

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap tahun 2007/2008

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUTE
PENGIRIMAN BARANG PADA CV. PUTRA RIZKY ANUGRAH DI KOTA
BEKASI**

Putro Wahyu Prasetyo 0800759702
Suhandi 0800745930
Kelas/Kelompok : 08PAT / Kelompok 10

Abstrak

Tujuan dari skripsi yang di buat adalah menentukan rute yang akan dilalui agar didapat waktu optimal dalam pengiriman barang dan menentukan jalur terpendek dan terbaik ke tempat lokasi pengiriman barang di Bekasi. Manfat dari skripsi yang di buat adalah memudahkan suatu perusahaan dalam pengiriman barang. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yang berhubungan dengan rute yang dilalui oleh mobil pengirim CV.Putra Rizky Anugrah dengan studi kepustakaan dengan cara mencari buku-buku yang berkaitan dengan judul dan metode analisis dengan mengelompokkan data ke dalam dua bagian yaitu data spasial dan atribut. Kesimpulan dari Sistem Informasi Geografi dapat digunakan pihak CV. Putra Rizky Anugrah untuk mempermudah dan mempercepat sistem pengiriman barang ke konsumen.

Kata Kunci

Sistem informasi geografis, bekaasi, lokasi pengiriman.

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kurikulum Sarjana Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Bina Nusantara.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini bukanlah semata-mata usaha kami sendiri. Skripsi ini dapat terwujud karena bantuan, bimbingan dan dorongan moril yang diterima oleh penulis dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara Jakarta
2. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.Comp.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara Jakarta.
3. Bapak Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
4. Ibu Henny Surya Ningsih, S.Kom., M.SoftSysEng., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
5. Bapak Agus Prahono selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan kepada kami perihal penyusunan skripsi.
6. CV. Putra Rizky Anugrah yang bersedia memberikan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian di CV. Putra Rizky Anugrah sebagai objek penelitian pada skripsi ini.

7. Orang tua dan saudara-saudara penulis yang telah banyak memberikan dukungan, baik secara moril maupun materiil.
8. Sahabat serta teman-teman tersayang, terkasih dan terbaik yang telah banyak membantu dan memberi masukan serta dorongan dalam pembuatan skripsi ini.
9. Pihak-pihak lainnya yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini yang tidak mungkin untuk disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis menerima dengan senang hati segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya civitas Akademika Universitas Bina Nusantara untuk digunakan sebagaimana mestinya dan dapat diajukan sebagai acuan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

Jakarta, 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Iuar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i>	iii
Abstrak	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Metodologi	3
1.4.1 Metode Analisis	3
1.4.2 Metode Perancangan	4
1.5 Sistematika Penulisan	4

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1	Sistem Informasi Geografis	6
2.1.1	Pengertian Sistem	6
2.1.2	Pengertian Informasi.....	7
2.1.3	Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.4	Komponen Sistem Informasi Geografis	8
2.1.5	Manfaat Sistem Informasi Geografis.....	10
2.1.6	Keuntungan Penggunaan Sistem Informasi Geografis	11
2.1.7	Cakupan Aplikasi Sistem Informasi Geografis	12
2.1.8	Proses Sistem Informasi Geografis.....	13
2.2	Peta.....	16
2.2.1	PengertianPeta	16
2.2.2	Jenis-JenisPeta.....	17
2.2.3	BentukPeta.....	19
2.2.4	PersyaratanGeometrikPeta	20
2.2.5	Fungsi Peta	20
2.2.6	Komponen Peta.....	20
2.2.7	Pengertian Proyeksi Peta	22
2.2.8	Pemilihan Proyeksi Peta	24
2.3	Transporter.....	24

2.3.1	Lintasan Terpendek	25
2.3.2	Lintasan Terbaik	25
2.4	Algoritma Dijkstra	26
2.4.1	Penjelasan Algoritma Dijkstra	26
2.4.2	Rekayasa Perangkat Lunak	27

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Gambaran Umum Perusahaan	30
3.1.1	Sejarah Perusahaan	30
3.1.2	Visi Dan Misi Perusahaan	31
3.1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	33
3.2	Sistem Yang Sedang Berjalan.....	36
3.2.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	36
3.3	Masalah Yang Di hadapi.....	39
3.4	Usulan Pemecahan Masalah	39
3.5	Sistem Yang Akan Dibuat	40
3.6	Diagram Konteks	42
3.7	Diagram Nol	43
3.8	Perancangan Database	44
3.9	Entity Relationshop Diagram (ERD)	48
3.10	State Transition Diagram (STD).....	49
3.10.1	STD Menu Utama.....	51

3.10.2	STD Login Dan STD Exit	52
3.10.3	STD Menu File	53
3.10.4	STD Menu View.....	54
3.10.5	Rancangan Layar Menu File.....	55
3.10.6	Rancangan Layar Menu View	56
3.10.7	Rancangan Layar Menu Routing 2.....	57
3.10.8	Rancangan Layar Login dan Exit.....	58
3.11	Spesifikasi File Data	59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI		
4.1	Spesifikasi Sistem.....	61
4.1.1	Dukungan Perangkat Keras	61
4.1.1	Dukungan Perangkat Lunak	61
4.2	Procedur Operasional.....	62
4.2.1	Autentifikasi User.....	62
4.2.2	Tampilan Dialog User Id salah	63
4.2.3	Tampilan Dialog User Id Benar.....	64
4.2.4	Tampilan Masuk Menu Utama	65
4.2.5	Tampilan Jika User Ingin Mensearch Jalan Dan Lokasi	66
4.2.6	Tampilan Masuk Jika User Ingin Mensearch Ke beberapa Lokasi .	67
4.3	Evaluasi Hasil Implementasi	68
4.3.1	Keunggulan Aplikasi	68
4.3.2	Keterbatasan Aplikasi	69
4.4	Kuisisioner.....	69

BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1	Simpulan	80
5.2	Saran	81
	DAFTAR PUSTAKA.....	82
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	84
	SURAT SURVEY	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Tabel Database Customer.....	44
Tabel 3.2: Tabel Database Routing	45
Tabel 3.3: Tabel Database Kecamatan	45
Tabel 3.4: Tabel Database Kelurahan.....	46
Tabel 3.5: Tabel Database Jalan	46
Tabel 3.6: Tabel Database Rawan Kecamatan	47
Tabel 4.1: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.1	69
Tabel 4.2: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.2	70
Tabel 4.3: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.3	71
Tabel 4.4: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.4	72
Tabel 4.5: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.5	73
Tabel 4.6: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.6	74
Tabel 4.7: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.7	75
Tabel 4.8: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.8	76
Tabel 4.9: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.9	77
Tabel 4.10: Tabel Hasil Presentasi Kuesioner Pertanyaan No.10	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Struktur Organisasi Perusahaan.....	33
Gambar 3.2 : Diagram Konteks	42
Gambar 3.3 : Diagram Nol	43
Gambar 3.4 : Entity Relationship Diagram(ERD).....	48
Gambar 3.5 : STD Menu Utama.....	51
Gambar 3.6 : STD Login Dan STD Exit	52
Gambar 3.7 : STD Menu File	53
Gambar 3.8 : STD Menu View.....	54
Gambar 3.9 : Rancangan Layar Menu File.....	55
Gambar 3.10 : Rancangan Layar Menu View	56
Gambar 3.11 : Rancangan Layar Routing 2	57
Gambar 3.12 : Rancangan Layar Menu Login dan Exit.....	58
Gambar 4.1 : Gambar Autentifikasi User	62
Gambar 4.2 : Gambar Tampilan Dialog Jika User Id atau Password Salah	63
Gambar 4.3 : Gambar Tampilan Dialog Jika User Id atau Password Benar	64
Gambar 4.4 : Tampilan Masuk Menu Utama	65
Gambar 4.5 : Tampilan Kolom Jika User Ingin Mensearch Jalan dan Lokasi Pengiriman Barang.....	66
Gambar 4.6 : Tampilan Masuk Jika User Ingin Mengirim Ke Beberapa Titik Lokasi ..67	
Gambar 4.7 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 1	70
Gambar 4.8 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 2	71

Gambar 4.9 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 3	72
Gambar 4.10 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 4	73
Gambar 4.11 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 5	74
Gambar 4.12 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 6	75
Gambar 4.13 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 7	76
Gambar 4.14 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 8	77
Gambar 4.15 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 9	78
Gambar 4.16 : Grafik Hasil Perhitungan Kuesioner Pertanyaan no. 10	79