengatakan pada bulan Januari jumlah penduduk Kota Batam tercatat 1.141.430 juta jiwa dan pada Februari meningkat 1.146.231 juta jiwa. “Jumlahnya meningkat, bulan Januari 1.141.430 juta jiwa, Februari meningkat 1.146.231 juta jiwa, dan Maret total penduduk Batam 1,149. 902 juta jiwa,” kata dia, Rabu 11 April 2012.

Peningkatan jumlah penduduk yang cukup besar tersebut menyebabkan juga peningkatan kebutuhan pelayanan pemakaman di kota batam, khususnya ketersediaan lahan untuk pemakaman. Hal ini sangat erat kaitannya, mengingat setiap manusia akan mengalami proses kematian cepat atau lambat akan terjadi.

Berdasarkan data statistik penduduk yang meninggal dunia dalam 3 (tiga) tahun terakhir, yaitu pada tahun 2009, jumlah yang meninggal sebesar 720 jiwa yang terdiri dari 391 jiwa dewasa dan 329 jiwa anak – anak dengan persentase kematian perbulannya sebesar 12%. Pada tahun 2010, jumlah yang meninggal sebesar 730 jiwa yang terdiri dari 453 jiwa dewasa dan 277 jiwa anak – anak dengan persentase kematian perbulannya sebesar 12%. Sedangkan pada tahun 2011, jumlah yang meninggal sebesar 735 jiwa yang terdiri dari 573 jiwa dewasa dan 262 jiwa anak – anak dengan persentase kematian perbulannya sebesar 12%.

Menurut Ratnasari (2014) motivasi Kerja adalah keinginan yang timbul dari dalam diri pribadi individu ataupun dari pihak luar dalam upaya untuk mencapai tujuan hidupnya. Sementara, pelaporan pelaksanaan pelayanan pemakaman ke Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam tidak berjalan, sehingga Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam tidak mengetahui persis pelaksanaan pelayanan pemakaman yang dilakukan oleh setiap yayasan pemakaman yang berada di bawah naungan Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam. Padahal, pelayanan pemakaman merupakan kebutuhan penting bagi setiap anggota masyarakat.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah: Untuk membuat sebuah rancangan program yang baru pada Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam yang berbasis database sehingga data yang ada lebih terorganisir dan tersimpan dengan aman.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsystem), misalnya sistem computer dapat terdiri dari subsistem perangkat lunak dan subsistem perangkat keras. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen.

Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi

pada saat tertentu, contohnya penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau piutang dagang. Kesatuan nyata (fact) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang benar-benar ada dan terjadi.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

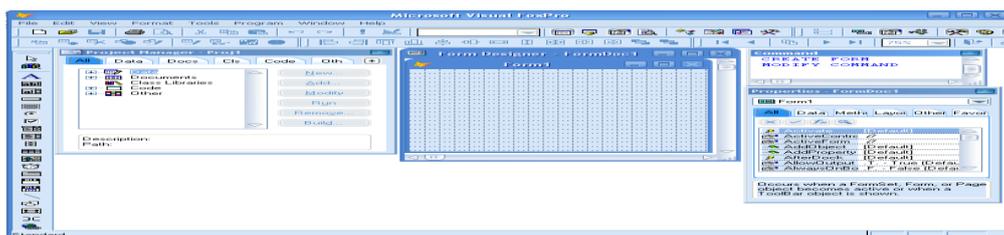
Pengertian Pemakaman

Pemakaman adalah sebidang tanah yang disediakan untuk kuburan. Pemakaman bisa bersifat umum (semua orang boleh dimakamkan disana) maupun khusus, misalnya pemakaman menurut agama, pemakaman pribadi milik keluarga, Taman Makam Pahlawan, dan sebagainya (wikipedia, 2012)

Microsoft Visual FoxPro 8.0

Program Microsoft Visual FoxPro adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk membuat, mengolah, dan mengelola suatu database dengan cepat dan mudah. Jika kita pernah memakai program-program aplikasi database sebelumnya, seperti dBase, FoxBase, FoxPro, dan sebagainya, kita pasti telah mengetahui apa-apa saja yang bisa dilakukan oleh program-program tersebut.

Visual FoxPro adalah suatu program mengelola database yang terbaru dan menggunakan seluruh teknologi pengolahan data yang tercanggih dari semua program sejenisnya. Selain fasilitas seperti kemudahan, kecepatan. dan kemampuan dalam megolah data yang relatif besar, salah satu keistimewaan yang terpenting dalam program Visual FoxPro adalah cara pemrograman yang kini tengah menjadi trend di era tahun 90-an yaitu program berbasis visual dan berorientasi objek.



Gambar 1 Tampilan Layar Pada Microsoft Visual Foxpro

Pengertian *Flowchart*

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses dan intruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. *Flowchart* ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya *flowchart* urutan proses pembuatan program menjadi jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah Untuk menguji suatu program, maka bagian alir (*flowchart*) progam yang telah didesain sebelumnya dipetakan ke dalam bentuk bagan alir kontrol (*flowgraph*) yang nantinya memudahkan untuk penentuan jumlah *region*, *cyclomatic complexity* dan *independent path*. *Cyclomatic Complexity* dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$CC = E - N + 2$$

Dimana :

CC = *Cyclomatic Complexity* E = Jumlah Rusuk
N = Jumlah Node

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan penulis pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2012 pada Kantor Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam yang berada di Jalan. Raja Haji No. 9 Sekupang, Batam.

Jenis Data yang di kumpulkan

Data yang diperoleh secara langsung dari tempat penelitian yang dipilih oleh penulis, dimana data tersebut belum diolah. Data diperoleh langsung yang menyangkut data pengelolaan pemakaman.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengambilan data dengan studi pustaka, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Metode Pengolahan Data

Pada tahapan ini dilakukan proses pengolahan data dengan melihat pencatatan berkas prosesi pemakaman yang dilaporkan oleh pihak pengelola Taman Pemakaman Umum (TPU) dengan melalui beberapa tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Semua data pencatatan yang berkaitan dengan prosesi pemakaman dikumpulkan sehingga selanjutnya memudahkan untuk pengolahan data.

2. Pengolahan Data (*Data Processing*)

Tahap ini merupakan tahap pemrosesan terhadap data yang telah dikumpulkan. Pengolahan data ini, meliputi :

a. Analisa sistem yang sedang berjalan

Pada tahap ini dilakukan telaah aliran prosesi pemakaman secara manual yang berjalan saat itu.

b. Klasifikasi Data

Data yang berkaitan dalam proses yang berjalan saat itu yang sudah terkumpul diklasifikasi berdasarkan kategori tertentu.

c. Rancangan Data Flow Diagram

Membuat rancangan data flow diagram untuk pengolahan data pemakaman

d. Rancangan Data Base

Pada tahap ini mulai dilakukan rancangan table yang diperlukan untuk sistem yang baru.

e. Rancangan Relasi Data Base

Membangun rancangan hubungan antara table yang diperlukan untuk sistem yang baru.

3. Keluaran Data (*Output*)

Merupakan hasil keluaran (*output*) dari data yang telah diolah dalam bentuk laporan.

Perancangan Sistem

Pada tahap selanjutnya penulis akan melakukan tahap perancangan sistem untuk merancang sistem yang baru. Dalam tahap ini perlu dilakukan langkah-langkah pokok sebagai berikut:

a. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan system yang akan dibuat.

b. Melakukan evaluasi serta merumuskan dari masing-masing bentuk informasi yang akan disajikan.

c. Menganalisa kendala yang akan dihadapi dari permasalahan yang mungkin timbul dalam proses perancangan system.

- d. Menyusun kriteria tampilan informasi yang akan dihasilkan secara keseluruhan, sehingga dapat mempermudah dalam hal mengidentifikasi, analisis, dan evaluasi terhadap aspek yang ada dalam permasalahan system informasi komputerisasi pemakaman.
- e. Berdasarkan masukan-masukan pada butir a, b, c, dan d di atas selanjutnya dapat dimulai penyusunan system perbaikan tata laksana (*procedure*).

Pengujian Sistem

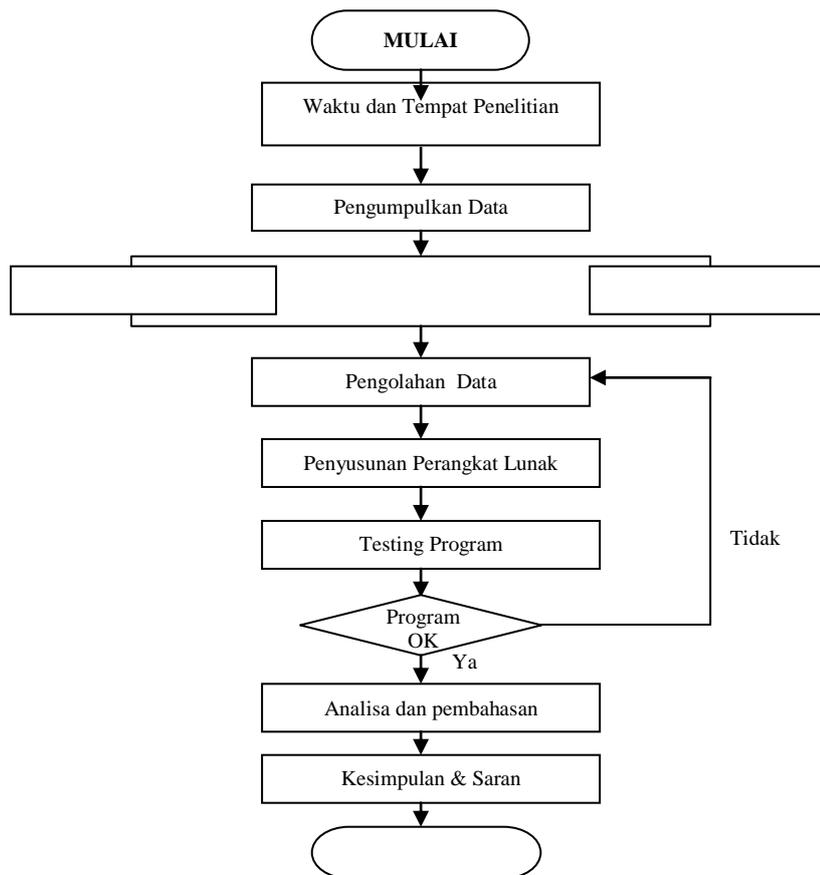
Setelah melakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah menguji sistem yang telah jadi tersebut untuk mengetahui kehandalan dari sistem yang telah dirancang tersebut, serta berbagai kendala yang kemungkinan akan dihadapi oleh sistem tersebut. Pengujian sistem ini menggunakan *tools* White Box. Dengan metode White Box dapat ditelusuri setiap rutin dalam script program tersebut sehingga hasilnya diharapkan dapat lebih maksimal.

PEMBAHASAN

Setelah melakukan proses pengolahan data dan melihat aliran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat kendala pemrosesan dan pencarian data yang lambat dan tidak akurat sehingga diperlukan membuat sistem yang baru dapat mengatasi masalah yang dihadapi dalam pengolahan data prosesi pemakaman yang ada.

Tahapan Penelitian

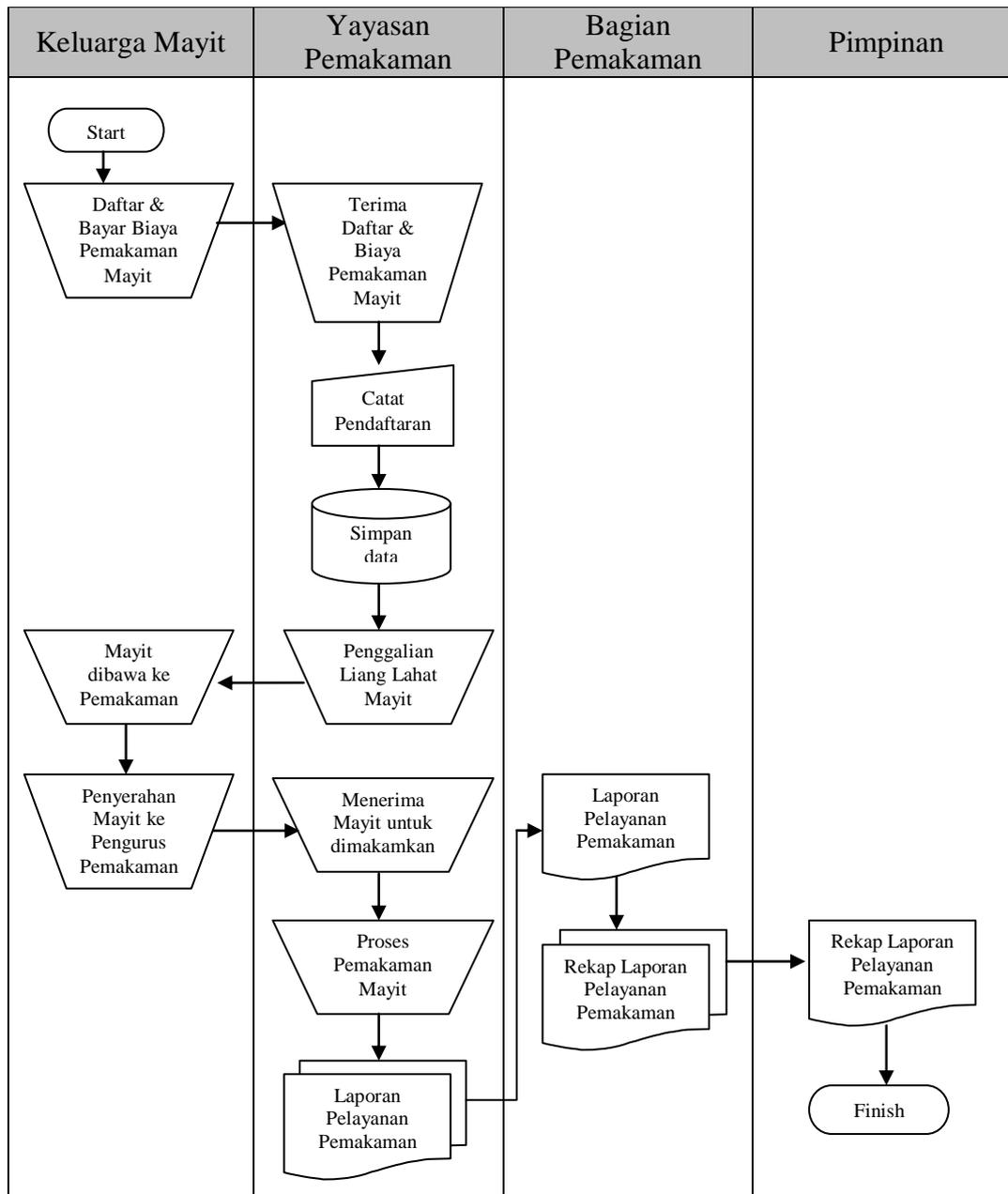
Untuk dapat melaksanakan hasil penelitian ini, maka tahap dan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilaksanakan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1
Tahapan Penelitian

Aliran Sistem Informasi Yang Baru

Pada aliran sistem informasi yang baru ini tidak dilakukan perubahan terhadap entiti yang berperan dalam proses pengolahan data pelayanan pemakaman mayit. Untuk lebih jelasnya mengenai aliran sistem informasi yang baru ini dapat dilihat pada gambar aliran sistem informasi yang baru.



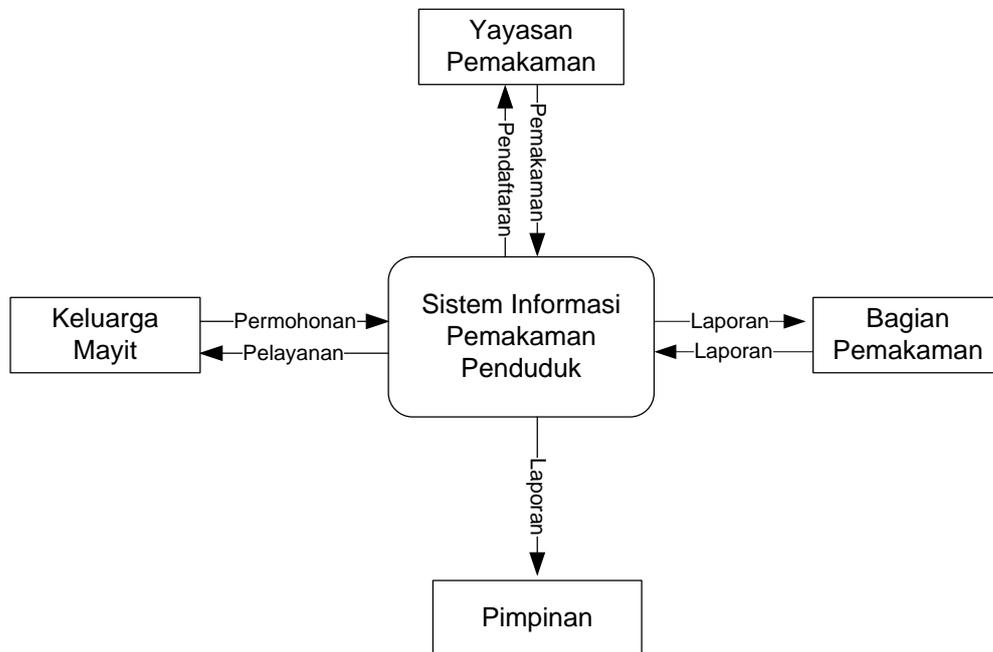
Gambar 2 Aliran Sistem Informasi Baru Pelayanan Pemakaman Mayit

Data Flow Diagram (DFD)

Dalam perancangan Sistem Informasi Pemakaman Penduduk pada Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam, penulis menggunakan Data Flow Diagram (DFD) yang menggambarkan sistem informasi pelayanan pemakaman penduduk dengan lebih jelas. Berikut ini Data Flow Diagram (DFD) yang dimaksud:

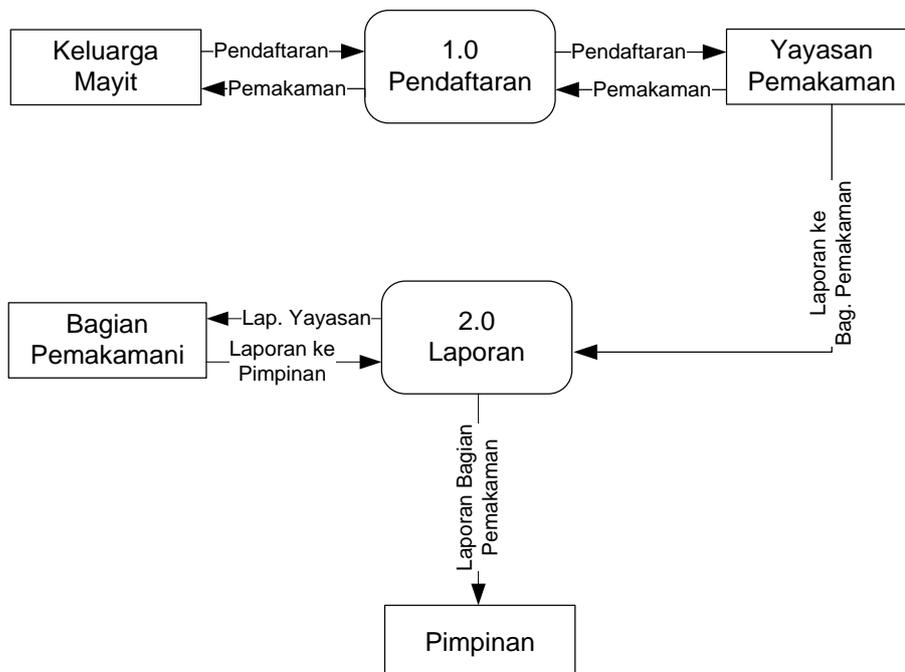
Diagram Konteks

Berikut ini digambarkan bentuk diagram konteks yang dirancang.



Gambar 3 Diagram Konteks Baru

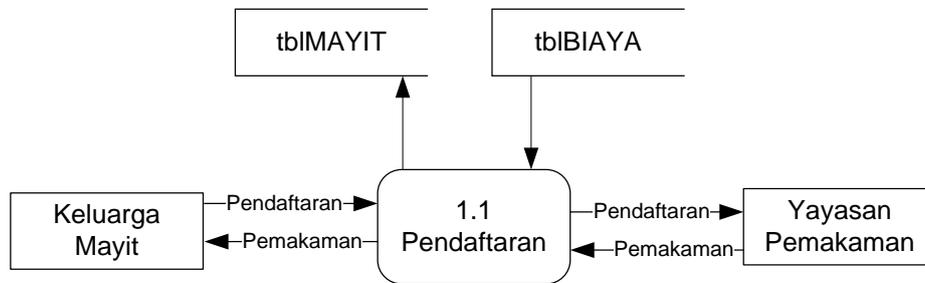
Diagram Nol



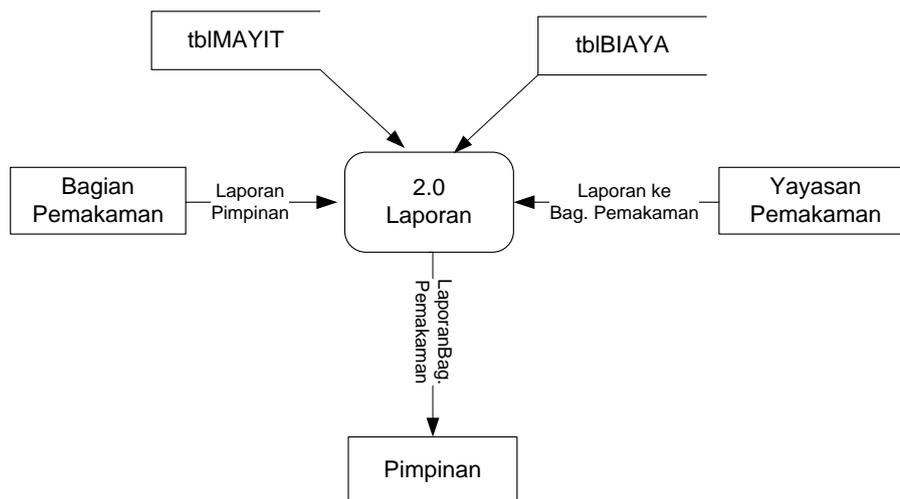
Gambar 4 Diagram Nol Sistem Baru

Diagram Rinci

Diagram Rinci merupakan penguraian dalam proses yang ada dalam Diagram Nol. Diagram rinci merupakan diagram yang paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi. Berikut ini adalah diagram rinci sbb:



Gambar 5 Diagram Rinci Proses 1.0 Pendaftaran



Gambar 6 Diagram Rinci Proses 2.0 Proses Pelaporan

Desain Rinci

Dalam desain sistem secara rinci ini terdiri dari rancangan masukan, rancangan keluaran, rancangan database, rancangan relasi tabel, dan diagram berjenjang. Berikut ini penjabaran dari desain rinci yang dimaksud:

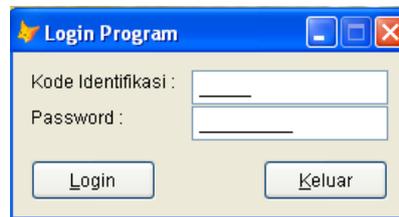
Rancangan Masukan

1. Rancangan Masukan Menu Utama



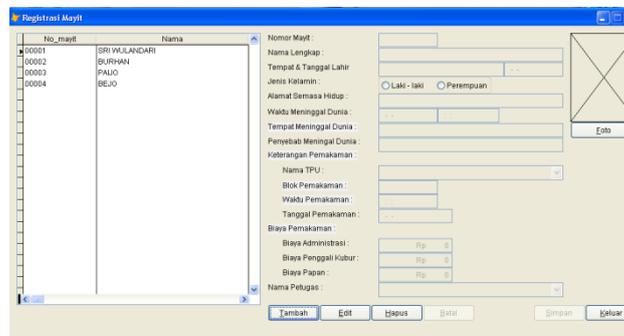
Gambar 7 Rancangan Masukan Menu Utama

2. Rancangan Masukan Login User



Gambar 8 Rancangan Masukan Login User

3. Rancangan Masukan Registrasi Mayit



Gambar 9 Rancangan masukan Form Registrasi Mayit

4. Rancangan Masukan Laporan Pemakaman



Gambar 10 Rancangan Masukan Form Laporan Pemakaman

5. Rancangan Masukan Programmer



Gambar 11 Rancangan Masukan Form Programmer

6. Rancangan Masukan Tutup Program



Gambar 12 Rancangan Masukan Form Tutup Program

Rancangan Keluaran

Rancangan Keluaran ini merupakan hasil proses database yang dimasukkan melalui form sebagaimana pada rancangan masukan di atas. Berikut ini rancangan keluaran yang dimaksud sbb:

1. Laporan Registrasi Mayit



DINAS SOSIAL DAN PEMAKAMAN KOTA BATAM
LAPORAN REGISTRASI MAYIT
Dicetak Tanggal : 12-07-2012

Nu.	Nomor	Nama Lengkap	Alamat	Tmp & Tgl. Lahir	Sex	Tgl & Wkt Wafat	Penyebab	Biaya
01	0001	Budi	Bengkong	Batam,02-08-69	L	08-01-10, 16:44:00	Kecelakaan	Rp 200,000
02	0002	Deni P.	Batu Aji	Medan,15-03-72	L	01-03-11, 12:18:00	Bunuh Diri	Rp 200,000
03	0003	Wati	Jodoh	Padang,24-06-78	P	12-02-09, 10:25:00	Sakit Kanker	Rp 200,000
04	0004	Rudi	Bengkong	Dumai,04-01-66	L	06-03-11, 15:01:00	Stroke	Rp 200,000
05	0005	Linda	Batam Center	Malang,08-01-85	L	11-01-12, 09:28:00	Bunuh Diri	Rp 200,000
06	0006	Eko Wahyu	Pelita	Jakarta,15-08-83	L	08-03-12, 11:46:00	Kecelakaan	Rp 200,000
07	0007	Rahayu	Bengkong	Batam, 07-05-86	P	05-04-12, 17:16:00	Kecelakaan	Rp 200,000
Dst...								
Total.....								Rp 1,400,000

Batam, 12 -07 - 2012
 Bagian Pendaftaran

(Sjahrial Masrudi)
 Nik. 010546351

Gambar 13 Rancangan Keluaran Registrasi Mayit

2. Laporan Penerimaan Biaya Pemakaman



DINAS SOSIAL DAN PEMAKAMAN KOTA BATAM
LAPORAN PENERIMAAN BIAYA PEMAKAMAN
Dicetak Tanggal : 99-99-9999

Nu. Nomor	Nama Lengkap	Alamat	Tgl & Wkt Wafat	B i a y a			Total Biaya
				Administrasi	Penggali Kbr	Papan	
01 0001	Budi	Bengkong	08-01-10, 16:44:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
02 0002	Deni P.	Batu Aji	01-03-11, 12:18:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
03 0003	Wati	Jodoh	12-02-09, 10:25:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
04 0004	Rudi	Bengkong	06-03-11, 15:01:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
05 0005	Linda	Batam Center	11-01-12, 09:28:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
06 0006	Eko Wahyu	Pelita	08-03-12, 11:46:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
07 0007	Rahayu	Bengkong	05-04-12, 17:16:00	Rp 200,000	Rp 300,000	Rp 200,000	Rp 700,000
Dst...							
Total....				Rp1,400,000	Rp 2,100,000	Rp 1,400,000	Rp 4,900,000

Batam, 12 – 07 – 2012
 Bagian Pendaftaran

(Siahrial Masrudi)
 Nik. 010546351

Gambar 14 Rancangan Keluaran Penerimaan Biaya Pemakaman

Rancangan Database

Keseluruhan data yang digunakan dan diolah oleh sistem ini tersimpan pada beberapa tabel dalam sebuah database. Untuk itu perlu dilakukan rancangan database yang baik agar data dapat tersimpan dengan aman dan mudah aksesnya. Berikut ini rancangan database yang dimaksud:

1. Tabel tbIREGISTRASI

Nama File : dbPEMAKAMAN.DBC
 Nama Tabel : tbIREGISTRASI
 Primary Key : NO_MAYIT
 Access : Index
 Organisasi : Index Sequential

Tabel 1 Tabel tbIREGISTRASI

No	Field Name	Type	Size	Description
1	No_Mayit	Char	10	Nomor Registrasi Mayit
2	Nama	Char	50	Nama Almarhum
3	Tmp_Lhr	Char	30	Tempat Lahir
4	Tgl_Lhr	Date	8	Tanggal Lahir
5	Alamat	Char	40	Alamat selama hidup

6	Jam_Wafat	Char	8	Jam meninggal dunia
7	Tgl_Wafat	Date	8	Tanggal meninggal dunia
8	Tmp_Wafat	Char	50	Tempat meninggal dunia
9	Penyebab	Char	50	Penyebab kematian
10	Nama_tpu	Char	50	Nama TPU
11	Tgl_Kubur	Date	8	Tanggal dikuburkan
12	Jam_Kubur	Char	8	Jam dikuburkan
13	Foto	Char	100	Foto almarhum
14	Nik	Char	10	Nik Petugas
15	By_Gali	Num	6	Biaya Gali Kubur
16	By_Papan	Num	6	Biaya Papan
17	Nik	Char	10	Nik Petugas

2. Tabel tblPETUGAS

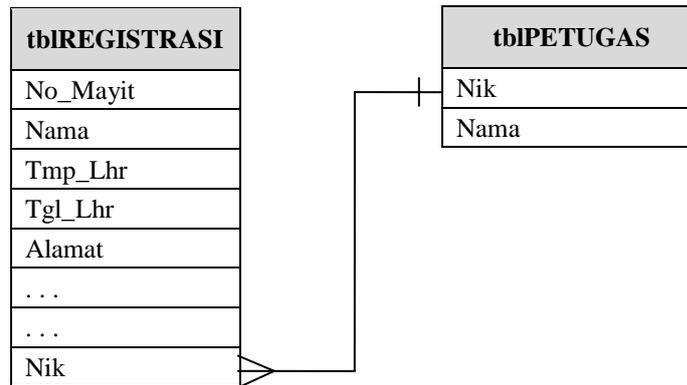
Nama File : dbPEMAKAMAN.DBC
 Nama Tabel : tblPETUGAS
 Primary Key : NIK
 Access : Index
 Organisasi : Index Sequential

Tabel 2 Tabel tblPETUGAS

No	Field Name	Type	Size	Description
1	Nik	Char	10	Nomor Induk Karyawan
2	Nama	Char	50	Nama Petugas

Rancangan Relasi Table

Tabel 1 di atas akan direlasikan dengan tabel lainnya untuk menghasilkan basis data yang baik. Berikut ini rancangan relasi tabel yang diinginkan:



Gambar 15 Rancangan Relasi Table

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengamatan khususnya di Bagian Pendaftaran, Bendahara, maupun penggali kubur ternyata kegiatan pelayanan pemakaman penduduk belum memanfaatkan dan mengoptimalkan aplikasi sistem informasi.
2. Sistem Informasi Pemakaman Penduduk dapat menghasilkan informasi yang lebih optimal dan efisien dari segi waktu, tenaga dan biaya, serta sedapat mungkin mencegah kesalahan dalam pembuatan laporan pemakaman penduduk
3. Dengan Sistem Informasi Pemakaman Penduduk yang telah dibangun, maka data yang berkaitan dengan informasi Pemakaman Penduduk dapat dijaga dari segi keamanan dan Validasinya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan pengalaman penulis pada saat penyusunan dan perancangan sistem, maka ada beberapa saran yang diajukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dengan Sistem Informasi Pemakaman Penduduk dapat dijadikan landasan mengembangkan teknologi informasi di masa mendatang pada Yayasan Tempat Pemakaman Umum maupun Kantor Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Batam, misalnya pengembangan SIMDINSOSKAM (*Sistem Informasi Manajemen Dinas Sosial dan Pemakaman*), karena pelayanan masyarakat pada bagian sosial dan pemakaman masih

banyak yang belum terkomputerisasi untuk meningkatkan pelayanan sosial dan pemakaman kepada seluruh masyarakat.

2. Selain itu, SDM yang minimal menguasai pengoperasian komputer sangat berperan penting dalam menjalankan sistem yang telah dirancang bangun ini.

REFERENSI

- Abdul Kadir. 2011. *Pemrograman Basis Data Dengan Visual Foxpro.*, Jilid Ke-2, Yogyakarta: Andi Offset.
- Fathansyah. 2009. *Basis Data.*, Bandung : Informatika.
- Jogiyanto. 2009. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi Offset.
- Inge Martina, 2011, *36 Jam Belajar Komputer Visual Foxpro 6.0.*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Leman, 2008, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi.*, Jakarta: PT Gramedia
- Roger S. Pressman, 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis.*, Yogyakarta: Andi Offset
- Ratnasari, Sri Langgeng (2014). *Pengaruh Motivasi Dan Gya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Dosen Universitas X Di Kota Batam.* Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XX. Surabaya; Institut Sepuluh November.
- Tjendri Herianto, 2009, *Pengembangan Aplikasi Visual FoxPro 5.0 - Buku Kesatu.*, Jakarta: PT. Gramedia
- Tjendri Herianto, 2009, *Pengembangan Aplikasi Visual FoxPro 5.0 - Buku Kedua.*, Jakarta: PT. Gramedia
- Wasito, Hermawan. 2010. *Pengantar Metodologi Penelitian.*, Jakarta: PT Gramedia.