

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENCARI RUANG

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik
program S-1 pada Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



OLEH :

DEBUT RAHADIANTO N

2000 012 0031

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2007**

HALAMAN PERNYATAAN

Semua yang tertulis dalam naskah skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan atau bukan menjiplak hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Februari 2007

Yang menyatakan,

Debut Rahadianto N



HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENCARI RUANG

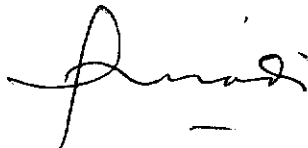
Oleh :

DEBUT RAHADIANTO N

2000 012 0031

Telah diperiksa dan disetujui :

Dosen Pembimbing Utama,



(Ir. Tony K. Hariadi, MT.)

Dosen Pembimbing Muda,



(Helmi Zain Nuri, ST, MT)

HALAMAN PENGESAHAN II

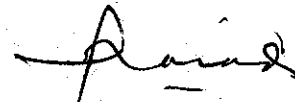
SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENCARI RUANG

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji pada tanggal
15 Pebruari 2007.

Dewan Penguji :

1. Ir. Tony K. Hariadi, MT
(Ketua penguji / Pembimbing utama)


1.

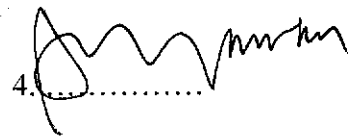
2. Helmi Zain Nuri, ST, MT
(Penguji anggota / Pembimbing muda)


2.

3. Rahmat Adiprasetya, ST
(Penguji anggota)


3.

4. Haris Setyawan, ST
(Penguji anggota)


4.

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta




(Ir. Tony K. Hariadi, MT)

KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt, Tuhan semesta alam, karena atas berkat rahmat-Nyalah penulis dapat dan mampu menyelesaikan skripsi ini yang merupakan tugas akhir pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan judul :

“ SISTEM INFORMASI PENCARI RUANG ”.

Meskipun penulis telah berusaha sekuat tenaga dan mencurahkan segala pikiran yang ada untuk dapat menyajikan skripsi ini sebaik-baiknya, namun hasil yang penulis capai masih jauh dari sempurna.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis juga tak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Tony K. Hariadi, MT, Dosen Pembimbing Utama.
2. Bapak Helmi Zain Nuri, ST, MT., Dosen Pembimbing Muda.
3. Keluarga penulis terutama bapak dan ibu yang telah memberikan dorongan moril yang tak ternilai harganya dalam menyelesaikan studi.
4. Teman-teman seperjuangan, terimakasih untuk kebersamaan dan bantuannya selama ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan tegur sapa dan koreksi serta saran-saran dari para pembaca.

Akhir kata semoga segala maksud dan i'tikad baik senantiasa mendapatkan ridlo Allah Swt. Amin.

Yogyakarta, 10 Februari 2007

Penulis,

Debut Rahadianto N.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan I	iii
Halaman Pengesahan II	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
Kata pengantar	vii
Daftar isi	viii
Daftar gambar	ix
Daftar tabel	x
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Konsep Dasar Informasi	4
B. Konsep Dasar Sistem Informasi	4
C. <i>Geographic Information System (GIS)</i>	5

D. Pemahaman <i>Geographical Information System</i>	10
E. Tren Aplikasi GIS	14
F. Komponen pada GIS	15
1. <i>Hardware</i>	15
2. <i>Software</i>	16
3. Data	16
4. Metode	17
5. Manusia	18

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	19
1. Pengumpulan Data	19
a. Metode Studi Pustaka	19
b. Riset Lapangan	19
2. Pembuatan Aplikasi	19
a. Analisis Kebutuhan	19
b. Perancangan	20
c. Implementasi	20
d. Analisis Kinerja Sistem	20
3. Pengujian Aplikasi	20
4. Validasi dan Pengujian oleh <i>User</i>	20
B. Metode Analisa	22
C. Hasil Analisis	23
1. Data Masukan	23

2. Hasil Keluaran	24
D. Analisis Kebutuhan Antarmuka	24
E. Analisis Kebutuhan Objek	25

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

A. Fungsi Kerja Sistem	26
1. <i>Administrator</i>	26
2. <i>User</i>	27
B. Implementasi Sistem Informasi Pencari Ruang	27
1. <i>Form Menu Utama</i>	27
2. Tampilan <i>Map</i>	28
3. Tombol Menu Pencarian	28
a. Tombol Cari Ruang	29
b. Tombol Cari Karyawan	30
c. Tombol Cari Dosen	30
4. Tombol Navigasi	31
a. Tombol Geser Layar	31
b. Tombol Kursor Panah	32
c. Tombol <i>Zoom In</i>	32
d. Tombol <i>Zoom Out</i>	32
e. Tombol <i>Ruler</i>	33
f. Tombol <i>Info</i>	33
g. Tombol <i>Layer</i>	34

5. Menu Bantuan	35
a. Sub Menu <i>Form</i> Bantuan	35
b. Sub Menu Tentang Program	36
C. Pengujian Perangkat Lunak	37
1. Uji Pencarian Ruang	37
a. Sub Menu Masukan Nama Ruangan	38
b. Sub Menu Pilihan Acuan Terdekat	38
c. Sub Menu Keluaran Kapasitas Ruangan	38
d. Sub Menu Keluaran Fasilitas Ruangan	39
e. Sub Menu Keluaran Jarak Terdekat	39
f. Sub Menu Cari	39
g. Sub Menu Keluar	39
2. Uji Pencarian Karyawan	39
a. Sub Menu Masukan Nama Karyawan	40
b. Sub Menu Keluaran Jabatan Karyawan	40
c. Sub Menu Keluaran Nama Karyawan	40
d. Sub Menu Cari	41
e. Sub Menu Keluar	41
3. Uji Pencarian Dosen	41
a. Sub Menu Masukan Nama Dosen	41
b. Sub Menu Keluaran Jabatan Dosen	42
c. Sub Menu Keluaran Fakultas	42
d. Sub Menu Keluaran Nama Ruang	42

e. Sub Menu Cari	42
f. Sub Menu Keluar	42
4. <i>Flowchart</i>	43
D. Validasi Sistem	44
1. Validasi Pencarian Ruang Terhadap Kondisi Sebenarnya	44
a. Validasi Pencari Ruang Tanpa Lokasi Acuan	45
b. Validasi Pencari Ruang dengan Pilihan Lokasi Acuan	46
2. Validasi Pencarian Dosen Terhadap Kondisi Sebenarnya	44
3. Validasi Pencarian Karyawan Terhadap Kondisi Sebenarnya .	48
E. Hasil Pengujian Perangkat Lunak Oleh <i>User</i>	49

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	56
---------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 GIS Sebagai Alat Pengambil Keputusan	5
Gambar 2.2 Model Pekerjaan GIS	7
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama	27
Gambar 4.2 Tampilan Map	28
Gambar 4.3 <i>Form</i> Cari Ruang	29
Gambar 4.4 <i>Form</i> Cari Karyawan.....	30
Gambar 4.5 <i>Form</i> Cari Dosen.....	31
Gambar 4.6 Keluaran Dimensi Panjang dengan Tombol Navigasi Ruler.....	33
Gambar 4.7 Informasi Data dengan Tombol Navigasi Info	34
Gambar 4.8 Tampilan <i>Layer</i> Kontrol	34
Gambar 4.9 Menu Bantuan	36
Gambar 4.10 <i>Form</i> Proses Pencarin Ruang	38
Gambar 4.11 <i>Form</i> Proses Pencarian Karyawan	40
Gambar 4.12 <i>Form</i> Proses Pencarian Dosen	41
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Sistem Information Pencari Ruang	43
Gambar 4.14 Validasi Pencarian Ruang Tanpa Lokasi Acuan Terhadap Lokasi Sebenarnya	45
Gambar 4.15 Validasi Pencarian Ruang Dengan Bantuan Lokasi Acuan Terhadap Lokasi Sebenarnya	46
Gambar 4.16 Validasi Pencarian Dosen Terhadap Lokasi Sebenarnya	47
Gambar 4.17 Validasi Pencari Karyawan Terhadap Lokasi Sebenarnya	48

Gambar 4.18 <i>Pie Chart</i> Hasil Pengujian Perangkat Lunak	54
Gambar 4.19 <i>Pie Chart</i> Hasil Validasi Sistem oleh <i>User</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 GIS Versus Pekerjaan Manual (<i>Denny Charter, 2004</i>).....	14
Tabel 4.1 Metode Operasional Layer Kontrol	35
Tabel 4.2 Validasi Proses Pencarian	44
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian Perangkat Lunak	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Validasi Sistem Oleh User	55