

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK OBJEK WISATA  
KABUPATEN  
BANGKA SELATAN**

**SKRIPSI**



**DORI SAPRIADI  
1011500090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK OBJEK WISATA  
KABUPATEN  
BANGKA SELATAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh gelar sarjana komputer**



**OLEH:  
DORI SAPRIADI  
1011500090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014**





## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1011500090

Nama : Dori Sapriadi

Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK OBJEK  
WISATA KABUPATEN BANGKA SELATAN**

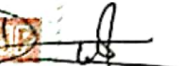
Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2014

METERAI  
TEMPEL

513B6ACF282657347

6000

  
Dori Sapriadi



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK OBJEK WISATA  
KABUPATEN BANGKA SELATAN**

Yang dipersiapkan dan disusun

Oleh


**Dori Sapriadi**

**1011500090**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 21 Agustus 2014

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**

  
**Tri Ari Cahyono, S.Kom, M.Kom**  
NIDN. 0613018201

**Ketua**



**Sujono M.Kom**  
NIDN. 0211037702

**Dosen Pembimbing**



**Okkita Rizan, M.Kom**  
NIDN. 0211108306

**Kaprodi Teknik Informatika**



**Sujono M.Kom**  
NIDN. 0211037702

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar serjana computer Tanggal 21 Agustus 2014

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



  
**Dr. Moedjiono, M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Skripsi ini dengan judul SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK OBJEK WISATA KABUPATEN BANGKA SELATAN, Penulis mengucapkan banyak-banyak rasa terimakasih terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah mendukung, memberikan doa dan dana.
3. Adik tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa.
4. Kekasih tercinta yang selalu memberikan dukungan, Motifasi dan doa.
5. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
6. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA Selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur.
7. Bapak Sujono, M.Kom selaku ketua Program Study S1 Jurusan Teknik Informatika.
8. Bapak Okkita Rizan M.Kom selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
9. Bapak Kepala Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kab. Bangka Selatan.
10. Bapak Yonsalakari, S.IP Selaku Sekretaris Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kab. Bangka Selatan
11. Seluruh Staf, dan Pegawai pada Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan Olahraga .
12. Teman-teman semua yang turut aktif membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Adapun maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelas serjana komputer.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dalam penyajian materi maupun Dalam pemberian analisis. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak guna menyempurnakan pembuatan laporan dimasa yang akan datang dan bermanfaat bagi pembaca dan penulis pada khususnya.

Pangkalpinang, Agustus 2014

Penulis

## ABSTRAKSI

Kabupaten Bangka Selatan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang memiliki banyak tempat objek wisata yang indah dan daerah yang luas dengan jumlah penduduk yang banyak. Untuk mendukung berkembang atau bertambahnya kunjungan pariwisata ke daerah Bangka selatan diperlukan fasilitas objek wisata yang indah dan sarana yang baik. Namun masih banyak masyarakat dan wisatawan yang masih belum mengetahui lokasi tempat objek wisata yang tersebar di Kabupaten Bangka Selatan.

Salah satu cara untuk membantu masyarakat atau wisatawan yang datang ke Bangka Selatan dalam mencari informasi adalah dengan membuat aplikasi sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi lokasi tempat objek wisata yang ada dengan menggunakan media website.

Dengan memanfaatkan WEBGIS, titik lokasi tempat objek wisata akan ditampilkan sedetail mungkin dalam tampilan web yang sederhana sehingga mudah digunakan atau di akses oleh masyarakat dan wisatawan. Diharapkan dengan adanya webgis ini dapat dimanfaatkan seefektif mungkin oleh masyarakat dan wisatawan.

**Kata Kunci : Webgis, Sistem Informasi Geografis, Tempat Objek Wisata, Objek Wisata Bangka Selatan**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	7
2.1.1 Sejarah SIG.....	9
2.1.2 Pengertian SIG.....	10
2.1.3 Manfaat SIG .....	11
2.1.4 Komponen SIG.....	11
2.1.5 Sub Sistem SIG.....	13
2.1.6 Cara Kerja SIG .....	14
2.1.6.1 Masukan Data.....	14
2.1.6.2 Manipulasi dan Analisis Data.....	20
2.1.6.3 Penyajian Data.....	21



2.1.7	Kemampuan SIG .....	21
<b>2.2</b>	<b>Sistem .....</b>	<b>22</b>
2.2.1	Karakteristik Sistem.....	22
2.2.2	Klarifikasi Sistem .....	24
<b>2.3</b>	<b>Informasi.....</b>	<b>25</b>
2.3.1	Ciri-ciri Informasi.....	26
2.3.2	Kualitas Informasi .....	26
2.3.3	Manfaat Informasi .....	27
<b>2.4</b>	<b>Sistem Informasi.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5</b>	<b>Geografis.....</b>	<b>29</b>
2.5.1	Sejarah Geografis.....	29
2.5.2	Prinsip Dasar Geografis.....	32
2.5.3	Teknik Geografis .....	32
<b>2.6</b>	<b>Peta.....</b>	<b>35</b>
2.6.1	Komponen Peta.....	35
2.6.2	Jenis-jenis Peta .....	39
2.6.3	Syarat-syarat yang wajib ada pada peta .....	41
2.6.4	Jenis Skala Pada Peta .....	41
2.6.5	Proyeksi Pada Peta.....	42
2.6.5.1	Macam-macam Proyksi Peta .....	43
<b>2.7</b>	<b>Situs Web .....</b>	<b>46</b>
2.7.1	Sejarah WEB .....	47
2.7.2	Macam-macam Situs Web .....	47
2.7.3	Fungsi Situs Web.....	49
<b>2.8</b>	<b>Web Server.....</b>	<b>52</b>
2.8.1	Definisi dan Fungsi Web Server.....	52
2.8.2	Sejarah Web Server .....	53
2.8.3	Cara Kerja Web Server .....	53

### **BAB III PEMODALAN PROYEK**

<b>3.1</b>	<b>Objective Proyek.....</b>	<b>56</b>
------------	------------------------------	-----------

<b>3.2</b>	<b>Identifikasi Stakholder .....</b>	<b>56</b>
3.2.1	Visi dan Misi .....	56
3.2.2	Tujuan dan Sasaran.....	57
3.2.3	Struktur Organisasi .....	58
<b>3.3</b>	<b>Identifikasi Deliverables .....</b>	<b>60</b>
<b>3.4</b>	<b>Penjadwalan Proyek.....</b>	<b>60</b>
3.4.1	Work Breakdown Structure.....	62
3.4.2	Milestone.....	63
3.4.3	Jadwal Proyek.....	63
3.4.4	Rancangan Anggaran Biaya .....	65
<b>3.5</b>	<b>Struktur Tim Proyek.....</b>	<b>66</b>

#### **BAB IV ANALISA DAN RANCANGAN**

<b>4.1</b>	<b>Analisa Masalah.....</b>	<b>68</b>
<b>4.2</b>	<b>Analisa Sistem.....</b>	<b>69</b>
4.2.1	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	70
4.2.2	Analisa Proses/Activity Diagram .....	71
4.2.3	Analisa Masukan .....	73
4.2.4	Analisa Keluaran .....	74
4.2.5	Analisa Kebutuhan Sistem .....	76
4.2.6	Use Case Diagram .....	76
4.2.7	Deskripsi Use Case .....	77
<b>4.3</b>	<b>Perancangan Sistem.....</b>	<b>82</b>
4.3.1	Rancangan Masukan .....	82
4.3.2	Rancangan Proses .....	84
4.3.3	Rancangan Keluaran .....	88
4.3.4	Rancangan Antar Muka(Layar).....	90
4.3.5	Rancangan <i>Database</i> .....	96

#### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

<b>5.1</b>	<b>Implementasi.....</b>	<b>109</b>
------------	--------------------------	------------

5.1.1	Implementasi Kebutuhan Sumber Daya .....	109
<b>5.2</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>113</b>
5.2.1	Instalasi <i>Quantum GIS</i> .....	113
5.2.2	Pembuatan Peta.....	117
5.2.3	Konversi Peta <i>Pmapper(MS4W)</i> .....	121
5.2.4	Implementasi Antar Muka.....	122
5.2.5	Tampilan Halaman Administrator .....	126
<b>5.3</b>	<b>Pengujian Webgis .....</b>	<b>128</b>
<b>5.4</b>	<b>Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>132</b>
5.4.1	Kesimpulan.....	132
5.4.2	Saran .....	133

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 :Skala Garis/Grafis .....	42
Gambar 2.2 : Ilustrasi cara kerja web server.....	54
Gambar 3.1 : Struktur organisasi .....	59
Gambar 3.2 : Work Breakdown Structure(WBS) .....	62
Gambar 3.3 : Milestone.....	63
Gambar 3.4 : Jadwal proyek .....	64
Gambar 3.5 : Rancangan Anggaran Blaya(RAB).....	65
Gambar 3.6 : Struktur tim proyek .....	66
Gambar 4.1 : Activity diagram mengumpulkan data dan informasi.....	71
Gambar 4.2 : Activity diagram membuat dan mencetak data .....	72
Gambar 4.3 : Activity diagram masyarakat mendapatkan informasi.....	72
Gambar 4.4 : Activity diagram membuat laporan permintaan info .....	73
Gambar 4.5 : Use case diagram.....	77
Gambar 4.6 : Flowchat pengambilan titik koordinat .....	84
Gambar 4.7 : Flowchat konversi .gpx menjadi .shp .....	85
Gambar 4.8 : Flowchat membuat peta polygon baru .....	86
Gambar 4.9 : Flowchat menambahkan titik koordinat.....	87
Gambar 4.10 : Flowchat konversi .shp ke .map.....	87
Gambar 4.11 : Flowchat menampilkan peta ke website .....	88
Gambar 4.12 : Rancangan layar menu utama .....	90
Gambar 4.13 : Rancangan layar profil dinas.....	91
Gambar 4.14 : Rancangan layar peta .....	91
Gambar 4.15 : Rancangan layar informasi objek wisata.....	92
Gambar 4.16 : Rancangan layar kontak .....	92
Gambar 4.17 : Rancangan layar form login administrator.....	93
Gambar 4.18 : Rancangan layar cetak peta.....	93
Gambar 4.19 : Rancangan layar unduh peta .....	94
Gambar 4.20 : Rancangan layar buku tamu .....	94



Gambar 4.21	: Rancangan layar gallery foto .....	95
Gambar 4.22	: Rancangan layar edit buku tamu .....	95
Gambar 4.23	: Entity relationship diagram(ERD) .....	96
Gambar 4.24	: Transformasi ERD ke LRS .....	97
Gambar 4.25	: LRS .....	98
Gambar 4.26	: <i>Sequence Diagram Login</i> .....	101
Gambar 4.27	: <i>Sequence Diagram Upgrade</i> .....	102
Gambar 4.28	: <i>Sequence Diagram Upgrade Objek Wisata</i> .....	103
Gambar 4.29	: <i>Sequence Diagram Objek Wisata</i> .....	104
Gambar 4.30	: <i>Sequence Diagram Profil Dinas</i> .....	104
Gambar 4.31	: <i>Sequence Diagram Informasi Peta</i> .....	105
Gambar 4.32	: <i>Sequence Diagram Kontak</i> .....	105
Gambar 4.33	: <i>Sequence Diagram Admin kelola Buku Tamu</i> .....	106
Gambar 4.34	: <i>Sequence Diagram Masyarakat mengisi buku tamu</i> .....	107
Gambar 4.35	: <i>Class Diagram</i> .....	108
Gambar 5.1	: File Quantum Gis 1.8.0-Lisboa yang akan di Install .....	113
Gambar 5.2	: Gambar Awal dari Instal quantum gis 1.8.0-Lisboa .....	114
Gambar 5.3	: Gambar director folder tempat penginstalan.....	115
Gambar 5.4	: Gambar Komponen Quantum GIS 1.8.0-Lisboa.....	115
Gambar 5.5	: Proses Penginstalan Sedang Berjalan .....	116
Gambar 5.6	: Proses Penginstalan Selsai .....	116
Gambar 5.7	: Tampilan awal Quantum GIS .....	117
Gambar 5.8	: Peta Pulau Bangka .....	118
Gambar 5.9	: Batas Wilayah Bangka Selatan .....	119
Gambar 5.10	: Proses Pembuatan Jalan .....	120
Gambar 5.11	: Jalan di Bangka Selatan .....	120
Gambar 5.12	: Titik Koordinat Objek Wisata.....	121
Gambar 5.13	: Tampilan Peta jadi Pmapper .....	122
Gambar 5.14	: Tampilan Home Website .....	123
Gambar 5.15	: Tampilan Profil Website.....	123
Gambar 5.16	: Tampilan Peta Website .....	124


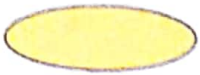

Gambar 5.17	: Tampilan Website Objek Wisata .....	124
Gambar 5.18	: Tampilan Kontak Website .....	125
Gambar 5.19	: Tampilan Buku Tamu Website .....	125
Gambar 5.20	: Tampilan Halaman Utama Administrator.....	126
Gambar 5.21	: Tampilan Halaman Input Gallery .....	126
Gambar 5.22	: Tampilan Manajemen Admin .....	127
Gambar 5.23	: Halaman Edit Buku Tamu .....	127
Gambar 5.24	: Halaman Update Informasi .....	128

## DAFTAR TABEL





	Halaman
Tabel 2.1 : Keunggulan dan Kelemahan data <i>raster</i> .....	18
Tabel 2.2 : Keunggulan dan Kelemahan data <i>Vektor</i> .....	19
Tabel 3.1 : Anggota Tim Proyek .....	66
Tabel 3.2 : Tugas Tim Proyek .....	67
Tabel 4.1 : Tabel Admin.....	98
Tabel 4.2 : Tabel <i>Gallery</i> .....	98
Tabel 4.3 : Tabel Objek Wisata .....	99
Tabel 4.4 : Tabel Buku Tamu.....	99
Tabel 4.5 : Tabel Spesifikasi Basis Data Admin .....	99
Tabel 4.6 : Tabel Spesifikasi Basis Data <i>Gallery</i> .....	100
Tabel 4.7 : Tabel Spesifikasi Basis Data Objek Wisata .....	100
Tabel 4.8 : Tabel Spesifikasi Basis Data Buku Tamu .....	101
Tabel 5.1 : Spesifikasi Prangkat Keras .....	109
Tabel 5.2 : Spesifikasi Prangkat Lunak .....	110
Tabel 5.3 : Daftar Kecamatan di Kabupaten Bangka Selatan .....	110
Tabel 5.4 : Daftar Objek Wisata .....	111
Tabel 5.5 : Koordinat Objek Wisata di Kab. Bangka Selatan .....	112
Tabel 5.6 : Data Peta.....	112
Tabel 5.7 : Pengujian Blackbox Validasi Login Admin.....	129
Tabel 5.8 : Tabel Pengujian Blackbox Input Tempat Objek Wisata .....	130
Tabel 5.9 : Tabel Pengujian Input Buku Tamu.....	131
Tabel 5.10 : Pengujian Blackbox Manajemen User .....	131
Tabel 5.11 : Pengujian Blackbox Manajemen Gallery .....	132

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Use Case Diagram


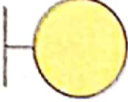

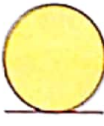

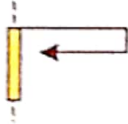
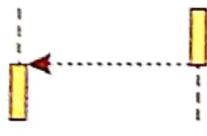

	<b>Actor</b> Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).
	<b>Use Case</b> Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	<b>Association</b> Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

### 2. Activity Diagram

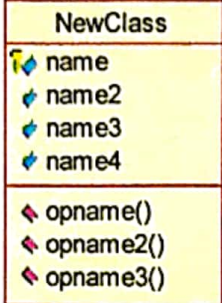


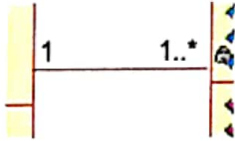
	<b>Start State</b> Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	<b>End State</b> Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	<b>Activity</b> Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.
	<b>Transition State</b> Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.



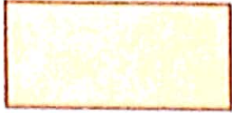
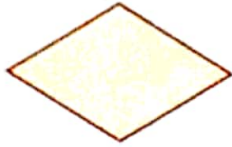

### 3. Sequence Diagram

	<p><b>Actor</b> Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p><b>Boundary</b> Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
	<p><b>Control</b> Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem..</p>
	<p><b>Entity</b> Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p><b>Object Message</b> Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p><b>Message to Self</b> Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p><b>Return Message</b> Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p><b>Object</b> Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak yang informasinya harus di simpan.</p>

#### 4. Class Diagram

 <p>The diagram shows a class named 'NewClass' with four attributes: 'name', 'name2', 'name3', and 'name4'. It also has three methods: 'opname()', 'opname2()', and 'opname3()'.</p>	<p><b>Class</b></p> <p>Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek.</p> <p>Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method.</p> <p>Nama menggambarkan nama dari class/objek.</p> <p>Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.</p> <p>Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class, yang mempengaruhi behaviour.</p>
 <p>A simple horizontal line representing an association between two objects.</p>	<p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.</p>
 <p>A line with an open diamond at the end, representing an aggregation relationship.</p>	<p><b>Aggregate</b></p> <p>Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.</p>
 <p>A diagram showing two vertical bars representing objects. The left bar has the number '1' next to it. The right bar has '1..*' next to it. There are small blue arrows pointing towards the right bar from both sides.</p>	<p><b>Multiplicity</b></p> <p>Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1            Tepat satu</li> <li>0..*        Nol atau lebih</li> <li>1..*        Satu atau lebih</li> <li>0..1        Nol atau satu</li> <li>5..8        Range 5 s/d 8</li> <li>4..6,9     Range 4 s/d 6 dan 9</li> </ul>

## 5. Diagram Entitas

	<p><b>Entitas</b> Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.</p>
	<p><b>Relasi</b> Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.</p>
	<p><b>Garis penghubung</b> Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.</p>