

**BASIS DATA UNTUK  
SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA  
DINAS PENDAFTARAN PENDUDUK DAN CATATAN SIPIL  
KECAMATAN BANYUMANIK KOTA SEMARANG**

**Prihanto Ganang Suryono  
J2A 098 042**

**Skripsi  
Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains  
Pada  
Jurusan Matematika**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2003**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Basis Data Untuk Sistem Informasi Kependudukan Pada  
Dinas Pendaftaran Penduduk Dan Catatan Sipil Kecamatan  
Banyumanik Kota Semarang**

Nama : Prihanto Ganang Suryono

NIM : J2A 098 042

Jurusan : Matematika

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 8 Agustus 2003



Semarang, Agustus 2003

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika



Ketua Jurusan Matematika

*[Signature]*  
Surarso, M.Sc, Ph.D

31 764 886

Ketua

Drs. Kushartantya, Milkom

NIP. 130 805 062

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Basis Data Untuk Sistem Informasi Kependudukan Pada  
Dinas Pendaftaran Penduduk Dan Catatan Sipil Kecamatan  
Banyumanik Kota Semarang**

Nama : Prihanto Ganang Suryono

NIM : J2A 098 042

Jurusan : Matematika

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 8 Agustus 2003



Semarang, Agustus 2003

Pembimbing Utama

Drs. Kushartantya, Mikom  
NIP. 130 805 062

Pembimbing Anggota

Drs. Putut Sri Wasita  
NIP. 130.877.410

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur “Alhamdulillah” penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah SAW.

Penulisan Tugas Akhir dengan judul “**Basis Data Untuk Sistem Informasi Kependudukan Pada Dinas Pendaftaran Penduduk Dan Catatan Sipil Kecamatan Banyumanik Kota Semarang**” disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

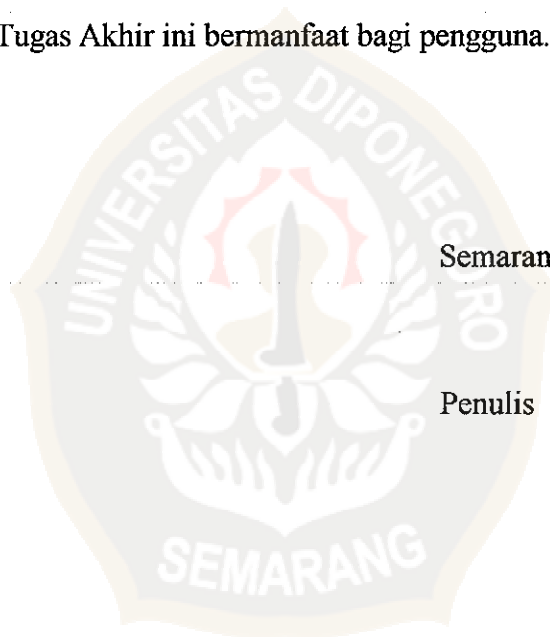
1. Bapak Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Matematika yang telah mendukung sehingga selesainya Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Kushartantya, Mikom selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs. Putut Sri Wasita selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah dengan sabar membimbing penulis hingga selesainya Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Solikhin Zaki selaku Dosen Wali atas dukungan dan nasehatnya.

5. Bapak, Ibu dan adik-adikku yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doanya.
6. Teman-teman Matematika 98° atas support dan bantuannya.

Mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, tentunya Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis banyak mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi lebih sempurnanya Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pengguna.

Semarang, Agustus 2003

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penulisan .....	5
1.5 Metode Pembahasan .....	5
1.6 Sistematikan Penulisan .....	5

### BAB II DASAR TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Sasaran atau Tujuan .....	8
2.1.2 Masukkan – Proses – Keluaran .....	8

2.1.3	Lingkungan .....	8
2.1.4	Saling Ketergantungan .....	8
2.1.5	Jaringan Kerja Sistem .....	9
2.1.6	Kendala .....	9
2.1.7	Pengendalian Sebagai Konsep Inti Sistem .....	10
2.2	Konsep Dasar Informasi .....	11
2.2.1	Siklus Informasi .....	12
2.2.2	Kualitas dan Nilai Informasi .....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	13
2.4	Sistem Informasi Manajemen .....	15
2.5	Sistem Informasi dan Pemakaian Komputer .....	17
2.6	Sistem Komunikasi Data .....	18
2.7	Basis Data .....	20
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	19
2.7.2	Keuntungan Basis Data .....	19
2.8	Perancangan Basis Data Secara Umum .....	20
2.9	Sistem Manajemen Basis Data .....	23
2.10	Analisa Sistem .....	24
2.10.1	Definisi Analisa Sistem .....	24
2.10.2	Tahap – Tahap Analisa Sistem .....	24
2.10.3	Alat Bantu Analisa Sistem .....	25

2.11 Perancangan Sistem .....	27
2.11.1 Definisi Perancangan Sistem .....	27
2.11.2 Alat Bantu Perancangan Sistem .....	28

### BAB III METODOLOGI PENULISAN

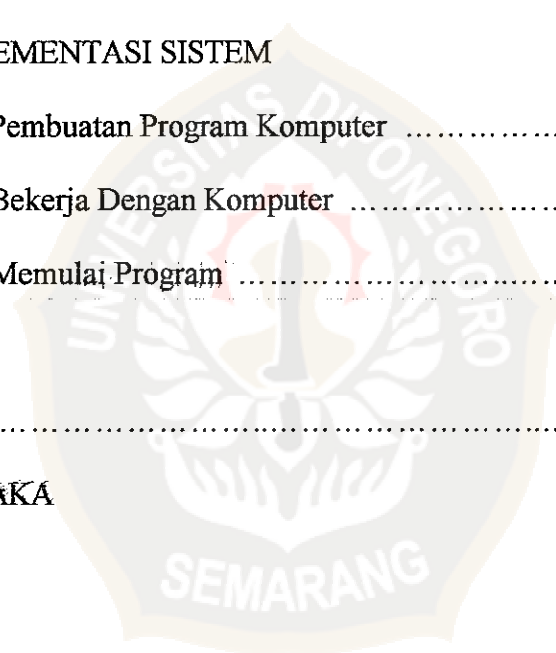
3.1 Perumusan Masalah .....	34
3.2 Penentuan Tujuan .....	34
3.3 Studi Pustaka .....	35
3.4 Pengumpulan Data dan Informasi .....	35
3.5 Analisa Sistem Yang Berjalan .....	36
3.6 Analisa Kebutuhan Sistem .....	36
3.7 Perancangan Basis Data .....	36
3.8 Perancangan Basis Data .....	37
3.9 Perancangan Program dan Implementasi .....	37
3.10 Kesimpulan dan Saran .....	37

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 ANALISA SISTEM .....	39
4.1.1 Analisa Aktivitas Sistem .....	39
4.1.2 Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah .....	56
4.1.3 Identifikasi Data dan Informasi .....	57
4.2 PERANCANGAN SISTEM .....	60
4.2.1 Identifikasi Tekanan-Tekanan Sistem .....	60



4.2.2	Perancangan Model Sistem .....	64
4.2.2.1	Bagan Berjenjang .....	64
4.2.2.2	Diagram Konteks .....	67
4.2.2.3	DAD atau DFD Levelled .....	69
4.2.3	Perancangan Relationship Database .....	90
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>		
5.1	Pembuatan Program Komputer .....	104
5.2	Bekerja Dengan Komputer .....	105
5.3	Memulai Program .....	105
<b>KESIMPULAN .....</b>		<b>113</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Mekanisme Kerja Sistem .....	8
Gambar 2.2	: Siklus Informasi .....	12
Gambar 2.3	: Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi .....	15
Gambar 2.4	: Model Sistem Informasi Manajemen Raymond McLeod, Jr.	15
Gambar 2.5	: Notasi Kesatuan Luar di DAD .....	29
Gambar 2.6	: Notasi Arus Data di DAD .....	30
Gambar 2.7	: Notasi Proses di DAD .....	31
Gambar 2.8	: Notasi Simpanan Data di DAD .....	32
Gambar 3.1	: Alur Metodologi Penelitian .....	38
Gambar 4.1	: Diagram Alir Dokumen Manual Permohonan KK .....	40
Gambar 4.2	: Diagram Alir Dokumen Manual Permohonan KTP .....	42
Gambar 4.3	: Diagram Alir Dokumen Manual Pelaporan Mutasi .....	44
Gambar 4.4	: Diagram Alir Dokumen Manual Pelaporan Mutasi Pindah ...	46
Gambar 4.5	: Diagram Alir Dokumen Manual Mutasi Biodata .....	48
Gambar 4.6	: Diagram Alir Dokumen Manual Kedatangan Penduduk Sementara Proses Pendaftaran Orang Asing .....	50
Gambar 4.7	: Diagram Alir Dokumen Manual Pendaftaran Perubahan Status Penduduk Sementara .....	52
Gambar 4.8	: Diagram Alir Dokumen Manual Pendaftaran Perubahan Status Warganegara .....	54

Gambar 4.9	: Bagan Berjenjang Sistem Informasi Penduduk Tetap .....	65
Gambar 4.10	: Bagan Berjenjang Sistem Informasi Penduduk Sementara ..	66
Gambar 4.11	: Diagram Konteks .....	68
Gambar 4.12	: DAD Level 0 Sistem Informasi Penduduk Tetap .....	70
Gambar 4.13	: DAD Level 0 Sistem Informasi Penduduk Sementara .....	71
Gambar 4.14	: DAD Level 1 Masukkan Data Penduduk Tetap .....	72
Gambar 4.15	: DAD Level 1 Sistem Informasi Penduduk Tetap .....	73
Gambar 4.16	: DAD Level 2 Permohonan Mutasi Penduduk Tetap .....	74
Gambar 4.17	: DAD Level 2 Permohonan Perubahan KK .....	75
Gambar 4.18	: DAD level 2 Perubahan Status Kewarganegaraan Penduduk Tetap .....	76
Gambar 4.19	: DAD Level 2 Cetak Biodata Penduduk Tetap .....	77
Gambar 4.20	: DAD Level 2 Cetak Surat Keterangan Penduduk Tetap .....	78
Gambar 4.21	: DAD Level 2 Cetak Laporan Penduduk Tetap .....	79
Gambar 4.22	: DAD Level 3 Cetak Laporan Transaksi Harian Penduduk Tetap .....	80
Gambar 4.23	: DAD Level 3 Cetak Laporan Kependudukan Penduduk Tetap .....	81
Gambar 4.24	: DAD Level 1 Masukkan Data Penduduk Sementara .....	82
Gambar 4.25	: DAD Level 1 Sistem Informasi Penduduk Sementara .....	83
Gambar 4.26	: DAD Level 2 Permohonan Mutasi Penduduk Sementara ...	84
Gambar 4.27	: DAD Level 2 Permohonan Perubahan SKTT .....	85

Gambar 4.28 : DAD Level 2 Permohonan Perubahan Status Kependudukan Penduduk Sementara .....	86
Gambar 4.29 : DAD Level 2 Cetak Surat Keterangan Penduduk Sementara .....	87
Gambar 4.30 : DAD Level 2 Cetak Laporan Penduduk Sementara .....	88
Gambar 4.31 : DAD Level 3 Cetak Laporan Transaksi Harian Penduduk Sementara .....	89
Gambar 4.32 : DAD Level 3 Cetak Laporan Kependudukan Penduduk Sementara .....	90
Gambar 4.33 : Entity Relationship Antar Tabel .....	92
Gambar 5.1 : Tampilan Form Login Pengguna .....	105
Gambar 5.2 : Tampilan Form Menu Utama SIMDUK .....	106
Gambar 5.3 : Tampilan Form Login Yang Kedua .....	107
Gambar 5.4 : Tampilan Form Menu Sistem Informasi Penduduk Tetap ...	107
Gambar 5.5 : Tampilan Form Menu Sistem Informasi Penduduk Sementara .....	108

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol-Simbol Alat Bantu Analisa Sistem .....	27
Tabel 2.2	: Simbol-Simbol Diagram Context .....	28
Tabel 4.1	: Penjelasan Diagram Alir Data Permohonan KK .....	41
Tabel 4.2	: Penjelasan Diagram Alir Data Permohonan KTP .....	43
Tabel 4.3	: Penjelasan Diagram Alir Data Pelaporan Mutasi .....	45
Tabel 4.4	: Penjelasan Diagram Alir Data Pelaporan Mutasi Pindah .....	47
Tabel 4.5	: Penjelasan Diagram Alir Data Mutasi Biodata .....	49
Tabel 4.6	: Penjelasan Diagram Alir Data Kedatangan Penduduk Sementara Proses Pendaftaran Orang Asing .....	51
Tabel 4.7	: Penjelasan Diagram Alir Data Pendaftaran Perubahan Penduduk Sementara .....	53
Tabel 4.8	: Penjelasan Diagram Alir Data Pendaftaran Perubahan Warganegara .....	55
Tabel 4.9	: Spesifikasi Minimal Komputer Yang Disarankan .....	63
Tabel 4.10	: Daftar Field Untuk BiodataKK .....	93
Tabel 4.11	: Daftar Field Untuk Biodata .....	93
Tabel 4.12	: Daftar Field Untuk BiodataKTP .....	95
Tabel 4.13	: Daftar Field Untuk BiodataLahir .....	95
Tabel 4.14	: Daftar Field Untuk BiodataMati .....	96
Tabel 4.15	: Daftar Field Untuk BiodataLahirMati .....	96

Tabel 4.16 : Daftar Field Untuk Pindah .....	97
Tabel 4.17 : Daftar Field Untuk Datang .....	97
Tabel 4.18 : Daftar Field Untuk UbahAlamatKK .....	98
Tabel 4.12 : Daftar Field Untuk TambahAngKK .....	98
Tabel 4.13 : Daftar Field Untuk KurangAngKK .....	99
Tabel 4.14 : Daftar Field Untuk PisahKK .....	99
Tabel 4.15 : Daftar Field Untuk UbahSusnKK .....	100
Tabel 4.16 : Daftar Field Untuk UbahBiodata .....	100
Tabel 4.17 : Daftar Field Untuk Warganegara .....	100
Tabel 4.18 : Daftar Field Untuk SmntrJdTtp .....	101
Tabel 4.19 : Daftar Field Untuk SmntrJdWNI .....	101
Tabel 4.20 : Daftar field untuk PendfOrgAsing.....	102
Tabel 4.21 : Daftar field untuk Kelurahan .....	102
Tabel 4.22 : Daftar Field Untuk Negara .....	103