# HALAMAN JUDUL

**SISTEM PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN  
REKENING AIR**

**(Studi kasus PDAM Tirta Dharma Kabupaten Sleman)**

**PROYEK TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

Mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama Penulis

NIM

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS BISNIS DAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA**

**2016**

# HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA**

**(Studi kasus Pariwisita Kabupaten Gianyar)**

**PROYEK TUGAS AKHIR**

Disusun oleh

Nama Mhs

No. Mhs

Telah dipertanggungjawabkan di dalam Sidang Proyek Tugas Akhir  
pada tanggal, tgl-bln-thn (Pelaksanaan Sidang)

Tim Penguji:

Nama, Gelar (tanda tangan ketua)  
Ketua

Nama, Gelar (tanda tangan anggota) Anggota

Nama, Gelar (tanda tangan anggota) Anggota

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

Yogyakarta ,…………….

Ketua Program Studi Teknik Informatika/ Sistem Informasi

Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Yogyakarta

Nama Kaprodi

# LEMBAR PERNYATAAN

2 X enter (Ukuran Spasi 1.5)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

N a m a : ………………………………...

NPM : ………………………………...

Program Studi : ………………………………...

Menyatakan bahwa Proyek Tugas Akhir yang berjudul:

……………………………..…………...........................................

…………………………..……………...........................................

merupakan karya ilmiah asli saya dan belum pernah dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang tertulis sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima konsekuensi apa yang diberikan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi Universitas Teknologi Yogyakarta kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2016  
Yang menyatakan

Nama mahasiswa

# ABSTRAK

3 X enter (Ukuran Spasi 1)

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu daerah andalan sektor kepariwisataan di Bali, terus membangun obyek wisata baru guna mendukung rencana dan visi “ Pariwisata Budaya Sebagai Andalan/ Tulang Punggung Pembangunan Secara Berkelanjutan ”; Salah satu obyek wisata yang menjadi primadona wisatawan di Kabupaten Gianyar adalah obyek wisata Taman Safari disamping menyajikan berbagai macam binatang khas Indonesia maupun luar negeri, juga disuguhkan pemandangan yang unik, berserta tempat penginapan di dalamnya. Pemerintah Kabupaten Gianyar telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Geografis pariwisata diharapkan dapat menampilkan gambaran peta wisata Kabupaten Gianyar sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas. Penyajian informasi dalam bentuk web akan memudahkan masyarakat untuk mengaksesnya. Perancangan peta yang ditampilkan dalam sistem ini menggunakan Google Maps API, perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP (Pear Hypertext Prepocessor) sebagai bahasa pemograman, MySQL sebagai database server, Macromedia Dreamweaver 8 sebagai penunjang. Sistem informasi geografis pariwisata Kabupaten Gianyar ini merupakan sistem yang memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi objek wisata yang ada di Kabupaten Gianyar beserta fasilitas pendukungnya. Informasi yang disajikan pada web ini meliputi informasi obyek wisata, event, kerajinan, restouran, penginapan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Pariwisata, Pemetaan

# ABSTRACT

3 X enter (Ukuran Spasi 1)

Gianyar regency is one of the mainstay tourism sector in Bali, continues to build new attractions to support the plan and vision "Tourism Culture as mainstay/Backbone of Sustainable Development"; One of the attractions to be excellent in Gianyar is a tourist attraction in addition to the Safari Park serves a variety of animals unique to Indonesia and abroad, also presented unique views, along with a specialty in it. Gianyar regency government has conducted campaigns through mass media such as newspapers and pamphlets. However, these methods have not been sufficient to inform the tourism widely in local and foreign travelers. Therefore, through the design and manufacture of Geographic Information System is expected to show an overview of tourism travel forum Gianyar regency making it more appealing and can be enjoyed by the public. Presentation of information in web forms will be easier for people to access it. The design of the map is displayed in the system uses the Google Maps API, the software used in building this application is PHP (Hypertext Pear Prepocessor) as a programming language, MySQL as the database server, Macromedia Dreamweaver 8 as a supporter. Geographic information systems Gianyar regency tourism is a system that provides information to the public about the location of attractions in Gianyar regency and its supporting facilities. The information presented on this website includes information on attractions, events, crafts, restouran, lodging.

Keywords: Geographic Information System, Tourism, Mapping, lodging

# KATA PENGANTAR

2 X enter (Ukuran Spasi 1.5)

Puji syukur dipanjatkan atas kehadirat Allah SWT, karena dengan limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik/Proyek Tugas Akhir \*) dengan judul Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Gianyar.

Penyusunan Kerja Praktik diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Yogyakarta.

Kerja Praktik ini dapat diselesaikan tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dorongan dan doa dari berbagai pihak, yang pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada Rektor Universitas
2. Kepada Dekan Fakultas
3. Kepada Ketua Program Studi
4. Kepada Dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Kepada Pejabat dari Instansi (bila ada)

Akhir kata, penulis menyadari bahwa sepenuhnya akan terbatasnya pengetahuan penyusun, sehingga tidak menutup kemungkinan jika ada kesalahan serta kekurangan dalam penyusunan Kerja Praktik, untuk itu sumbang saran dari pembaca sangat diharapkan sebagai bahan pelajaran berharga dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis

# DAFTAR ISI

3 X enter (Ukuran Spasi 1)

[**HALAMAN JUDUL……………………………………………………………..** i](#_Toc461058879)

[HALAMAN PENGESAHAN ii](#_Toc461058880)

[LEMBAR ERNYATAAN iii](#_Toc461058881)

[ABSTRAK iv](#_Toc461058882)

[ABSTRACT v](#_Toc461058883)

[KATA PENGANTAR vi](#_Toc461058884)

[DAFTAR ISI vii](#_Toc461058885)

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc461058886)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc461058887)

[BAB I PENDAHULUAN](#_Toc461058888)

[1.1 Latar Belakang 11](#_Toc461058889)

[1.2 Rumusan Masalah 12](#_Toc461058890)

[1.3 Batasan Masalah 12](#_Toc461058891)

[1.4 Tujuan penelitian 13](#_Toc461058892)

[1.5 Manfaat Penelitian 13](#_Toc461058893)

[1.6 Sistematika Penulisan 13](#_Toc461058894)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI](#_Toc461058895)

[2.1 Sistem 15](#_Toc461058896)

[2.2 Informasi 16](#_Toc461058897)

[2.3 Website 16](#_Toc461058898)

[2.4 Databases 17](#_Toc461058899)

[2.5 Data Flow Diagram (DFD) 18](#_Toc461058900)

[BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM](#_Toc461058901)

[3.1 Analisa Sistem yang Berjalan 20](#_Toc461058902)

[3.2 Analisa Kebutuhan 20](#_Toc461058903)

[3.2.1 Kebutuhan user/pemakai sistem 20](#_Toc461058904)

[3.2.2 Kebutuhan admin 20](#_Toc461058905)

[3.3 Analisa Pengembangan sistem 20](#_Toc461058906)

[3.4 Rancangan Sistem 20](#_Toc461058907)

[3.4.1 Diagram Alir Data (DAD) 20](#_Toc461058908)

[3.5 Rancangan Menu Dan Antar Muka 21](#_Toc461058909)

[BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM](#_Toc461058910)

[4.1 Implementasi 23](#_Toc461058911)

[4.2 Perangkat Keras (*Hardware*) yang Digunakan 23](#_Toc461058912)

[4.3 Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan 23](#_Toc461058913)

[4.4 Implementasi WEB 24](#_Toc461058914)

[4.4.1 Implementasi Halaman User 24](#_Toc461058915)

[4.4.2 Koneksi.php 24](#_Toc461058916)

[4.4.3 Tampilan Halaman Home 24](#_Toc461058917)

[BAB V PENUTUP](#_Toc461058918)

[5.1 Kesimpulan 26](#_Toc461058919)

[5.2 Saran 26](#_Toc461058920)

[DAFTAR PUSTAKA 27](#_Toc461058921)

# DAFTAR GAMBAR

3 X enter (Ukuran Spasi 1)

[Gambar 2.1. Satellite Map 17](#_Toc461058044)

[Gambar 3.1. DFD level 0 21](#_Toc461058053)

[Gambar 3.2. Struktur Menu User 22](#_Toc461058054)

[Gambar 3.3. Struktur Menu Admin 22](#_Toc461058055)

[Gambar 4.1. Script koneksi.php 24](#_Toc461058063)

[Gambar 4.2. Tampilan Home 25](#_Toc461058064)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2.1. Notasi dalam ERD 18](#_Toc461058207)

[Tabel 2.2. DFD (Data Flow Diagram) 19](#_Toc461058208)

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain. Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem Informasi yang dapat memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geografis di bumi (Anon, 2001). Disamping itu, SIG juga dapat menggabungkan data, mengatur data dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi.

Menurut Prahasta (2002), Sistem informasi geografis adalah bentuk sistem informasi yang menyajikan informasi dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta sebagai antar muka. SIG tersusun atas konsep beberapa lapisan (*layer*) dan relasi.

Latar belakang berisi uraian atau penjelasan mengenai alasan-alasan sehingga permasalahan yang diajukan merupakan permasalahan yang layak untuk diteliti dan dicarikan penyelesaiannya. Dalam latar belakang dapat dimasukkan pula sejarah singkat objek yang diteliti, kerangka berpikir, atau hasil-hasil penelitian lain yang relevan dengan permasalahan yang diajukan. Namun demikian, uraian ini tidak boleh terlalu mendalam karena akan dibahas dalam bab berikutnya yang bersesuaian. Selain itu, bab ini juga memuat fakta-fakta yang relevan dengan masalah penelitian sebagai titik tolak dalam merumuskan masalah penelitian, dan alasan-alasan (empiris, teknis) mengapa masalah dikemukakan dalam dalam usulan penelitian itu dipandang penting untuk diteliti.

Identifikasi masalah adalah salah satu proses penelitan yang boleh dikatakan paling penting diantara proses lain. Masalah penelitian akan menentukan kualitas dari penelitian dan dapat diidentifikasi (disarikan dari permasalahan yang tersirat di latar belakang). Masalah penelitian secara umum bisa kita temukan lewat studi literatur atau lewat pengamatan lapangan (observasi, survey, dan sebagainya).

Masalah penelitian juga bisa didefinisikan sebagai pernyataan yang mempermasalahkan suatu variabel atau hubungan antara variabel pada suatu fenomena. Sedangkan variabel itu sendiri dapat didefinisikan sebagai pembeda antara sesuatu dengan yang lain.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah adalah bagaimana membuat Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Kepariwisataan berbasis Web sehingga informasi pariwisata tersebut dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat?

Rumusan masalah adalah uraian identifikasi dan pembatasan masalah (jika ada), maka perlu dilakukan proses penyederhanaan masalah yang rumit dan kompleks yang dirumuskan menjadi masalah yang dapat diteliti (*researchable problems*), atau merumuskan kaitan antara kesenjangan pengetahuan ilmiah atau teknologi yang akan diteliti dengan kesenjangan pengetahuan ilmiah yang lebih luas. Di dalam menyampaikan perumusan masalah harus relevan dengan judul dan perlakuan yang akan diteliti. Umumnya rumusan masalah menggunakan kalimat tanya.

## Batasan Masalah

Penelitian pembuatan SIG pariwisata dan Sistem Informasi pariwisata Kabupaten Gianyar berbasis web, yang mencakup berbagai hal, sebagai berikut:

1. Pembuatan peta pariwisata Kabupaten Gianyar ini mengambil data peta dari Google Maps.
2. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Google Maps API, Java Script dan HTML.
3. Visualisasi peta dilengkapi dengan fasilitas zooming (perbesaran gambar).
4. Terdapat fasilitas yang dapat menangani penambahan dan pengurangan pada obyek pemetaan serta pada fasilitas lain yang ada pada web.

Dari uraian latar belakanag masalah dapat terdefinisi masalah yang bisa diselesaikan, namun jika ada banyak masalah, maka peneliti dapat melakukan pembatasan berdasarkan subyek penelitian.

## Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk analisa dan implementasi SIG dengan visualisasi data spasial yang berisi informasi letak obyek-obyek wisata dan fasilitas penunjang wisata yang disajikan secara jelas kepada masyarakat sebagai promosi wisata Kabupaten Gianyar.

Menyebutkan secara jelas dan tegas tujuan yang ingin dicapai dari penelitian (penulisan). Dalam beberapa hal, seharusnya tujuan penelitian juga tersirat di dalam judul penelitian. Dengan logika seperti penjelasan mengenai perumusan masalah atau fokus penelitian di atas, jika perumusan masalah atau fokus penelitian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan, jumlah pertanyaan tidak selalu harus sama dengan tujuan penelitian.

## Manfaat Penelitian

Mengindikasikan kemungkinan aplikasi dari hasil penelitian seperti yang diuraikan dalam tujuan penelitian secara teoritis maupun secara praktis untuk menyatakan kaitan antara hasil penelitian yang dirumuskan dalam tujuan penelitian dengan masalah kesenjangan yang lebih luas atau dunia nyata yang rumit dan kompleks.

## Sistematika Penulisan

Uraian singkat isi dari Bab per Bab, berdasarkan topik. (Silahkan lihat dalam panduan penulisan).

# KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

## Kajian Hasil Penelitian

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian oleh Widodo dkk. (2015), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan proses perhitungan penilaian kinerja karyawan dengan hasil perangkingan, sehingga dapat mewujudkan penilaian yang adil berdasarkan kriteria yang ada. Perhitungan pada sistem ini menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang dapat menghasilkan perhitungan sistem perangkingan dari nilai tertinggi ke rendah. Nilai tertinggi merupakan karyawan terbaik sedangkan terendak karyawan terburuk. Perangkingan dari hasil sistem ini sangat dibutuhkan oleh pemimpin sebagai bahan pertimbangan dalam hal kenaikan gaji dan kenaikan pangkat.

Penelitian oleh Asfi dan Sari (2010), dengan judul Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP. Penelitian tersebut membahas bagaimana proses pengambilan keputusan untuk seleksi mahasiswa berprestasi melalui 3 tahap yaitu tahap perumusan masalah, tahap pembobotan alternatif dan tahap penentuan rangking. Hasil akhir dari aplikasi tersebut berupa proses pemilihan laporan (*view*) yang memuat semua komponen yang berperan dalam proses pemilihan

Penelitian oleh Maulana (2012), dengan judul Penilaian Kinerja Karyawan Di Ifun Jaya Textile Dengan Metode *Fuzzy Simple Additive* Weighted. Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan penilaian dan perangkingan prestasi kerja karyawan dengan menggunakan *Metode Fuzzy Simple Additive Weighting*. Hasil dari aplikasi ini dapat diimplementasikan untuk penilaian prestasi kerja karyawan kontrak di Ifun Jaya Textile.

**Tabel 2.1** Perbandingan Tinjauan Pustaka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Penulis | Metode | Hasil/ Kesimpulan |
| 1 | Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metodesimple additive weighting (SAW) | Widodo,  Lutfi, Solikhin | *Simple additive weighting* (SAW) | Sistem Pendukung Keputusan ini dapat melakukan proses perhitungan penilaian kinerja karyawan dengan hasil perangkingan, sehingga dapat mewujudkan penilaian yang adil berdasarkan kriteria yang ada. |
| 2 | Sistem penunjang keputusan seleksi mahasiswa berprestasi menggunakan metode AHP | Asfi dan Sari | *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) | Dalam proses pengambil keputusan untuk seleksi mahasiswa berprestasi melalui 3 tahap yaitu tahap perumusan masalah, tahap pembobotan akternatif dan tahap penentuan rangking. |
| 3 | Penilaian kinerja karyawan di ifun jaya textile dengan metode *Fuzzy Simple Additive Weighted* | Maulana | *Fuzzy Simple Additive Weighted* | Menghasilkan analisis dan informasi yang akurat dan cepat terlihat dibandingkan dengam perhitungan manual sehingga Ifun Jaya Textile dapat mempergunakannya sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan. |

Seperti terlihat pada table 2.1. perbedaan dari ketiga referensi dengan judul yang diangkat oleh penulis terletak pada metode yang digunakan, yaitu dengan penggunaan metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) untuk mendukung keakuratan perhitungan, sehingga kriteria penilaian kinerja pegawai yang dilakukan dapat dipertanggung jawabkan.

## Dasar Teori

### Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan (Jogiyanto, H. M., 2006).

Menurut Hutahaean (2014), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Menurut Kusrini (2007), sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan tugas/fungsi khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu. Menurut Kristanto (2008), sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

### Informasi

Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya (Kadir, A., 2013).

Menurut Hartono (2005), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut Sutabri (2014), informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi, dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan bagi penggunanya. Sedangkan menurut Kristanto (2008), informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

### Website

Menurut Sutarman (2009), website merupakan sistem komunikasi dan informasi hypertext yang digunakan pada jaringan komputer internet. Dan site adalah tempat dimana dokumen-dokumen web berada.

Sedangkan menurut Kadir, A. (2013), website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. Website juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi secara online, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain.

### Databases

Menurut Waljiyanto (2003), database atau memiliki istilah basis data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula, hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom.

Sedangkan menurut Prahasta (2002), database itu didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat.

Menurut Kusrini (2007), basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol).

### Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google dapat ditemukan di [http://maps.google.com](http://maps.google.com/). Pengguna juga dapat menikmati foto satelit, seperti pada Gambar 2.1. Lebih detail lengkap dengan cara zooming pada bagian peta yang diinginkan.



Gambar 2.. Satellite Map

(Sumber: http://maps.google .com)

### Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan (Waljiyanto, 2003). Hubungan antara entitas akan menyangkut dua komponen yang menyatakan jalinan ikatan yang terjadi, yaitu derajat hubungan dan partisipasi hubungan. Adapun beberapa simbol dalam ERD dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.. Notasi dalam ERD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Gambar** | **Keterangan** |
| 1. | Entitas | Entitas atau bentuk persegi panjang merupakan sesuatu objek data yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. |
| 2. | Relasi | Relationship merupakan hubungan alamiah yang terjadi antar entitas. Umumnya diberi nama dengan kata kerja dasar |
| 3. |  | Atribut atau bentuk elips adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas atau relationship dan mewakili atribut dari masing-masing entitas. |
| 4. |  | Garis merupakan penghubung antar entitas |

sumber: Waljiyanto (2003).

### Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto, H.M. (2006), Data Flow Diagram (DFD*)* merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data sistem secara logika. DFD merupakan dokumentasi grafik yang menggunakan simbol penomoran di dalam mengilustrasikan arus data yang saling berhubungan diantara pemrosesan data untuk diubah menjadi informasi. Tabel 2.2 menggambarkan symbol yang digunakan dalam DAD.

Tabel 2.. DFD (Data Flow Diagram)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Gambar** | **Keterangan** |
| 1 |  | Eksternal Entity (kesatuan luar) atau Boundary (batas sistem) |
| 2. |  | Data Flow (arus data) |
| 3. |  | Proses |
| 4. |  | Data store |

Sumber: Hartono, J. (1999)

# METODE PENELITIAN

## Obyek Penelitian

## Metode Penelitian

# ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

## Analisa Sistem yang Berjalan

Berisikan uraian tahapan analisis sistem atau aplikasi yang akan dibangun, termasuk subyek penelitiannya. Dokumen analisis sistem dapat menggunakan alat bantu dokumen standar yang digunakan dan disesuaikan dengan teori metode pengembangan sistem yang digunakan.

## Analisa Kebutuhan

### Kebutuhan user/pemakai sistem

### Kebutuhan admin

## Analisa Pengembangan sistem

Tahapan rancangan sistem yang dibangun sesuai dengan teori metode pembangunan sistem yang digunakan. Rancangan meliputi perancangan basis data, rancangan proses dan rancangan sistem (input, output).

## Rancangan Sistem

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah model untuk menggambarkan asal dan tujuan penyimpanan data, proses yang akan menghasilkan data dan interaksi antar data yang tersimpan dalam proses tersebut (Kadir, 1999).

Proses perancangan aliran data menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) yang terbagi menjadi tiga level yaitu DFD level 0, DFD level 1, dan DFD level 2.

### Diagram Alir Data (DAD)

Pada DFD level 0, seperti pada Gambar 3.1. DFD level 0 terdapat 3 entitas luar yaitu *member* sebagai pengguna *sistem* dan dapat melakukan marker pada peta. *Pengunjung* sebagai pengguna sistem dan *admin* sebagai pengelola sistem, pada *user* terdapat beberapa alir data yaitu data obyek wisata, data buku tamu, data marking, data registrasi, dan data login. Pada *admin* juga terdapat alir data yaitu data *login*, data user, data katagori wisata, data katagori fasilitas, data obyek wisata, data fasilitas, data event, data buku tamu dan data marking.



Gambar 3.. DFD level 0

## Rancangan Menu Dan Antar Muka

Antarmuka atau yang lebih dikenal sebagai *user interface* adalah sebuah media yang menghubungkan manusia dengan komputer agar dapat saling berinteraksi. Sebelum merancang antarmuka dari semua *form* pada *website*., maka untuk lebih memudahkan dalam perancangan akan dijelaskan terlebih dahulu struktur menu user dari sistem seperti terlihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.. Struktur Menu User

Gambar 3.3. menunjukan rancangan struktur menu admin, yang dirancang untuk mengatur sistem.



Gambar 3.. Struktur Menu Admin

# IMPLEMENTASI SISTEM

## Implementasi

Proses implementasi dari perancangan aplikasi yang dilakukan pada bab sebelumnya akan dijelaskan pada bab ini. Implementasi bertujuan untuk menterjemahkan keperluan perangkat lunak ke dalam bentuk sebenarnya yang dimengerti oleh komputer atau dengan kata lain tahap implemetasi ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap perancangan yang sudah dilakukan. Dalam tahap implementasi ini akan dijelaskan mengenai perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang digunakan dalam membangun sistem ini, file-file yang digunakan dalam membangun sistem, tampilan web beserta potongan-potongan script program untuk menampilkan Halaman web.

## Perangkat Keras (*Hardware*) yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk mengoperasikan Sistem Informasi Geografis berbasis Web ini adalah:

1. Notebook HP Pavilion dv3000
2. Processor Genuine Intel(R) CPU P7350 Core 2 Duo 2.00GHz
3. RAM 3072MB
4. Hardisk 320 GB
5. NVIDIA GeForce 9300M GS

## Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Geografis berbasi Web ini adalah:

1. Macromedia dreamweaver CS3
2. Adobe Photoshop CS3
3. Mozila firefox

Berisikan uraian Bagian Implementasi berisi uraian alat bantu untuk tahapan implementasi, sistem operasi, perangkat implementasi, algoritma program, tampilan interaksi input-output aplikasi dan pengujian implementasi tahapan awal. Untuk bidang network, implementasi berisi hasil rancangan network yang dibangun, infrastrukur pendukung network dan pengujian awal network.

## Implementasi WEB

### Implementasi Halaman User

Implementasi *Interface* halaman *User* merupakan implementasi halaman *web* yang digunakan oleh *User* pengunjung *web* yang berisi informasi-informasi tentang Sistem Informasi Geografis.

### Koneksi.php

*File* koneksi.php merupakan *script php* untuk menghubungkan *web* dengan basis data “wisatagianyar” yang terdapat dalam *database MySQL*.

<?php

$server = "localhost";

$username = "root";

$password = "root";

$database = "anyar";

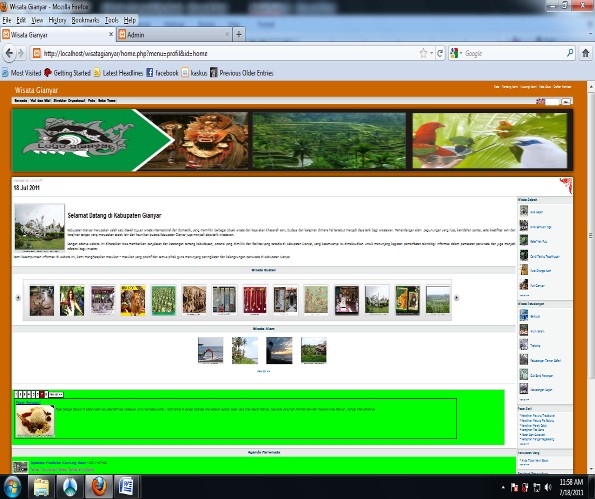
// Koneksi dan memilih database di server mysql\_connect($server,$username,$password) or die("Koneksi gagal"); mysql\_select\_db($database) or die("Database tidak bisa dibuka");

?>

Gambar 4.. Script koneksi.php

### Tampilan Halaman Home

Halaman Home merupakan halaman utama dari *Website* Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Gianyar. Halaman ini berfungsi sebagai tempat untuk menampilkan informasi-informasi tentang Web ini. Adapun Tampilan Home sebagai berikut:



Gambar 4.. Tampilan Home

# PENUTUP

## Kesimpulan

Yang diambil dari isi bab III dan bab IV dan harus konsisten dengan tujuan, dan menjawab rumusan masalah serta harus mencerminkan terpecahkan atau tidak masalah yang dibahas di bab I dan didasarkan pada analisis yang obyektif.

## Saran

Merupakan hal-hal yang susah/belum dibuat dalam Proyek Tugas Akhir yang dibuat dan dapat dikembangkan orang lain.

# DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, H.M., (2006), *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: ANDI Publisher.

Kadir, A., (2013), *Pengantar Teknologi informasi*, Yogyakarta: ANDI Publisher.

Prahasta, E., (2002), *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Bandung: Informatika.

Sutarman, (2009), *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta: Bumi Aksara.

Waljiyanto, (2003), *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*, Yogyakarta: Graha Ilmu.