

## APLIKASI CMS E-GOVERNMENT DI BIDANG PARIWISATA MENGUNAKAN SISTEM OPERASI MAC.OS

Paryati

Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323  
e-mail : [yaya\\_upn\\_cute@yahoo.com](mailto:yaya_upn_cute@yahoo.com)

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang cepat di internet menyebabkan kebutuhan manajemen informasi yang baik dan efisien dalam e-Government semakin meningkat pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal di semua bidang pemerintahan, salah satunya bidang pendidikan. Setiap ada perubahan informasi dalam lembaga pemerintah, pihak manajemen harus berhubungan terlebih dahulu dengan pihak humas yang akhirnya semua bahan diserahkan kepada pihak webmaster. Pihak inilah yang akan melakukan perubahan terhadap isi website. Dapat dibayangkan bila hal yang sama terjadi terus-menerus, berulang kali dan dalam kuantitas yang besar, seberapa banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk memproses semua. Selain itu tidak efektif dan efisien dalam hal biaya operasional yang harus dikeluarkan sangat besar. Tentu saja situasi seperti ini tidak diinginkan oleh setiap instansi pemerintahan. Salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi adalah dengan menerapkan Content Management System atau CMS. Pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode waterfall. Perangkat lunak yang digunakan adalah AppServ(PHP dan MySQL), AJAX (Asynchronous Javascript dan XML), Macromedia Dreamweaver MX 2004 dan sistem operasi Windows XP. Aplikasi ini bermanfaat untuk memberikan kemudahan kepada para administrator dalam mengelola dan mengadakan perubahan isi sebuah website dinamis tanpa sebelumnya dibekali pengetahuan tentang hal-hal yang bersifat teknis. Dengan teknologi AJAX maka aplikasi ini menjadi lebih cepat dan dinamis untuk diakses oleh user.

**Kata kunci :** Content Management System(CMS), Waterfall, Teknologi AJAX.

### 1. PENDAHULUAN

#### Latar Belakang Masalah

Perkembangan informasi yang sangat cepat di internet menyebabkan kebutuhan akan manajemen informasi yang efektif dan efisien semakin meningkat. Pemanfaatan teknologi informasi ini telah melahirkan sebuah bentuk mekanisme birokrasi pemerintah yang baru, yang disebut sebagai *Electronic Government* (e-Government). Dalam e-Government terkandung pengertian budaya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal di semua bidang pemerintahan, salah satunya dalam bidang pariwisata. Setiap kali ada perubahan informasi dalam lembaga pemerintah dalam hal ini Dinas Pariwisata, pihak manajemen mau tidak mau harus berhubungan terlebih dahulu dengan pihak bidang pariwisata yang akhirnya semua bahan diserahkan kepada pihak programmer. Pihak inilah yang nantinya akan mengadakan perubahan terhadap isi website. Dapat dibayangkan bila hal yang sama terjadi terus-menerus, berulang kali dan dalam kuantitas yang besar, seberapa banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk memproses semuanya. Selain tidak efektif dan efisien, biaya operasional yang harus dikeluarkan juga sangat besar. Tentu saja situasi seperti ini tidak diinginkan oleh setiap instansi pemerintahan. Dan salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan menerapkan *Content Management System* atau CMS. CMS adalah perangkat lunak yang memungkinkan seseorang untuk menambahkan dan mengubah isi dari suatu situs Web. *Elemen Content Management Application* (CMA) memperbolehkan admin yang mungkin tidak memiliki pengetahuan mengenai HTML (*HyperText Markup Language*), untuk menangani pembuatan, modifikasi, dan penghapusan isi dari suatu situs Web tanpa perlu memiliki keahlian sebagai seorang Webmaster. *Elemen Content Delivery Application* (CDA) digunakan untuk menghimpun informasi-informasi yang sebelumnya telah ditambah, dikurangi atau diubah oleh admin situs web untuk meng-update atau memperbaharui situs Web tersebut. Kemampuan atau fitur dari sebuah sistem CMS berbeda-beda.

#### Tujuan

Tujuan riset ini adalah menghasilkan Aplikasi CMS e-Government di bidang pariwisata menggunakan system operasi Mac.OS.

#### Manfaat

Manfaat e-Government di bidang pariwisata adalah memudahkan Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta dalam manajemen website pariwisata, memberikan informasi yang lebih cepat kepada masyarakat Indonesia sehingga masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang tempat wisata yang berada di Kota Yogyakarta.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### DASAR TEORI

#### E-Government

E-Government adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam intranet dan internet secara lebih efisien dan efektif antara pemerintah dengan masyarakat dan kalangan lain yang berkepentingan untuk memperbaiki mutu pelayanan kepada masyarakat (Indrajit,2006). Penggunaan teknologi informasi ini kemudian menghasilkan hubungan bentuk baru seperti: G2C (*Government to Citizen*), G2B (*Government to Business*), dan G2G (*Government to Government*).Media pemerintah untuk melihat tempat wisata secara online dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi, diantaranya adalah mengetahui tempat wisata, baik itu wisata alam, budaya dan sebagai informasi bagi para masyarakat tentang info harga tiket masuk per orang.

#### Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem). Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai(Kadir, 2002).

#### Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai (Gelinas, Oram, dan Wiggins, 1990).

#### Content Management Systems (CMS)

*Content Management System* atau lebih populer dengan singkatan *CMS*, pertama kali muncul sebagai jawaban atau solusi dari kebutuhan manusia akan penyediaan informasi yang sangat cepat. *CMS* secara sederhana dapat diartikan sebagai berikut: "Sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada para penggunanya dalam mengelola dan mengadakan perubahan isi sebuah website dinamis tanpa sebelumnya dibekali pengetahuan tentang hal-hal yang bersifat teknis". Dengan demikian, setiap orang, penyusun maupun editor, setiap saat dapat menggunakannya secara leluasa untuk membuat, menghapus atau bahkan memperbaharui isi website tanpa campur tangan langsung dari pihak webmaster(Gunawan, 2005).Beberapa keuntungan dari *CMS* adalah manajemen data, mengatur siklus hidup website, mendukung web templating dan standarisasi, personalisasi website, sindikasi, akuntabilitas.

#### Manfaat CMS

*CMS* pada prinsipnya dapat dipergunakan untuk berbagai macam keperluan dan dalam berbagai kondisi seperti untuk mengelola website pribadi, mengelola website perusahaan/bisnis, portal atau website komunitas, galeri foto,forum dan plikasi e-Government.

#### Sistem Operasi Mac.OS

#### Entity Relationship Diagram (ERD)

Model Entity Relationship adalah suatu model penyajian data dengan menggunakan entity dan relationship (Marlinda, 2004). Entity Relationship Diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan satu persepsi bahwa real world terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut. Relasi antar objek dilukiskan dengan menggunakan simbol-simbol grafis tertentu.

#### Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) adalah gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan bentuk-bentuk/symbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui proses yang saling berkaitan. (Pressman,2001).

#### Studi Pustaka

Penelitian ini menggunakan referensi dari penelitian yang sudah pernah dibuat yaitu pada Aplikasi *Content Management System (CMS) e-Commerce* untuk Toko Komputer Online yang disusun oleh I Made Rusly Adi untuk membangun website *e-Commerce* dalam hal ini Toko Komputer *Online*. Sedangkan pada aplikasi yang akan di buat dalam penelitian ini yang berjudul *Aplikasi Content Management System (CMS) e-Government* di Bidang Pariwisata menggunakan system operasi Mac.OS..

## 3. METODE PENELITIAN

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem pada perangkat lunak ini bertujuan untuk mengetahui jalannya sistem dan mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Tahapan analisis sistem terdiri dari analisis sistem yang berjalan, identifikasi masalah, dan penjabaran arsitektur sistem yang akan dibangun.

#### Sistem yang Berjalan

Sistem pencarian tempat wisata di Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta sudah menggunakan media elektronik berbasis website tetapi belum di dukung oleh fasilitas CMS (*Content Management System*).

### Deskripsi Masalah

Permasalahan yang timbul saat ini adalah bagaimana sistem pariwisata di Dinas Parwisata ini dapat memajemen semua data dan informasi baik yang telah ditampilkan atau yang belum dapat diorganisasi dan disimpan secara baik ketika data dan informasi tadi dapat dipergunakan kembali sesuai dengan kebutuhan. Selain itu dapat memberikan fasilitas kepada para pengguna untuk mengelola bagian atau isi mana saja yang akan ditampilkan, masa atau waktu penampilan dan lokasi penampilan di website dan aplikasi ini menjadi lebih cepat dan dinamis untuk diakses oleh user.

### Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem memetakan kebutuhan dari sistem yang ada. Web Pariwisata adalah interface untuk user dari aplikasi CMS e-Government untuk orang yang ingin berwisata dan menggunakan teknologi yang berbasis WEB. Pengguna dapat melakukan pencarian tempat- tempat pariwisata yang terdapat di daerah kota Yogyakarta beserta fasilitas yang ada di daerah tersebut. CMS merupakan sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada admin untuk mengelola manajemen data dan mengatur interface web e-Government.

### Spesifikasi Sistem

Sistem yang dibangun adalah aplikasi CMS *e-Government* dalam bidang pariwisata dimana orang dapat melihat, mencari tempat wisata yang akan mereka kunjungi di daerah kota Yogyakarta melalui media web online.

Dalam aplikasi ini terdapat dua jenis pengguna yaitu admin dan user. Berikut Spesifikasi sistem yang dibangun :

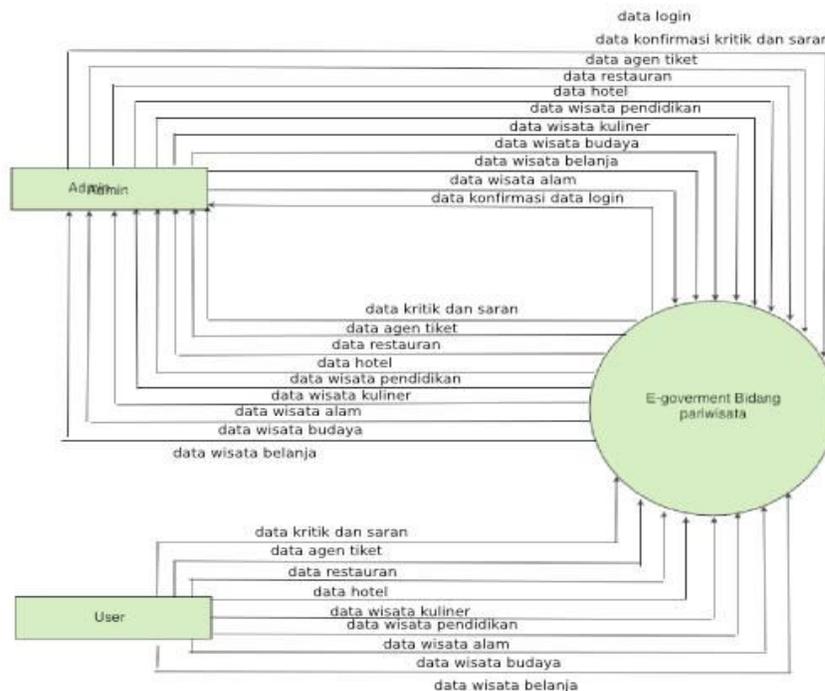
1. Sistem ini memberikan kemudahan kepada admin untuk mengelola isi dari website.
2. Admin memiliki kewenangan untuk mengatur seluruh isi dari website bertugas untuk memasukkan data pada website.
3. Aplikasi memberikan layanan manajemen admin.
4. Admin dapat mengatur atau Konfigurasi dari aplikasi CMS

### Perancangan Sistem

Diagram arus data adalah suatu model untuk menggambarkan asal data, tujuan data, serta proses apa yang terjadi dalam suatu sistem.

### Diagram Alir Data Level 0

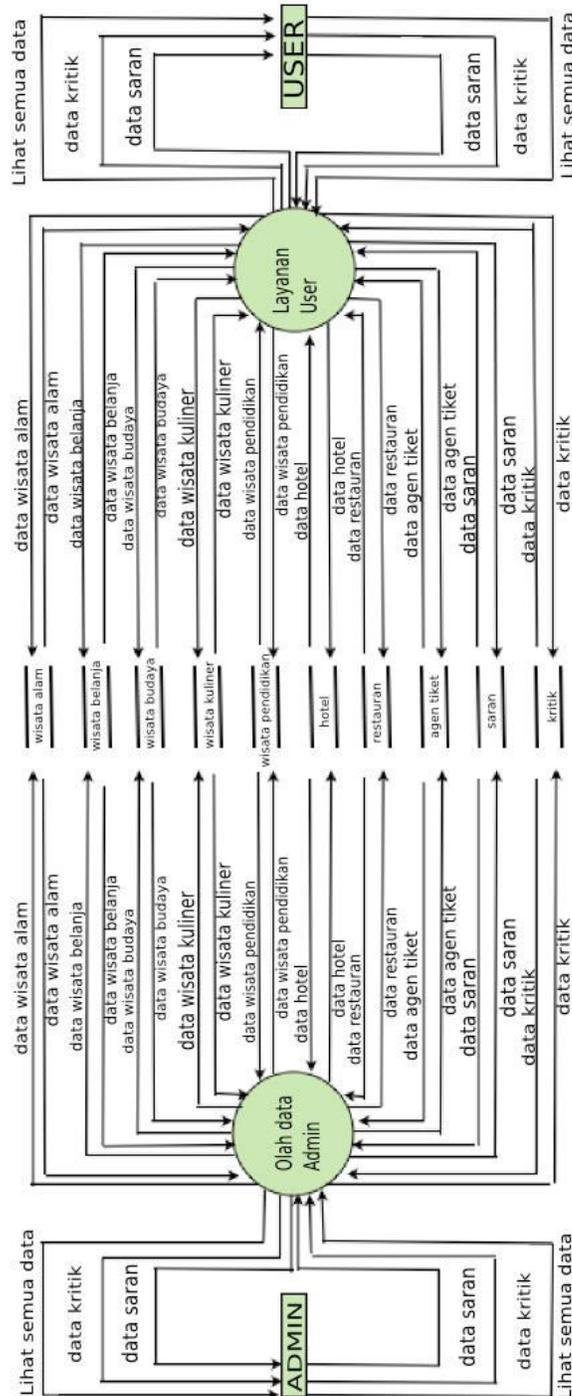
Hal pertama dalam membuat diagram arus data untuk merancang adalah membuat diagram konteks yang menggambarkan sistem secara keseluruhan. Dari diagram alir data level 0 terdapat tiga pengguna sistem yaitu admin, operator, dan user. Model dasar sistem digambarkan pada diagram konteks atau diagram level 0 yang dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. DAD Level 0

### Diagram Alir Data Level 1

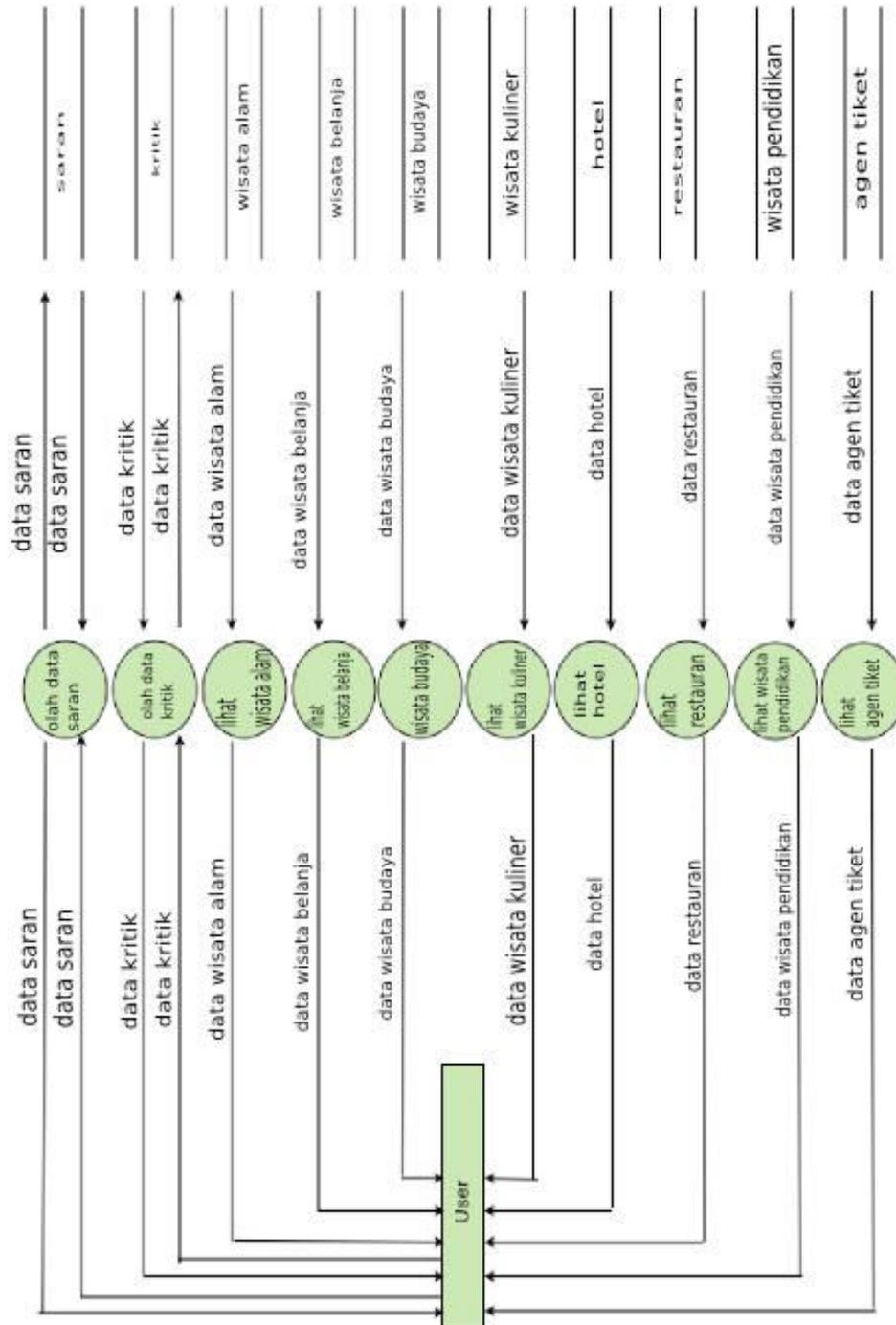
Pada level 1 terdapat proses-proses seperti login admin, layanan user, dan olah data admin seperti yang terdapat di gambar 2 DAD level 1 berikut ini:



Gambar 2. DAD level 1

**Diagram Alir Data Level 2 Proses Layanan User**

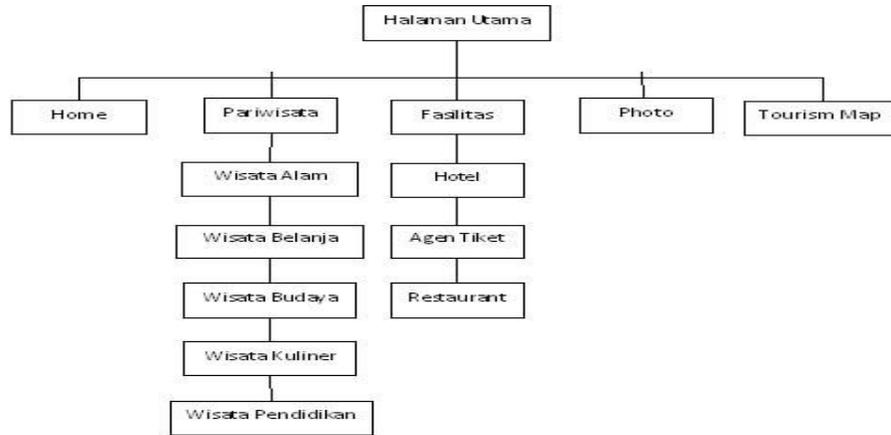
Pada proses layanan ini dimana user dapat melihat data wisata seperti wisata alam, wisata belanja dan lain sebagainya seperti yang dilihat pada gambar 3 DAD level 2 berikut:



Gambar 3. DAD level 2

### Rancangan Antar Muka

Tujuan rancangan antar muka adalah agar bisa mendapatkan gambaran yang jelas mengenai aplikasi yang dibuat. Dengan adanya rancangan antar muka, maka user dapat menentukan input dan output yang dibutuhkan untuk aplikasi ini.

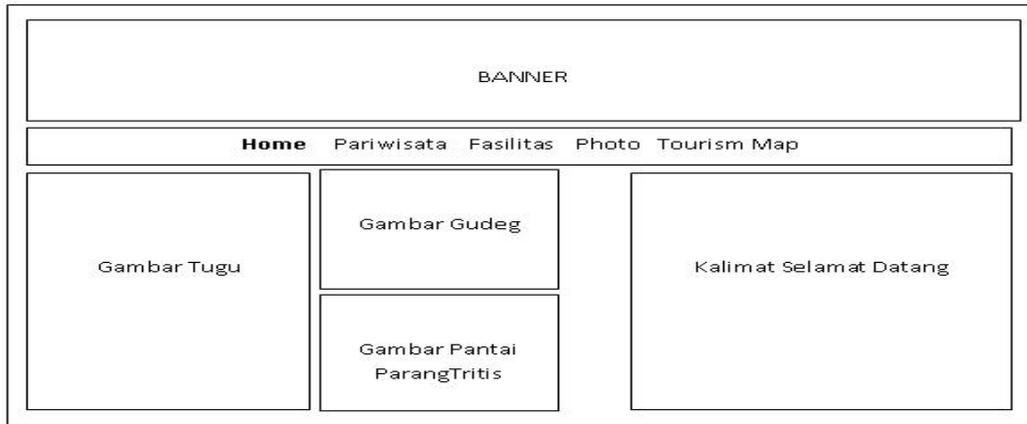


Gambar 4. Rancangan antar muka

### Rancangan Halaman Web

#### Rancangan Halaman Utama Web

Antar muka aplikasi *CMS e-Government* di bidang pariwisata digunakan oleh admin dan user, menampilkan berita seputar Pariwisata, daftar tempat tempat pariwisata serta fasilitas fasilitas yang ada. Gambar antar muka aplikasi *CMS e-Government* di bidang pariwisata dapat dilihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5. Rancangan halaman web

#### Rancangan Antar Muka Pariwisata

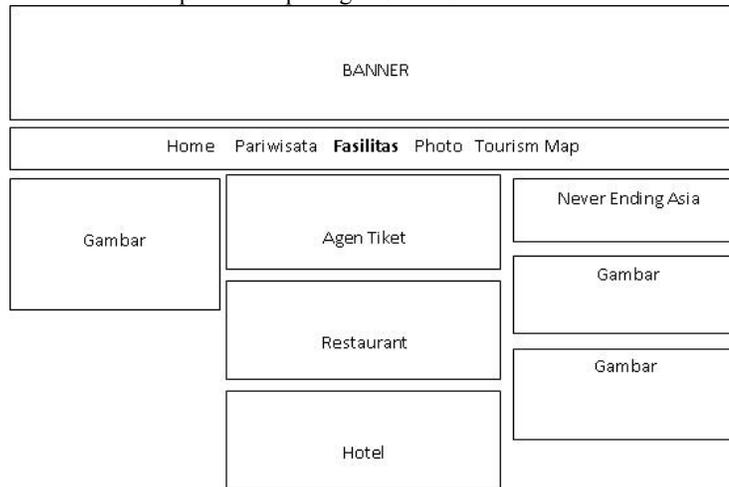
Antar muka Pariwisata terdapat wisata alam, budaya, belanja, dsb yang masing masing terdapat informasi tentang wisata dari masing-masing tempat tersebut. Gambar antar muka Pariwisata dapat dilihat pada gambar 6 berikut :



**Gambar 6. Rancangan antar muka pariwisata**

**Rancangan Halaman Fasilitas**

Antar muka Fasilitas terdapat hotel, agentiket dan restaurant yang masing masing terdapat informasi tentang hal tersebut. Gambar antar muka fasilitas dapat dilihat pada gambar 7 berikut :



**Gambar 7. Rancangan halaman fasilitas**

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menyajikan hasil riset, akurasi yang dapat dicapai, signifikansi langkah maupun pengetahuan, fenomena, maupun informasi yang dapat diberitahukan kepada khalayak. termasuk di dalamnya sumbangan baru yang dihasilkan dalam riset. Analisis yang rinci dan mengkerucut sangat bermanfaat bagi peneliti lain. Hasil dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, foto, gambar atau bentuk lain.

**IMPLEMENTASI**

Pada bagian ini akan membahas implementasi dari analisis dan perancangan sistem. Hal-hal yang dibahas dalam implementasi mencakup perangkat lunak yang digunakan, implementasi database, *user interface* dan modul program yang diperlukan dalam membangun Aplikasi *Content Management System (CMS) e-Goverment* dalam Bidang Pariwisata.

**Perangkat Lunak**

Pada implementasi, perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *Content Management System (CMS) e-Goverment* Dalam Bidang Pariwisata, yaitu : Macromedia Dreamweaver 8, AppServ Open Project - 2.5.7 for Windows, Adobe Photoshop CS2, Windows XP Professional SP2.

**Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan dalam membangun aplikasi CMS *e-Goverment* Dalam Bidang Pariwisata, yaitu : Processor Intel core 2 4 1.86 GHz, RAM 1024 MB, Harddisk 80 GB x 2, GPU Ati Radeon X 1300 PRO 256 MB, Output/input device.

**Implementasi Interface Halaman Umum**

Implementasi Interface halaman user adalah implementasi halaman-halaman yang digunakan untuk antarmuka halaman web umum. Halaman-halaman ini menampilkan isi dari web yang diolah oleh admin, dan user.



**Gambar 8. Tampilan Halaman Home/Domain**



Gambar 9. Tampilan Halaman Pariwisata



Gambar 10. Tampilan Halaman Fasilitas



Gambar 11. Tampilan Halaman Photo



Gambar 12. Tampilan Halaman Map

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan maka berhasil dibuat Aplikasi *Content Management System* (CMS) e-Government di bidang pariwisata menggunakan system operasi Mac.OS yang dapat digunakan untuk memudahkan Dinas Pariwisata dalam memanajemen website pariwisata tersebut. Aplikasi ini memberikan fasilitas-fasilitas untuk user dalam mengakses website e-Government antara lain untuk menampilkan tempat wisata, tempat peristirahatan, tempat makan, serta peta kota Yogyakarta untuk mempermudah proses perjalanan wisata.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Gelinas, et all, 1990, *Accounting Informatica Systems*, Pws-kent Publishing Company.  
Gunawan, Gun gun, 2005, *Bahan Ajar Web Content Management Systems Dengan PHP dan Mysql*, Technical Education Development Centre Pusat Pengembangan Penataran Guru Teknologi Bandung.  
Indrajit, R E, 2006, *Electronic E-Goverment*, Penerbit Andi, Yogyakarta  
Kadir, Abdul, 2002, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta  
Marlinda, 2004, *Penerapan Sistem Operasi Mac OS*, Elex Media Komputindo, Jakarta  
Pressman, Roger S, 2001, *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1*, Penerbit Andi, Yogyakarta.