

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PROFIL  
KOTA SEMARANG BERBASIS GEOGRAFIS**



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Pada Departemen Ilmu Komputer/ Informatika**

**Disusun oleh:  
Fitri Ramadhan  
24010312140126**

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER/ INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2016**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Ramadhan

NIM : 24010312140126

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir/ skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 22 September 2016



Fitri Ramadhan  
24010312140126

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis  
Nama : Fitri Ramadhan  
NIM : 24010312140126

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 30 Agustus 2016 dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 Agustus 2016.

Semarang, 22 September 2016

Mengetahui,  
Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika  
FSM UNDIP

Panitia Penguji Tugas Akhir  
Ketua,



Drs. Djalal Er Riyanto, MI.Komp  
NIP. 195412191980031003


## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis  
Nama : Fitri Ramadhan  
NIM : 24010312140126

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 30 Agustus 2016.

Semarang, 22 September 2016  
Pembimbing



Ragil Saputra, S.Si., M.Cs  
NIP. 198010212005011003

## ABSTRAK

Pemerintahan Kota Semarang bagian Pengolahan Data Elektronik merupakan instansi pemerintahan yang menggunakan teknologi internet dalam menyampaikan informasi-informasi untuk berbagai keperluan. Informasi berupa teks saja kurang mendukung analisis terhadap aspek sektoral dan aspek spasial. Sistem Informasi Geografis merupakan teknologi yang digunakan dalam menyampaikan informasi dalam bentuk peta yang dapat mendukung penyelesaian masalah terhadap aspek sektoral dan aspek spasial. Sistem Informasi Profil Kota Semarang menyajikan informasi-informasi berupa proyeksi penduduk, fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan dalam bentuk peta. Metode eksponensial digunakan untuk memproyeksikan penduduk untuk 5 tahun kedepan. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak, serta *software ArcView 3.3* untuk proses digitasi peta. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, *database MySQL* dengan *Scalable Vector Graphics (SVG)* dan Google Maps dalam menampilkan peta. Penggunaan SVG dalam menampilkan peta memiliki kelebihan yaitu kualitas peta yang baik meskipun mengalami perbesaran maupun pengecilan halaman sistem, sedangkan penggunaan Google Maps memberikan kemudahan bagi *user* melihat peta secara nyata dengan kondisi sesungguhnya. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang menyajikan informasi dan proyeksi penduduk 5 tahun kedepan pada Kota Semarang dalam bentuk peta.

**Kata kunci** : *ArcView 3.3*, Google Maps, Metode Eksponensial, Profil Kota, Sistem Informasi Geografis, SVG.

## ABSTRACT

Semarang City Government section Electronic Data Processing was a government agency that used Internet technology to deliver information for various purposes. Text information was not enough for analysis of sectoral aspect and spatial aspect. Geographic Information System was a technology used to provide information in the form of maps that can solved problem of sectoral aspect and spatial aspect. Profile of Semarang City Information System provided information such as population projections, healthcare facilities, educational facilities in the form of a map. Exponential method used to project the population for the next 5 years. System development used the *Waterfall* method as a method of software development. Digitized map used software ArcView 3.3. System created by PHP programming language, MySQL database with Scalable Vector Graphics (SVG) and Google Maps for display map. SVG used for shows map with advantage was good quality map despite map had zoom in or zoom out in page system, while Google Maps make easy for user to view real map with real condition. Result of this study was a system that serves information and population projections for the next 5 years of Semarang City in the form of a map.

**Key Word** : ArcView 3.3, City Profile, Exponential Method, Geographic Information System, Google Map, SVG.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Departemen Ilmu Komputer/ Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Widowati, MSi, selaku Dekan FSM UNDIP
2. Ragil Saputra, S.Si., M.Cs, selaku Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika dan Dosen Pembimbing.
3. Helmie Arif Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari penyampaian materi maupun isi dari materi itu sendiri. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya.

Semarang, 22 September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Rencana Pembangunan .....	5
2.2 Proyeksi Penduduk .....	7
2.3 Metode Eksponensial.....	7
2.4 Sistem Informasi .....	8
2.5 Sistem Informasi Geografis .....	9
2.6 ArcView 3.3.....	11
2.7 Scalable Vector Graphic (SVG) .....	11
2.8 Google Maps.....	12
2.9 <i>World Wide Web</i> (WWW) .....	13
2.10 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.11 Pemodelan Data.....	15
2.12 Pemodelan Fungsional .....	16
2.13 PHP.....	17
2.14 MySQL.....	18
2.15 Metode Pengujian <i>Black Box</i> .....	19



2.16	<i>Usability Testing</i> .....	19
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		21
3.1	Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi .....	21
3.1.1	Gambaran Umum .....	21
3.1.2	Arsitektur Sistem .....	21
3.1.3	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	23
3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	23
3.2.1	Kebutuhan Data .....	23
3.2.2	Pemodelan Data .....	24
3.2.2.1	Relasi .....	26
3.2.3	Pemodelan Fungsional .....	27
3.2.3.1	DFD Level 0 .....	27
3.2.3.2	DFD Level 1 .....	27
3.2.3.3	DFD Level 2 .....	31
3.3	Desain .....	33
3.3.1	Digitasi Peta .....	33
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	33
3.3.2.1	Conceptual Data Model .....	33
3.3.2.2	Physical Data Model .....	34
3.3.2.3	Deskripsi Tabel .....	35
3.3.3	Perancangan Antarmuka .....	38
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		59
4.1	Implementasi .....	59
4.1.1	Spesifikasi Perangkat .....	59
4.1.2	Implementasi Fungsi .....	59
4.1.3	Implementasi Antarmuka .....	62
4.2	Hasil Proyeksi .....	84
4.3	Pengujian Sistem .....	85
4.2.1	Rencana Pengujian Sistem .....	85
4.2.1.1	Lingkungan Pengujian .....	85
4.2.1.2	Material Pengujian .....	85
4.2.2	Identifikasi Pengujian .....	85
4.2.3	Deskripsi dan Hasil Uji .....	86

4.2.4	Analisis Hasil Uji .....	86
4.4	Pengujian Kebergunaan ( <i>Usability Testing</i> ) .....	86
4.4.1	Rencana <i>Usability Testing</i> .....	86
4.4.2	Hasil <i>Usability Testing</i> .....	86
4.4.3	Analisis Hasil <i>Usability Test</i> .....	88
KESIMPULAN .....		89
5.2	Kesimpulan .....	89
5.3	Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90
LAMPIRAN .....		92
Lampiran 1.	Identifikasi Pengujian .....	93
Lampiran 2.	Deskripsi dan Hasil Uji .....	98
Lampiran 3.	Perhitungan Kebutuhan Fasilitas Kesehatan.....	114
Lampiran 4.	Perhitungan Kebutuhan Fasilitas Pendidikan .....	118
Lampiran 5.	Kuesioner Responden .....	124
Lampiran 6.	Surat Keterangan dari Pemerintah Kota Semarang.....	126

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Sistem Informasi (Stair & Reynolds, 2012) .....	8
Gambar 2.2 Pemodelan <i>Waterfall</i> (Sommerville, 2011) .....	15
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem .....	22
Gambar 3.2 ERD Sistem .....	25
Gambar 3.3 Relasi Memiliki Kec .....	26
Gambar 3.4 Relasi Memiliki Pen .....	26
Gambar 3.5 Relasi Memiliki Faskes .....	26
Gambar 3.6 Relasi Memiliki Faspem .....	26
Gambar 3.7 DCD Sistem .....	29
Gambar 3.8 DFD Level 1 Sistem .....	30
Gambar 3.9 DFD Level 2 Mengelola Data Fasilitas Kesehatan .....	31
Gambar 3.10 DFD Level 2 Mengelola Data Fasilitas Pendidikan .....	32
Gambar 3.11 DFD Level 2 Mengelola Banyaknya Penduduk Kelompok Usia .....	33
Gambar 3.12 CDM .....	34
Gambar 3.13 PDM .....	35
Gambar 3.14 Desain antarmuka <i>Login</i> .....	38
Gambar 3.15 Desain antarmuka Beranda Admin .....	38
Gambar 3.16 Desain antarmuka Lihat Admin .....	39
Gambar 3.17 Desain antarmuka Tambah Admin .....	39
Gambar 3.18 Desain antarmuka Ubah Admin .....	40
Gambar 3.19 Desain antarmuka Lihat Fasilitas Kesehatan .....	40
Gambar 3.20 Desain antarmuka Peta Kesehatan .....	43
Gambar 3.21 Desain antarmuka Ubah Fasilitas Pendidikan .....	45
Gambar 3.22 Desain antarmuka Kebutuhan Fasilitas Pendidikan .....	45
Gambar 3.23 Desain antarmuka Perhitungan Pendidikan .....	46
Gambar 3.24 Desain antarmuka Lihat Jumlah Penduduk Miskin .....	49
Gambar 3.25 Desain antarmuka Tambah Penduduk Miskin .....	49
Gambar 3.26 Desain antarmuka Ubah Penduduk Miskin .....	50
Gambar 3.27 Desain antarmuka Grafik Tahunan .....	50
Gambar 3.28 Desain antarmuka Grafik Tahunan .....	51
Gambar 3.29 Desain antarmuka Proyeksi Penduduk .....	51

Gambar 3.30 Desain antarmuka Perhitungan Proyeksi Penduduk .....	52
Gambar 3.31 Desain antarmuka Peta Penduduk .....	52
Gambar 3.32 Desain antarmuka Peta Penduduk Miskin .....	53
Gambar 3.33 Desain antarmuka Peta Proyeksi Penduduk .....	54
Gambar 3.34 Desain antarmuka Peta Fasilitas Kesehatan Masyarakat.....	54
Gambar 3.35 Desain antarmuka Peta Fasilitas Pendidikan Masyarakat .....	55
Gambar 3.36 Desain antarmuka Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Masyarakat .....	55
Gambar 3.37 Desain antarmuka Kebutuhan Fasilitas Pendidikan Masyarakat.....	56
Gambar 3.38 Desain antarmuka Peta Penduduk Masyarakat.....	57
Gambar 3.39 Desain antarmuka Peta Penduduk Miskin Masyarakat .....	57
Gambar 3.40 Desain antarmuka Peta Proyeksi Penduduk Masyarakat.....	58
Gambar 4.1 Antarmuka <i>Login</i> .....	62
Gambar 4.2 Antarmuka Beranda Admin .....	63
Gambar 4.3 Antarmuka Lihat Admin.....	63
Gambar 4.4 Antarmuka Tambah Admin .....	64
Gambar 4.5 Antarmuka Ubah Admin.....	64
Gambar 4.6 Antarmuka Lihat Fasilitas Kesehatan .....	65
Gambar 4.7 Antarmuka Tambah Fasilitas Kesehatan .....	65
Gambar 4.8 Antarmuka Ubah Fasilitas Kesehatan.....	66
Gambar 4.9 Antarmuka Kebutuhan Kesehatan .....	67
Gambar 4.10 Antarmuka Perhitungan Kesehatan .....	67
Gambar 4.11 Antarmuka Peta Kesehatan.....	68
Gambar 4.12 Antarmuka Lihat Fasilitas Pendidikan.....	68
Gambar 4.13 Antarmuka Tambah Fasilitas Pendidikan.....	69
Gambar 4.14 Antarmuka Ubah Fasilitas Pendidikan .....	70
Gambar 4.15 Antarmuka Kebutuhan Pendidikan.....	70
Gambar 4.16 Antarmuka Perhitungan Pendidikan .....	71
Gambar 4.17 Antarmuka Peta Fasilitas Pendidikan .....	71
Gambar 4.18 Antarmuka Lihat Jumlah Penduduk .....	72
Gambar 4.19 Antarmuka Tambah Penduduk .....	73
Gambar 4.20 Antarmuka Ubah Penduduk.....	73
Gambar 4.21 Antarmuka Lihat Jumlah Penduduk Miskin .....	74
Gambar 4.22 Antarmuka Tambah Penduduk Miskin.....	74

Gambar 4.23 Antarmuka Ubah Penduduk Miskin .....	75
Gambar 4.24 Antarmuka Grafik Tahunan.....	75
Gambar 4.25 Antarmuka Grafik Tahunan .....	76
Gambar 4.26 Antarmuka Proyeksi Penduduk .....	76
Gambar 4.27 Antarmuka Perhitungan Proyeksi Penduduk .....	77
Gambar 4.28 Antarmuka Peta Penduduk .....	77
Gambar 4.29 Antarmuka Peta Penduduk Miskin .....	78
Gambar 4.30 Antarmuka Peta Proyeksi Penduduk .....	79
Gambar 4.31 Antarmuka Peta Fasilitas Kesehatan Masyarakat.....	79
Gambar 4.32 Antarmuka Peta Fasilitas Pendidikan Masyarakat .....	80
Gambar 4.33 Antarmuka Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Masyarakat .....	81
Gambar 4.34 Antarmuka Kebutuhan Fasilitas Pendidikan Masyarakat.....	81
Gambar 4.35 Antarmuka Peta Penduduk Masyarakat.....	82
Gambar 4.36 Antarmuka Peta Penduduk Miskin Masyarakat .....	83
Gambar 4.37 Antarmuka Peta Proyeksi Penduduk Masyarakat.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Koefisien Sprague Multiplier .....	6
Tabel 2.2 Notasi ERD.....	16
Tabel 2.3 Tabel Kuantitatif.....	20
Tabel 3.1 SRS .....	23
Tabel 3.2 Tabel Kecamatan .....	35
Tabel 3.3 Tabel Fasilkes .....	36
Tabel 3.4 Tabel Fasilpen .....	36
Tabel 3.5 Tabel Penduduk .....	36
Tabel 3.6 Tabel Admin.....	37
Tabel 3.7 Tabel Usia.....	37
Tabel 4.1 Tabel Hasil <i>Export</i> dari ArcView .....	60
Tabel 4.2 Tabel Data .....	60
Tabel 4.3 Tabel Responden .....	87
Tabel 4.4 Rekapitulasi Kuesioner.....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup serta sistematika penulisan tugas akhir mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis.

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan daerah merupakan hal penting bagi setiap daerah untuk menata penggunaan ruang dan pengelolaan sumber daya manusia di masing-masing wilayah. Untuk melakukan pembangunan daerah dibutuhkan rencana pembangunan agar pembangunan dapat merata dan tepat sasaran di setiap daerah Kota Semarang. Salah satu rencana pembangunan yang penting adalah pembangunan fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan. Perencanaan pembangunan dapat dilakukan dengan pendekatan aspek sektoral dan aspek spasial. Aspek sektoral dapat lebih menyatakan ukuran aktifitas masyarakat suatu wilayah dalam mengelola sumberdaya yang dimiliki. Aspek spasial dapat lebih menunjukkan kegiatan yang ada pada kegiatan sektoral tersebut dan lokasi yang seharusnya kegiatan itu berada (Widjajanto & Rijati, 2010).

Dalam rangka rencana pembangunan membutuhkan sebuah sumber informasi guna menunjang dalam mengambil keputusan pembangunan. Salah satu informasi yang dibutuhkan adalah data jumlah penduduk pada wilayah tertentu. Data yang diperlukan tidak hanya pada saat waktu rencana itu disusun, melainkan data pada waktu lampau dan perkiraan data pada waktu yang akan datang. Data pada waktu lampau dapat diperoleh dari hasil sensus penduduk, namun untuk data pada waktu yang akan datang tidak dapat diperoleh dari hasil sensus mana pun. Oleh karena itu, diperlukan proyeksi penduduk untuk mengetahui jumlah penduduk di masa yang akan datang. Proyeksi penduduk adalah perkiraan jumlah penduduk pada waktu dan wilayah tertentu di masa yang akan datang (Mantra, 2004). Untuk melakukan perhitungan proyeksi jumlah penduduk dapat menggunakan metode eksponensial.

Metode eksponensial menunjukkan pertambahan penduduk secara terus menerus setiap hari dengan angka pertumbuhan konstan. Metode eksponensial merupakan metode yang tepat untuk menentukan peramalan pertumbuhan penduduk di masa yang akan datang (Hathout, 2013).

Hasil proyeksi yang diperoleh akan dihubungkan dengan fasilitas kesehatan dan pendidikan yang ada di Semarang. Selain itu, hasil proyeksi akan ditampilkan dalam bentuk geografis yang merupakan peta persebaran penduduk. Teknologi yang dapat menampilkan dalam bentuk geografis adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG dapat mengelola data spasial dan nonspasial secara bersama. SIG merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, manipulasi dan menganalisis informasi geografis. Data spasial yang digunakan merupakan data yang memiliki sistem koordinat tertentu. SIG dapat membantu untuk memetakan dan menampilkan informasi yang dibutuhkan (Chang, 2008). Penelitian SIG di bidang kependudukan telah banyak dilakukan dalam memberikan informasi populasi penduduk, sebagai contoh pada negara Mexico (Plata et al., 2012). Selain itu terdapat juga penelitian SIG mengenai penyajian informasi fasilitas publik salah satunya pada pemerintahan Bandar Lampung, SIG telah mempermudah bagi pemerintah untuk memberikan informasi dan meningkatkan pelayanan publik bagi masyarakat (Nama et al., 2015).

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibangun SIG yang dapat menampilkan proyeksi penduduk, kebutuhan fasilitas kesehatan, kebutuhan fasilitas pendidikan serta lokasi setiap fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan berbasis geografis di setiap kecamatan di Kota Semarang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang, perumusan masalah adalah bagaimana membuat sistem informasi yang dapat menampilkan proyeksi penduduk, kebutuhan fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan serta lokasi fasilitas kesehatan dan pendidikan yang ditampilkan dalam bentuk peta.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan Pemerintahan Kota Semarang dalam memberikan informasi kebutuhan fasilitas kesehatan, kebutuhan fasilitas pendidikan, lokasi fasilitas kesehatan, lokasi fasilitas pendidikan dan proyeksi penduduk Kota Semarang dalam bentuk peta kepada masyarakat.



Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi lokasi fasilitas kesehatan dan pendidikan di Kota Semarang dalam bentuk geografis kepada masyarakat.
2. Memberikan informasi proyeksi jumlah penduduk Kota Semarang berdasarkan kelompok umur pada waktu tertentu kepada masyarakat.
3. Memberikan informasi kebutuhan fasilitas kesehatan dan pendidikan di Kota Semarang dalam bentuk geografis kepada masyarakat.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Menggunakan data kependudukan Kota Semarang pada tahun 2012 – 2014 yang diperoleh dari Pengolahan Data Elektronik Kota Semarang.
2. Menggunakan metode eksponensial untuk menghitung jumlah proyeksi penduduk.
3. Sistem dirancang dengan metode *Waterfall* sampai dengan tahap pengujian.
4. Sistem informasi dibangun berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* yang disajikan dalam bentuk *Scalable Vector Graphic (SVG)*.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan dokumen ini terdiri dari enam bab untuk memberikan gambaran yang jelas dan terurut mengenai penyusunan Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis, yaitu :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup serta sistematika penulisan mengenai pengembangan Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang mendukung dalam merancang Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis. Tinjauan pustaka yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi Rencana Pembangunan, Proyeksi Penduduk, Metode Eksponensial, Sistem Informasi, SIG, ArcView 3.3, SVG, *World Wide*

*Web, Metode Waterfall, Pemodelan Data, Pemodelan Fungsional, PHP, MySQL, Google Maps dan Usability Testing.*

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan dan perancangan terhadap Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan implementasi dan analisis hasil dari sistem serta pengujian yang dilakukan terhadap Rancang Bangun Sistem Informasi Profil Kota Semarang Berbasis Geografis.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.