

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAMAN BACAAN MASYARAKAT  
DI KABUPATEN SLEMAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dika Apriawan**

**10.11.3540**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAMAN BACAAN MASYARAKAT  
DI KABUPATEN SLEMAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Dika Apriawan**

**10.11.3540**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAMAN BACAAN MASYARAKAT  
DI KABUPATEN SLEMAN BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dika Apriawan**

**10.11.3540**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Februari 2013

**Dosen Pembimbing,**

**Andi Sunvoto, M.Kom.**

**NIK. 190302052**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAMAN BACAAN MASYARAKAT DI KABUPATEN SLEMAN BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dika Apriawan**

**10.11.3540**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Juli 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**

**NIK. 190302029**

**Dony Ariyus, M.Kom.**

**NIK. 190302128**

**Andi Sunyoto, M.Kom.**

**NIK. 190302052**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Agustus 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), danisi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Dika Apriawan  
NIM 10.11.3540

## MOTTO

“Selalu ambil hikmah dari setiap proses kejadian yang dilalui dan pijaklah sesegera anak tangga impianmu mulai dari yang pertama dengan perasaan optimis buang jauh-jauh semua hal negatif yang membuatmu takut untuk menginjakkan kaki ke anak tangga berikutnya. Dan detik itu juga mimpimu kan perlahan mendekatimu...”



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ❖ Bapak Parjiyana dan Ibu Haryati, selaku kedua orangtua, panutan sekaligus idola yang tak pernah berhenti untuk selalu mendukung putranya untuk menggapai cita-cita. Terima Kasih Ayah & Ibunda.
- ❖ Tina Pratiwi, seorang adik yang selalu menjadi temanku yang selalu menyayangiku.
- ❖ Teman – teman “Kontrakan Arek Pinter”, yang selalu mendukung saya, menyediakan tempat dan menjadikan kita keluarga dalam hal apapun semasa kuliah.
- ❖ Teman – teman “Jalan Nangka 22”, yang mana menjadikanku untuk belajar hidup yang sesungguhnya.
- ❖ Teman-teman “Anteam”, kalian yang selalu ngasih ide, tempat sharing hal apapun juga imajinasi IT yang sungguh istimewa.
- ❖ Segenap Keluarga Besar STIMIK AMIKOM Yogyakarta.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi tepat pada waktunya, dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TAMAN BACAAN MASYARAKAT DI KABUPATEN SLEMAN BERBASIS WEB”. Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi, dikarenakan keterbatasan waktu dalam penyusunan Skripsi ini. Dengan rendah hati, penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca serta semua pihak yang terkait dalam usaha penyempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Pror.Dr.M.Suyanto,M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT, selaku Kepala Jurusan S1 Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Andi Sunyoto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan saran, masukan, dan bimbingan serta bantuan kepada penulis selama proses penyusunan dan perbaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada beliau.
4. Seluruh Dosen Penguji saat ujian pendadaran yang telah memberikan saran dan kritik untuk menyempurnakan skripsi ini.



5. Para Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendidik dan membekali ilmu yang menjadi modal dasar bagi penulis didalam penulisan skripsi ini.
6. Terima kasih kepada Ayah dan Bunda penulis, Bapak Parjiyana dan Ibu Haryati, yang selalu membantu penulis baik secara moril maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Do'a dan restu mereka selalu menjadi dukungan yang sangat besar bagi penulis. Semoga Allah senantiasa meridhoi mereka berdua.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi siapa saja. Penulis sangat harapkan kritikan serta saran yang konstruktif dari semua pihak demi kebaikan skripsi ini.

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Penulis

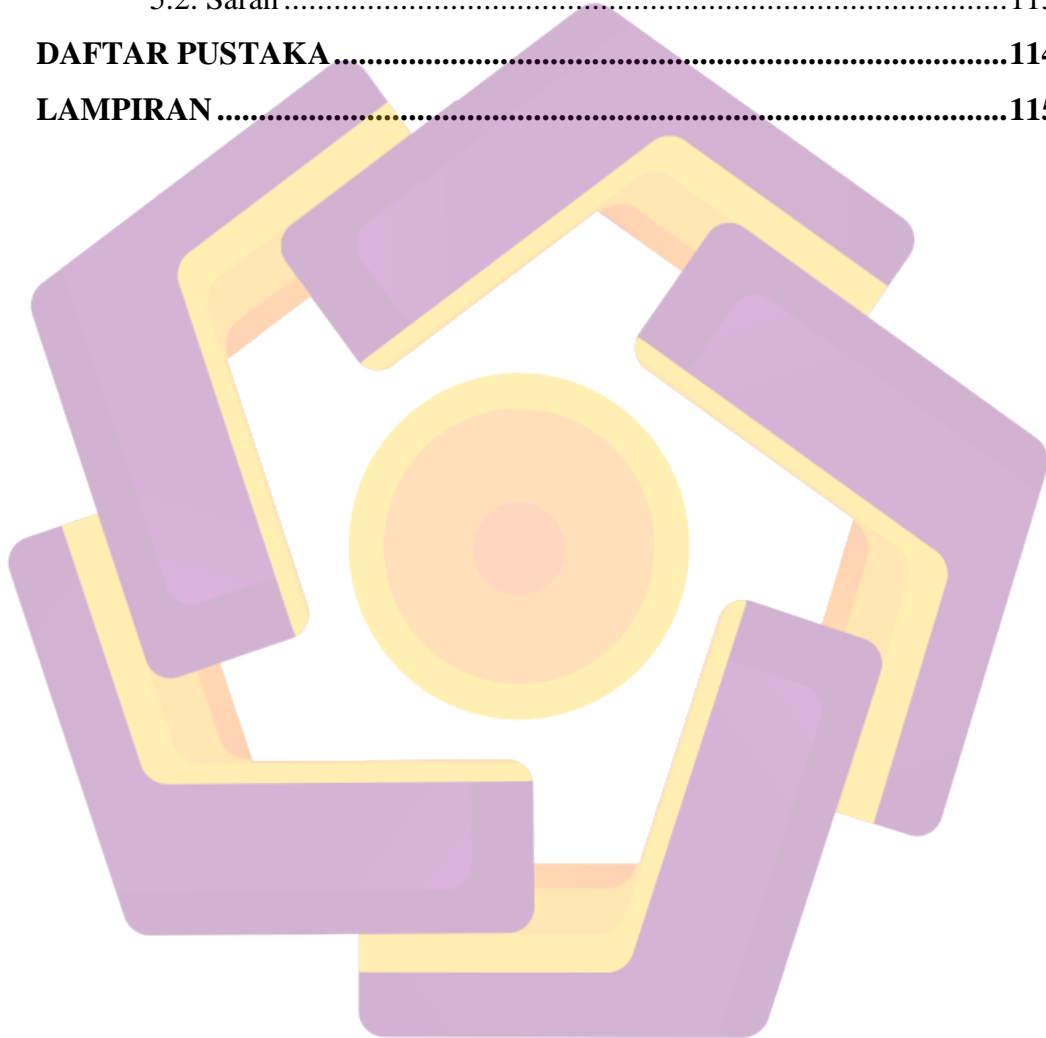
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1. Pengertian Sistem .....	10
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	11
2.2. Data dan Informasi .....	12
2.2.1. Siklus Informasi.....	13
2.2.2. Kualitas Informasi .....	15
2.2.3. Nilai Informasi.....	16
2.2.4. Sistem Informasi.....	18

2.3. Geografi .....	21
2.4. Peta .....	21
2.5. Sistem Informasi Geografis .....	22
2.5.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis .....	22
2.5.2. Subsistem Sistem Informasi Geografis .....	22
2.5.3. Cara Kerja Sistem Informasi Geografis .....	24
2.5.4. Sistem Informasi Geografis Berbasis WEB .....	25
2.5.5. Sistem Informasi Geografis Berbasis WEB dengan GoogleMaps .....	25
2.5.5.1. GoogleMaps .....	26
2.5.5.2. Cara Kerja GoogleMaps .....	28
2.5.5.3. Sumber Peta GoogleMaps .....	29
2.5.5.4. GoogleMapsApi .....	30
2.6. Metode Pengembangan Sistem Sekuensial (Waterfall Model) ...	31
2.7. Konsep Basis Data .....	33
2.7.1. Pengertian Basis Data .....	33
2.7.2. ERD .....	37
2.7.3. Normalisasi .....	39
2.8. Pemodelan Sistem .....	40
2.8.1. DFD .....	40
2.8.2. Flowchart .....	43
2.9. Bahasa Pemrograman .....	45
2.9.1. HTML .....	45
2.9.2. Javascript .....	46
2.9.3. PHP .....	46
2.9.4. SQL .....	47
2.10. Perangkat Lunak .....	47
2.10.1. XAMPP .....	47
2.10.2. Adobe Dreamweaver CS 3 .....	48
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>54</b>
3.1. Tinjauan Umum .....	54

3.1.1. Gambaran Umum Kabupaten Sleman beserta Taman Bacaan Masyarakat .....	54
3.1.2. Bentuk Informasi Sebelum Sistem Baru .....	55
3.2. Analisis Sistem.....	55
3.2.1. Analisis SWOT .....	56
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	58
3.2.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	58
3.2.2.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	59
3.2.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	60
3.3. Perancangan Sistem.....	61
3.3.1. Flowchart.....	62
3.3.2. Data Flow Diagram (DFD) .....	62
3.3.3. Perancangan Basis Data .....	69
3.3.3.1. ERD.....	69
3.3.3.2. Normalisasi.....	69
3.3.3.3. Relasi Tabel .....	74
3.3.4. Perancangan Antarmuka .....	75
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>87</b>
4.1. Implementasi.....	87
4.1.1. Uji Coba Sistem.....	87
4.1.1.1. Black Box Testing .....	87
4.1.1.2. White Box Testing .....	88
4.1.2. Manual Program .....	89
4.1.2.1. Login.....	90
4.1.2.2. Insert .....	90
4.1.2.3. Update.....	91
4.1.2.4. Laporan .....	92
4.1.3. Uji Coba Program.....	92
4.1.4. Manual Instalasi.....	94
4.1.5. Pemeliharaan Sistem.....	95
4.2. Pembahasan.....	95

4.2.1. Pembahasan Listing Program.....	95
4.2.2. Pembahasan Basis Data .....	108
4.2.3. Pembahasan Interface .....	111
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>112</b>
5.1. Kesimpulan .....	112
5.2. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b>	Tabel Simbol ERD .....	38
<b>Tabel 2.2.</b>	Tabel Simbol Elemen DFD.....	42
<b>Tabel 2.3.</b>	Tabel Simbol – Simbol Flowchart .....	44
<b>Tabel 3.1.</b>	Tabel Analisis SWOT.....	57
<b>Tabel 3.2.</b>	Tabel Unormal .....	70
<b>Tabel 3.3.</b>	Tabel Normal 1 .....	71
<b>Tabel 3.4.</b>	Tabel Normal 2 .....	72
<b>Tabel 3.5.</b>	Tabel Normal 3 .....	73
<b>Tabel 4.1.</b>	Tabel Pengujian Input.....	92
<b>Tabel 4.2.</b>	Tabel Pengujian Lihat.....	93
<b>Tabel 4.3.</b>	Tabel Pengujian Update.....	93
<b>Tabel 4.4.</b>	Tabel Pengujian Hapus .....	93
<b>Tabel 4.5.</b>	Tabel Pengujian Pencarian.....	93

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b>	Siklus Informasi.....	14
<b>Gambar 2.2.</b>	Siklus Pengolahan Data .....	15
<b>Gambar 2.3.</b>	Pilar Kualitas Informasi .....	15
<b>Gambar 2.4.</b>	Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi .....	18
<b>Gambar 2.5.</b>	Subsistem SIG .....	24
<b>Gambar 2.6.</b>	Waterfall Model oleh Pressman .....	33
<b>Gambar 2.7.</b>	Interface Adobe Dreamweaver CS 3 .....	50
<b>Gambar 2.8.</b>	Interface Menu Utama Adobe Dreamweaver CS 3.....	50
<b>Gambar 2.9.</b>	Interface Insert Bar Adobe Dreamweaver CS 3 .....	50
<b>Gambar 2.10.</b>	Interface Document Bar Adobe Dreamweaver CS 3.....	51
<b>Gambar 2.11.</b>	Interface Jendela Dokumen Adobe Dreamweaver CS 3.....	51
<b>Gambar 2.12.</b>	Interface Tag Selector Adobe Dreamweaver CS 3 .....	52
<b>Gambar 2.13.</b>	Interface Status Bar Adobe Dreamweaver CS 3 .....	52
<b>Gambar 2.14.</b>	Interface Kotak Properti Adobe Dreamweaver CS 3.....	52
<b>Gambar 2.15.</b>	Interface Jendela Panel Adobe Dreamweaver CS 3 .....	53
<b>Gambar 3.1.</b>	Diagram Flowchart Sistem.....	62
<b>Gambar 3.2.</b>	DFD Level 0 SIG TBM SLEMAN.....	63
<b>Gambar 3.3.</b>	DFD Level 1 SIG TBM SLEMAN.....	65
<b>Gambar 3.4.</b>	DFD Level 2 Proses 1 SIG TBM SLEMAN .....	66
<b>Gambar 3.5.</b>	DFD Level 2 Proses 2 SIG TBM SLEMAN.....	67
<b>Gambar 3.6.</b>	DFD Level 2 Proses 3 SIG TBM SLEMAN.....	68
<b>Gambar 3.7.</b>	DFD Level 2 Proses 4 SIG TBM SLEMAN.....	68
<b>Gambar 3.8.</b>	ERD SIG TBM SLEMAN .....	69
<b>Gambar 3.9.</b>	Relasi Tabel.....	74
<b>Gambar 3.10.</b>	Halaman Utama Pengunjung.....	75
<b>Gambar 3.11.</b>	Halaman Detail Menu Pengunjung.....	76
<b>Gambar 3.12.</b>	Halaman Kontak Menu Pengunjung.....	77
<b>Gambar 3.13.</b>	Halaman Pencarian Buku Menu Pengunjung.....	77
<b>Gambar 3.14.</b>	Halaman Utama Admin .....	78

<b>Gambar 3.15.</b>	Halaman Tambah TBM .....	79
<b>Gambar 3.16.</b>	Halaman Edit TBM.....	80
<b>Gambar 3.17.</b>	Halaman Tambah Buku .....	80
<b>Gambar 3.18.</b>	Halaman Buku Menu Admin .....	81
<b>Gambar 3.19.</b>	Halaman Kat. Buku.....	81
<b>Gambar 3.20.</b>	Halaman Tipe TBM .....	82
<b>Gambar 3.21.</b>	Halaman Desk. TBM .....	82
<b>Gambar 3.22.</b>	Halaman Saran.....	83
<b>Gambar 3.23.</b>	Halaman Index Member.....	84
<b>Gambar 3.24.</b>	Halaman Tambah Buku Member.....	84
<b>Gambar 3.25.</b>	Halaman Lihat Buku Member .....	85
<b>Gambar 3.26.</b>	Halaman Olah Deskripsi dan Tipe TBM Member .....	85
<b>Gambar 3.27.</b>	Halaman Ganti Pengurus.....	86
<b>Gambar 3.28.</b>	Halaman Ganti Password .....	86
<b>Gambar 4.1.</b>	Black Box Testing .....	88
<b>Gambar 4.2.</b>	White Box Testing .....	89
<b>Gambar 4.3.</b>	Halaman Login .....	90
<b>Gambar 4.4.</b>	Halaman Insert.....	90
<b>Gambar 4.5.</b>	Halaman Update .....	91
<b>Gambar 4.6.</b>	Pembuatan Laporan .....	92
<b>Gambar 4.7.</b>	Manual Instalasi Bag. 1.....	94
<b>Gambar 4.8.</b>	Manual Instalasi Bag. 2.....	94
<b>Gambar 4.9.</b>	Tampilan Petunjuk Arah SIG TBM SLEMAN .....	107
<b>Gambar 4.10.</b>	Pembuatan Database .....	108
<b>Gambar 4.11.</b>	Pembuatan Tabel Admin.....	108
<b>Gambar 4.12.</b>	Pembuatan Tabel Buku .....	109
<b>Gambar 4.13.</b>	Pembuatan Tabel Kategori Buku.....	109
<b>Gambar 4.14.</b>	Pembuatan Tabel Saran.....	110
<b>Gambar 4.15.</b>	Pembuatan Tabel TBM .....	110
<b>Gambar 4.16.</b>	Pembuatan Tabel Tipe TBM .....	111
<b>Gambar 4.17.</b>	Tampilan Halaman Utama SIG TBM Sleman .....	111



## INTISARI

Berkembangnya teknologi informasi yang semakin pesat di masa kini, membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi. Kemudahan yang diberikan teknologi informasi khususnya komputer sangat membantu manusia dalam penanganan tugas sehari-hari. Adanya kemudahan tersebut, menuntut manusia untuk membuat berbagai macam aplikasi untuk memaksimalkan kinerja komputer untuk mempermudah pekerjaan mereka. Hal ini juga mendorong Pemerintah untuk memiliki sebuah sistem yang mampu mengolah Taman Bacaan Masyarakat di Kabupaten Sleman sebagai salah satu pemeran aktif untuk mencerdaskan masyarakat.

Pembuatan Sistem Informasi Geografis Taman Bacaan Masyarakat di Kabupaten Sleman Berbasis WEB akan membantu Pemerintah khususnya Dinas Pendidikan Non Formal dalam mengelola aset Taman Bacaan di Kabupaten Sleman. Aplikasi ini juga akan membantu melakukan promosi ke publik secara luas tentang Taman Bacaan dan memudahkan masyarakat untuk menemukan lokasi yang tepat, sesuai dengan peta yang ditunjukkan.

Pembuatan Sistem Informasi Geografis Taman Bacaan Masyarakat di Kabupaten Sleman Berbasis WEB menggunakan Google Maps API Versi 3 dan dibuat dengan menggunakan bantuan Adobe Dreamweaver.

**Kata Kunci :** aplikasi, sig, web, google maps api, taman bacaan.

## **ABSTRACT**

*Development of information technology is growing rapidly in the present, helping people create, modify, store, communicate and disseminate information. Given the ease with which information technology especially computers help humans in handling everyday tasks. The ease, the man demanded to make a wide variety of applications to maximize the performance of a computer to facilitate their work. It also encourages the Government to have a system that can process TBMs in Sleman district as one of the active role to educate the community.*

*Geographic Information Systems manufacture TBMs in Sleman Based WEB helps government particularly the Department of Non-Formal Education in managing the assets of TBs in Sleman. This application will also help promoting to the public at large about TBs and easier for people to find that location.*

*Geographic Information Systems manufacture TBMs in Sleman Based WEB using Google Maps API version 3 and was made with the help of Adobe Dreamweaver.*

**Keywords:** *application, gis, web, google maps api, public library*

