

# Rancang Bangun Profil Wisata Dengan Sistem Informasi Geografis Perum Perhutani Kesatuan Pemangku Hutan Garut

Eneng Wildayanti<sup>1</sup>, Dewi Tresnawati<sup>2</sup>, Ridwan Setiawan<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

<sup>1</sup>1306045@sttgarut.ac.id

<sup>2</sup>tresnawatidewi@gmail.com

<sup>3</sup>ridwan.setiawan@sttgarut.ac.id

**Abstrak** – Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi Profil Wisata dengan Sistem Informasi Geografis Perum Perhutani Kesatuan Pemangku Hutan Garut yang dapat digunakan oleh perusahaan sebagai media promosi untuk pariwisata yang dikelolanya. Metode perancangan yang digunakan adalah *Web Development*. Adapun tahapan pada metode pengembangan ini antara lain *Context Analysis, Architecture Design, Process Model, Project Plan, Website Development, Deployment* dan *Evaluation & Maintenance*. Hasil penelitian ini berupa analisis proses bisnis yang sedang berjalan dan rekomendasi proses bisnis yang disesuaikan dengan prosedur dalam pembuatan Profil Wisata dengan Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap *website development*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Profil wisata dengan Sistem Informasi Geografis dapat membantu perusahaan dalam mempublikasikan pariwisata yang dikelolanya.

**Kata Kunci** – Sistem Informasi Pariwisata, Perum Perhutani KPH Garut, Sistem Informasi Geografis, *Web Development*.

## I. PENDAHULUAN

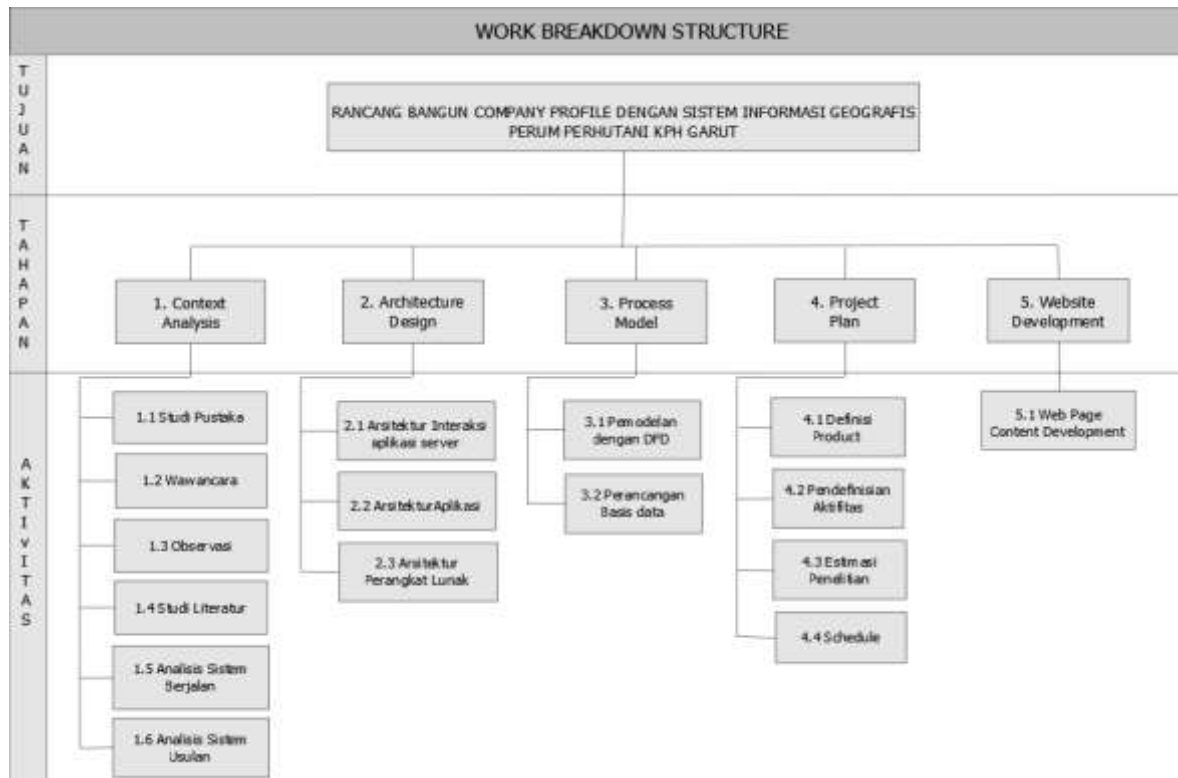
Perum Perhutani Kesatuan Pemangku Hutan (KPH) Garut adalah perusahaan yang bergerak di bidang Kehutanan dan mengemban tugas serta wewenang untuk menyelenggarakan kegiatan pengelolaan Sumber Daya Hutan (SDH) dengan memperhatikan aspek produksi/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan. Dalam operasionalnya, Perum Perhutani berada di bawah koordinasi Kementerian BUMN dengan bimbingan teknis dari Departemen Kehutanan. Permasalahan yang terjadi pada Perum Perhutani KPH Garut yaitu belum adanya publikasi kepada masyarakat berupa profil wisata dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang menampilkan informasi pariwisata serta gambaran peta lokasi wisata yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Garut sehingga lebih menarik dan dapat membantu masyarakat dalam menemukan tempat wisata yang akan dituju.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis [1].

Sebelumnya penelitian ini telah dilakukan yaitu “Perancangan *Company Profile Generic* Berbasis Multimedia Interaktif di CV. GANETIC [2], namun yang membedakan yaitu tidak menyertakan unsur Sistem Informasi Geografis (SIG). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka skripsi ini mengambil judul “Rancang Bangun Profil Wisata Dengan Sistem Informasi Geografis Perum Perhutani KPH Garut”.

## II. METODOLOGI

Metodologi perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Web Development* [3] dengan fase *Context Analysis*, *Architecture Design*, *Process Model*, *Project Plan*, *Website Development*, *Deployment* dan *Evaluation & Maintenance*., namun yang digunakan pada penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap *Website Development*. Berikut pada gambar 1 merupakan *Work Breakdown Structure* dengan mengikuti tahapan pada metodologi *Web Development*.



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

### A. *Context Analysis*

*Context Analysis* merupakan tahap pertama untuk menggambarkan organisasi yang menjadi tempat penelitian dengan fokus area fungsional yang dijadikan sebagai objek penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan beberapa kegiatan diantaranya studi pustaka, wawancara, observasi, studi literatur, analisis sistem berjalan, identifikasi masalah, alternatif penyelesaian masalah (usulan sistem), dan spesifikasi sistem usulan.

### B. *Architecture Design*

Dalam fase ini dilakukan kegiatan perancangan beberapa arsitektur, diantaranya perancangan arsitektur interaksi aplikasi server, perancangan arsitektur aplikasi dan Perancangan arsitektur perangkat lunak. *Output* dari tahap ini adalah model-model arsitektur yang di sebutkan di atas. *Output* ini juga akan menjadi input untuk tahap *Process Model*.

### C. *Process Model*

Pada tahap ini menentukan aktifitas-aktifitas yang harus dilakukan pada setiap fase pembangunan web secara terperinci. Yakni melakukan perincian setiap fase penelitian yaitu spesifikasi hal-hal non teknis terkait dengan masalah yang diidentifikasi pada tahap *Context Analysis*. Hasil daripada perincian fase pada tahap ini juga akan mempengaruhi pada proses *Project Plan*.

#### D. *Project Plan*

Beberapa kegiatan pada tahap *Project Plan* adalah perencanaan proyek dengan *output* definisi produk, estimasi penelitian dan jadwal/*schedule*.

#### E. *Website Development*

Penggarapan pada tahap ini hanya dilakukan kegiatan *Web Page Content Development* yakni perancangan struktur informasi, perancangan desain antarmuka, *prototyping* dan diakhiri dengan pengujian desain.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

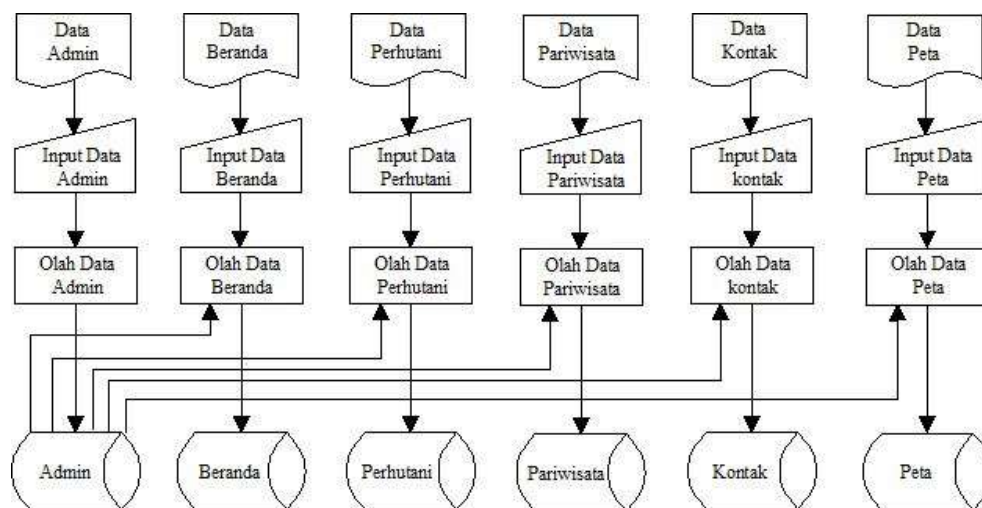
#### A. *Context Analysis*

##### 1. Analisis Sistem Berjalan

Sistem yang saat ini sedang berjalan di Perum Perhutani KPH Garut dalam mempublikasikan perusahaan serta pariwisata yang kelolanya masih menggunakan cara manual, yaitu lewat pembicaraan antar kepala perhutani dengan pegawai lalu menginformasikan kepada masyarakat sekitar. Berdasarkan hal tersebut, perlu dibuatnya sistem sebagai media promosi Perum Perhutani KPH Garut.

##### 2. Analisis Sistem Usulan

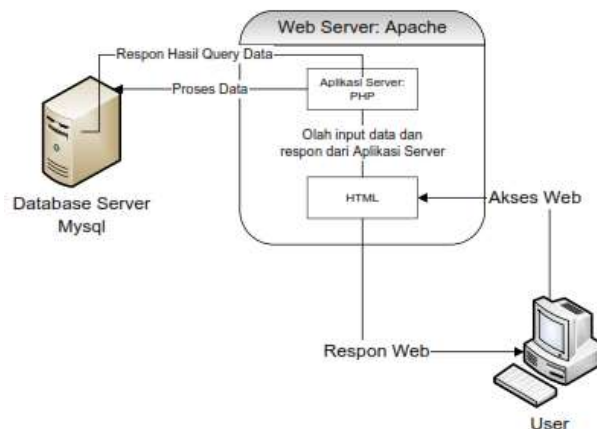
Berikut adalah *flowchart* sistem yang diusulkan:



Gambar 2. *Flowchart* Sistem Usulan

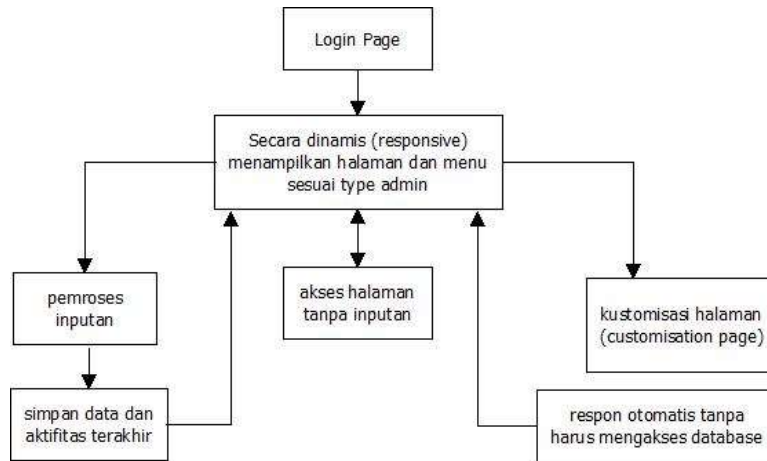
#### B. *Architecture Design*

##### 1. Perancangan Arsitektur interaksi Aplikasi Server



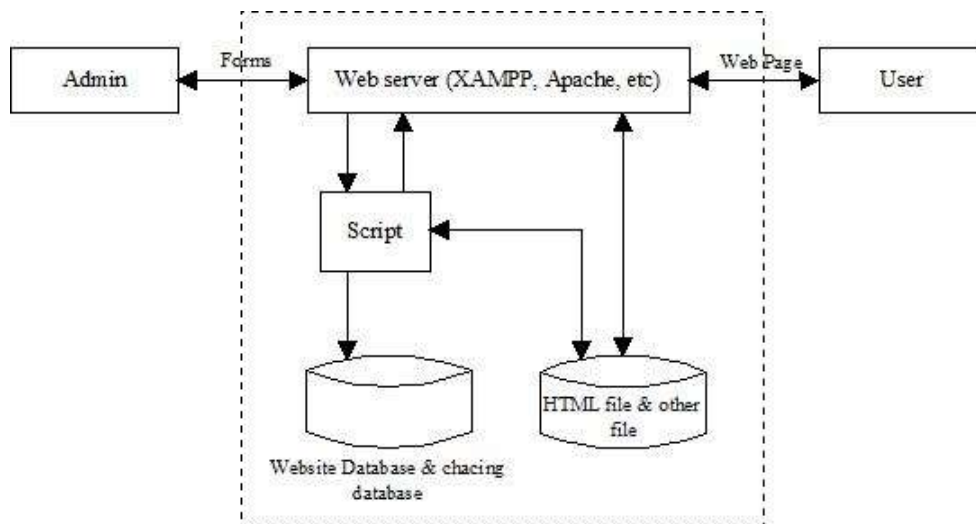
Gambar 3: Arsitektur interaksi aplikasi server

## 2. Perancangan Arsitektur Aplikasi



Gambar 4. Arsitektur Aplikasi

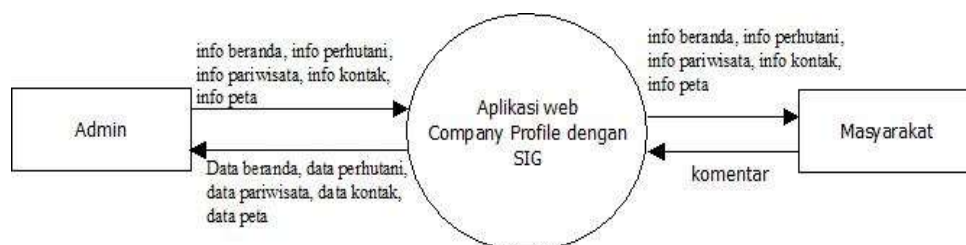
## 3. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak



Gambar 5. Arsitektur Perangkat Lunak

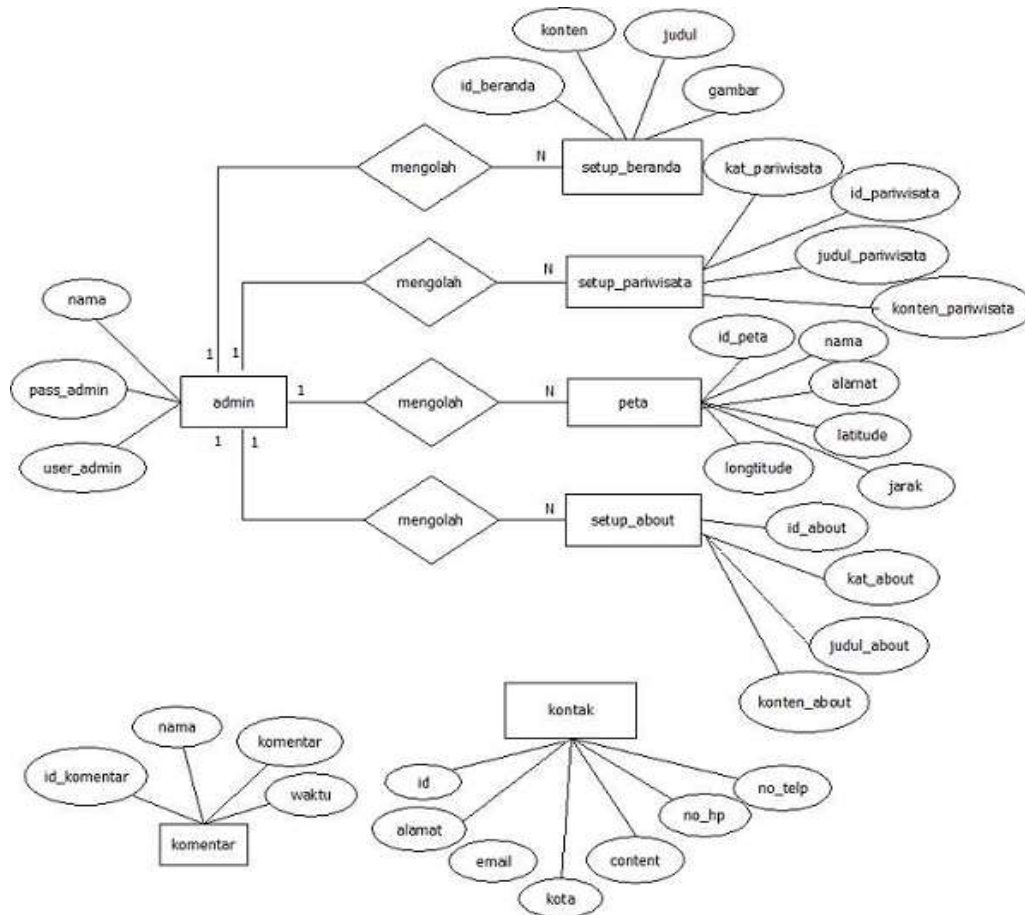
### C. *Process Model*

#### 1. Pemodelan Sistem dengan *Data Flow Diagram*



Gambar 6. DFD Level 0

## 2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

### D. Project Plan

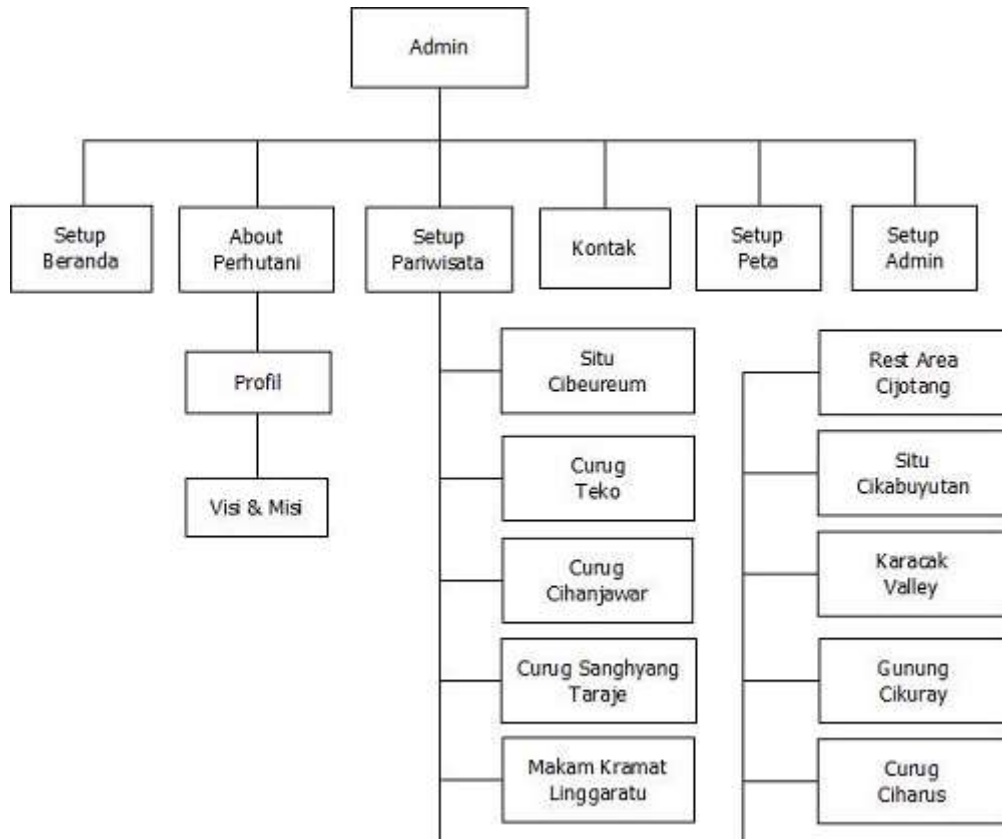
Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai rencana aktifitas yang akan dilakukan pada tahap berikutnya, adapun gambaran rencana aktifitas yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pendefinisian Aktifitas

| No. | Nama Kegiatan                                          | Input                                                                                                                                          | Output                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Pemeriksaan Tahap<br><i>Context Analysis</i>           | Dokumen <i>context analysis</i>                                                                                                                | <i>Requirement system</i> ,<br>dokumen analisis                                             |
| 2.  | Pemeriksaan tahap<br><i>system Architecture Design</i> | Dokumen <i>system architecture design</i>                                                                                                      | Arsitektur interaksi aplikasi<br>server, arsitektur aplikasi,<br>arsitektur perangkat lunak |
| 3.  | Pemeriksaan tahap<br><i>process modeling</i>           | Dokumen <i>process modeling</i>                                                                                                                | Pemodelan sistem dengan<br>DFD                                                              |
| 4.  | Perancangan struktur<br>informasi                      | <i>Requirement system</i> , dokumen<br>analisis sistem berjalan, dokumen<br>model sistem usulan                                                | Definisi halaman, struktur<br>informasi                                                     |
| 5.  | Perancangan<br>antarmuka                               | <i>Requirement system</i> , dokumen analisis<br>sistem berjalan, dokumen model<br>sistem usulan, struktur informasi<br>sistem yang akan dibuat | Desain antarmuka                                                                            |
| 6.  | <i>Prototyping</i>                                     | Dokumen point 5                                                                                                                                | <i>Prototype</i> sistem                                                                     |
| 7.  | <i>Testing/evaluate</i>                                | Dokumen point 6                                                                                                                                | Informasi hasil <i>test</i>                                                                 |

## E. Website Development

1. Perancangan Struktur Informasi  
Berikut desain struktur Halaman pada website:



Gambar 8. Struktur Halaman Web

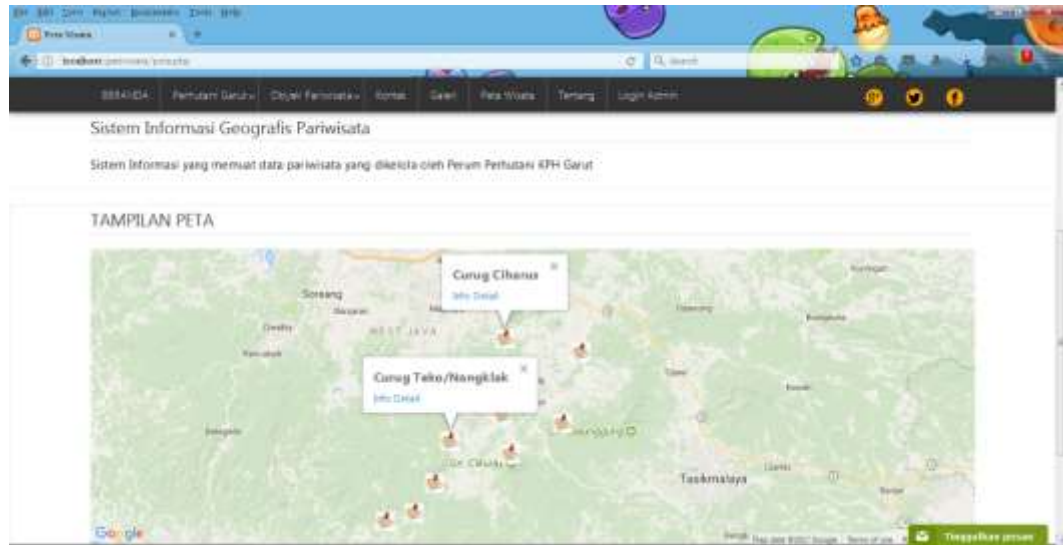
2. Perancangan Antarmuka

Setelah dilakukan proses perancangan struktur informasi, langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan antarmuka. Berikut perancangan antarmuka *website*:



Gambar 9. Desain Menu Peta Wisata

### 3. Prototyping



Gambar 10. *Prototyping* halaman menu Peta Wisata

### 4. Pengujian Sistem

Berdasarkan pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box* tersebut secara langsung, sistem dapat berjalan sesuai fungsinya.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah dihasilkan Profil Wisata dengan Sistem Informasi Geografis yang dapat digunakan sebagai media promosi sektor pariwisata yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Garut kepada masyarakat luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Prahasta, Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis, Bandung: Informatika, 2002.
- [2] S. Firdaus, D. J. Damiri and D. Tresnawati, "Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Company Profile Generic," *Jurnal Algoritma*, 2012.
- [3] A. Ginige and S. Murugesan, "Web Engineering: A Methodology For Developing Scalable, Maintainable Web Application," *Cutter IT Journal*, 2001.