



## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **Sistem Informasi Pendataan Pemakaman Umum untuk Wilayah Kota Surakarta**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika S-1 pada  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro

Disusun oleh :

Nama : Adhe Ayu Wijayanti  
NIM : A11.2004.02089  
Program Studi : Teknik Informatika

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO  
SEMARANG  
2010**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Adhe Ayu Wijayanti

NIM : A11.2004.02089

demi mengembangkan ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem Informasi Pendataan Pemakaman Umum untuk Wilayah Kota Surakarta beserta perangkat yang diperlukan. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 21 Juli 2010

Yang menyatakan

(Adhe Ayu Wijayanti)

## **PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Adhe Ayu Wijayanti

NIM : A11.2004.02089

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem Informasi Pendataan Pemakaman Umum untuk Wilayah Kota Surakarta

merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 21 Juli 2010

Yang menyatakan

(Adhe Ayu Wijayanti)

### **PENGESAHAN DEWAN PENGUJI**

Nama Pelaksana : Adhe Ayu Wijayanti

NIM : A11.2004.02089

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pendataan Pemakaman Umum untuk Wilayah Kota Surakarta

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada sidang tugas akhir tanggal 6 Agustus 2010

Menurut pandangan kami, tugas akhir  
ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan  
penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Semarang, 10 Agustus 2010

Dewan Penguji

**Zainul Fanani, S.Si, M.Kom**

**Sari Wijayanti, M.Kom**

Anggota Anggota

**Fikri Budiman, S.Kom, M.Kom**

Ketua Penguji

### **ABSTRAK**

Dinas Kebersihan dan Pertamanan bidang tata kota kabupaten Surakarta ini merupakan instansi pemerintahan yang memberikan pelayanan kepada segenap lapisan masyarakat Surakarta termasuk memberikan informasi dan layanan mengenai data kematian serta lokasi pemakaman di wilayah kabupaten Surakarta dimana instansi pemerintah ini data kematian penduduk dan data lokasi pemakaman ini sangatlah penting, karena dengan tidak adanya data yang akurat seringkali menimbulkan berbagai macam masalah seperti penumpukan tanah makam yang dilakukan tanpa sepengetahuan pewaris atau keluarga almarhum yang jauh sebelumnya telah dimakamkan di tanah tersebut, dan pendataan kembali penduduk yang telah meninggal dunia yang dapat mengganggu proses demokrasi di negara ini.

Tujuan penelitian ini yaitu bagaimana merancang sistem informasi untuk pendataan kematian dan pemakaman umum secara komputerisasi yang tidak mengandung redundansi, inkonsistensi data dan kerahasiaan data.

Hasil penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemakaman umum untuk wilayah kota Surakarta yang diharapkan dapat mengatasi masalah dalam pendataan kematian dan pemakaman umum secara komputerisasi yang tidak mengandung redundansi, inkonsistensi data dan kerahasiaan data.

### **Kata Kunci**

*Sistem Informasi, Pemakaman Umum, Delphi 7.0, Firebird 2.1.*

xiii + 92 halaman; 41 gambar; 10 tabel

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI PENDATAAN PEMAKAMAN UMUM UNTUK WILAYAH KOTA SURAKARTA” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Dr. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng, selaku Dekan Fasilkom.
3. Ayu Pertiwi, S.Kom, M.T, selaku Ka. Progdi Teknik Informatika.
4. Candra Irawan, M.Kom selaku Pembimbing tugas akhir yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
5. Dosen-dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Juli 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	v
Halaman Ucapan Terima Kasih	vi

Halaman Abstrak	vii
Halaman Daftar Isi	viii
Halaman Daftar Tabel	xii
Halaman Daftar Gambar	xiii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1.	Latar Belakang Masalah	1
1.2.	Rumusan Masalah	3
1.3.	Batasan Masalah	3
1.4.	Tujuan Tugas Akhir	3
1.5.	Manfaat Tugas Akhir	3

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.	Sistem	5
2.1.1.	Elemen–Elemen Sistem	5
2.1.2.	Karakteristik Sistem	6
2.2.	Sistem Informasi	7
2.2.1.	Faktor Kualitas Sistem Informasi	8
2.3.	Pengembangan Sistem	9
2.4.	Sistem Yang Akan Dikembangkan	10
2.4.1.	Kebutuhan Sistem Yang Akan Dikembangkan	10
2.4.2.	Sasaran Pengembangan Sistem	10
2.4.3.	Langkah-langkah Kelayakan Dalam Pengembangan Sistem	10
2.5 .	Model Waterfall	11
2.6 .	Object Oriented Design	14
2.6.1.	Use Case Diagram	14
2.6.2.	Sequence Diagram	16
2.6.3.	Activity Diagram	16
2.6.4.	State Diagram	17
2.6.5.	Class Diagram	18
2.6.6.	Teknik Normalisasi	19
2.7 .	Basis Data	20
2.7.1.	Pengertian Basis Data	20
2.7.2.	Operasi Dasar Basis Data	21
2.7.3.	Pengertian Sistem Basis Data	22

2.8 .	Pemakaman Umum	24
2.9 .	Delphi 7.0	25
2.9.1.	Keunggulan Delphi	26
2.9.2.	Kelemahan Delphi	26
2.9.3.	Integrated Development Environment	26
2.9.4.	Menu Bar	27
2.9.5.	Tool Bar	29
2.9.6.	Component Palette	29
2.9.7.	Object Inspector	29
2.9.8.	Form	30
2.9.9.	Code Editor	31
2.9.10.	Tipe Data Pada Delphi	31
2.9.11.	Konversi Tipe Data	32

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Objek Penelitian	33
3.2.	Jenis Data	33
3.2.1.	Data Primer	33
3.2.2.	Data Sekunder	33
3.3.	Metode Pengumpulan Data	34
3.3.1.	Wawancara	34
3.3.2.	Survei	34
3.3.3.	Studi Pustaka	34
3.4.	Metode Pengembangan Sistem	35
3.4.1.	Requirement Definition	35
3.4.2.	System and Software Design	36
3.4.3.	Implementation	36
3.4.4.	Integration and System Testing	36
3.4.5.	Operation and Maintenance	36

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Tinjauan Umum Perusahaan	37
4.1.1.	Tugas Pokok dan Fungsi	37
4.1.2.	Struktur Organisasi	37
4.1.3.	Job Description	38

4.2.	Definisi Persyaratan (Requirement Definition)	39
4.2.1.	Identifikasi Masalah	39
4.2.2.	Identifikasi Sumber Masalah	39
4.2.3.	Alternatif Sistem Yang Diusulkan	40
4.2.4.	Pemilihan atau Kelayakan Sistem	44
4.3.	Perancangan Sistem dan Program (System and Software Design)	45
4.3.1.	Use Case Diagram	45
4.3.2.	Sequence Diagram	47
4.3.3.	Activity Diagram	48
4.3.4.	State Diagram	49
4.3.5.	Class Diagram	52
4.3.6.	Normalisasi	53
4.3.7.	Transformasi Ke Dalam Bentuk Tabel	66
4.3.8.	Perancangan Program	69
4.4.	Implementasi (Implementation)	75
4.4.1.	Form Login	75
4.4.2.	Form Utama	76
4.4.3.	Master Data	77
4.4.4.	Pengolahan Data	82
4.4.5.	Laporan Data	85
4.5.	Pengujian Sistem ( <i>Integration and System Testing</i> )	86
4.5.1.	Black Box	86
4.5.2.	White Box	87
4.6.	Operasi dan Perawatan (Operation and Maintenance)	86

## BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	91
5.2.	Saran	92

## DAFTAR PUSTAKA



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era global saat ini, teknologi informasi berbasis aplikasi berkembang dengan pesat dan telah menjadi kebutuhan mutlak bagi sebagian besar masyarakat. Lengkapnya berbagai informasi yang tersedia, kemudahan dalam mengakses, tidak dibatasi oleh jarak atau waktu, serta informasi yang disebarkan dengan cepat hanyalah sebagian kecil dari kelebihan yang ada pada teknologi tersebut. Sistem informasi merupakan salah satu strategi didalam melaksanakan pengembangan secara sistematis melalui tahapan yang realistis dan terukur.

Pada saat ini sistem informasi sangat dibutuhkan, terutama dalam proses pencarian dan pembuatan laporan. Era teknologi sudah banyak berkembang terutama piranti komputer sebagai salah satunya, untuk itu dengan memanfaatkan dan mengembangkan teknologi sudah menjadi bagian dari kerja. Salah satu yang memperoleh manfaat dari perkembangan teknologi ini adalah instansi pemerintah Dinas Kebersihan dan Pertamanan bidang tata kota wilayah kabupaten Surakarta. Dinas Kebersihan dan Pertamanan bidang tata kota kabupaten Surakarta ini merupakan instansi pemerintahan yang memberikan pelayanan kepada segenap lapisan masyarakat Surakarta termasuk memberikan informasi dan layanan mengenai data kematian serta lokasi pemakaman di wilayah kabupaten Surakarta. Bagi sebagian masyarakat data kematian dan lokasi pemakan ini mungkin terasa tidak penting. Namun bagi sebagian masyarakat yang lain dan instansi pemerintah ini data kematian penduduk dan data lokasi pemakaman ini sangatlah penting, karena dengan tidak adanya data yang akurat seringkali menimbulkan berbagai macam masalah. Diantaranya seperti penumpukan tanah makam yang dilakukan tanpa sepengetahuan pewaris atau keluarga almarhum yang jauh sebelumnya telah dimakamkan di tanah tersebut, dan pendataan kembali penduduk yang telah meninggal dunia yang dapat mengganggu proses demokrasi di negara ini. Tetapi hal ini tidak mudah untuk dilaksanakan karena metode penyimpanan data yang masih

manual, sehingga apabila mencari data yang telah lama tersimpan akan membutuhkan waktu yang lama. Karena tuntutan pelayanan yang cepat dan akurat, maka instansi pemerintah bidang tata kota wilayah kabupaten Surakarta ini seharusnya dapat memaksimalkan kemampuan yang dimiliki dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer.

Seberapa siapkah kita sebagai individu atau organisasi terlibat langsung, memanfaatkannya secara efektif dan mendapatkan hasil positif secara optimal. Secara umum, faktor penting yang mempengaruhi implementasi teknologi informasi berbasis aplikasi secara optimal adalah : infrastruktur dan kemampuan sumber daya manusia. Sudah selangkahnya menjadi suatu kebutuhan yang esensial dan bersifat urgent. Pembuatan sistem informasi untuk pendataan kematian penduduk merupakan tingkat pertama dalam pengembangan instansi pemerintah khususnya Dinas Kebersihan dan Pertamanan wilayah kabupaten Surakarta dengan sasaran agar masyarakat dapat dengan mudah memperoleh akses kepada informasi dan layanan mengenai data kematian serta lokasi pemakaman, terlebih lagi bagi pihak pemakai sendiri dalam proses mengefisienkan waktu dan laporan. Berdasarkan latar belakang yang penulis telah kemukakan diatas maka penulis mencoba merancang sistem informasi berbasis computer pada instansi pemerintah Dinas Kebersihan dan Pertamanan wilayah kabupaten Surakarta, dengan mengambil judul **“Sistem Informasi Pendataan Pemakaman Umum untuk Wilayah Kota Surakarta“**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan yaitu bagaimana merancang sistem informasi untuk pendataan kematian dan pemakaman umum secara komputerisasi yang tidak mengandung redundansi, inkonsistensi data dan kerahasiaan data.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan rancangan sistem basis data agar sesuai dengan tujuan semula, serta untuk mencapai sasaran yang sesuai dengan permasalahan di atas, maka penulis membatasi cakupan materi dalam :

1. Desain sistem informasi berbasis aplikasi yang dapat menangani pengolahan seluruh aktivitas dalam pendataan kematian dan lokasi pemakaman.
2. Sistem ini hanya melakukan pendataan pemakaman dari petugas pemakaman tanpa mencari lokasi atau blok yang masih kosong.
3. Implementasi sistem menggunakan program delphi 7.0 dan database menggunakan Firebird 2.1.

## 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Berkaitan dengan masalah-masalah yang ada di atas, maka penulis mempunyai tujuan yang ingin dicapai, yaitu merancang sistem informasi untuk pendataan kematian dan pemakaman umum secara komputerisasi yang tidak mengandung redundansi, inkonsistensi data dan kerahasiaan data.

## 1.5 Manfaat Tugas Akhir

Penelitian tugas akhir ini memberikan manfaat yang diperoleh bagi penulis, akademik dan pembaca, antara lain:

### 1. Bagi Penulis

Untuk mengembangkan wawasan berpikir dan melakukan penelitian dengan mencari pemecahan masalah serta penulis dapat memberikan gambaran sejauh mana penerapan teori atau ilmu yang didapat di bangku kuliah dengan praktek yang dilakukan di lapangan, hingga penulis mengambil keputusan apabila kelak terjun ke dunia kerja yang sesungguhnya.

### 2. Bagi Civitas Akademik

Dapat digunakan sebagai referensi pengajaran dalam mata kuliah bertema sistem informasi, khususnya dengan tema sistem informasi pendataan pemukiman umum.

### 3. Bagi Pembaca

- a. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pembaca yang memiliki masalah dengan pengelolaan data.
- b. Dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa yang akan mengembangkan tugas akhir yang bersifat penelitian, perancangan atau pengembangan sistem informasi.