

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika dan Manajemen Informatika

Skripsi Sarjana Komputer

Semester 7 tahun 2000

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI RUMAH SAKIT DI DKI JAKARTA

Irawan Chandra – 0222970682

Ferrys Hernandie – 0331970434

Fendi Wijaya – 0331970486

09MBM/4

Abstrak

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografi Rumah Sakit di DKI Jakarta diperlukan untuk mendukung penyajian informasi mengenai lokasi dan informasi rumah sakit yang berada di Jakarta.

Penelitian yang dilakukan dalam merancang Sistem informasi Geografi ini dilakukan dengan cara membaca buku-buku referensi yang berkenaan dengan topik dan melakukan wawancara langsung dengan pihak Dinas Kesehatan serta beberapa rumah sakit.

Hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan berupa laporan-laporan periodik yang menyulitkan masyarakat untuk mendapatkan informasi dengan cepat dan

akurat. Penelitian dilanjutkan dengan perancangan program sistem informasi geografi bidang pemetaan untuk Dinas Kesehatan.

Sistem informasi Geografi yang dihasilkan menyajikan informasi yang dapat memudahkan pihak Dinas Kesehatan dalam melakukan pendataan dan penyajian informasi bagi masyarakat yang membutuhkan.

Kata kunci

Sistem Informasi Geografi, Perancangan Sistem Informasi Geografi, Pemetaan, Rumah Sakit.

Prakata

Pertama-tama kami mengucapkan puji syukur atas hadirat-Nya Yang Maha Esa yang mana rahmat-Nya dilimpahkan kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Adapun penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan kelulusan Sarjana Komputer, dan sudah tercantum di dalam kurikulum yang ada pada Fakultas Komputerisasi, Universitas Bina Nusantara, Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan berupa petunjuk, saran, nasehat, dukungan dan dorongan kepada penulis demi keberhasilan usaha penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih tersebut penulis tujukan terutama kepada :

- Bapak Bambang Sugiharto selaku Dosen Pembimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, pengarahan dan dukungan moril yang berharga kepada penulis.
- Ibu Ir. Th. Widia S., MM., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
- Bapak Johan, S. Kom., MM., selaku Sekretaris Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
- Para Dosen dan segenap Staff Perpustakaan Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, bantuan, dukungan,

kerjasama dan fasilitas peminjaman buku kepada penulis sehingga analisis yang kami lakukan dapat berjalan dengan baik.

- Bapak Januar Wahyudi, S.Kom., M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
- Seluruh keluarga yang telah memberikan kasih sayang, doa, dorongan seta dukungan moril dan material yang tak ternilai kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
- Seluruh sahabat dan rekan-rekan terkasih yangtelah memberikan semangat, dorongan dan dukungan doa kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Di dalam penulisan ini kami telah berusaha sedapat mungkin dengan segenap kemampuan untuk mendapatkan hasil sebaik-baiknya yang disajikan dalam bentuk karya tulis. Walaupun demikian, kami menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangannya mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan kami.

Oleh sebab itu, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya, jika terjadi kesalahan dalam karya tulis ini, saran dan kritik ke arah perbaikan sangat diharapkan oleh kami.

Akhir kata, kami berharap mudah-mudahan tugas ini dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkannya.

Jakarta, 5 Desember 2000

Penulis

Daftar Isi

Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan Hardcover	iii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji	iv
Halaman Abstrak	v
Prakata	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Definisi Informasi	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.2 Sistem Informasi Geografi	8
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Geografi	8
2.2.2 Komponen Sistem Informasi Geografi	10
2.2.3 Manajemen Struktur Data SIG	10
2.2.4 Komponen Kenampakan Geografis Informasi	11
2.2.5 Pengertian Peta dalam SIG	12
2.3 Aplikasi Piranti Lunak Mapinfo	13
2.4 Pengertian Rumah Sakit	14
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisis	19
3.1.1 Gambaran Umum Peranan Rumah Sakit bagi Masyarakat	19
3.1.2 Persyaratan Dasar Pendirian Rumah Sakit	20
3.1.3 Peranan Kanwil Kesehatan dalam Sistem Pelayanan Masyarakat	22
3.1.4 Sistem Pelayanan Kesehatan Masyarakat yang Berjalan	24
3.1.4.1 Diagram Konteks Sistem yang Berjalan	24
3.1.4.2 Diagram Nol Sistem yang Berjalan	25
3.1.4.3 Kamus Data Sistem yang Berjalan	25
3.1.5 Permasalahan	28
3.2 Sistem yang Diusulkan	29
3.2.1 DFD Sistem yang Diusulkan	29

3.2.1.1 Diagram Hubungan yang Diusulkan	30
3.2.1.2 Diagram Nol Sistem yang Diusulkan	31
3.2.2 Kamus Data Sistem yang Dirancang	32
3.2.3 Perancangan Database	32
3.2.3.1 Perancangan Layer	33
3.2.3.2 Spesifikasi File	35
3.2.4 Perancangan Layar	36
3.2.5 Diagram Hierarki dan State Transition Diagram (STD)	45
3.2.5.1 Diagram Hierarki	45
3.2.5.2 State Transition Diagram (STD)	47

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi	53
4.1.1 Perangkat Keras	53
4.1.2 Piranti Lunak	54
4.1.3 Cara Pengoperasian	55
4.2 Evaluasi	74

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76

Daftar Pustaka

Riwayat Hidup

Lampiran

Fotocopy Surat Survey

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Data Base Geografis	12
Gambar 3.1	Diagram Konteks Sistem yang Berjalan	24
Gambar 3.2	Diagram Nol Sistem yang Berjalan	25
Gambar 3.3	Diagram Hubungan Sistem yang Diusulkan	30
Gambar 3.4	Diagram Nol Sistem yang Diusulkan	31
Gambar 3.5	Rancangan Layar Pembuka	37
Gambar 3.6	Rancangan Layar Menu Utama	38
Gambar 3.7	Rancangan Layar Sub Menu UGD Wilayah Tertentu	39
Gambar 3.8	Rancangan Layar Tampilan Informasi UGD	40
Gambar 3.9	Rancangan Layar Tampilan Sub Menu Rumah Sakit Wilayah Tertentu	41
Gambar 3.10	Rancangan Layar Tampilan Informasi Rumah Sakit	42
Gambar 3.11	Rancangan Layar Tampilan Cari Rumah Sakit	43
Gambar 3.12	Rancangan Layar Tampilan Hasil Cari Rumah Sakit	43
Gambar 3.13	Rancangan Layar Tampilan Panduan Program SIG	44
Gambar 3.14	Rancangan Layar Tampilan Penyusun SIG	44
Gambar 3.15	Rancangan Layar Tampilan Data Personal Penyusun SIG	45
Gambar 3.16	Diagram Hierarki Menu Utama	45
Gambar 3.17	Diagram Hierarki Menu UGD	46
Gambar 3.18	Diagram Hierarki Menu Rumah Sakit	46
Gambar 3.19	Diagram Hierarki Menu Alat	46
Gambar 3.20	Diagram Hierarki Menu Bantuan	47
Gambar 3.21	STD Menu Utama	47
Gambar 3.22	STD Menu UGD	48
Gambar 3.23	STD Menu Rumah Sakit	49
Gambar 3.24	STD Menu Alat	50
Gambar 3.25	STD Menu Cari Berdasarkan Nama Rumah Sakit	51
Gambar 3.26	STD Menu Cari Berdasarkan Nama Jalan.	51
Gambar 3.27	STD Menu Cari Berdasarkan Tipe Rumah Sakit	51
Gambar 3.28	STD Menu Help	52
Gambar 3.29	STD Menu Keluar	52
Gambar 4.1	Menu Wellcome	55
Gambar 4.2	Menu Utama	56
Gambar 4.3	Menu UGD	58
Gambar 4.4	Sub Menu UGD Jakarta Barat	59
Gambar 4.5	Info UGD Rumah Sakit	60
Gambar 4.6	Sub Menu UGD Jakarta Pusat	61
Gambar 4.7	Sub Menu UGD Jakarta Selatan	61
Gambar 4.8	Sub Menu UGD Jakarta Timur	62
Gambar 4.9	Sub Menu UGD Jakarta Utara	62
Gambar 4.10	Menu Rumah Sakit	63
Gambar 4.11	Sub Menu Rumah Sakit Jakarta	64
Gambar 4.12	Info Rumah Sakit (1)	64
Gambar 4.13	Info Rumah Sakit (2)	65

Gambar 4.14 Info Rumah Sakit (3)	65
Gambar 4.15 Sub Menu Rumah Sakit Jakarta Barat	66
Gambar 4.16 Sub Menu Rumah Sakit Jakarta Pusat	66
Gambar 4.17 Sub Menu Rumah Sakit Jakarta Selatan	67
Gambar 4.18 Sub Menu Rumah Sakit Jakarta Timur	67
Gambar 4.19 Sub Menu Rumah Sakit Jakarta Utara	68
Gambar 4.20 Menu Alat	68
Gambar 4.21 Sub Menu Cari Berdasarkan Nama Rumah Sakit	69
Gambar 4.22 Sub Menu Cari Berdasarkan Nama Jalan	70
Gambar 4.23 Informasi Rumah Sakit Berdasarkan Nama Jalan	70
Gambar 4.24 Sub Menu Cari Berdasarkan Tipe Rumah Sakit	71
Gambar 4.25 Menu Bantuan	72
Gambar 4.26 Sub Menu Panduan SIG	73
Gambar 4.27 Sub Menu Penyusun SIG	73
Gambar 4.28 Sub Menu Personal Data	74

Daftar Tabel

Tabel 3.1	Spesifikasi Data Rumah Sakit yang menyediakan UGD	32
Tabel 3.2	Spesifikasi File Data_Rumah_Sakit	32