

**APLIKASI WAP SEBAGAI PENYEDIA INFORMASI
PENDUKUNG PARIWISATA JAKARTA**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Program Studi Teknik Informatika



Oleh:

Donatus Daya Gunantyo

NIM : 015314010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2006

**WAP APLICATION AS A SUPPORTING
INFORMATION PROVIDER
FOR THE JAKARTA TOURISM**

A Thesis

Presented as Partial Fulfillment of the Requirements
to Obtain the *Sarjana Teknik* Degree
in Informatics Engineering



By:

Donatus Daya Gunantyo

Student Number : 015314010

INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
SANATA DHARMA UNIVERSITY
YOGYAKARTA

2006

SKRIPSI
**APLIKASI WAP SEBAGAI PENYEDIA INFORMASI PENDUKUNG
PARIWISATA JAKARTA**

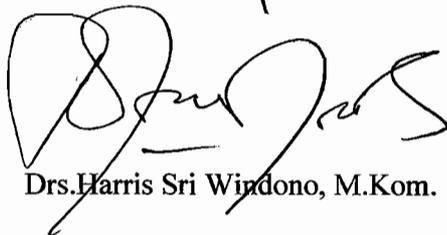
Disusun oleh :

Donatus Daya Gunantyo

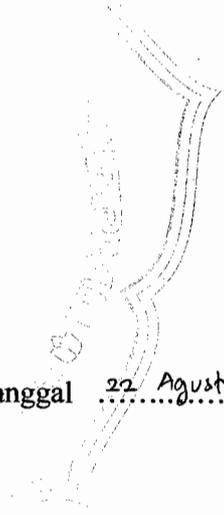
NIM : 015314010

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Harris Sri Windono, M.Kom.



tanggal 22 Agustus 2005.

**APLIKASI WAP SEBAGAI PENYEDIA INFORMASI
PENDUKUNG PARIWISATA JAKARTA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

DONATUS DAYA GUNANTYO

NIM : 015314010

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada Tanggal 14 Agustus 2006

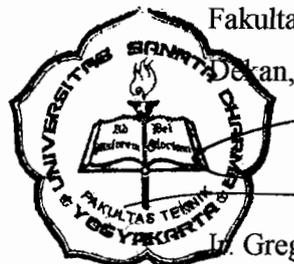
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: D.S. Bambang Soelistijanto, S.T.	
Sekretaris	: Drs. Harris Sri Windono, M.Kom	
Anggota	: Iwan Binanto, S.Si	
Anggota	: Alb. Agung Hadhiatma, S.T., M.T.	

Yogyakarta, 5 September 2006

Fakultas Teknik Universitas Sanata Dharma




J. Gregorius Heliarko, S.J., S.S., B.S.T., M.A., M.Sc.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Untuk semua yang aku cinta.....



Juhan Yesus Kristus

Bapakku (Al.. Sulistyjo)

Ibuku (Theresia C.K.)

Kak-kakakku dan keluarga

A.R. Adhisty Prativi

Terima kasih atas cinta dan dukungan kalian...

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, Agustus 2006

Penulis

Donatus Daya G.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat aplikasi *wireless* pada perangkat telepon seluler dan memberi kemudahan akses bagi para penggunanya, dalam hal ini wisatawan. Aplikasi ini menyediakan informasi tertulis mengenai pariwisata dan sarana pendukungnya yang ada di DKI Jakarta.

Aplikasi pada perangkat telepon seluler dikembangkan dengan pemrograman WML, sedangkan aplikasi *web maintenance* untuk pengolahan data dikembangkan dengan PHP dan *database* MySQL.

Penulis menggunakan telepon seluler Motorola E 398 untuk melakukan uji coba terhadap aplikasi ini. Dari hasil uji coba, aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi dapat mengirim permintaan ke server, menerima tanggapan dari server, menerima input pencarian, menampilkan data hasil pencarian, dan melakukan koneksi ke jaringan internet. Untuk konektivitas antara perangkat telepon seluler dengan internet sangat tergantung pada jaringan GPRS yang digunakan.

ABSTRACT

The purpose of this research is to make wireless application on mobile phone and give easier access for its users, in this case, tourist. This application provides information about tourism and its supporting means in Jakarta.

Application on the mobile phone is developed with WML programming, while web maintenance application for data processing is developed with PHP and MySQL database.

Writer using Motorola E 398 to testing this application. From this testing, application can run well. Application can deliver request to the server, receive response form server, receive searching input, display the search result, and doing connection to the internet. The connectivity between mobile phone and internet depends on GPRS network which is used.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) sebagai salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh dan merupakan salah satu syarat akademik pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Judul skripsi ini adalah “*Aplikasi WAP Sebagai Penyedia Informasi Pendukung Pariwisata Jakarta*”.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis baik selama penelitian maupun pada saat penulisan skripsi ini. ucapan terimakasih penulis sampaikan diantaranya kepada :

1. Ir. Greg Heliarko, S.J., S.S., B.S.T., M.A., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
2. Agnes Maria Polina, S.Kom, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
3. Drs. Harris Sri Windono, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing.
4. Seluruh staff dan dosen di Universitas Sanata Dharma dan Jurusan Teknik Informatika pada khususnya.
5. Seluruh keluargaku, Keluarga Om Joko & Bulek Wiwik Getas, Keluarga Mbah Hendro Mlati atas semua doa dan dukungannya.
6. Titto '01 dan Tono '01, atas segala bantuan selama penulisan skripsi, dan makasih atas bantuan domain juga hostingnya (kantinkita.com).

7. Temen-temen TI 2001 (Albert, Bernad, Hendi, Tataq, Adit, Janto, Kuncoro, Aris, Lia, Tina, Rita, Dety, Vani, Siska, Eva, Ana), Rosa TI '00, dan temen-temen Teknik lainnya.
8. Temen-temen Kos Sedah Pringwulung (Bara, Didiet, Doni, Joe, Ryan)
9. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada laporan ini. Saran dan kritik selalu penulis harapkan dari pembaca untuk perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap tulisan ini bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan, dan juga berbagai pengguna.

Yogyakarta, Agustus 2006

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL INGGRIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Sistem	6

2.1.1	Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.2	System Development Life Cycle	7
2.3	Data Flow Diagram	8
2.4	WAP (Wireless Aplication Protocol)	9
2.4.1	Sejarah WAP	9
2.4.2	Forum WAP	10
2.4.3	WAP Model	11
2.4.4	Keuntungan dan Kelemahan WAP	13
2.5	WML (Wireless Markup Language)	14
2.5.1	Blok dalam WML	16
2.5.2	Elemen dalam WML	21
2.6	HTML (Hyper Text Markup Language)	21
2.7	Web Server	23
2.8	Internet	23
2.9	PHP (PHP Hypertext Processor)	24
2.10	MySQL	27
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		29
3.1.	Analisa	29
3.1.1.	Gambaran Umum Sistem.	29
3.1.2.	Batasan Sistem	30
3.1.3.	Analisa Kebutuhan Sistem	30
3.1.3.1.	Sub sistem user	31
3.1.3.2.	Sub sistem admin	32

3.1.3.3.Sub sistem pengelola obyek	33
3.2. Perancangan Sistem	33
3.2.1. Desain Proses	33
3.2.1.1.Context Diagram	34
3.2.1.2.Diagram Berjenjang	35
3.2.1.3.Overview Diagram Keseluruhan	36
3.2.1.4.DFD level 0	37
3.2.1.5.DFD level 1 proses 1	37
3.2.1.6.DFD level 1 proses 2	38
3.2.1.7.DFD level 2 proses 1.2	38
3.2.2. Desain Database	39
3.2.2.1.Deskripsi	39
3.2.2.2.Entitas, Atribut, Relasi	40
3.2.2.3.ER Diagram	40
3.2.2.4.Relasi Antar Tabel	41
3.2.2.5.Struktur File Database	42
3.2.3. Desain Antarmuka	43
3.2.3.1.User	43
3.2.3.2.Admin	51
3.2.3.2.1.Login admin	51
3.2.3.2.2.Menu utama	53
3.2.3.2.3.Lihat data obyek	53
3.2.3.2.4.Lihat data kategori	54

3.2.3.2.5.Lihat data event	55
3.2.3.2.6.Detail Obyek	56
3.2.3.2.7.Detail event	56
3.2.3.2.8.Edit obyek	57
3.2.3.2.9.Edit kategori	57
3.2.3.2.10.Edit event	58
3.2.3.2.11.Hapus obyek	58
3.2.3.2.12.Hapus kategori	59
3.2.3.2.13.Hapus event	59
3.2.3.2.14.Tambah kategori	60
3.2.3.2.15.Tambah event	60
3.2.3.2.16.Cari	61
3.2.3.2.17.Tambah pengelola baru	62
3.2.3.3.1.Login pengelola	62
3.2.3.3.2.Edit obyek	63
BAB IV IMPLEMENTASI	65
4.1. Pengaturan Telepon Seluler	65
4.2. Implementasi Database	66
4.2.1.Tabel obyek	67
4.2.2.Tabel kategori	67
4.2.3.Tabel agenda	68
4.2.4.Tabel administrator	68
4.3. Tampilan Aplikasi WAP	68

4.4. Tampilan Web Maintenance	88
4.4.1. Login admin	88
4.4.2. Menu utama	89
4.4.3. Menu Lihat Data	90
4.4.4. Menu Tambah Data	98
4.4.5. Menu Update	101
4.4.6. Menu Cari	102
4.4.7. Menu Bantuan	104
4.4.8. Menu Logout	104
4.5. Tampilan Web Pengelola	104
4.5.1. Login Pengelola.	104
4.5.2. Form Edit Obyek Pengelola	105
BAB V ANALISA HASIL	107
5.1. Analisa Metodologi	107
5.2. Analisa Manfaat	108
5.3. Analisa Teknologi	108
5.4. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi	109
5.4.1. Kelebihan Aplikasi	109
5.4.2. Kekurangan Aplikasi	109
BAB VI PENUTUP	110
6.1. Kesimpulan	110
6.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3-1. Struktur Tabel obyek	42
Tabel 3-2. Struktur Tabel kategori	42
Tabel 3-3. Struktur Tabel agenda	43
Tabel 3-4. Struktur Tabel administrator	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2-1. Simbol Proses	8
Gambar 2-2. Simbol External Agent	8
Gambar 2-3. Simbol Data Store	9
Gambar 2-4. Ilustrasi WAP Model	11
Gambar 2-5. Hirarki dalam WML	15
Gambar 2-6. Single select dan multiple selection	20
Gambar 2-7. Cara Kerja PHP	24
Gambar 3-1. Input dan Output Pengguna sistem	34
Gambar 3-2. Context Diagram	34
Gambar 3-3. Diagram Berjenjang	35
Gambar 3-4. Overview Diagram Keseluruhan	36
Gambar 3-5. DFD level 0	37
Gambar 3-6. DFD level 1 proses 1	37
Gambar 3-7. DFD level 1 proses 2	38
Gambar 3-8. DFD level 2 proses 1.2	38
Gambar 3-9. E-R Diagram	41
Gambar 3-10. Relasi antar tabel	41
Gambar 3-11. Tampilan awal	44
Gambar 3-12. Tampilan menu utama	44
Gambar 3-13. Tampilan pilihan lokasi	44

Gambar 3-14.	Tampilan daftar obyek wisata	44
Gambar 3-15.	Tampilan detail obyek	44
Gambar 3-16.	Tampilan akomodasi	45
Gambar 3-17.	Tampilan kategori akomodasi	45
Gambar 3-18.	Tampilan daftar hotel	45
Gambar 3-19.	Tampilan detail hotel	45
Gambar 3-20.	Tampilan pilihan lokasi	46
Gambar 3-21.	Tampilan daftar cafe resto	46
Gambar 3-22.	Tampilan detail cafe resto	46
Gambar 3-23.	Tampilan pilihan lokasi	47
Gambar 3-24.	Tampilan kategori hiburan	47
Gambar 3-25.	Tampilan daftar tempat hiburan	47
Gambar 3-26.	Tampilan detail tempat hiburan	47
Gambar 3-27.	Tampilan pilihan lokasi	47
Gambar 3-28.	Tampilan daftar pusat perbelanjaan	47
Gambar 3-29.	Tampilan detail perbelanjaan	47
Gambar 3-30.	Tampilan pilihan lokasi	48
Gambar 3-31.	Tampilan kategori transportasi	48
Gambar 3-32.	Tampilan daftar biro perjalanan	48
Gambar 3-33.	Tampilan detail biro perjalanan	48
Gambar 3-34.	Tampilan event	49
Gambar 3-35.	Tampilan detail event	49
Gambar 3-36.	Tampilan kategori pencarian	49

Gambar 3-37.	Tampilan input nama	49
Gambar 3-38.	Tampilan daftar hasil	49
Gambar 3-39.	Tampilan detail hasil	49
Gambar 3-40.	Tampilan data tidak ditemukan	50
Gambar 3-41.	Tampilan input alamat	50
Gambar 3-42.	Tampilan daftar hasil	50
Gambar 3-43.	Tampilan detail hasil	50
Gambar 3-44.	Tampilan data tidak ditemukan	51
Gambar 3-45.	Tampilan petunjuk	51
Gambar 3-46.	Tampilan login admin	52
Gambar 3-47.	Tampilan login gagal	52
Gambar 3-48.	Tampilan menu utama	53
Gambar 3-49.	Tampilan lihat obyek wisata	54
Gambar 3-50.	Tampilan data kategori	55
Gambar 3-51.	Tampilan data agenda	55
Gambar 3-52.	Tampilan detail obyek	56
Gambar 3-53.	Tampilan detail event	56
Gambar 3-54.	Tampilan edit obyek	57
Gambar 3-55.	Tampilan edit kategori	57
Gambar 3-56.	Tampilan edit event	58
Gambar 3-57.	Tampilan konfirmasi hapus obyek	58
Gambar 3-58.	Tampilan konfirmasi hapus kategori	59
Gambar 3-59.	Tampilan konfirmasi hapus event	59

Gambar 3-60	Tampilan tambah obyek	60
Gambar 3-61	Tampilan tambah kategori	60
Gambar 3-62	Tampilan tambah agenda	61
Gambar 3-63	Tampilan input cari	61
Gambar 3-64	Tampilan hasil cari	62
Gambar 3-65	Tampilan halaman proses validasi	62
Gambar 3-66	Tampilan login pengelola obyek	63
Gambar 3-67	Tampilan login gagal	63
Gambar 3-68	Tampilan edit obyek pengelola	64
Gambar 4-1	Tampilan awal	69
Gambar 4-2	Tampilan pilih info	69
Gambar 4-3	Tampilan pilih lokasi	70
Gambar 4-4	Tampilan obyek tidak ditemukan	72
Gambar 4-5	Tampilan obyek wisata	72
Gambar 4-6	Tampilan detail obyek	74
Gambar 4-7	Tampilan pilihan kategori akomodasi	74
Gambar 4-8	Tampilan pilihan kategori hiburan	75
Gambar 4-9	Tampilan pilihan kategori transportasi	75
Gambar 4-10	Tampilan data akomodasi	76
Gambar 4-11	Tampilan data hiburan	76
Gambar 4-12	Tampilan data event	77
Gambar 4-13	Tampilan tidak ada event	77
Gambar 4-14	Tampilan detail event	79

Gambar 4-15	Tampilan pilihan jenis pencarian	80
Gambar 4-16	Tampilan form pencarian dengan nama	80
Gambar 4-17	Tampilan pencarian ditemukan	82
Gambar 4-18	Tampilan pencarian tidak ditemukan	82
Gambar 4-19	Tampilan konfirmasi kesalahan masukan	82
Gambar 4-20	Tampilan detail hasil pencarian	84
Gambar 4-21	Tampilan form pencarian dengan alamat	85
Gambar 4-22	Tampilan hasil pencarian alamat	85
Gambar 4-23	Tampilan bantuan	87
Gambar 4-24	Tampilan form login admin	88
Gambar 4-25	Tampilan input login tidak lengkap	89
Gambar 4-26	Tampilan login gagal	89
Gambar 4-27	Tampilan menu admin	90
Gambar 4-28	Tampilan data obyek	91
Gambar 4-29	Tampilan detail obyek	92
Gambar 4-30	Tampilan edit obyek	92
Gambar 4-31	Tampilan konfirmasi edit berhasil	93
Gambar 4-32	Tampilan form hapus obyek	93
Gambar 4-33	Tampilan konfirmasi hapus berhasil	94
Gambar 4-34	Tampilan data akomodasi	95
Gambar 4-35	Tampilan data kategori	95
Gambar 4-36	Tampilan form edit kategori	96
Gambar 4-37	Tampilan form hapus kategori	96

Gambar 4-38	Tampilan data event	97
Gambar 4-39	Tampilan detail event	97
Gambar 4-40	Tampilan form edit event	98
Gambar 4-41	Tampilan form hapus event	98
Gambar 4-42	Tampilan form tambah data kategori	99
Gambar 4-43	Tampilan form tambah data event	99
Gambar 4-44	Tampilan pesan isi form tidak lengkap	100
Gambar 4-45	Tampilan konfirmasi tambah data event berhasil	100
Gambar 4-46	Tampilan tambah data pengelola	101
Gambar 4-47	Tampilan konfirmasi data pengelola sudah tersimpan	102
Gambar 4-48	Tampilan form pencarian berdasarkan nama	102
Gambar 4-49	Tampilan form cari belum diisi	103
Gambar 4-50	Tampilan hasil pencarian	103
Gambar 4-51	Tampilan bantuan	104
Gambar 4-52	Tampilan login pengelola	105
Gambar 4-53	Tampilan login salah	105
Gambar 4-54	Tampilan form edit obyek pengelola	106
Gambar 4-55	Tampilan konfirmasi proses data	106

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Jakarta lama dikenal sebagai salah satu kota tujuan wisata. Kedudukannya sebagai ibukota negara juga memperkuat posisinya sebagai salah satu kota tujuan wisata selain Jogjakarta, Bali, Bandung, dan kota-kota lainnya di Indonesia.

Walaupun sebagai ibukota negara, informasi pariwisata yang mendukung kepariwisataan itu sendiri dirasakan masih kurang. Wisatawan terkadang masih bingung kemana mereka harus memperoleh informasi seputar pariwisata Jakarta yang akurat dan aktual ketika mereka sedang melakukan kegiatan wisatanya di Jakarta. Hal ini semakin dirasakan terutama bagi para wisatawan yang belum pernah datang ke Jakarta. Selain waktu yang terbuang percuma, wisata juga terhambat ketika wisatawan harus kesana kemari untuk memperoleh informasi yang diharapkan.

Solusi yang coba ditawarkan dari masalah di atas ialah dengan membuat suatu aplikasi yang bisa memberikan gambaran informasi pariwisata Jakarta yang berbasis teknologi WAP, sehingga informasi tersebut bisa diakses secara *mobile*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi *Wireless Application Protocol* (WAP) yang dapat menampilkan informasi seputar pariwisata dan

sarana pendukungnya yang tepat dan bermanfaat bagi wisatawan yang berkunjung ke Jakarta.

2. Bagaimana menampilkan informasi pariwisata yang jelas dan menarik kedalam aplikasi *Wireless Application Protocol* (WAP) yang terbatas kapasitasnya.

1.3. Batasan Masalah

Sistem dirancang untuk melengkapi sistem informasi yang sudah ada (berbasis web), tidak untuk menggantikan sistem yang sudah ada. Sistem yang dibuat akan menampilkan informasi pariwisata dan sarana pendukungnya. Yang termasuk di dalamnya ialah informasi tentang obyek wisata, hotel, kafe, resto, pusat perbelanjaan dan cinderamata, tempat-tempat hiburan, sarana transportasi, dan event. Informasi yang ditampilkan untuk masing-masing obyek ialah nama obyek, alamat, telepon, dan deskripsi singkat obyek yang bersangkutan. Untuk hotel misalnya, selain nama, alamat, dan nomer telepon hotel, user bisa melihat informasi yang berkaitan dengan hotel tersebut, seperti fasilitas, tarif kamar pada bagian deskripsi singkat. Tentunya isi deskripsi ini akan berbeda untuk setiap obyek yang lain.

Aplikasi ini tidak dirancang untuk melakukan pemesanan hotel maupun tiket wisata. Fitur pencarian disediakan berdasarkan nama atau alamat dalam aplikasi ini untuk mempermudah user dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Admin membuat *account* pengelola baru jika ada obyek baru yang didaftarkan. Pengelola obyek bertanggungjawab terhadap data obyek yang dikelolanya.

Pendaftaran obyek dilakukan secara manual, begitu pula jika terjadi perubahan data pengelola. Setiap pengelola hanya diperbolehkan mengelola maksimal satu obyek.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ialah membangun suatu aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan oleh user (wisatawan) untuk memperoleh informasi tentang pariwisata dan sarana pendukungnya yang ada di Jakarta secara mudah dan efisien melalui telepon seluler yang mendukung WAP dan yang memiliki fasilitas GPRS (*General Packet Radio Service*). User bisa mengakses informasi tersebut dimanapun, kapanpun, termasuk saat melakukan wisata.

1.5. Metodologi Penelitian

Beberapa Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan karya tulis ini adalah

1. Melakukan studi pustaka, yaitu mempelajari referensi tentang *Wireless Application Protocol* (WAP), *Wireless Markup Language* (WML), *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP) dan MySQL baik literatur media cetak maupun internet.
2. Observasi langsung melihat gambaran sistem yang ada.
3. Melakukan pendekatan SDLC (*System Development Life Cycle*).

Secara ringkas tahap SDLC terdiri dari :

- a. menganalisa sistem

- b. mendesain sistem yang diinginkan
- c. penulisan program (*coding*).
- d. pengujian hasil.
- e. *maintenance* perangkat lunak.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman dan penyusunan tugas akhir ini, maka sistematika penulisannya ialah sebagai berikut

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, tujuan, batasan masalah, rumusan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi landasan teori tentang pengertian dasar sistem, metode SDLC, *Wireless Application Protocol* (WAP), sekilas tentang *Wireless Markup Language* (WML), sekilas tentang HyperText Markup Language (HTML), *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP), web server, MySQL, Internet, dan sekilas mengenai Data Flow Diagram

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi tentang bagaimana menganalisis sistem, yaitu mengidentifikasi masalah yang ada, cara mengatasi masalah yang ada dengan cara membuat suatu sistem baru, memberikan

gambaran dan batasan sistem yang akan dibuat, menganalisa kebutuhan sistem, perancangan sistem yang meliputi desain proses, desain database dan desain user interface (antar muka).

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini berisi cara-cara untuk mengimplementasi analisis dan perancangan yang telah dibuat kedalam bahasa yang dimengerti mesin. Bab ini akan menjelaskan implementasi database, bagaimana hasil perancangan sistem WAP dan web pendukung pariwisata ini diterapkan, termasuk pengaturan telepon seluler untuk melakukan koneksi dengan internet.

Bab V Analisa Hasil

Bab ini berisi hasil-hasil dari analisa metodologi, Analisa Manfaat, Analisa Teknologi, kelebihan dan kekurangan.

Bab VI Penutup

Berisi kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik dimasa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem didefinisikan kedalam dua pendekatan, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan pertama mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu sasaran yang tertentu.” (Fitz Gerald dan Stallings, 1981).

Sedangkan menurut pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya, sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi bersumber pada data. Data merupakan bentuk jamak dan bentuk tunggal data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Informasi dapat diperoleh dari Sistem Informasi. Pengertian Sistem Informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, yang mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Leitch dan Davis, 1983).

2.2 System Development Life Cycle

Beberapa literatur mendefinisikan SDLC terdiri atas 4 tahap saja, yaitu analisis, desain, implementasi, maintenance, namun pada dasarnya memiliki tujuan yang sama. SDLC merupakan urutan yang terstruktur dari suatu tugas pengembangan Sistem Informasi. SDLC terstruktur sangat bermanfaat dan diperlukan untuk menyusun, mengembangkan dan membuat sebuah Sistem Informasi yang baru.

Urutan proses pembuatan Sistem Informasi yang terstruktur dengan pendekatan SDLC adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Sistem (*system analysis*). Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya, dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.
- b. Rancangan (*design*). Merupakan langkah multiproses yang memusatkan kerja pada struktur data, prosedur detil dan karakteristik antar muka.
- c. Penulisan program (*coding*). Hasil rancangan diterjemahkan kedalam bahasa yang dimengerti oleh mesin.
- d. Pengujian (*testing*). Menguji apakah hasil yang dibuat sudah sesuai dengan yang diinginkan dan mencari kemungkinan kesalahan-kesalahan.
- e. Pemeliharaan (*maintenance*). Melakukan perawatan terhadap perangkat lunak, misalnya terjadi perubahan, penambahan fungsi atau peningkatan performance.

2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structural Analysis and Design*).

Simbol-simbol umum yang dipakai dalam DFD adalah :

1. Proses

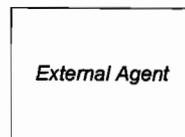
Proses adalah kerja yang dilakukan oleh sistem dalam merespon *data flow* yang datang atau suatu kondisi.



Gambar 2-1. Simbol Proses

2. *External agent/ external entity*

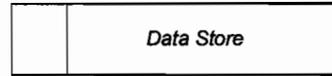
External agent adalah orang, unit organisasi, sistem, atau organisasi luar yang berinteraksi dengan sistem.



Gambar 2-2. Simbol *External Agent*

3. *Data store*

Data store adalah penyimpanan data untuk penggunaan selanjutnya.



Gambar 2-3. Simbol *Data Store*

2.4 WAP (Wireless Application Protocol)

Sampai saat ini belum ada persetujuan untuk dapat menjawab pertanyaan apa itu WAP. Alasannya, definisi tersebut mungkin berbeda maknanya antara dulu, sekarang, dan masa yang akan datang. Dari beberapa definisi yang ada dapat diambil suatu kesimpulan yang menggambarkan pengertian WAP secara umum. WAP adalah suatu protokol yang mengatur tata-cara bertukar data dalam jaringan, terutama antara telepon seluler dan *server*. Menurut *open mobile aliancy*, WAP merupakan suatu spesifikasi global, terbuka, yang ditujukan kepada *mobile users* dengan *wireless device* untuk melakukan akses dengan mudah dan berinteraksi dengan informasi dan *services* dengan cepat (*instantly*). Dengan WAP inilah layanan internet dapat diberikan kepada pengguna telepon seluler, baik ketika ia sedang diam maupun saat ia sedang bergerak. Secara populer WAP sering disebut juga *mobile internet*.

2.4.1 Sejarah WAP

Pada tahun 1995, perusahaan Ericsson mengembangkan suatu protokol yang dinamakan ITTP (*Intellegent Terminal Transfer Protocol*) yang bertujuan untuk memuat layanan-layanan nilai tambah (*value added services*) yang spesifik terhadap operator dalam jaringan komunikasi

nirkabel. Nokia, Motorola, dan Unwired Planet (phone.com atau openwave.com) sekitar tahun 1997 juga meluncurkan produk dengan konsep yang hampir sama dengan Ericsson. Unwired Planet meluncurkan produk HDML (*Handheld Device Markup Language*) sebagai bahasa deskriptif untuk menampilkan konten aplikasi dan HDTP (*Handheld Device Transport Protocol*) sebagai protokolnya. Hal ini analogi dengan HTML (*Hyper Text Markup Language*) di internet dan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) sebagai protokolnya.

Gagasan baru muncul untuk melakukan asosiasi dan mengembangkan spesifikasi protokol global dalam komunikasi jaringan nirkabel dunia. Hal ini dilakukan untuk mengatasi persaingan yang tidak menguntungkan dari masing-masing *vendor* dalam pengembangan teknologi yang terpisah. Tanggal 26 Juni 1997 gagasan tersebut direalisasikan dengan terbentuknya forum WAP dan kemudian melahirkan spesifikasi WAP yang sekarang digunakan.

2.4.2 Forum WAP

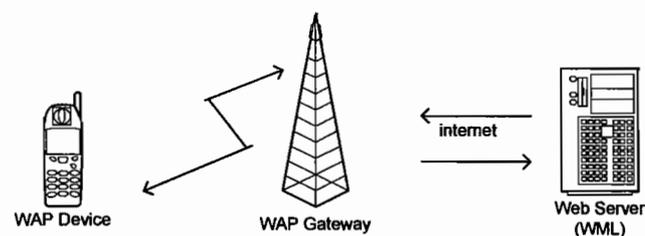
Tujuan pembentukan Forum WAP adalah sebagai berikut

1. Membangun spesifikasi protokol global yang berlaku untuk semua teknologi jaringan komunikasi nirkabel.
2. Memuat internet dan layanan-layanan tambahan ke dalam perangkat komunikasi nirkabel.
3. Memperluas dan mengembangkan standar teknologi komunikasi nirkabel yang sudah ada.

2.4.3 WAP Model

Model WAP atau konsep WAP pada dasarnya hampir sama dengan konsep internet. Agar dapat melakukan akses pada *Wireless Internet Access*, *Wireless Device* harus memiliki handset yang dilengkapi dengan fasilitas WAP.

Dalam mengakses WAP, terdapat tiga bagian utama, yaitu perangkat *wireless* yang mendukung WAP, *WAP gateway* sebagai perantara, dan *server* sebagai sumber dokumen. Dokumen yang berada dalam *web server* dapat berupa HTML maupun WML. Dokumen WML hanya ditampilkan pada layar dari perangkat WAP. Sedangkan dokumen HTML yang seharusnya ditampilkan melalui web browser, sebelum dibaca melalui browser WAP, diterjemahkan terlebih dahulu oleh gateway agar dapat menyesuaikan dengan perangkat WAP. Saat ponsel meminta informasi yang ada di *server*, permintaan tersebut melewati *WAP gateway* terlebih dahulu sebelum sampai di *server*. Begitu juga sebaliknya. Proses permintaan informasi dari ponsel ke *WAP gateway* dan sebaliknya menggunakan jaringan komunikasi nirkabel (*wireless*). Ilustrasi cara kerja WAP dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2-4 Ilustrasi WAP Model

Alur komunikasi pada WAP Model adalah sebagai berikut:

1. *WAP Device* mengirim permintaan (*request*) melalui WAP Protokol. Sebelum mencapai web *server*, permintaan tersebut terlebih dahulu melalui WAP Gateway.
2. WAP Gateway meneruskan permintaan tersebut ke web *server* lewat HTTP Protocol.
3. *Server* mengirim informasi seperti yang diminta kepada *WAP Device* lewat HTTP Protocol. Sebelum mencapai *WAP Device*, informasi itu terlebih dahulu dikirim ke *WAP Gateway*.
4. *WAP Gateway* memproses informasi tersebut dan selanjutnya dikirim ke *WAP Device* lewat *WAP Protocol*.

Fungsi WAP Gateway adalah :

1. Untuk meneruskan permintaan informasi dari ponsel menuju server lewat HTTP *Request* dan sebaliknya, dari server menuju ke ponsel lewat HTTP *Response*.
2. Sebagai *encoder* dan *decoder* (sebagai modem), *encoder* adalah mengkodekan atau menterjemahkan isi web ke dalam format WML yang lebih compact untuk mengurangi ukuran dan jumlah paket yang dikirim melalui jaringan *wireless*, sedangkan fungsi *decoder* adalah kebalikan dari fungsi *encoder*.

2.4.4 Keuntungan dan Kelemahan WAP

Beberapa keuntungan dan kelemahan standar WAP adalah sebagai berikut.

Keuntungan standar WAP :

1. tidak ada kepemilikan metode dalam mengakses internet dengan standar WAP, baik pada isi maupun pada layanan.
2. *network* yang independent karena WAP bekerja pada seluruh jaringan selular yang ada seperti CDMA, GSM dan jaringan seluler yang saat ini sedang dan masih kembangkan seperti GPRS dan 3G.
3. metode WAP telah digunakan oleh hampir 95% produsen telepon seluler di seluruh dunia dalam memanfaatkan Wireless Internet Access.
4. WAP adalah suatu standar protocol dan aplikasinya, yakni WAP browser yang dapat digunakan pada seluruh system operasi terkenal, seperti PalmOS, EPOC, Windows CE, FIEXOS, OS/9, JavaOS, dan lain-lain.

Kelemahan standar WAP :

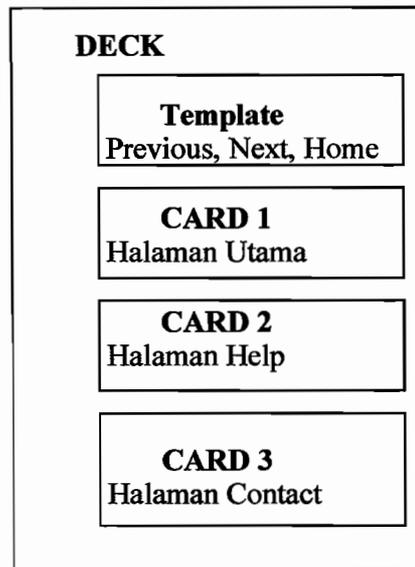
1. konfigurasi telepon seluler untuk service WAP masih sulit.
2. tidak semua telepon seluler mendukung WAP.
3. protokol lain, seperti *SIM Application Toolkit* dan MexE (*Mobile Station Application Execution Environment*) secara luas didukung dan didesain untuk bersaing dengan WAP.

4. WAP Forum telah mengeluarkan beberapa versi WAP, yang sudah diluncurkan adalah WAP 1.0, WAP 1.1, WAP 1.2, WAP 1.2.1, dan WAP 2.0. WAP versi 2.0 diluncurkan pada pertengahan tahun 2001.

2.5 WML (Wireless Markup Language)

WML adalah bahasa markup, seperti HTML, yang berdasarkan pada XML (*extensible markup language*). Spesifikasi resmi WML dibangun dan dimaintain oleh WAP Forum. Spesifikasi ini mendefinisikan sintaks, variabel, dan elemen apa yang digunakan dalam sebuah halaman WML yang valid. Sebuah dokumen WML yang valid harus berkoresponden dengan DTD resmi WML.

WML dibangun berdasarkan XML, sebuah bahasa markup language yang banyak mendapat dukungan karena kemampuannya mendeskripsikan data. XML memungkinkan pembuat dokumen untuk mendefinisikan segala macam kumpulan tag-tag yang dia inginkan. Kumpulan tag-tag ini kemudian dikelompokkan ke dalam sebuah himpunan 'aturan tata bahasa' yang dikenal dengan *Document Type Definition* (DTD). Jika sebuah HTML hanya terdiri atas dua bagian utama (*header dan body*), dokumen WML mempunyai *header, template (optional)*, dan beberapa *body* yang disebut *cards*. Susunan dokumen secara lengkap ini disebut dengan nama *deck*. Satu *deck* bisa terdiri dari beberapa *card*.



Gambar 2-5 Hirarki dalam WML

Sebelum membuat aplikasi WML, yang dilakukan pertama kali adalah mendeklarasikan dua hal terlebih dahulu, yaitu:

1. **Deklarasi XML** : digunakan untuk mendefinisikan versi XML yang kita aplikasikan. Contoh deklarasi XML :

```
<?xml version="1.0"?>
```

2. **Deklarasi DTD (Document Type Definition)**, yang merupakan suatu pengelompokan data pada xml agar aplikasi yang kita tulis dikenali.

Contoh deklarasi DTD :

```
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"
```

```
http://www.wapforum.org/DTD/wml\_1.1.xml>
```

Setelah mendeklarasikan kedua hal diatas, tahap selanjutnya adalah membuat bagian yang memuat pemrograman. Pemrograman WML diawali dengan tag `<wml>` dan diakhiri dengan `</wml>`.

Contoh :

```
<wml>
<card id="selamat" title="Selamat Datang">
<p>
SELAMAT DATANG
</p>
</card>
</wml>
```

Cara penyimpanan data dalam wml dimasukkan dalam elemen-elemen, dan masing-masing elemen dapat berisi sebuah attribute yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan elemen tersebut. Kita dapat juga memberikan komentar pada wml dengan mengawali `<!--keterangan-->` , misalnya:

```
<!--Ucapan Selamat--> → contoh keterangan
<card id="selamat" title="Congratulation">
<p>
SELAMAT ULANG TAHUN
</p>
</card>
```

Dalam element card diatas memiliki card id dan tittle.

2.5.1 Blok dalam WML

a. Deck Layout

```
<wml>
<card id="Nama" title="Title">
```

`</card>`

`</wml>`

b. Card Layout

`<card id="Nama" title="Title">`

`text/image`

`</card>`

c. Paragraph

`<p align="left\center\right">`

`text\image-link`

`text`

`</br>-line break`

`<table columns="x"></table>-tabel`

` -image`

`<input/> -input kolom`

`<select></select> -select list`

`</p>`

d. Text Formatting

` - Bold`

`<u></u> - Underline`

`<big></big> - besar`

`<small></small> -Kecil`

e. Text Formatting control

Text formatting dapat memudahkan pengguna untuk memasukkan input yang kita inginkan seperti nomor telepon (hanya berupa numerik saja).

Berikut kode format yang dikenali oleh WML:

A Huruf besar alphabetic atau tanda baca

a Huruf kecil alphabetic atau tanda baca

N Numerik

X Huruf besar alphabetic

x Huruf kecil alphabetic

M/m semua karakter (numeric, alphabetic, tanda baca)

Contoh:

```
<input type="text" title="Enter" name:"name="name"
format="*A"/>
```

```
<input type="text" title="Enter" address:"name="address"
format="*M"/>
```

Penjelasan:

Baris pertama berfungsi untuk memasukkan nama, dan tanda A dibelakangnya untuk mengontrol input sehingga input akan menjadi alphabetic/tanda baca dan huruf besar semua. Sedangkan baris kedua fungsinya untuk memasukkan alamat, dan tanda M dibelakang untuk mengontrol input sehingga input dapat berupa semua karakter (numeric, alphabetic, tanda baca)

f. Selection Layout

Blok untuk yang berisi suatu pilihan

```
<select name="sel" multiple="true/false">
<option value="1">testI</option>
<option>testI</option>
<option onpick="URL">testI</option>
</select>
```

Contoh:

a. single selection

```
<card id="card1" title="School">
<p>
<select name="name">
<option value="HTML"> HTML Tutorial</option>
<option value="XML"> XML Tutorial</option>
<option value="WAP">WAP Tutorial</option>
</select>
</p>
</card>
```

program ini akan menampilkan beberapa pilihan seperti radio button (hanya satu yang bisa dipilih)

b. multiple selection

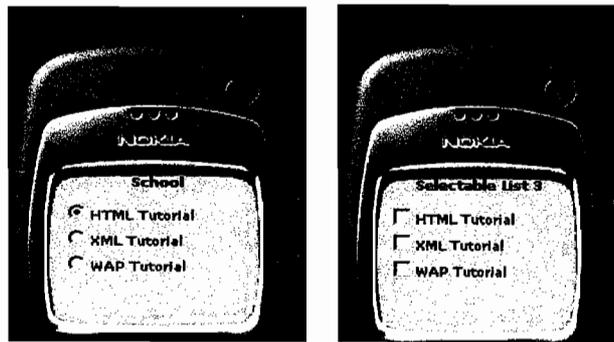
```
<card id="card1" title="Selectable List 3">
<p>
```

```

<select name="name" multiple="true">
<option value="HTML"> HTML Tutorial</option>
<option value="XML"> XML Tutorial</option>
<option value="WAP">WAP Tutorial</option>
</select>
</p>
</card>

```

program ini akan menampilkan beberapa option pilihan yang dapat dipilih lebih dari satu.



Gambar 2-6

Single select (kiri) dan multiple selection (kanan)

g. Hyperlink

```
<a href="url">Text</a>
```

h. Image

```

```

i. Input dan setvar

```
<input title="title" name="name" value="default value"
maxlength="x"/>
```

<setvar variable="value"/>

2.5.2 Elemen dalam WML

WML mendefinisikan sebuah kumpulan element yang dapat dikombinasikan bersama-sama untuk membuat sebuah dokumen WML.

Pencantuman elemen-elemen ini dapat dibagi menjadi dua kelompok:

1. Element Deck/Card
2. Element Event

Yang termasuk dalam element Deck/Card : *wml, card, template, head, access, meta.*

Sedangkan yang termasuk element Event : *do, ontimer, onenterforward, onenterbackward, onpick, onevent, postkolom.*

Task: go, prev, refresh, noop.

Variabel : setvar.

User input: input, select, option, optgroup, kolomset.

Anchor, Image, dan Timer: a, anchor, img, timer.

Text formatting: br, p, table, tr, td.

Setiap element diatas dimasukkan kedalam dokumen dengan sintaks:

<element>nilai element</ element > Jika sebuah element tidak punya data didalamnya (memformat dengan elemen *
* misalnya), kita cukup memasukkan satu tag yang ditambahi karakter / (contoh: *
*).

2.6 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah bahasa universal yang dirancang untuk mempublikasikan halaman web yang memiliki elemen seperti heading, teks, table, list dan sebagainya. HTML dapat ditulis menggunakan editor teks seperti notepad, wordpad, dan lain-lain. Saat ini banyak web editor HTML yang memudahkan kita dalam merancang suatu halaman web tanpa harus menghafal tag HTML yang cukup banyak, seperti Frontpage, Macromedia DreamWeaver, dan sebagainya.

Tag-tag HTML secara umum dalam penulisannya diapit oleh tanda kurung lancip (`<...>`) untuk bagian awal dan diapit oleh tanda kurung lancip yang diawali dahulu dengan garis miring (`</...>`) untuk bagian akhir. Tag HTML tidak bersifat case sensitive, yang artinya dapat ditulis dengan huruf kapital maupun non kapital. Penulisan HTML diawali dengan tag `<HTML>` dan diakhiri dengan tag `</ HTML>` berfungsi supaya web browser memperlakukan teks yang berada didalam tag ini sebagai dokumen HTML. Tag berikutnya ialah tag `<HEAD>.....</HEAD>` untuk menunjukkan body header dari suatu HTML yang berisi `<TITLE>.....</TITLE>` sebagai judul dokumen HTML. Judul HTML ini akan ditampilkan di sudut kiri atas web browser. Selanjutnya tag `<BODY>.....</BODY>` menyatakan isi dokumen.

Apabila terjadi kesalahan dalam penulisan dokumen HTML, web browser tidak akan melakukan proses kompilasi dan menampilkan pesan kesalahan dokumen, namun akan ditampilkan apa adanya.

2.7 Web Server

Web server merupakan suatu perangkat lunak yang digunakan untuk melayani permintaan-permintaan pengiriman dokumen dari web browser. Saat ini web server telah tersedia pada berbagai platform dan system operasi. Untuk SO linux web server yang banyak digunakan ialah apache, Netscape FastTrack, dan lain-lain. Sedangkan untuk lingkungan windows digunakan Internet Information Service (IIS), Personal Web Server (PWS), apache, dan lain-lain.

2.8 Internet

Internet adalah kumpulan network yang terdiri dari ribuan sistem komputer yang saling berhubungan satu sama lain. Dalam internet ada beberapa jenis hubungan yang dapat digunakan untuk melakukan hubungan-hubungan ke internet. Suatu komputer host terhubung langsung ke internet, sedangkan komputer lain di internet dapat mengirim pesan ke komputer tersebut. Jenis hubungan yang dimaksud:

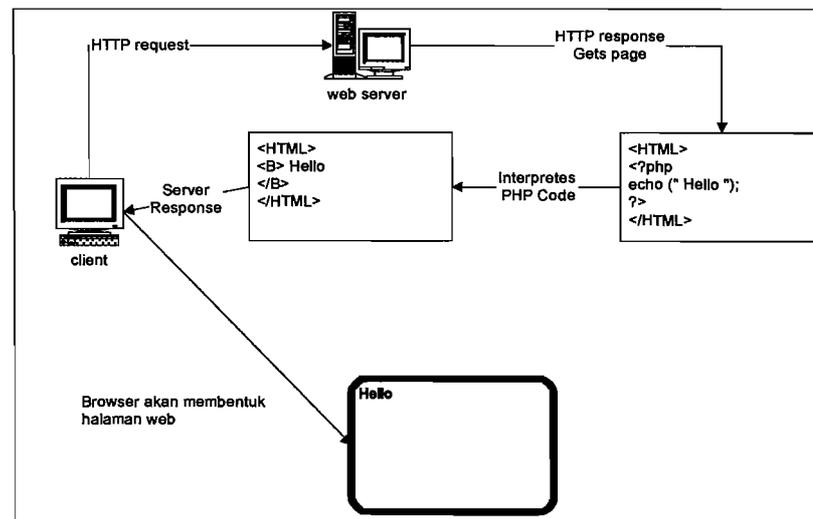
- a. hubungan permanen, bisa disebut juga hubungan terdedikasi, yaitu komputer atau terminal yang langsung terhubung ke komputer tertentu, kemudian komputer tersebut dihubungkan ke internet secara permanen.
- b. Hubungan dial-in langsung, yaitu dial ke server provider (organisasi yang menyediakan akses ke internet) melalui sambungan telepon dan kemudian menjadi dial-in langsung dan sebagai host di internet.

- c. Hubungan dial-in terminal, atau bisa disebut dengan hubungan dial-up atau interaktif, yaitu dial ke komputer service provider lewat sambungan telepon, dan setelah terhubung masih tetap dalam modus terminal.
- d. Hubungan mail, yaitu hubungan ke jaringan internet namun hanya memiliki kemampuan akses mail ke internet, yaitu hanya mengirim dan menerima surat.

2.9 PHP (PHP Hypertext Processor)

PHP adalah jenis bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server* yang merupakan bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang lebih dinamis. *Server-side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada dokumen HTML.

Berikut merupakan gambaran cara kerja PHP



Gambar 2-7. Cara kerja PHP

Saat ada permintaan suatu halaman dari browser klien, server web akan melakukan 3 langkah:



1. membaca permintaan browser.
2. mencari halaman html yang diminta di server.
3. mengeksekusi perintah PHP sehingga halaman html termodifikasi
4. mengirim halaman html yang diminta ke browser klien melalui media internet atau intranet.

Setelah halaman html diterima oleh klien, browser klien akan menerjemahkan halaman html tersebut ke bentuk web. Ada beberapa cara untuk mulai menuliskan *script* PHP, yaitu:

1. `<? Script PHP ?>`
2. `<?php Script PHP ?>`
3. `<script language = "php"> Script PHP </script>`

Cara pertama lebih sering digunakan karena lebih singkat, cara kedua digunakan untuk kombinasi dengan XML, yaitu sebuah bahasa yang merupakan pengembangan dari HTML. Sedangkan cara ketiga digunakan di Microsoft Frontpage. Selain itu jika ingin menambahkan komentar, standar penulisannya adalah sebagai berikut :

`/* Tulis Komentar di sini */` atau `//Tulis Komentar di sini`

Element-element dasar PHP yang digunakan, antara lain :

1. Tipe Data, PHP mengenal 3 macam tipe data, yaitu : *integer*, *double*, dan *string*. *Integer* menyatakan tipe data bilangan bulat, *double*

menyatakan tipe data bilangan real, dan *string* menyatakan tipe data teks.

2. Variabel, digunakan dalam program untuk menyimpan nilai yang berubah-ubah misalnya tanda dollar '\$', underscore '_', dan tanda baca.
3. Operator, adalah simbol yang digunakan dalam program untuk melakukan suatu proses, misalnya penjumlahan atau perkalian, perbandingan kesamaan dua buah nilai, atau memberikan nilai ke variabel.
4. Struktur kendali, merupakan sejumlah pernyataan yang terkait dengan pengambilan keputusan (if dan switch), perulangan (while, do-while, for), serta pernyataan break, continue, dan exit.
5. Fungsi. PHP hanya mengenal perintah untuk membuat fungsi, sedangkan untuk prosedur digunakan perintah yang sama, tetapi tidak menggunakan perintah return. Beberapa fungsi dan fasilitas yang disediakan PHP untuk membuat halaman web dinamis, sebagai berikut:

a. *Include dan require*

Kedua fungsi ini digunakan untuk memanggil dan mengeksekusi program yang ditentukan. Sintaksnya adalah :

```
<?php
    include "nama_file.inc";
    require "nama_file.inc";
?>
```

b. *Session handling*

Fasilitas ini digunakan untuk mengamankan halaman web dan membatasi hak akses setiap pengunjung. Setiap halaman akan diberi fungsi untuk memeriksa variabel *session*. Jika variabel *session* atau pengunjung tidak dikenali maka pengunjung tidak dapat melihat halaman tersebut. Sintaksnya adalah :

```
<?php
    session_start( );
    session_registe("user_session");
?>
```

Untuk memeriksa variabel *session*, sintaksnya adalah :

```
<?php
    session_start( );
    if (!session_is_register("user_session")) {
        echo "Anda Belum Login";
        echo (<a href = login.php>Login Dulu</a>);
    }
?>
```

2.10 MySQL

MySql adalah salah satu jenis *database server* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL) sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*. Beberapa bahasa SQL yang digunakan dalam membuat aplikasi adalah :

1. Membuat *Database*

```
CREATE DATABASE nama_database;
```

2. Membuka *Database*

```
USE nama_database;
```

3. Membuat Tabel

```
CREATE TABLE nama_table
( nama_field1 tipe_data1,
  nama_field2 tipe_data2,
  ..... );
```

4. Memasukkan Data ke Tabel

```
INSERT INTO nama_table (field1, field2, ...)
VALUES (nilai_field1, nilai_field2, ...);
```

5. Menampilkan Data dari Tabel

```
SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_tabel;
Atau
SELECT * FROM nama_tabel;
```

6. Mengurutkan Data

```
SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_tabel ORDER BY
kriteria;
```

7. Menghapus Data dari Tabel

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE kriteria;
Atau
DELETE FROM nama_tabel;
```

8. Mengubah Data dalam Tabel

```
UPDATE nama_tabel SET
nama_field1 = nilai_baru1,
nama_field1 = nilai_baru2,
...
WHERE kriteria;
```

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa

Sebagai ibukota negara, informasi pariwisata Jakarta dirasakan masih kurang. Wisatawan terkadang masih bingung kemana mereka harus memperoleh informasi seputar pariwisata Jakarta yang akurat dan aktual ketika mereka sedang melakukan kegiatan wisatanya di Jakarta. Selain waktu yang terbuang percuma, wisata juga terhambat ketika wisatawan harus kesana kemari untuk memperoleh informasi yang diharapkan.

Solusi yang coba ditawarkan ialah dengan membuat suatu aplikasi yang bisa memberikan gambaran informasi pariwisata Jakarta yang berbasis teknologi WAP, sehingga informasi tersebut bisa diakses secara *mobile*.

3.1.1. Gambaran Umum Sistem.

Sistem yang akan dibuat ialah sistem yang akan menampilkan informasi pariwisata dan pendukungnya berbasis teknologi WAP. Sistem akan menampilkan informasi seputar kawasan obyek wisata, akomodasi, pusat perbelanjaan dan cinderamata, tempat-tempat hiburan, café resto, transportasi, dan event. User dapat memperoleh informasi yang diinginkan melalui telepon selulernya. Untuk dapat mengakses informasi tersebut, telepon seluler yang digunakan harus yang mendukung teknologi WAP dan memiliki fasilitas GPRS yang sudah diaktifkan. Admin membuat account pengelola baru jika ada obyek baru yang didaftarkan dan mengelola data

pariwisata lainnya, seperti data kategori dan juga data event.. Pengelola obyek bertanggungjawab penuh terhadap data obyek yang dikelolanya.

3.1.2. Batasan Sistem

Batasan yang ada pada sistem ialah:

1. Sistem hanya menampilkan informasi seputar pariwisata yang dikelompokkan dalam beberapa bagian seperti kawasan obyek wisata, tempat hiburan, akomodasi, pusat perbelanjaan dan cinderamata, kafe resto, transportasi, dan event. User bisa melakukan pencarian berdasarkan nama obyek atau alamatnya.
2. Sistem tidak dibuat untuk melakukan pemesanan, baik pemesanan hotel maupun tiket wisata.
3. Pendaftaran obyek dan perubahan data pengelola dilakukan secara manual.
4. Setiap pengelola hanya boleh mengelola maksimal satu obyek.

3.1.3. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem aplikasi untuk informasi pariwisata ini akan terdiri dari tiga sub sistem, yaitu sub sistem *user*, sub sistem admin, dan sub sistem pengelola obyek. Sub sistem *user* merupakan pengguna informasi pariwisata. Sub sistem admin untuk melakukan pengolahan data pariwisata yang ada pada server, baik itu penambahan data, pengubahan data, maupun penghapusan data. Sub sistem pengelola obyek dapat melakukan perubahan (edit) data obyeknya.

3.1.3.1. Sub sistem user

Untuk sub sistem *user*, sistem akan menyediakan informasi pariwisata yang dapat diakses hanya melalui telepon seluler. Pada menu utama, user dapat memilih menu akses kategori yang disediakan yang berhubungan dengan informasi pariwisata. Setiap menu akses yang dipilih, akan tersedia pilihan daerah lokasi wilayah pariwisata Jakarta, yaitu Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Timur, dan Jakarta Barat. Hal ini dimaksudkan untuk mempersempit ruang lingkup informasi, mengingat kapasitas telepon seluler yang terbatas layar dan juga luasnya kawasan Jakarta, sehingga akan lebih mudah jika dikelompokkan dalam wilayah-wilayah seperti diatas.

Menu akses yang disediakan ialah:

1. Obyek Wisata, berisi sekumpulan obyek wisata yang dapat dipertimbangkan sebagai daerah tujuan wisata, seperti museum-museum dan obyek-obyek lainnya. Informasi yang akan ditampilkan ialah nama obyek, alamat, telpon, dan deskripsi singkat mengenai obyek tersebut.
2. Akomodasi, berisi informasi seputar hotel maupun penginapan-penginapan yang ada di Jakarta. Informasi akomodasi ini sendiri akan dikategorikan berdasarkan hotel bintang lima, bintang empat, bintang tiga, dan juga apartemen.

3. Café, resto, dan Bar, akses ini akan menampilkan tempat-tempat yang berhubungan dengan makanan dan minuman, seperti café, rumah makan, dan bar di wilayah Jakarta.
4. Hiburan, informasi hiburan akan menampilkan informasi seputar tempat-tempat hiburan di wilayah Jakarta, seperti bioskop, karaoke, bilyar, dan tempat-tempat lainnya.
5. Pusat Perbelanjaan, menampilkan informasi seputar pusat-pusat perbelanjaan dan cinderamata yang ada di wilayah Jakarta.
6. Transportasi, menampilkan informasi yang berhubungan dengan sarana transportasi.
7. Event, pilihan akses ini akan menampilkan sekumpulan agenda kegiatan pariwisata maupun budaya yang diadakan di Jakarta.
8. Cari, menu ini disediakan untuk membantu user dalam mencari informasi yang diinginkan.
9. Petunjuk, disediakan untuk membantu user dalam menggunakan situs WAP tersebut.

3.1.3.2. Sub sistem admin

Sub sistem admin melakukan pengolahan data pengelola dan data pariwisata melalui web. Admin dapat melakukan pengolahan, pemeliharaan data pengelola melalui komputer yang terkoneksi internet. Untuk dapat melakukan pengolahan terhadap data pengelola, admin terlebih dahulu harus melakukan *login*. Hal ini dilakukan supaya admin yang melakukan pengolahan data pengelola merupakan orang yang berwenang. Admin dapat

melakukan pengolahan data pengelola, seperti tambah data, edit, dan juga hapus data.

3.1.3.3. Sub sistem pengelola obyek

Pengelola obyek bertanggungjawab terhadap data obyek yang dikelolanya melalui web. Untuk otentifikasi, pengelola obyek diharuskan melakukan *login* sebelum melakukan perubahan data obyek yang dikelolanya. Pengelola tidak dapat menghapus data obyeknya dan merubah data pengelola itu sendiri dari *database*. Masing-masing pengelola hanya diperbolehkan menangani maksimal satu obyek.

3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ialah pembuatan sketsa atau kerangka dalam membentuk kesatuan sistem yang berfungsi atau dengan kata lain penggabungan dari elemen-elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berguna. Tujuan perancangan sistem ini ialah untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer.

Perancangan sistem WAP pariwisata akan diawali dari desain proses, desain *database*, dan desain antar muka sistem.

3.2.1. Desain Proses

Untuk melakukan perancangan proses, alat yang digunakan ialah DFD (*Data Flow Diagram*). Diagram ini akan menggambarkan arus data yang mengalir diantara proses, simpanan data, dan kesatuan luar. Arus data

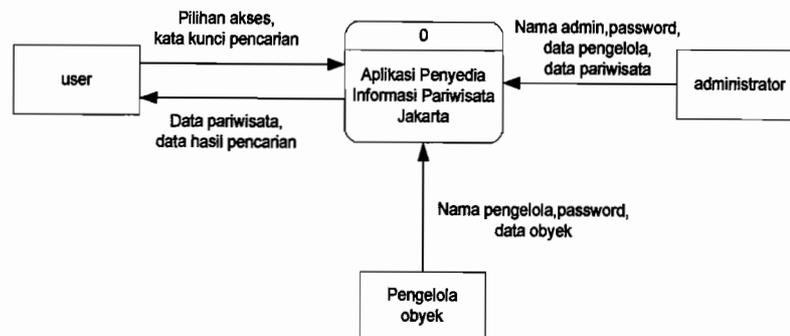
ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem yang dapat berbentuk surat, formulir, komunikasi (telepon), dan sebagainya.

Identifikasi dari *external entity* dan semua *input* dan *output* yang terlibat di dalam sistem ini adalah:

<i>External Entity</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>
<i>User</i>	Pilihan akses , kata kunci pencarian (berdasarkan nama atau alamat)	Data pariwisata, data hasil pencarian
<i>Administrator</i>	nama admin dan password, data pengelola, data pariwisata	
<i>Pengelola obyek</i>	Username, password, data obyek.	

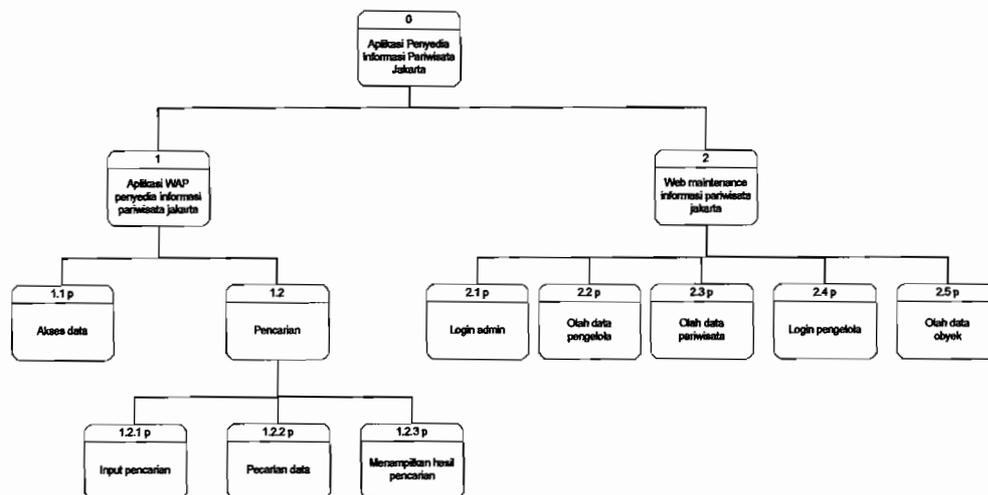
Gambar 3-1. *Input* dan *Output* pengguna sistem

3.2.1.1. Context Diagram



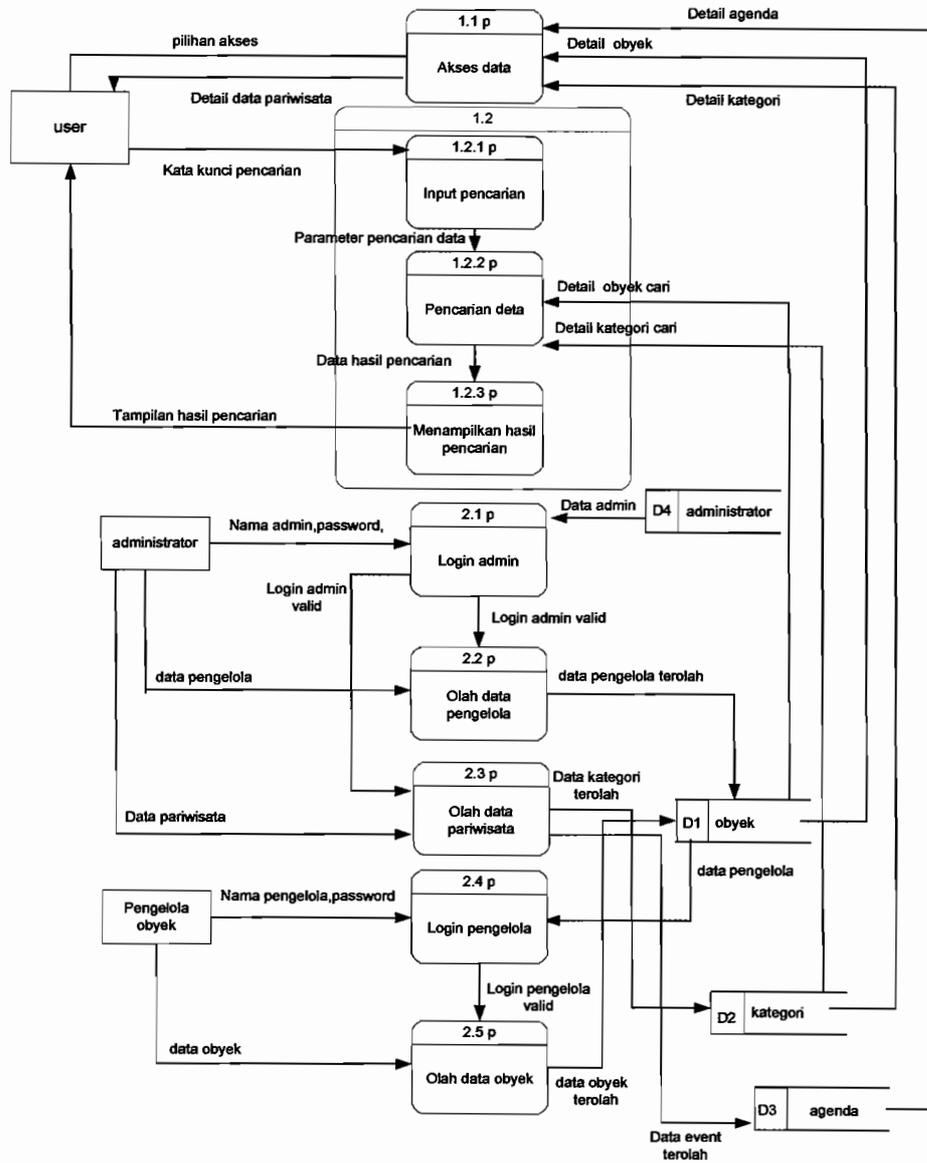
Gambar 3-2. Context Diagram

3.2.1.2. Diagram Berjenjang



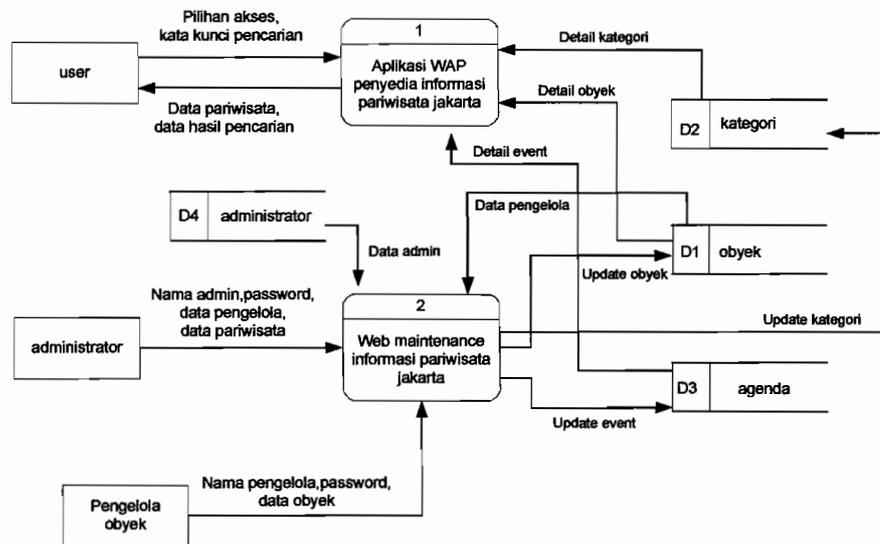
Gambar 3-3. Diagram Berjenjang

3.2.1.3. Overview Diagram Keseluruhan



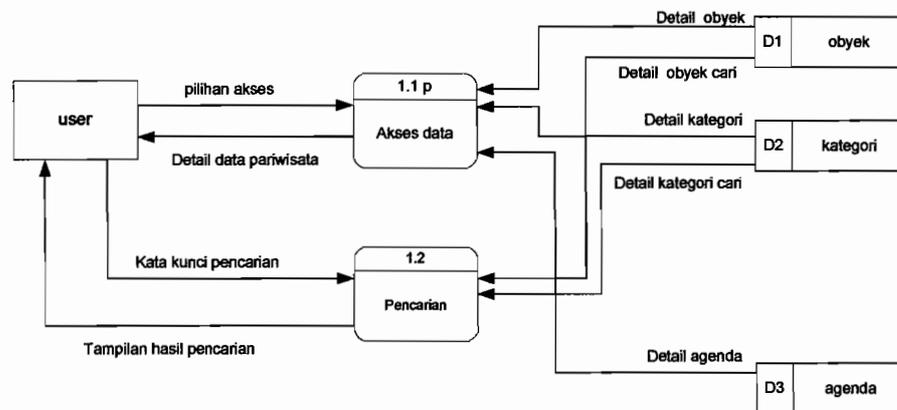
Gambar 3-4. overview diagram keseluruhan

3.2.1.4.DFD level 0



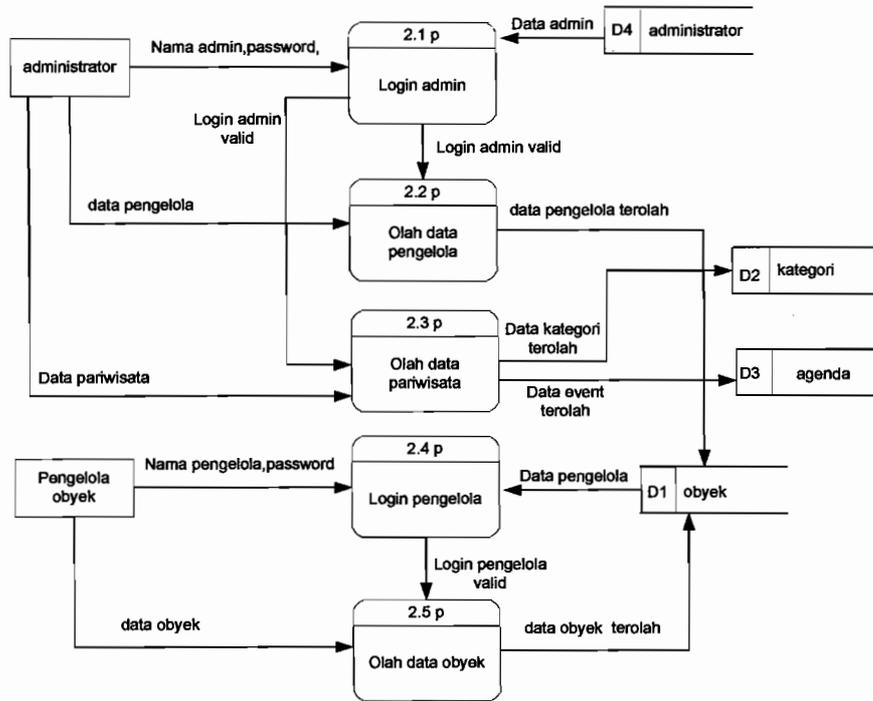
Gambar 3-5. DFD level 0

3.2.1.5.DFD level 1 proses 1



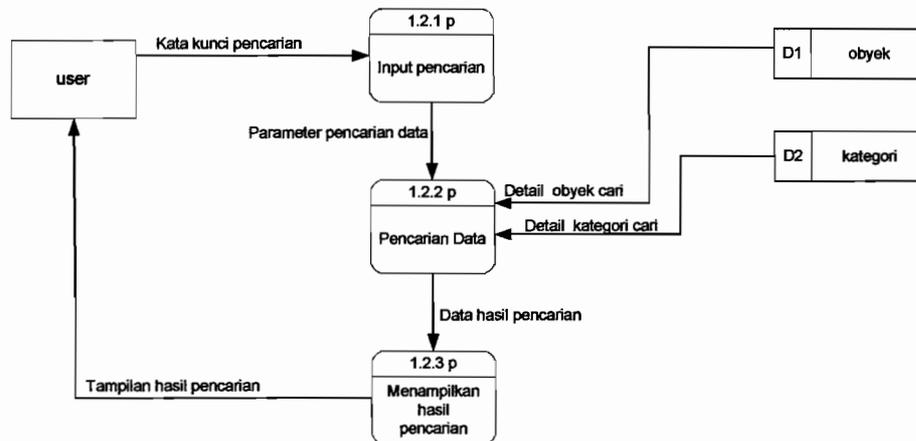
Gambar 3-6 DFD level 1 proses 1

3.2.1.6.DFD level 1 proses 2



Gambar 3-7 DFD level 1 proses 2

3.2.1.7.DFD level 2 proses 1.2



Gambar 3-8 DFD level 2 proses 1.2

3.2.2. Desain Database

Database (basis data) adalah suatu wadah untuk menyimpan dan menyediakan data-data atau informasi yang akan dipakai oleh sistem informasi, oleh karena itu database merupakan komponen yang penting dalam pembuatan sistem. *Database* merupakan salah satu komponen yang sangat penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para penggunanya. Penerapan *database* dalam sistem informasi disebut dengan sistem basis data (*database system*). Sistem basis data ini adalah salah satu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

3.2.2.1. Deskripsi

Informasi yang akan ditampilkan dalam aplikasi ini ialah informasi tentang berbagai macam obyek wisata, akomodasi, tempat-tempat hiburan, pusat perbelanjaan, dan lain-lain. Untuk setiap jenis obyek, baik itu obyek wisata, maupun obyek-obyek lainnya, data yang akan ditampilkan ialah nama, alamat, nomer telpon, dan keterangan singkat obyek yang bersangkutan. Data pengelola yang akan digunakan untuk keperluan login akan disimpan pada tabel obyek. Sedangkan untuk event, data yang akan ditampilkan ialah nama kegiatan, catatan singkat kegiatan, lokasi, tanggal, bulan, dan tahun kegiatan. Setiap obyek yang ditampilkan akan dikelompokkan berdasarkan pilihan kategori (obyek wisata, pusat

perbelanjaan, tempat hiburan, dan lain-lain), dan lokasi (Pusat, Selatan, Timur, Barat, Utara)

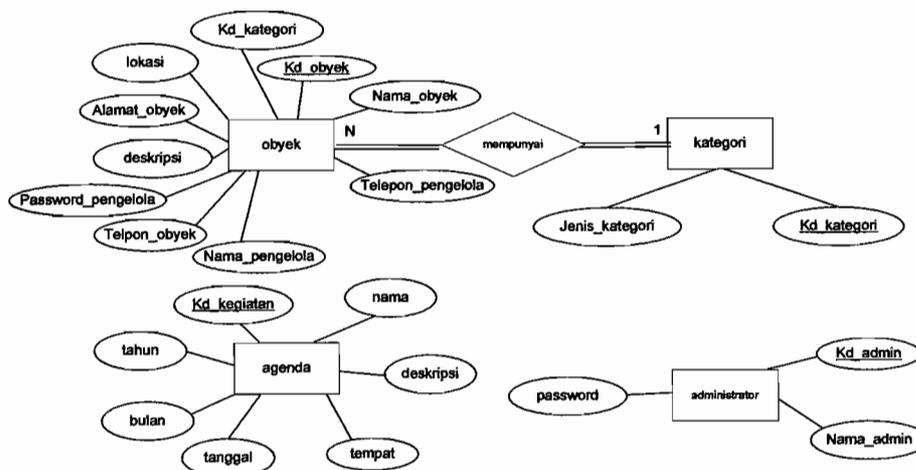
3.2.2.2. Entitas, Atribut, Relasi

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Penetapan atribut bagi sebuah entitas pada umumnya didasarkan pada fakta yang ada. Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Dari deskripsi di atas dapat diperoleh beberapa entitas, yaitu entitas obyek, kategori, agenda, dan administrator.

Entitas obyek memiliki atribut *kd_obyek* sebagai *primary key*, *nama_obyek*, *alamat*, *telpon*, *deskripsi*, *lokasi*, *nama pengelola*, *password*, *alamat pengelola*, dan *nomor telepon pengelola*. Entitas kategori memiliki atribut *kd_kategori* sebagai *primary key* dan *jenis_kategori*. Entitas administrator memiliki atribut *kd_admin* sebagai *primary key*, *nama_admin* dan *password*. Entitas agenda memiliki atribut *kd_kegiatan* sebagai *primary key*, *nama*, *tempat*, *tanggal*, *bulan*, dan *tahun kegiatan*, dan *deskripsi*. Obyek memiliki relasi mempunyai dengan entitas kategori.

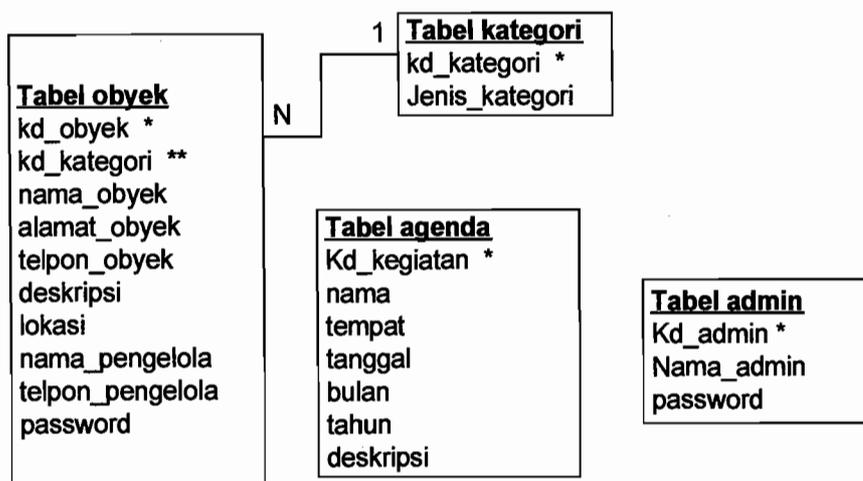
3.2.2.3. ER Diagram

Pada rancangan ER diagram, dapat diketahui ada empat entitas. Relasi antara obyek dengan kategori ialah memiliki. Relasi yang berlaku diantara entitas tersebut ialah *one-to-many*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan ER Diagram di bawah ini.



Gambar 3-9. E-R Diagram

3.2.2.4. Relasi Antar Tabel



Gambar 3-10. Relasi antar tabel

3.2.2.5. Struktur File Database

1. Tabel Obyek

	Nama Field	Tipe	Keterangan
PK	kd_obyek	Varchar (5)	Kode obyek
FK	kd_kategori	Varchar (5)	Kode kategori
	Nama	Varchar (50)	Nama obyek
	Alamat	Varchar (50)	Alamat obyek
	Telpon	Varchar (20)	Nomor telepon obyek
	Deskripsi	Text	Deskripsi singkat obyek
	Lokasi	Varchar (20)	Lokasi obyek
	Nama_pengelola	varchar (30)	Nama pengelola obyek
	password	varchar (10)	Password pengelola obyek
	Tlp_pengelola	Varchar (20)	Telpon pengelola obyek

Tabel 3-1. Struktur tabel obyek

2. Tabel Kategori

	Nama Field	Tipe	Keterangan
PK	kd_kategori	Varchar (5)	Kode kategori
	Jenis_kategori	Varchar (40)	Jenis kategori obyek

Tabel 3-2. Struktur tabel kategori

3. Tabel Agenda

	Nama Field	Tipe	Keterangan
PK	Kd_kegiatan	Varchar (5)	Kode kegiatan
	Nama	Varchar (50)	Nama kegiatan
	Tempat	Varchar (50)	Tempat kegiatan
	Tanggal	Int(2)	Tanggal kegiatan
	Bulan	Varchar(15)	Bulan kegiatan
	Tahun	Int(4)	Tahun kegiatan
	Deskripsi	Text	Deskripsi singkat kegiatan

Tabel 3-3. Struktur tabel agenda

4. Tabel Administrator

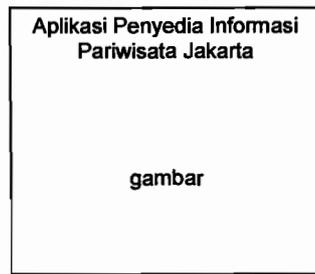
	Nama Field	Tipe	Keterangan
PK	kd_admin	varchar (6)	Kode administrator
	Nama_admin	varchar (30)	Nama administrator
	password	varchar (10)	Password administrator

Tabel 3-4. Struktur tabel administrator

3.2.3. Desain Antarmuka

3.2.3.1. User

Pertama kali user browsing situs wap pariwisata, maka akan muncul tampilan awal yang akan dilanjutkan ke menu utama situs.

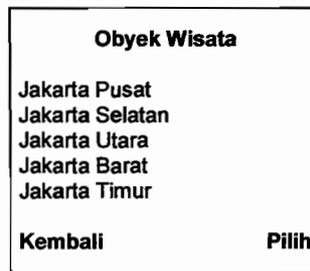


Gambar 3-11. tampilan awal



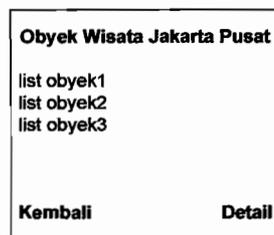
Gambar 3-12 tampilan menu utama

jika user memilih akses obyek wisata, maka akan muncul pilihan obyek wisata lokasi mana yang diinginkan

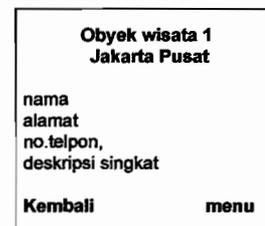


Gambar 3-13. tampilan pilihan lokasi

setelah user memilih lokasi mana yang diinginkan untuk dilihat obyek wisatanya, maka akan muncul urutan obyek wisata pada lokasi yang dipilih. Jika user ingin mengetahui lebih detail obyek, user dapat memilih detail, yang akan menampilkan nama, alamat, nomor telepon, dan deskripsi singkat obyek.

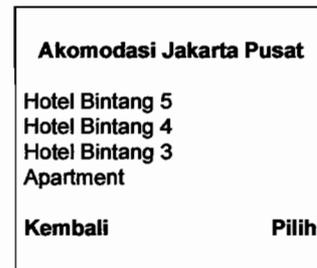
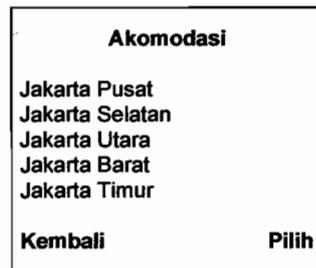


Gambar 3-14 tampilan daftar obyek wisata



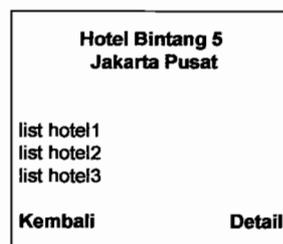
Gambar 3-15 tampilan detail obyek

untuk menu akomodasi, user juga harus memilih lokasi wilayah mana yang diharapkan, dan juga memilih kategori akomodasi macam apa yang dikehendaki, pada desain dibawah dapat dilihat, kategori akomodasi terdiri dari apartment, hotel bintang tiga sampai hotel bintang lima.



Gambar 3-16 tampilan akomodasi Gambar 3-17 tampilan kategori akomodasi

misalkan user memilih untuk mengakses informasi hotel bintang lima di Jakarta pusat, maka akan tampil daftar hotel yang memenuhi kriteria, dan untuk informasi yang detail akan ditampilkan nama hotel, alamat, nomor telepon, dan deskripsi tentang hotel



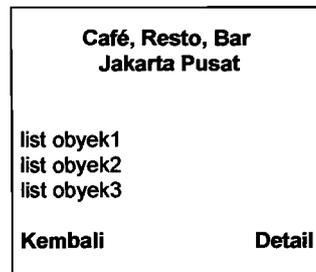
Gambar 3-18 tampilan daftar hotel Gambar 3-19 tampilan detail hotel

sama halnya dengan menu-menu sebelumnya, pilihan akses café resto, bar juga mengharuskan user memilih lokasi yang diinginkan



Gambar 3-20 tampilan pilih lokasi

maka akan tampil daftar café resto pada wilayah yang dipilih, dan akan menampilkan nama, alamat, telpon, dan deskripsi singkat bila user ingin mengetahui lebih detail



Gambar 3-21 tampilan daftar caferesto



Gambar 3-22 tampilan detail caferesto

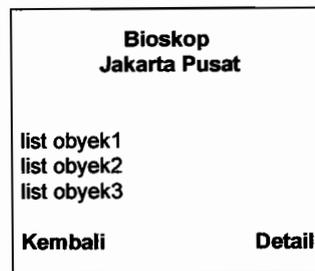
untuk menu hiburan, setelah memilih lokasi, maka akan tampil kategori-kategori yang termasuk dalam wisata hiburan, seperti bioskop, biliar, dan lain-lain. Informasi detail yang ditampilkan juga sama dengan informasi-informasi sebelumnya, seperti nama, alamat, telpon, dan juga deskripsi



Gambar 3-23 tampilan pilih lokasi

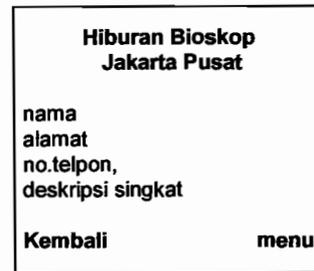


Gambar 3-24 tampilan kategori hiburan



Gambar 3-25

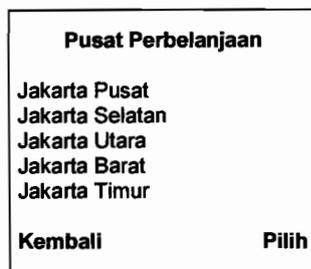
tampilan daftar tempat hiburan



Gambar 3-26

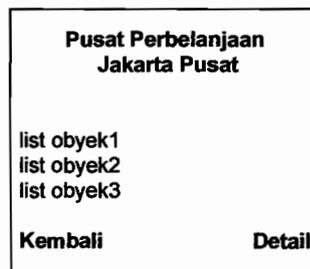
tampilan detail tempat hiburan

contoh hasil pengaksesan menu pusat perbelanjaan adalah sebagai berikut



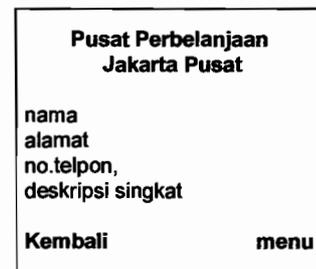
Gambar 3-27

Tampilan pilih lokasi



Gambar 3-28

tampilan daftar pusat perbelanjaan



Gambar 3-29

tampilan detail perbelanjaan

Menu transportasi akan menampilkan informasi yang sekiranya dibutuhkan untuk user yang berhubungan dengan sarana dan prasarana transportasi.

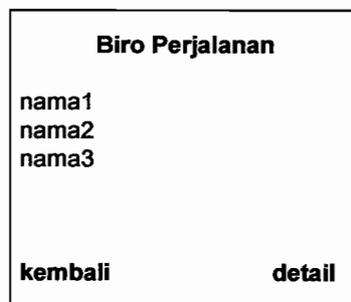
Menu transportasi akan terdiri dari sub menu biro perjalanan, taxi, dan sewa kendaraan..



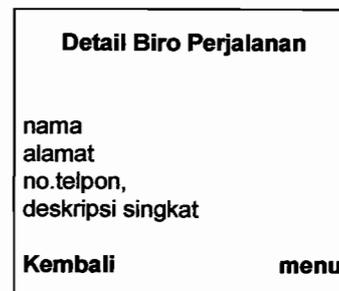
Gambar3-30 Tampilan pilih lokasi



Gambar 3-31 tampilan kategori transportasi



Gambar 3-32
 tampilan daftar biro perjalanan



Gambar 3-33
 tampilan detail biro perjalanan

Informasi event akan menampilkan ringkasan agenda kegiatan pariwisata budaya yang sedang maupun akan berlangsung di wilayah Jakarta. Berbeda dengan menu-menu sebelumnya, pengaksesan menu ini tidak memerlukan pemilihan wilayah lokasi.

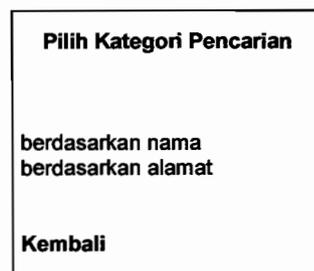


Gambar 3-34 tampilan event

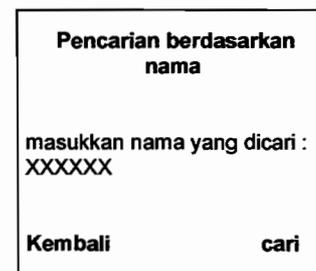


Gambar 3-35 tampilan detail event

Pada menu cari, user akan diberikan sub menu untuk melakukan pencarian berdasarkan nama atau pencarian berdasarkan alamat, setelah memilih salah satu dari sub menu, user memasukkan kata kunci pencarian.

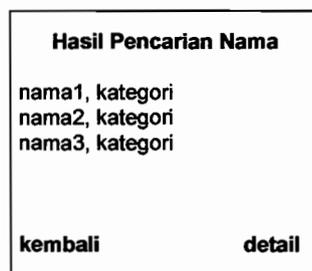


Gambar 3-36 tampilan kategori pencarian



Gambar 3-37 tampilan input nama

Hasil pencarian, akan ditampilkan sebagai list, dan untuk melihat informasi detailnya, user dapat memilih menu detail pada layar.



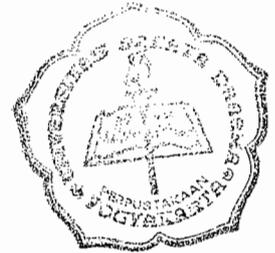
Gambar 3-38 tampilan daftar hasil



Gambar 3-39 tampilan detail hasil

jika data tidak ditemukan, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini

Hasil Pencarian	
Data tidak ditemukan	
menu utama	



Gambar 3-40 tampilan data tidak ditemukan

sedangkan untuk pencarian berdasarkan alamat tampak seperti tampilan dibawah

Pencarian berdasarkan alamat	
masukkan alamat : XXXXXX	
Kembali	cari

Gambar 3-41 tampilan input alamat

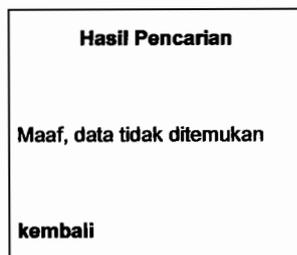
tampilan jika data ditemukan tidak jauh berbeda dengan hasil pencarian nama

Hasil Pencarian Alamat	
nama1,alamat1, kategori nama2,alamat2, kategori nama3,alamat3, kategori	
kembali	detail

Hasil Pencarian Alamat	
kategori nama1 alamat telpon deskripsi	
kembali	keluar

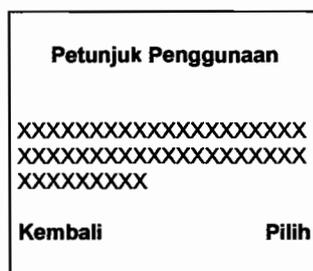
Gambar 3-42 tampilan daftar hasil

Gambar 3-43 tampilan detail hasil



Gambar 3-44 tampilan data tidak ditemukan

Menu petunjuk akan memberikan informasi untuk user dalam bagaimana menggunakan situs WAP ini untuk mendapatkan informasi yang dikehendaki.



Gambar 3-45 tampilan petunjuk

3.2.3.2. Admin

3.2.3.2.1. Login admin

Untuk dapat melakukan *maintenance* data pada *database server*, admin terlebih dahulu harus melakukan login, supaya hanya orang yang berhak saja yang dapat melakukan perubahan data pada database, sehingga keamanan data dalam database lebih terjamin. Pada tampilan awal ini terdapat *link* pengelola. *Link* ini digunakan untuk pengelola obyek jika akan melakukan perubahan data terhadap obyek yang dikelolanya.

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta	
nama admin	<input type="text" value="XXXX"/>
password	<input type="text" value="XXXX"/>
<input type="button" value="login"/>	pengelola

Gambar 3-46 tampilan login admin

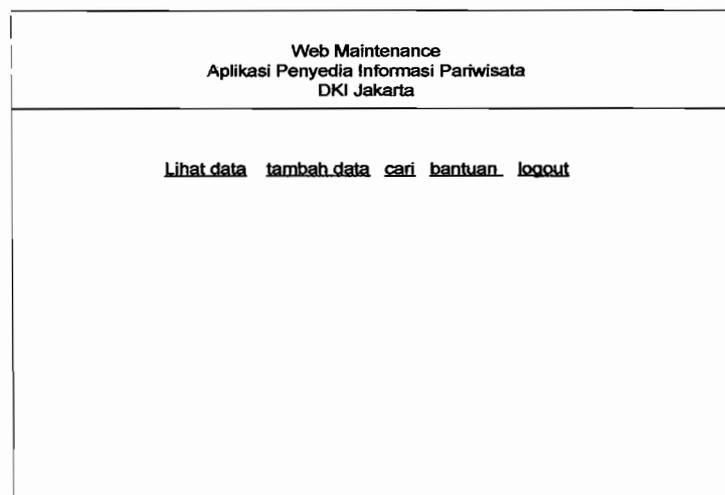
jika tidak ditemukan kesamaan dengan data admin pada saat login, maka akan ditampilkan pesan kesalahan, dan admin diminta mengulangi login

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta	
nama admin	<input type="text" value="XXXX"/>
password	<input type="text" value="XXXX"/>
<input type="button" value="login"/>	pengelola
Login gagal	

Gambar 3- 47 tampilan login gagal

3.2.3.2.2. Menu utama

Menu utama akan menampilkan menu-menu yang akan digunakan oleh administrator untuk *me-maintenance* data-data yang ada dalam *database server* aplikasi, baik itu data pengelola, data kategori, dan juga data event.



Gambar 3-48 tampilan menu utama

3.2.3.2.3. Lihat data obyek

Saat admin memilih menu lihat data obyek wisata, maka akan ditampilkan sebagian data obyek wisata yang meliputi kode, nama obyek, alamat, telpon, nama pengelola, telpon pengelola. Pada tampilan terlihat terdapat *link* detail, edit, dan hapus pada tiga kolom terakhir. *Link* detail akan menampilkan data obyek secara lengkap. *Link* edit digunakan jika ada data obyek yang akan diedit. *Link* hapus digunakan untuk menghapus data obyek yang bersangkutan.

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta							
Data Obyek Wisata							
Kode	Nama Obyek	Alamat	Telpon	Nama pengelola			
XX	XXXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXXX	detail	edit	hapus
XX	XXXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXXX	detail	edit	hapus
...							

[menu](#)

Gambar 3-49 tampilan lihat obyek wisata

3.2.3.2.4. Lihat data kategori

Lihat data kategori akan menampilkan daftar kode kategori dan jenis kategorinya. Kategori digunakan untuk mengelompokkan berbagai jenis obyek yang ada. Contoh kategori ialah obyek wisata, hotel bintang lima, hotel bintang empat, kafe resto, dan lain-lain.

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta			
Data Kategori			
Kode Kategori	Jenis Kategori		
XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	edit	hapus
XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	edit	hapus
....			

[menu](#)

Gambar 3-50 tampilan data kategori

3.2.3.2.5. Lihat data event

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta						
Data Agenda						
Kode	Tanggal	Kegiatan	Tempat	Deskripsi		
XX	XXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	edit	hapus
XX	XXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	edit	hapus
....						

[menu](#)

Gambar 3-51 tampilan data agenda

3.2.3.2.6. Detail Obyek

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta			
Kode	<input type="text" value="XX"/>	nama obyek	<input type="text" value="XXXXXXXX"/>
alamat	<input type="text" value="XXXXXXXX"/> <input type="text" value="XXXXXXXX"/>	lokasi	<input type="text" value="XXXXXX"/>
telpon	<input type="text" value="XXXXXX"/>	kategori	<input type="text" value="XXXXXX"/>
deskripsi	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/> <input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>		
Nama pengelola	<input type="text" value="XXXXXX"/>	password	<input type="text" value="XXXXXXXX"/>
telepon pengelola	<input type="text" value="XXXX"/>		
kembali			

Gambar 3-52 tampilan detail obyek

3.2.3.2.7. Detail event

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta			
Kode	<input type="text" value="XX"/>	nama kegiatan	<input type="text" value="XXXXXXXX"/>
tempat	<input type="text" value="XXXXXX"/>	tanggal	<input type="text" value="XXXXXX"/>
deskripsi	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/> <input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>		
kembali			

Gambar 3-53 tampilan detail event

3.2.3.2.8. Edit obyek

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode	XXXXX	Kategori	Kategori 1 ▼
nama obyek	<input type="text" value="XXXXX"/>	telpon	<input type="text" value="XXXXX"/>
alamat	<input type="text" value="XXXXX"/>	lokasi	Lokasi 1 ▼
deskripsi	<input type="text" value="XXXXX"/>		
Nama pengelola	<input type="text" value="XXXXX"/>	password	<input type="text" value="XXXXX"/>
telepon pengelola	<input type="text" value="XXXXX"/>		
	<input type="button" value="simpan"/>	<input type="button" value="batal"/>	

Gambar 3-54 tampilan edit obyek

3.2.3.2.9. Edit kategori

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode kategori	XXXX
Jenis Kategori	<input type="text"/>
	<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>

Gambar 3-55. tampilan edit kategori

3.2.3.2.10. Edit event

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta		
Kode	XXXX	Tanggal <input type="text" value="XX"/> <input type="text" value="XX"/> <input type="text" value="XXXX"/>
Kegiatan	<input type="text"/>	
Tempat	<input type="text"/>	
Deskripsi	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>		

Gambar 3-56 tampilan edit event

3.2.3.2.11. Hapus obyek

Sebelum melakukan penghapusan data, baik itu data obyek, data kategori, maupun data event, akan muncul halaman konfirmasi penghapusan sebelum data benar-benar terhapus dari database.

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta		
Kode	XXXXX	Kategori <input type="text" value="Kategori 1"/>
nama obyek	<input type="text" value="XXXXX"/>	telpon <input type="text" value="XXXXX"/>
alamat	<input type="text" value="XXXXX"/>	lokasi <input type="text" value="Lokasi 1"/>
deskripsi	<input type="text" value="XXXXX"/>	
Nama pengelola	<input type="text" value="XXXXX"/>	password <input type="text" value="XXXXX"/>
telepon pengelola	<input type="text" value="XXXXX"/>	
<input type="button" value="hapus"/> <input type="button" value="batal"/>		

Gambar 3-57 tampilan konfirmasi hapus obyek

3.2.3.2.12. Hapus kategori

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode

Jenis Kategori

Gambar 3-58 tampilan konfirmasi hapus kategori

3.2.3.2.13. Hapus event

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode Tanggal

Kegiatan

Tempat

Gambar 3-59. tampilan konfirmasi hapus event

3.2.3.2.14. Tambah kategori

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode kategori

Jenis Kategori

Gambar 3-60 tampilan tambah kategori

3.2.3.2.15. Tambah event

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode Tanggal

Kegiatan

Tempat

Deskripsi

Gambar 3-61 tampilan tambah agenda

3.2.3.2.16. Cari

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Masukkan nama dicari

Gambar 3-62 tampilan input cari

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Hasil Pencarian

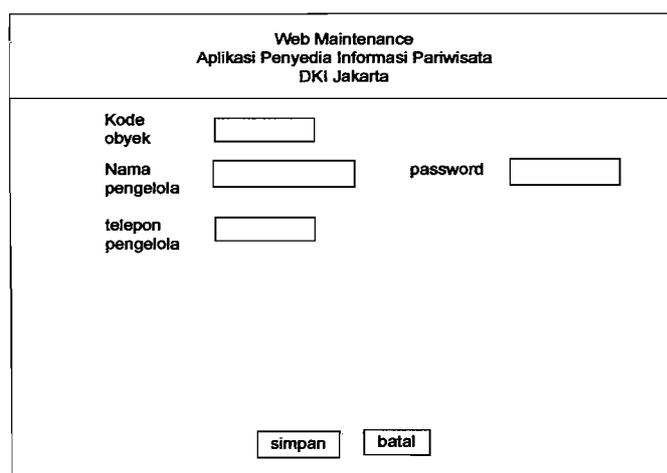
Kode	Nama Obyek	Alamat	Telpon	Nama pengelola			
XX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXXX	detail	edit	hapus
XX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXXX	detail	edit	hapus
...							

[menu](#)

Gambar 3-63 tampilan hasil cari

3.2.3.2.17. Tambah pengelola baru

Jika ada pendaftaran obyek baru, maka admin akan membuat *account* data pengelola yang berisi data nama dan password pengelola, yang nantinya akan digunakan oleh pengelola untuk melakukan login sebelum pengelola bisa melakukan perubahan data obyek yang dikelolanya.



Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Kode obyek

Nama pengelola password

telepon pengelola

Gambar 3-64 tampilan buat account pengelola baru

3.2.3.3. Pengelola Obyek

3.2.3.3.1. Login pengelola

Pengelola obyek haruslah melakukan *login* sebelum melakukan pengeditan data terhadap obyek yang dikelolanya. Hal ini dilakukan supaya memang hanya orang yang berhak yang bisa melakukan perubahan terhadap data obyek yang bersangkutan.

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

username

password

Gambar 3-65 tampilan login pengelola obyek

Web Maintenance
Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata
DKI Jakarta

Login Gagal..

[kembali](#)

Gambar 3- 66. tampilan login gagal

3.2.3.3.2. Edit obyek

Setelah pengelola sukses melakukan *login*, dia diperbolehkan untuk melakukan edit data obyek yang dikelola. Data-data yang dapat diubah oleh pengelola hanya sebatas data obyek, yaitu nama, alamat, telepon, kategori, deskripsi, lokasi. Pengelola tidak dapat merubah kode obyek dan data pengelola. Perubahan data pengelola dilakukan secara manual.

Web Maintenance Aplikasi Penyedia Informasi Pariwisata DKI Jakarta			
Kode	XXXXX	Kategori	Kategori 1 ▾
nama obyek	<input type="text"/>	telpon	<input type="text"/>
alamat	<input type="text"/>	lokasi	Lokasi 1 ▾
deskripsi	<input type="text"/>		
Nama pengelola	<input type="text"/>	password	<input type="text"/>
telepon pengelola	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="simpan"/>	<input type="button" value="batal"/>	

Gambar 3- 67 tampilan edit obyek pengelola

BAB IV

IMPLEMENTASI

Tahap implementasi mulai dilakukan setelah tahap analisa dan desain selesai dilakukan. Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana pengaturan telepon seluler sehingga dapat melakukan koneksi ke internet. Koneksi ini diperlukan supaya data-data yang telah disimpan dalam *database* dapat diakses melalui telepon seluler. Selain pengaturan koneksi, bab ini juga akan menjelaskan mengenai tampilan-tampilan yang dihasilkan sistem, baik itu tampilan pada layer telepon seluler, maupun tampilan web *maintenance* yang digunakan oleh administrator untuk melakukan pengolahan data. Implementasi *database* akan dijelaskan juga pada bagian ini.

4.1. Pengaturan Telepon Seluler

Untuk dapat menjalankan aplikasi pada telepon seluler, maka telepon seluler haruslah diatur terlebih dahulu supaya koneksi dengan internet dapat dilakukan melalui layanan jaringan GPRS yang disediakan kartu prabayar yang digunakan. Dalam pengembangan aplikasi ini, penulis menggunakan kartu prabayar xl bebas dan perangkat telepon seluler Motorola seri E 398. Aktivasi layanan GPRS dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Aktivasi secara otomatis, dengan cara:

Ketik GPRS<spasi>merkHP<spasi>tipeHP kirimkan melalui *sms* ke 3939.

Contoh : GPRS MOTOROLA E398

Bila proses aktivasi telah selesai maka akan diterima *sms* dari 3939 pemberitahuan bahwa proses aktivasi berhasil dilakukan.

2. Aktivasi secara manual, yaitu dengan cara memasukkan parameter-parameter berikut dalam bagian web session pada telepon seluler.

Setting Name : XL-GPRS

Homepage : <http://wap.lifeinhand.com>

Gateway IP : 202.152.240.50

WAP Port : 9201

GPRS Access Point Name: www.xlgprs.net

Username : xlgprs

Password : xlgprs

Untuk melihat keberhasilan aktivasi GPRS dapat dilihat dengan mengakses menu browser pada telepon seluler. Jika aktivasi berhasil maka browser telepon seluler akan menampilkan halaman WAP lifeinhand.com.

4.2. Implementasi Database

Dalam pembuatan aplikasi WAP pariwisata ini, penulis menggunakan database MySQL. Database pariwisata terdiri dari tabel obyek, tabel kategori, tabel administrator, dan tabel agenda. Adapun urutan pembuatan database pariwisata adalah sebagai berikut:

4.2.1. Tabel obyek

```
CREATE TABLE obyek (  
    kd_obyek varchar(5) NOT NULL default "",  
    kd_kategori varchar(5) NOT NULL default "",  
    nama varchar(50) NOT NULL default "",  
    alamat varchar(50) NOT NULL default "",  
    telpon varchar(30) NOT NULL default "",  
    deskripsi text NOT NULL,  
    lokasi varchar(20) NOT NULL default "",  
    nama_pengelola varchar(30) NOT NULL default "",  
    password_pengelola varchar(10) NOT NULL default "",  
    tlp_pengelola varchar(20) NOT NULL default "",  
    PRIMARY KEY (kd_obyek)  
) TYPE=MyISAM;
```

4.2.2. Tabel kategori

```
CREATE TABLE kategori (  
    kd_kategori varchar(7) NOT NULL default "",  
    Jenis_kategori varchar(40) NOT NULL default "",  
    PRIMARY KEY (kd_kategori)  
) TYPE=MyISAM;
```

4.2.3. Tabel agenda

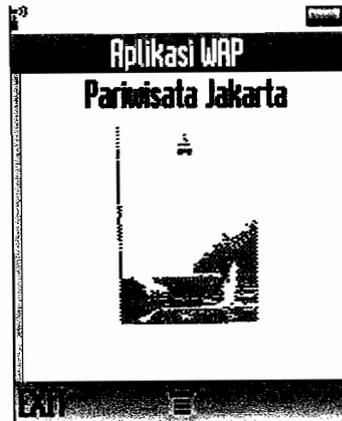
```
CREATE TABLE agenda (
  Kd_kegiatan varchar(5) NOT NULL default "",
  nama varchar(50) NOT NULL default "",
  tempat varchar(50) NOT NULL default "",
  tanggal int(2) NOT NULL default '0',
  bulan varchar(15) NOT NULL default "",
  tahun int(4) NOT NULL default '0',
  deskripsi text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (Kd_kegiatan)
) TYPE=MyISAM;
```

4.2.4. Tabel administrator

```
CREATE TABLE administrator (
  kd_admin varchar(6) NOT NULL default "",
  nama_admin varchar(30) NOT NULL default "",
  password varchar(10) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (kd_admin)
) TYPE=MyISAM;
```

4.3. Tampilan Aplikasi WAP

Untuk dapat memulai aplikasi ini, ketikkan URL www.kantinkita.com/ndon/wap pada telepon seluler. Tampilan utama jika koneksi berjalan lancar adalah



Gambar 4-1. Tampilan Awal

Tampilan awal tersebut akan tampil selama beberapa saat dan langsung menuju halaman Menu Utama aplikasi WAP.



Gambar 4-2. Tampilan Pilih Info

Potongan listing program yang digunakan untuk menampilkan tampilan awal aplikasi dan pilihan info pariwisata di atas adalah sebagai berikut.

```
<card id="greeting" ontimer="#card2" title="Aplikasi WAP">
    <timer value="35"/>
    <p align="center">
    <small>
        Pariwisata Jakarta<br/>
    </small>
    </img>
    </p>
</card>

<card id="card2" title="Menu Utama">
```

```

<p align="center"><b>
.:WAP:.<br/>
PARIWISATA JAKARTA</b>
</p>
<p align="left">
<br/>
<?
echo "
<p align=\\"center\\">PILIH INFO</p><br/>
+<a href=\\"pilihlokobyek.php?kode=OW\\">Obyek Wisata</a><br/>
+<a href=\\"pilihlokakomodasi.php?kode=AA\\">Akomodasi</a><br/>
+<a href=\\"pilihlokobyek.php?kode=CR\\">Cafe, Resto, Bar</a><br/>
+<a href=\\"pilihlokakomodasi.php?kode=HBR\\">Hiburan</a><br/>
+<a href=\\"pilihlokobyek.php?kode=PP\\">Belanja, Cinderamata</a><br/>
+<a href=\\"pilihlokakomodasi.php?kode=TRN\\">Transportasi</a><br/>
+<a href=\\"event.php\\">Event</a><br/>
+<a href=\\"pilihan_cari.php\\">Cari</a><br/>
+<a href=\\"petunjuk.wml\\">Petunjuk</a><br/> ";
?>
</p>

```

Untuk setiap pemilihan akses info, user akan diminta untuk memilih wilayah lokasi bagian mana yang diinginkan, apakah Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Utara, Jakarta Timur, maupun Jakarta Barat. Hal ini dilakukan untuk mempermudah user untuk mendapat informasi yang diinginkan mengingat luasnya wilayah Jakarta dan juga karena keterbatasan layar pada telepon seluler.

Contoh tampilannya ialah



Gambar 4-3. Tampilan Pilih Lokasi

Potongan listing yang digunakan untuk menampilkan pilihan lokasi yang diinginkan adalah sebagai berikut

```

<wml>
  <card title="Menu Lokasi" >
  <p align="center">
  .:WAP:.<br/>
  PARIWISATA JAKARTA
  </p>
  <p align="left">
  <br/>
  <b>PILIH LOKASI OBYEK :</b>
  <br/>
  <?
  echo "
    +<a
href="\tampil_list_obyekkufull.php?pilih=Pusat&amp;kode=$kode\">Jakarta
Pusat</a><br/>
    +<a
href="\tampil_list_obyekkufull.php?pilih=Selatan&amp;kode=$kode\">Jakarta
Selatan</a><br/>
    +<a
href="\tampil_list_obyekkufull.php?pilih=Utara&amp;kode=$kode\">Jakarta
Utara</a><br/>
    +<a
href="\tampil_list_obyekkufull.php?pilih=Barat&amp;kode=$kode\">Jakarta
Barat</a><br/>
    +<a
href="\tampil_list_obyekkufull.php?pilih=Timur&amp;kode=$kode\">Jakarta
Timur</a><br/>
  </p> ";
  <?>
  </card>
</wml>

```

Jika user ingin memperoleh data obyek wisata apa saja yang ada di wilayah Jakarta Pusat, maka pada menu utama pilih obyek wisata, dan untuk menu lokasi pilih Jakarta Pusat, setelah user eksekusi pilihan dengan tombol select pada telepon seluler, maka dapat diperoleh tampilan seperti di bawah ini.



Gambar 4-4. Tampilan Obyek

Tidak Ditemukan



Gambar 4-5. Tampilan Data

Obyek Wisata

Listing yang digunakan untuk menampilkan data di atas ialah

```

$query = " SELECT * FROM obyek WHERE validasi=1 AND lokasi= '$pilih' AND
kd_kategori = '$kode' ";
$hasil_mysql = mysql_query($query);
$cek = mysql_num_rows($hasil_mysql);
$jml_hal = ceil($cek / 4);

if($cek==0)
{
echo "<br/>Tidak ada obyek dicari pada wilayah ini<br/>";
}
else
{
echo "ADA $cek RECORD";
echo "<br/>";

    if(!isset($hal))
    {
        $hal = 0;
    }
    $offset = $hal * 4 ;

$query_2 = " SELECT * FROM obyek WHERE validasi=1 AND lokasi= '$pilih'
AND kd_kategori = '$kode' ORDER BY nama LIMIT $offset, 4 ";
$hasil_mysql_2 = mysql_query($query_2);

while($baris = mysql_fetch_array($hasil_mysql_2))
{
    $jenis=$baris[nama];
    echo " <a href=\"detil_obyek.php?id=$baris[kd_obyek]\">$jenis </a> ";
    echo "<br/>";
}

echo "<br/>";
if ($jml_hal > 1)
{
    for($i=0; $i<$jml_hal; $i++)
    {

```

```
$h=$i+1;
echo "[<ahref=\"tampil_list_obyekkufull.php?hal=$i&kode=$kode
&amp;pilih=$pilih\"> $h</a>]";
}
}
```

Pada listing di atas terdapat perintah sql untuk menampilkan data sesuai dengan variabel yang dikirim ke potongan listing di atas. Variabel yang dikirim pada contoh di atas ialah variabel pilih dan kode. Variabel cek pada listing akan memperoleh jumlah record yang terpengaruh oleh query yang dijalankan. Jika variabel cek ini menghasilkan keluaran 0, berarti tidak ada record yang terpengaruh, atau dengan kata lain tidak ditemukannya data pada *database* yang sesuai query. Variabel jumlah_hal akan menghasilkan nilai yang akan digunakan untuk memberitahu user jumlah halaman dari data obyek yang sesuai dengan query. Setiap halaman data akan menampilkan maksimal empat data obyek. Untuk dapat melihat detail obyek yang diinginkan, user dapat mengarahkan kursor menuju data obyek, dan tekan pilihan select pada telepon seluler. Aplikasi akan menuju ke file detil.php yang akan menampilkan detail data obyek yang bersangkutan. Detail data yang akan ditampilkan dari setiap data obyek yang dipilih ialah nama obyek, alamat, telepon, dan deskripsi singkat obyek. Untuk obyek wisata misalkan, deskripsi akan memberikan gambaran singkat museum tersebut, waktu buka, tiket masuk, dan lain-lain. Tentu saja deskripsi ini akan berbeda setiap obyeknya.

Tampilan aplikasi dari detail data obyek ialah sebagai berikut



Gambar 4-6. Tampilan Detail Obyek

User dapat memilih akses info akomodasi untuk memperoleh data-data seputar tempat penginapan. Berbeda dengan pengaksesan data obyek wisata, untuk data akomodasi ini user akan diberikan pilihan untuk memilih kategori akomodasi yang diinginkan setelah memilih pilihan lokasi.



Gambar 4-7. Tampilan Pilihan Kategori Akomodasi

Tampak seperti gambar di atas, pilihan akomodasi terdiri dari Apartmen, Hotel Bintang Tiga, Hotel Bintang Empat, dan juga Hotel Bintang Lima. Beberapa pilihan info lain yang juga terdiri dari beberapa pilihan kategori ialah info hiburan dan juga info transportasi, Untuk info hiburan, memiliki pilihan kategori Bioskop,

Golf, Biliard, dan lain sebagainya. Sedangkan untuk info transportasi, pilihan kategorinya ialah Sewa Kendaraan, Taksi, dan juga Biro Perjalanan.



Gambar 4-8. Tampilan Pilihan
Kategori Hiburan



Gambar 4-9. Tampilan Pilihan
Kategori Transportasi

Listing program yang digunakan untuk menampilkan pilihan kategori di atas ialah

```
<?php
include('connector.php');
if ($kode==AA)
{ $judul = "Akomodasi" ; }
else if ($kode==HBR)
{ $judul = "Tempat Hiburan" ; }
else if ($kode==TRN)
{ $judul = "Transportasi" ; }

echo "$judul<br/>";
echo "<big><b>Jakarta $pilih</b></big>";
echo "<br/><br/>";

$sql_select=" SELECT * FROM kategori WHERE kd_kategori like '%$kode%'
order by kd_kategori ";

if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))
{
while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))
{
$jenis=$baris[Jenis_kategori];

echo "<p align=\"left\">";
echo"<a href=\"tampil_list_hasil.php?idkategori=$baris[kd_kategori]
&amp;pilih=$pilih&amp;jenis=$jenis\"> $jenis </a> ";
echo "<br/></p>";
}
}
?>
```



Pada setiap pilihan info, aplikasi akan mengirim variabel kode yang dipilih ke file tujuan. Variabel kode ini akan dipergunakan untuk mengeksekusi perintah pada query penampilan data. Dari potongan listing di atas, tampak bahwa variabel kode digunakan sebagai variabel kunci dalam penampilan data kategori yang memiliki kemiripan dengan variabel kode yang dikirimkan.

Setelah memilih kategori yang diinginkan, maka aplikasi akan menampilkan data-data sesuai pilihan kategori dan pilihan lokasi yang telah user masukkan.



Gambar 4-10. Tampilan Data Akomodasi Gambar 4-11. Tampilan Data Hiburan

Sama seperti pengaksesan info obyek wisata, untuk dapat melihat detail data obyek yang dikehendaki, user dapat mengarahkan *joypad* ke nama obyek, dan memilih perintah *select* pada telepon seluler. Detail data yang akan ditampilkan dari setiap data obyek yang dipilih ialah nama obyek, alamat, telepon, dan deskripsi singkat obyek. Untuk detail hotel misalkan, user dapat memperoleh informasi mengenai fasilitas hotel yang dimiliki dan juga tarif inapnya pada bagian deskripsi. Aplikasi ini tidak menyediakan fasilitas pemesanan, baik pada pemesanan kamar hotel maupun tiket obyek wisata.

Menu event akan menampilkan daftar kegiatan seni dan budaya pada bulan bersangkutan

Contoh tampilan menu pilihan event ialah



Gambar 4-12. Tampilan

Data Event



Gambar 4-13. Tampilan

Tidak Ada Event

Potongan listing yang digunakan untuk menampilkan tampilan di atas ialah

```
<?php
include('connector.php');
$taun = date('Y');
$bulan=date('m');
if ($bulan==1)
{ $bulan = 'Januari'; }
else if ($bulan==2)
{ $bulan = 'Februari'; }
else if ($bulan==3)
{ $bulan = 'Maret'; }
else if ($bulan==4)
{ $bulan = 'April'; }
else if ($bulan==5)
{ $bulan = 'Mei'; }
else if ($bulan==6)
{ $bulan = 'Juni'; }
else if ($bulan==7)
{ $bulan = 'Juli'; }
else if ($bulan==8)
{ $bulan = 'Agustus'; }
else if ($bulan==9)
{ $bulan = 'September'; }
else if ($bulan==10)
{ $bulan = 'Oktober'; }
else if ($bulan==11)
{ $bulan = 'November'; }
else if ($bulan==12)
{ $bulan = 'Desember'; }
```

```

echo "<p align=\"center\">";
  echo "<b>Event Pariwisata</b>";
  echo "<br/>Bulan $bulan $taun<br/><br/>";
echo " </p>";
$sql_select = " SELECT * FROM agenda WHERE bulan = '$bulan'
ORDER BY tanggal ";

if ($seksekusi=mysql_query($sql_select))
{
  while($baris=mysql_fetch_array($seksekusi))
  {
    echo "<p align=\"left\">";
    $nama=$baris[nama];
    $tanggal=$baris[tanggal];
    $deskripsi=$baris[deskripsi];
    $cuplikan=substr("$deskripsi",0,20);
    echo "Tanggal $tanggal: $nama, $cuplikan...
[<a href=\"detail_event.php?id=$baris[Kd_kegiatan]\">detail</a>]";
    echo "<br/></p>";
  }
}
else
{
  echo "<p align=\"left\">";
  echo "<br/><b>Tidak ada event</b><br/></p>";
}
?>

```

Pertama kali program di atas akan mengambil data bulan pada sistem dengan perintah `$bulan=date('m')`; Setelah memperoleh keluaran dari bulan pada sistem, maka keluaran tadi akan dirubah menjadi keluaran bertipe karakter yang akan menjelaskan nama bulan dalam bahasa Indonesia untuk selanjutnya digunakan dalam query untuk menampilkan data kegiatan sesuai dengan bulan yang berlangsung. Pada potongan listing program di atas terdapat variabel `cuplikan`. Variabel ini akan digunakan sebagai variabel yang menampung potongan deskripsi. Sehingga deskripsi tidak akan ditampilkan sepenuhnya. Untuk dapat melihat detail dari masing-masing kegiatan, user dapat mengarahkan *joypad* telepon seluler menuju link detail, dan memilih select untuk mengeksekusi pilihan. Detail agenda akan menampilkan nama kegiatan, tempat kegiatan, tanggal kegiatan, dan deskripsi lengkap kegiatan tersebut.

Contoh tampilannya ialah sebagai berikut



Gambar 4-14. Tampilan Detail Event

Listing program yang menampilkan detail event ialah

```

$sql_select=" SELECT * FROM agenda WHERE Kd_kegiatan='$id' ";

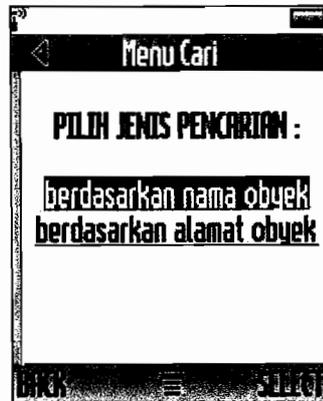
if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))
{
  while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))
  {
    echo "<b>Event</b>      :$baris[nama]<br/>";
    echo "<b>Tempat</b>     :$baris[tempat]<br/>";
    echo "<b>Tanggal</b>    :$baris[tanggal]-$baris[bulan]";
    echo "-$baris[tahun]<br/>";
    echo "<b>Deskripsi</b>  :$baris[deskripsi]<br/>";
    echo "<br/>";
  }
}

```

Pada perintah query dalam potongan listing di atas terdapat variabel id. Variabel ini merupakan variabel yang dikirim dari tampilan sebelumnya, yaitu tampilan data event. Variabel ini akan menampung kode dari kegiatan yang merupakan primary key dari tabel agenda. Variabel id ini yang akan digunakan untuk mencocokkan data agenda dalam *database* untuk selanjutnya ditampilkan ke user.

Aplikasi ini menyediakan fasilitas pencarian untuk mempermudah user dalam memperoleh data obyek tertentu yang diinginkan. Pencarian yang

disediakan pada aplikasi ini ialah pencarian berdasarkan nama obyek maupun pencarian berdasarkan alamat obyek.



Gambar 4-15. Tampilan Pilihan Jenis Pencarian

Untuk fasilitas pencarian ini, user diminta untuk memasukkan kata kunci yang dicari untuk nama maupun alamat obyek melalui *form* masukkan pada layar telepon seluler.



Gambar 4-16. Tampilan Form Masukkan Pencarian Berdasarkan Nama

```
<card title="Input Pencarian">
<do type="accept" label="cari">
<go method="post" href="hasil_cari_nama.php">
<postfield name="cari" value="$(cari)"/>
</go>
</do>
<p align="left">
<small>
<br/><b>Masukkan nama dicari [min. 3 huruf] :</b>
```

```

<br/><br/>
</small>
<input type="text" name="cari" value="<?php echo "$cari"; ?>"
maxlength="25" format="25a"
emptyok="false"/>
</p>
</card>

```

Potongan listing di atas digunakan untuk membuat *form* pencarian berdasarkan nama seperti tampak pada gambar 4-16 di atas. Pada setiap *form* dalam aplikasi WAP, setiap komponen *form* yang digunakan variabelnya harus dibaca oleh tag postfield (<postfield>). Bagian listing di atas yang digunakan untuk memasukkan kata kunci ialah

```

<input type="text" name="cari" value="<?php echo "$cari"; ?>"
maxlength="25" format="25a"
emptyok="false"/>

```

Dalam WAP, untuk dapat menerapkan tag input di atas harus dibarengi dengan tag input yang dapat dikenali oleh WAP, yaitu dengan tag WML. Pembacaan variabel input oleh tag WML ditunjukkan pada bagian di bawah ini.

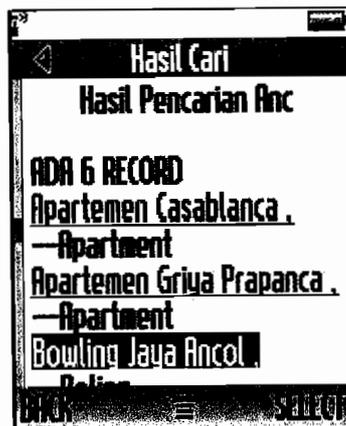
```

<do type="accept" label="cari">
<go method="post" href="hasil_cari_nama.php">
<postfield name="cari" value="$ {cari}"/>
</go>
</do>

```

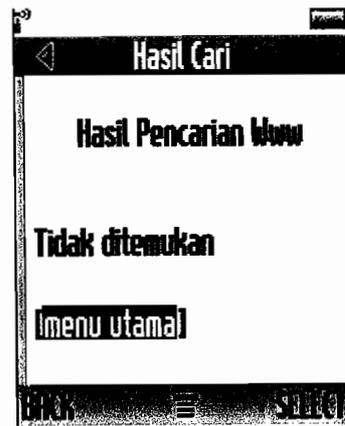
Pencarian ini membatasi masukkan sebanyak 25 karakter dan minimal 3 karakter.

Contoh tampilan hasil pencarian nama tampak pada gambar di bawah ini.



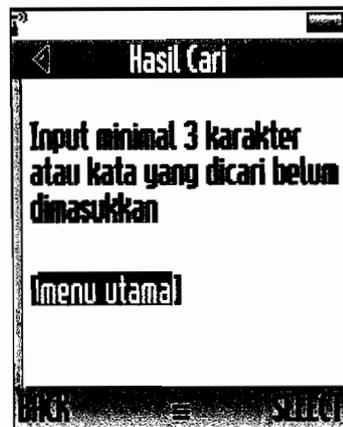
Gambar 4-17. Tampilan Pencarian

Ditemukan



Gambar 4-18. Tampilan Pencarian

Tidak Ditemukan



Gambar 4-19. Tampilan Konfirmasi Kesalahan Masukkan

Listing yang menampilkan tampilan seperti gambar 4-19 di atas dapat dilihat pada potongan listing di bawah ini.

```
$panjang=strlen($cari);
if ($panjang < 3)
{
    echo "<br/><b>Input minimal 3 huruf atau kata yang dicari belum
dimasukkan</b><br/>";
}
```

Pada potongan di atas dapat dilihat adanya fungsi strlen. Fungsi ini akan menghasilkan keluaran panjang dari inputan yang dikirimkan. Dalam contoh di atas, variabel panjang akan digunakan untuk menampung keluaran panjang

inputan variabel cari. Jika panjang variabel ternyata kurang dari tiga karakter, maka aplikasi akan menampilkan pemberitahuan kepada user seperti tampak pada gambar 4-19. di atas.

```

$ssql_select="SELECT obyek.nama, obyek.kd_obyek,kategori.Jenis_kategori ";
$ssql_select.= " FROM obyek, kategori WHERE validasi=1 AND ";
$ssql_select .= "( obyek.nama like '%$nmaKuncisatu%' OR obyek.nama like
'%$nmaKuncidua%' )";
$ssql_select .= " AND obyek.kd_kategori = kategori.Kd_kategori ";
$exe=mysql_query($ssql_select);
$hasil=mysql_num_rows($exe);
$jml_hal = ceil($hasil / 4);

if (! $hasil==0)
{
echo "ADA $hasil RECORD";
echo "<br/>";
        if(!isset($hal))
        {
                $hal = 0;
        }
        $offset = $hal * 4 ;

$query_2= " SELECT obyek.nama, obyek.kd_obyek, kategori.Jenis_kategori ";
$query_2.= " FROM obyek, kategori WHERE validasi=1 AND ( obyek.nama like
'%$nmaKuncisatu%' OR obyek.nama like '%$nmaKuncidua%' ) ";
$query_2.= " AND obyek.kd_kategori = kategori.Kd_kategori ";
$query_2 .=" ORDER BY nama LIMIT $offset, 4 ";
        $hasil_mysql_2 = mysql_query($query_2);

        while($baris=mysql_fetch_array($hasil_mysql_2))
        {
                $nama=$baris[nama];
                $jenis=$baris[Jenis_kategori];
                $id=$baris[kd_obyek];

                echo " <a href=\"detil_obyek.php?id=$id\"> $nama ,
                </a>--$jenis ";
                echo "<br/>";
        }
        echo "<br/>";
        if ($jml_hal > 1)
        {
                for($i=0; $i<$jml_hal; $i++)
                {
                        $h=$i+1;
                        echo" [<ahref=\"hasil_cari_nama.php?hal=$i
                        &amp;cari=$cari\"> $h</a>]";
                }
        }
}
else
{
echo "<br/><b>Tidak ditemukan</b><br/>";
}

```

Potongan listing di atas digunakan untuk menampilkan seperti gambar 4-17 dan

4-18 di atas. Perintah query akan menampilkan data yang memiliki kemiripan dengan variabel *nmaKunci* yang merupakan variabel yang menampung kata kunci yang diinputkan oleh user pada *form* cari sebelumnya. Jika ditemukan data sesuai query, maka data obyek yang ditampilkan ialah nama obyek dan kategorinya. Pada query di atas juga dapat dilihat bahwa query mengambil data dari dua tabel yang saling berelasi, yaitu tabel obyek untuk menampilkan nama obyek dan tabel kategori untuk menampilkan jenis kategorinya. Untuk melihat lebih detail data hasil pencarian, *joypad* telepon seluler dapat diarahkan pada nama obyek dan pilih select. Tampilan yang dihasilkan ialah sebagai berikut



Gambar 4-20. Tampilan Detail Hasil Pencarian

Untuk melakukan pencarian berdasarkan alamat, user juga akan diminta untuk memasukkan kata kunci alamat dari obyek yang dicari. Sama seperti pencarian berdasarkan nama, kata kunci yang dimasukkan user dibatasi minimal tiga karakter dan maksimal sebanyak 25 karakter.

Tampilan masukkan kata kunci alamat ialah

Gambar 4-21. Tampilan Form Masukkan Pencarian Berdasarkan Alamat

```

<card title="Input Pencarian">
<do type="accept" label="cari">
<go method="post" href="hasil_cari_alamat.php">
<postfield name="cari" value="$(cari)"/>
</go>
</do>
<p align="left">
<small>
<br/><b>Masukkan alamat dicari :</b>
<br/><br/>
</small>
<input type="text" name="cari" value="<?php echo "$cari"; ?>"
maxlength="25" format="25a"
emptyok="false"/>
</p>
</card>

```

Potongan listing program di atas digunakan sebagai *form* pencarian alamat seperti tampak pada gambar 4-21. Variabel cari selanjutnya akan dikirim menuju `hasil_cari_alamat.php` untuk dilakukan proses pencarian.

Gambar 4-22. Tampilan Hasil Pencarian Alamat

```

$query_2 = " SELECT obyek.nama, obyek.alamat, obyek.kd_obyek,
kategori.Jenis_kategori ";
$query_2.= " FROM obyek, kategori WHERE validasi=1 AND ( obyek.alamat
like '%$nmaKuncisatu%' OR obyek.alamat like '%$nmaKuncidua%' ) ";
$query_2.= " AND obyek.kd_kategori = kategori.Kd_kategori ";
$query_2 .=" ORDER BY nama LIMIT $offset, 4 ";

$hasil_mysql_2 = mysql_query($query_2);
while($baris=mysql_fetch_array($hasil_mysql_2))
{
    $nama=$baris[nama];
    $alamat=$baris[alamat];
    $jenis=$baris[Jenis_kategori];
    $id=$baris[kd_obyek];

    echo " <a href=\"detil_obyek.php?id=$id\"> $nama, </a>
    $alamat,--$jenis ";
    echo "<br/>";
}
echo "<br/>";
if ($jml_hal > 1)
{
    for($i=0; $i<$jml_hal; $i++)
    {
        $h=$i+1;
        echo"[<a href =\"hasil_cari_alamat.php?hal=$i
&amp;
        cari=$cari\"> $h</a>]";
    }
}

```

Potongan listing di atas digunakan untuk menampilkan hasil pencarian seperti tampak pada gambar 4-22. di atas. Tidak begitu banyak berbeda dengan program untuk menampilkan hasil pencarian nama, query juga akan menampilkan data dari dua tabel, yaitu tabel obyek dan juga tabel kategori. Pada tampilan hasil pencarian alamat ini, alamat dari obyek yang sesuai dengan query akan ditampilkan. Data lebih detail dapat dilihat dengan memilih select pada telepon seluler. Nama obyek, alamat, telepon, dan deskripsi singkat akan ditampilkan pada halaman detail data, sama seperti pada gambar 4-20.

Karena minimal masukkan kata kunci minimal tiga karakter, maka aplikasi akan menampilkan konfirmasi kesalahan sama seperti gambar 4-19 di atas. Konfirmasi

ini juga sama jika kata kunci belum dimasukkan. Tampilan hasil pencarian tidak ditemukan juga akan sama seperti tampilan pada gambar 4-18 di atas.

Menu petunjuk berisi bantuan yang dapat user gunakan sebagai panduan dalam melihat aplikasi WAP pariwisata Jakarta, seperti informasi apa saja yang dapat dilihat pada aplikasi ini, data-data apa yang ditampilkan, dan juga penjelasan mengenai fasilitas pencarian pada aplikasi.



Gambar 4-23. Tampilan Bantuan

Untuk dapat menampilkan data-data pariwisata di atas, aplikasi haruslah memiliki koneksi dengan *database* yang telah dibuat sebelumnya. File *connector.php* digunakan setiap kali aplikasi melakukan koneksi dengan *database*.

```
<?
$database="skripsi";
$hostname="localhost";
$username="root";
$password="";

$dbh=mysql_connect($hostname, $username, $password);
mysql_select_db($database, $dbh);
?>
```

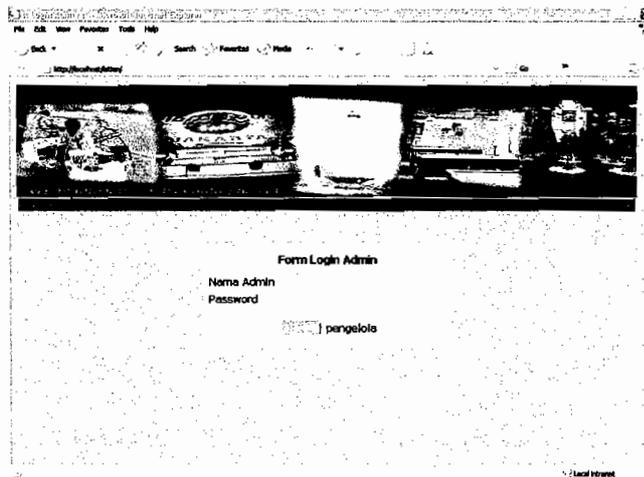
Fungsi `mysql_connect` digunakan untuk menghubungkan program dengan *database* MySQL. Fungsi itu sendiri memiliki parameter-parameter seperti

hostname, username, dan juga *password*. Sedangkan fungsi *mysql_select_db()* digunakan untuk memilih dan mengaktifkan *database* yang telah dibuat.

4.4. Tampilan Web Maintenance

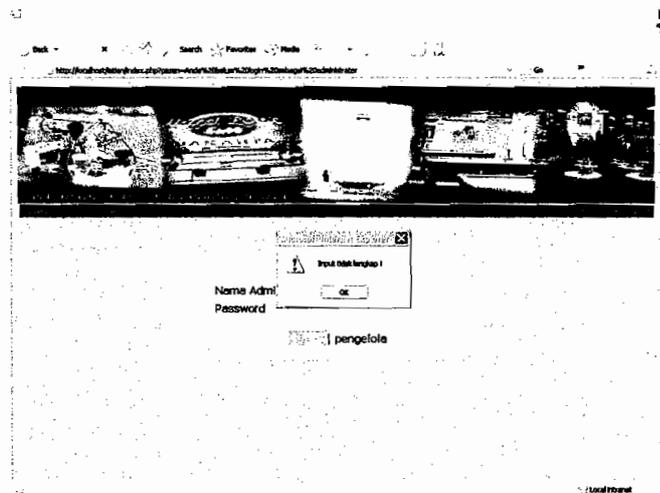
4.4.1. Login admin

Untuk dapat melakukan pengolahan data pariwisata yang terdapat dalam *database*, administrator terlebih dahulu harus melakukan *login*. *Login* ini menjadi penting dengan tujuan sebagai proses autentifikasi, sehingga hanya orang yang berhak yang bisa masuk ke dalam sistem *maintenance* data.

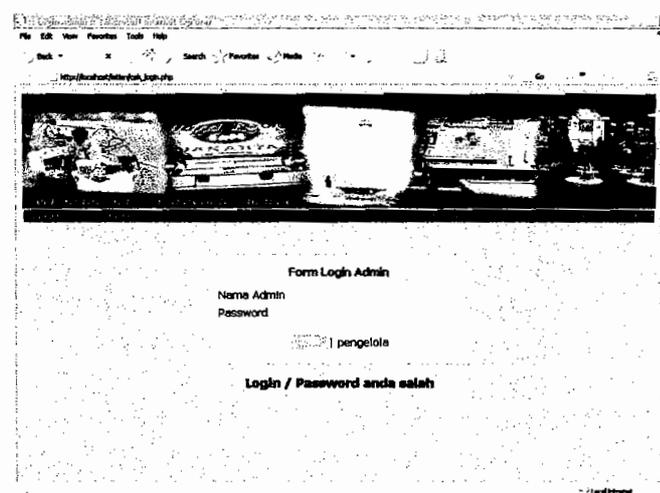


Gambar 4-24. Tampilan Form Login Admin

Jika admin tidak mengisi *form login* dengan lengkap, maka akan muncul pemberitahuan bahwa input data tidak lengkap. Begitu pula ketika admin gagal dalam melakukan *login*, muncul pemberitahuan bahwa *login* admin salah, dan admin diharuskan *login* ulang.



Gambar 4-25. Tampilan Input Login Tidak Lengkap

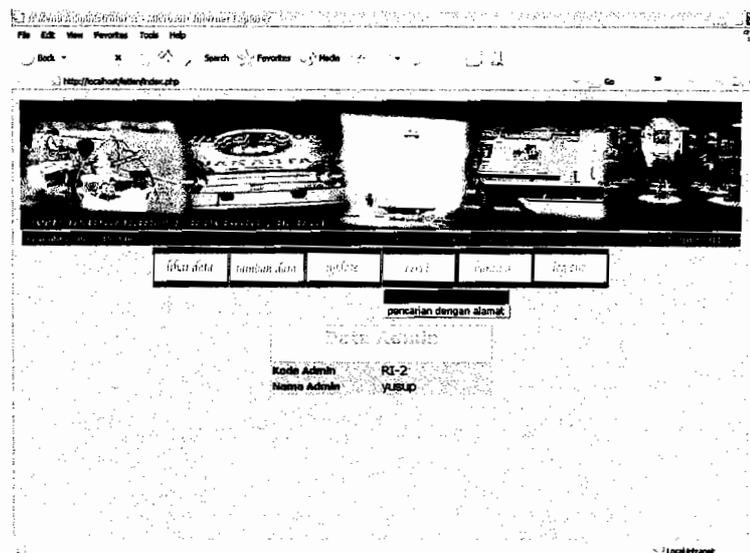


Gambar 4-26. Tampilan Login Gagal

4.4.2. Menu utama

Halaman index web *maintenance* merupakan halaman web *maintenance* yang pertama kali terlihat ketika admin sukses melakukan *login*. Halaman ini akan menampilkan data nama admin dan kode admin yang sukses *login*. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu yang berkaitan dengan *maintenance* data-data

pariwisata. Menu-menu tersebut ialah tambah data, lihat data, update, cari, bantuan, dan juga logout. Untuk dapat melihat lebih jauh tentang kegunaan masing-masing menu, admin dapat mengarahkan mouse menuju salah satu menu, dan web akan memunculkan otomatis bagian-bagian sub menu dari masing-masing menu dipilih.



Gambar 4-27. Tampilan Menu Utama

4.4.3. Menu Lihat Data

Menu lihat data ini terdiri dari sub menu obyek wisata, akomodasi, café resto, hiburan, pusat perbelanjaan dan cinderamata, transportasi, kategori, dan juga event.

Tempil Lokasi : PWA

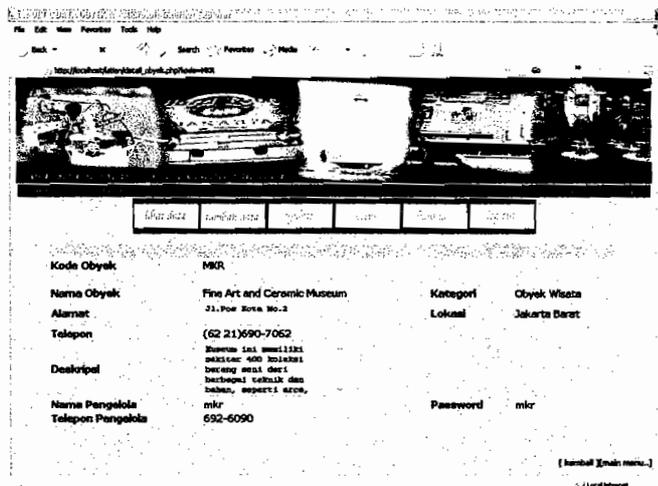
ADA 04 RECORD
BERIKUT 4 HALAMAN

Kode	Nama	Alamat	Telepon	Aksi
MOR	Fine Art and Ceramic Museum	J.Pos Kota No.2	(02 21360-702	mtv detail edit hapus
OKI	Gedung Kesenian Jakarta	J.Gedung Kesenian 1, Pasar Baru	(02 21380-020	gk detail edit hapus
JPL	Jakarta Planetarium	J.Cikini Raya 73	(02 21220-5147	jp detail edit hapus
MOM	Museum Nasional	J. Medan Merdeka	1212121 (02 21360-	masmon detail edit hapus

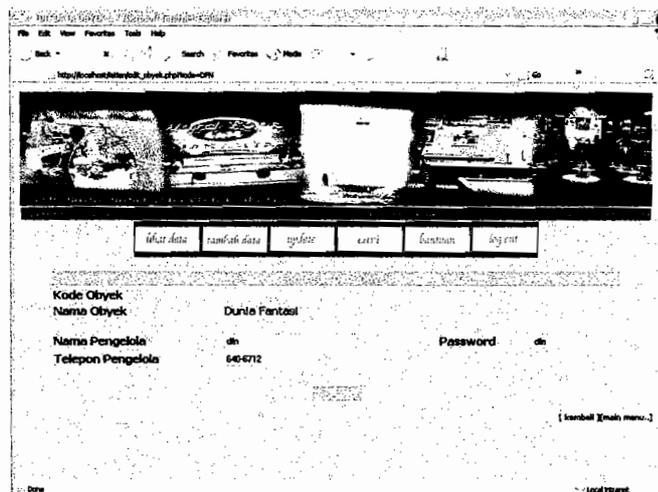
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Gambar 4-28. Tampilan Data Obyek

Contoh tampilan data obyek wisata tampak seperti gambar diatas. Data-data yang ditampilkan ialah kode obyek, nama obyek, alamat, telepon obyek, dan juga nama pengelola. Untuk menampilkan data obyek berdasarkan lokasinya (Jakarta Pusat, Selatan, Utara, Timur, Barat), disediakan pilihan lokasi di atas tabel data obyek. Pada tiga kolom terkanan tabel, terdapat *link* detail, edit , dan juga *link* hapus. Sesuai dengan namanya masing-masing, *link* detail digunakan untuk melihat data obyek yang lengkap, *link* hapus untuk menghapus data obyek. *Link* edit akan digunakan untuk melakukan pengeditan data pengelola. Perubahan data obyek hanya dilakukan oleh pengelola obyek. Untuk dapat melihat tabel data obyek lagi, admin bisa *klik* pada *link* kembali di bagian sudut kanan bawah.

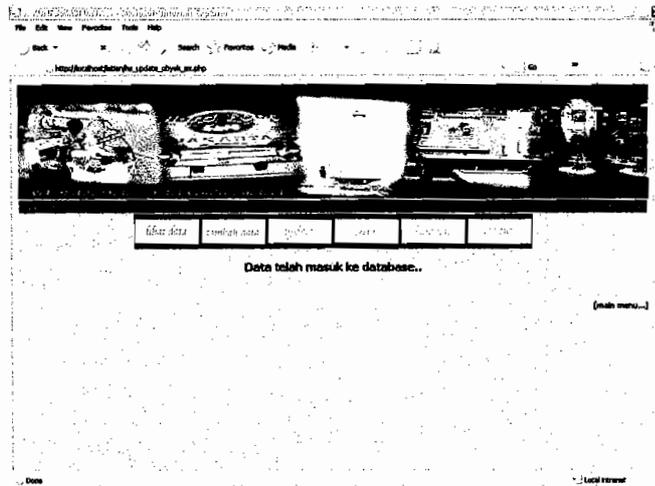


Gambar 4-29. Tampilan Detail Obyek

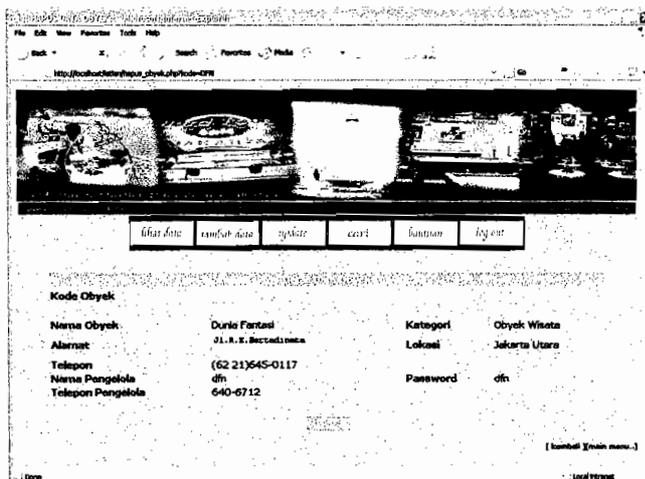


Gambar 4-30. Tampilan Edit Pengelola

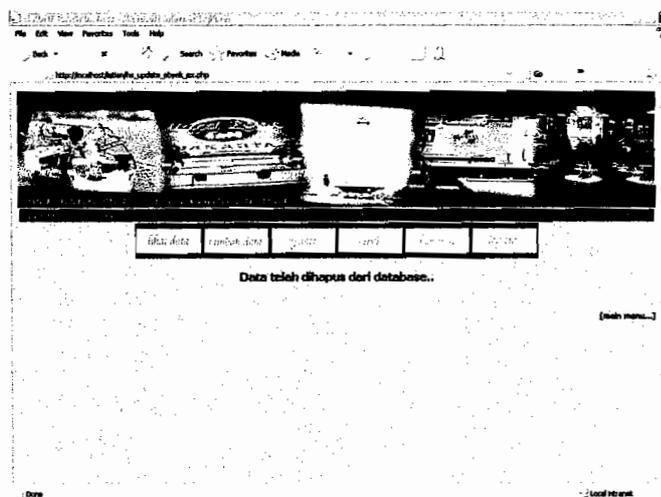
Setelah admin melakukan pengisian *form* edit pengelola, admin dapat meng-*klik* tombol simpan. Jika admin melakukan pengisian dengan benar, maka akan menuju halaman konfirmasi bahwa data telah masuk dalam *database*. Begitu pula dengan proses hapus, jika admin sudah meng-*klik* tombol hapus pada halaman hapus obyek, akan ada konfirmasi bahwa data telah terhapus dari *database*.



Gambar 4-31. Tampilan Konfirmasi Edit Berhasil



Gambar 4-32. Tampilan Form Hapus Obyek



Gambar 4-33. Tampilan Konfirmasi Hapus Berhasil

Data akomodasi mempunyai tampilan yang tidak jauh berbeda dengan data obyek wisata. Sedikit perbedaan dengan tampilan data obyek wisata ialah jika pada data obyek wisata admin bisa melihat data berdasarkan lokasi wilayah Jakarta bagian mana, maka pada tampilan data akomodasi admin bisa melihat data akomodasi berdasar kategori akomodasi apa dan lokasi Jakarta bagian mana yang dikehendaki. Hal ini dikarenakan data akomodasi memiliki beberapa kategori yang termasuk dikelompoknya, yaitu Apartemen, Hotel Bintang Tiga, Hotel Bintang Empat, dan Hotel Bintang Lima. Kategori lain yang memiliki beberapa sub kategori seperti akomodasi ialah kategori hiburan (bioskop, golf, karaoke, dll), dan juga kategori transportasi (sewa kendaraan, taksi, dan biro perjalanan).

Tempil berdasarkan: PWh Kategori PWh Lokal

ADA 18 RECORD
MUSUH 18 HALAMAN

ID	Nama	Alamat	No. Telp	Aksi
ADH	Adira Hotel	Jl. Kramat Raya 73-81	(02 21290-3030)	detail edit hapus
ADP	Aditri Puri Jatipadana Townhouses	Jl. Jatipadana Raya 50A	(02 217094-4325)	detail edit hapus
ADMA	Adhya Mansion Apartment	Jl. Adiswirman 19 A	(02 213720-6747)	detail edit hapus
ALLS	Alison Residence Jakarta	Jl. Senen Raya 135-137	(02 21352-3379)	detail edit hapus

[1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12]

Gambar 4-34. Tampilan Data Akomodasi

Data kategori wisata dapat dilihat melalui menu lihat data kategori. Untuk dapat melakukan edit maupun hapus data kategori, admin dapat menuju pada bagian kanan *list* masing-masing data yang merupakan *link* untuk edit dan hapus kategori.

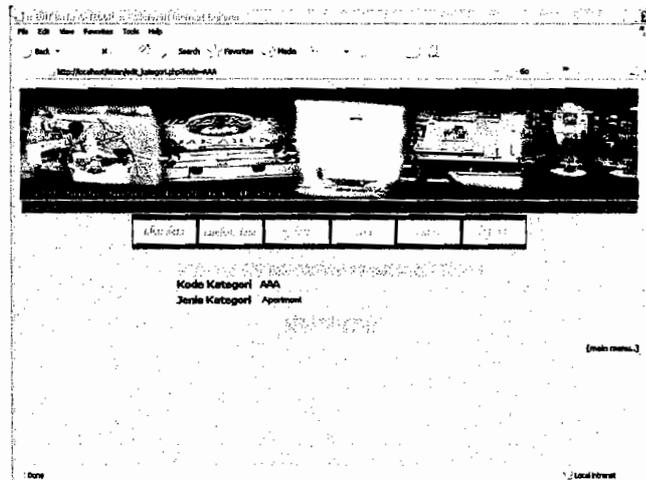
DATA KATEGORI

ADA 18 RECORD
MUSUH 18 HALAMAN

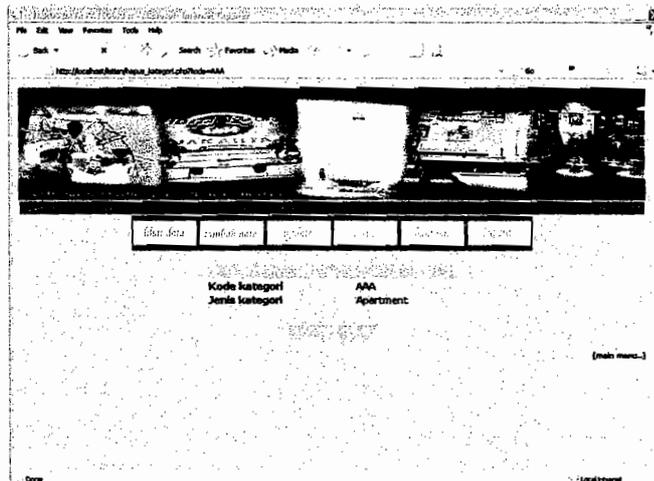
ID	Nama	Aksi
AAA	Apartment	edit hapus
AAH3	Hotel Berbang Tipe	edit hapus
AAH4	Hotel Berbang Emmit	edit hapus
AAH5	Hotel Berbang Lina	edit hapus
CR	Cafe Barito	edit hapus
HBR1	Bioskop	edit hapus
HBR2	Billard	edit hapus

[1 2 3]

Gambar 4-35. Tampilan Data Kategori



Gambar 4-36. Tampilan Form Edit Kategori



Gambar 4-37. Tampilan Form Hapus Kategori

Data event akan menampilkan data-data yang berkaitan dengan kegiatan pariwisata. Data-data yang ditampilkan ialah kode event, nama event, tempat event, tanggal event, dan deskripsi singkat event. Untuk dapat melihat data event lebih detail, admin dapat meng-*klik link* detail pada bagian kolom deskripsi. *Link* edit dan hapus disediakan pada bagian kanan *list* masing-masing data event.

Periode : Pilih					
ADA 11 REKORD MUSIK & MAJLIS					
PRJ	Pekan Raya Jakarta	Arena PRJ Kemayoran Jakarta	21-Juni-2006	acara ini dalam rangka me... [detail]	edit hapus
PM	Pameran Lelisan	TRIT	23-Juni-2006	menampilkan karya-karya... [detail]	edit hapus
MSA	Musik Jazz Australia	Gedung Keserian Jakarta	22-Desember-2005	Pada musik jazz austral... [detail]	edit hapus
TTA	Teater Tanah Air	Gedung Keserian Jakarta	29-Juli-2006	Teater tanah air akan men... [detail]	edit hapus

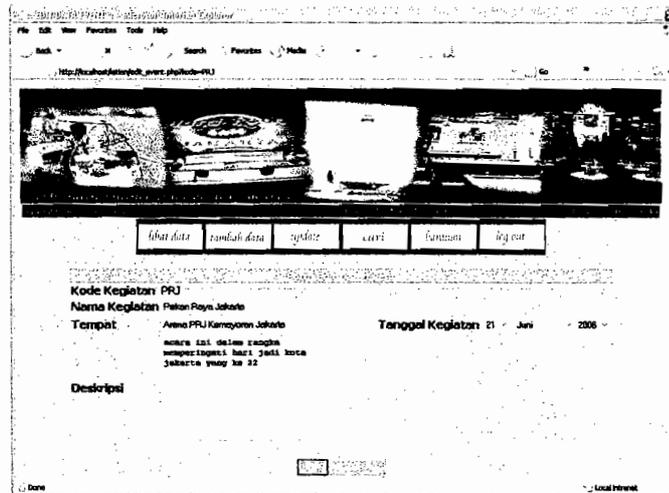
Gambar 4-38. Tampilan Data Event

Pada halaman detail event, data dari event akan ditampilkan dengan lengkap.

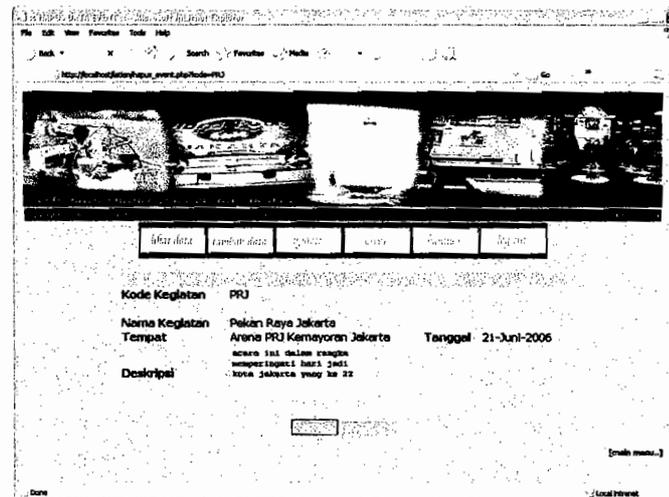
Tombol kembali disediakan untuk kembali ke tabel data-data event.

Kode kegiatan	PRJ	Tanggal kegiatan	21-Juni-2006
Nama kegiatan	Pekan Raya Jakarta		
Tempat kegiatan	Arena PRJ Kemayoran Jakarta		
Deskripsi	acara ini dalam rangka... menampilkan karya-karya... Jakarta yang ke 22		

Gambar 4-39. Tampilan Detail Event



Gambar 4-40. Tampilan Form Edit Event



Gambar 4-41. Tampilan Form Hapus Event

4.4.4. Menu Tambah Data

Menu tambah data digunakan untuk menambah data-data kategori, dan juga data event.

http://localhost/berita/.../form_kategori.php

File Edit View Favorites Tools Help

http://localhost/berita/.../form_kategori.php

Simpan data

Kode Kategori: HBR2
Jenis Kategori: Klub Mekan

Simpan

Gambar 4-42. Tampilan Form Tambah Data Kategori

http://localhost/berita/.../form_event.php

File Edit View Favorites Tools Help

http://localhost/berita/.../form_event.php

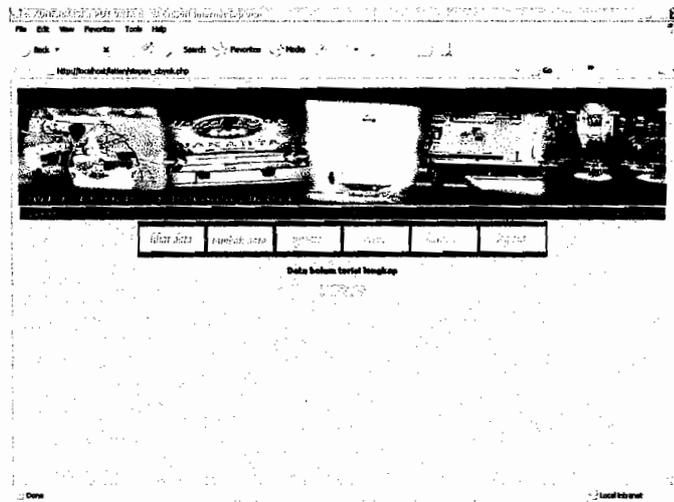
Simpan data

Kode: SD
Nama Kegiatan: Penarnan Laksian
Tempat: Hotel Grand Hyatt
Deskripsi: pemecahan dan...
Tanggal Kegiatan: 1 Januari 2006

Simpan

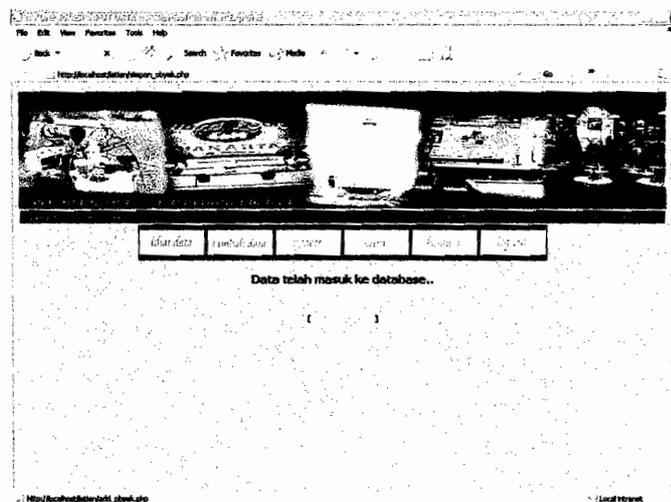
Gambar 4-43. Tampilan Form Tambah Data Event

Untuk setiap penambahan data, jika data yang dimasukkan kurang lengkap, maka setelah tombol simpan di-klik akan muncul pemberitahuan bahwa data yang baru diisi kurang lengkap, maka pengisian *form* harus diulang dengan meng-klik tombol kembali.



Gambar 4-44. Tampilan Pesan Pengisian Form Tidak Lengkap

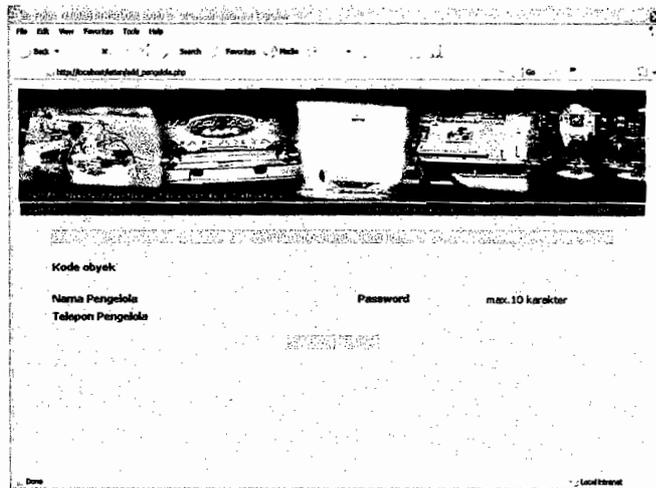
Halaman konfirmasi data telah masuk ke *database* akan muncul jika admin telah memasukkan data dengan lengkap.



Gambar 4-45. Tampilan Konfirmasi Tambah Data Event Berhasil

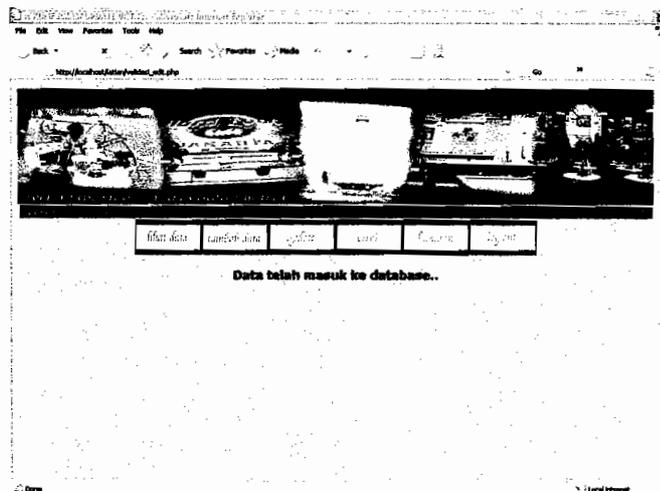
4.4.5. Menu Update

Menu update merupakan menu yang digunakan untuk melakukan penambahan data pengelola baru jika ada obyek yang baru didaftarkan. Admin bertugas membuat *account* pengelola baru, jika ada obyek yang baru didaftarkan. Data ini yang kemudian akan disimpan pada tabel obyek. Data pengelola yang dimasukkan meliputi nama pengelola, password, dan telepon pengelola. Admin juga akan mengisi kode obyek, yang merupakan *primary key* dari tabel obyek.



Gambar 4-46 .Tampilan Tambah Data Pengelola

Di bawah ini merupakan halaman konfirmasi bahwa data yang dimasukkan oleh admin tersimpan dalam *database*.

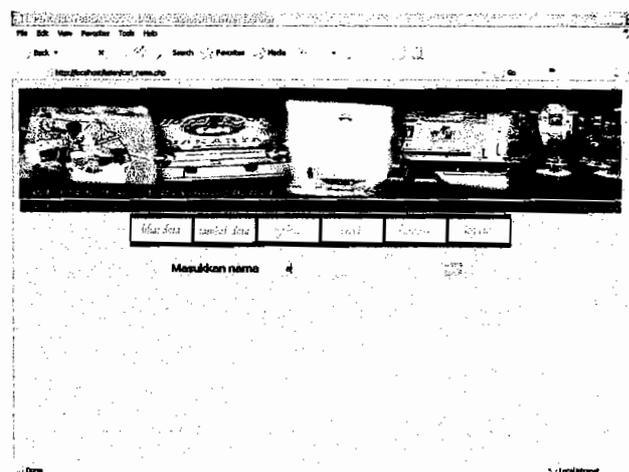


Gambar 4-47.

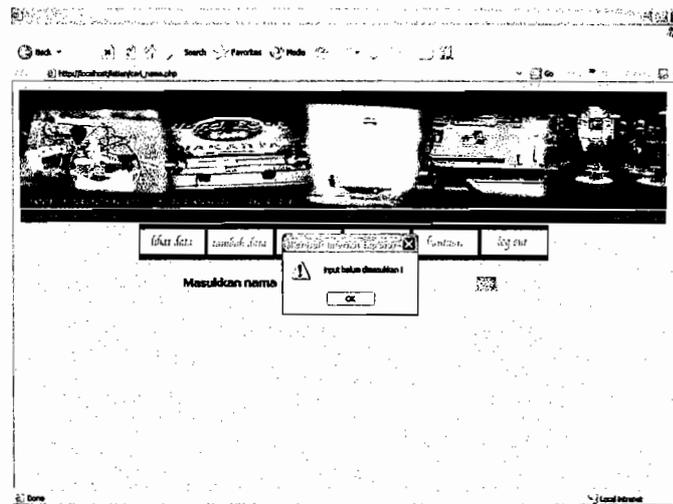
Tampilan Konfirmasi Data Pengelola Sudah Tersimpan

4.4.6. Menu Cari

Admin dapat melakukan pencarian obyek tertentu dengan berdasarkan kata kunci nama ataupun kata kunci alamat. Pemberitahuan akan muncul jika admin menekan tombol cari tanpa mengisi *form* terlebih dahulu.

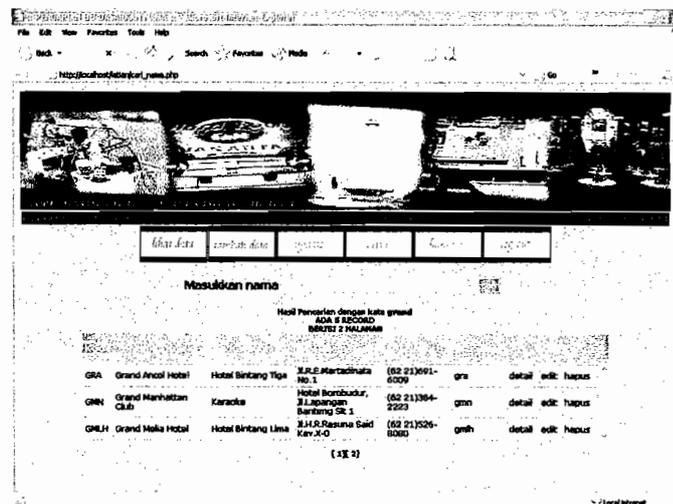


Gambar 4-48. Tampilan Form Pencarian dengan Nama



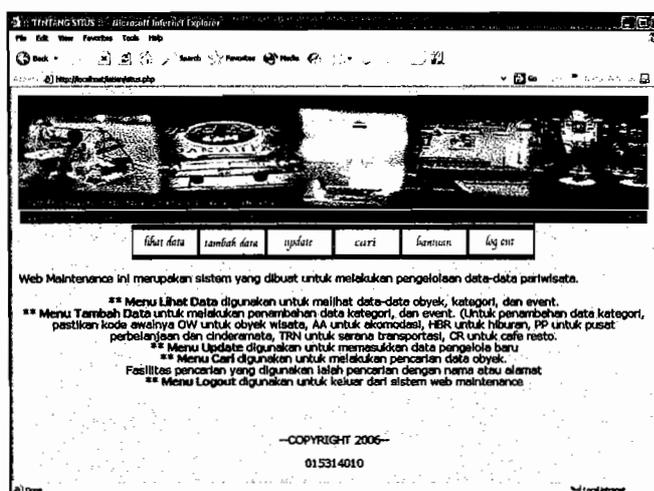
Gambar 4-49. Tampilan Form Cari Belum Diisi

Jika data yang admin cari ditemukan, maka tampilannya sama seperti tampilan lihat data obyek pada menu lihat data. Pada hasil pencarian ini juga disediakan *link* edit, *link* detail, dan juga *link* hapus pada bagian kanan data masing-masing obyek.



Gambar 4-50. Tampilan Hasil Pencarian

4.4.7. Menu Bantuan



Gambar 4-51. Tampilan Bantuan

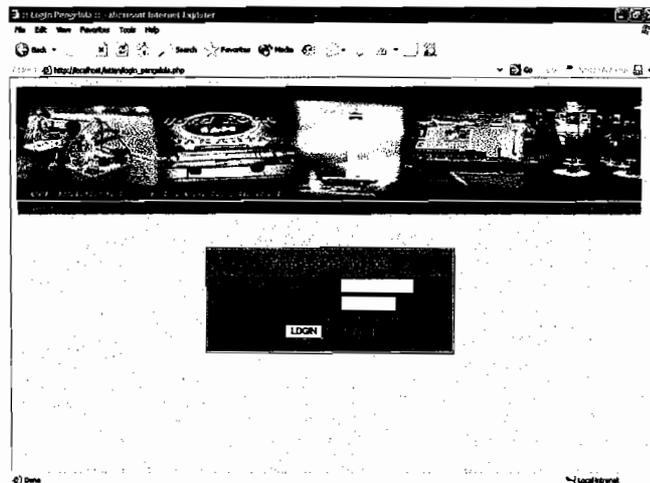
4.4.8. Menu Logout

Menu logout digunakan untuk keluar dari web *maintenance* pengolahan data pariwisata.

4.5. Tampilan Web Pengelola

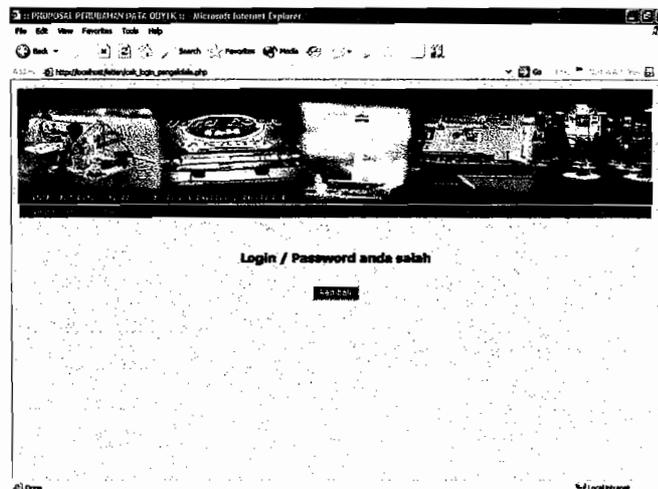
4.5.1. Login Pengelola.

Untuk dapat melakukan perubahan data terhadap obyek yang dikelolanya, pengelola harus melakukan *login* terlebih dahulu.



Gambar 4-52. Tampilan Login Pengelola

Jika pengelola tidak berhasil *login* maka akan muncul pemberitahuan *login* atau *password* salah seperti tampilan di bawah, dan pengelola bisa melakukan *login* ulang dengan meng-*klik* tombol kembali yang disediakan.



Gambar 4-53. Tampilan Login Salah

4.5.2. Form Edit Obyek Pengelola

Tampilan di bawah ini merupakan *form* yang diisi oleh pengelola ketika dia telah sukses *login* dan bermaksud mengubah data obyek yang dikelolanya.

Pengelola hanya mempunyai kewenangan merubah data obyek seperti nama, alamat, telepon, kategori, deskripsi, dan juga lokasi.

Proposal Perubahan Data Obyek

Kode Obyek	LEV	Tipe Pengelola	759-5568
Nama Pengelola	lev	Kategori	Cafe Resto
Nama Obyek	Lepan Vark	Lokasi	Sekeloa
Alamat	Pusat Adaram Jl. 3. 01. Kemang Kode pos 157		
Telepon	(62 21) 759-5568		
Deskripsi	restoran hasil masakan seleksi Eropa di resto ini.		

Save Cancel

Gambar 4-54. Tampilan Form Edit Obyek Pengelola

Jika pengelola selesai melakukan edit data obyeknya, maka akan muncul pemberitahuan data telah tersimpan.

Data telah tersimpan..

OK

Gambar 4-55. Tampilan Konfirmasi Proses Data

BAB V

ANALISA HASIL

5.1. Analisa Metodologi

Aplikasi WAP Pariwisata ini menggunakan metodologi SDLC karena metodologi ini tidak terlalu sulit dipahami dan dimengerti. SDLC menggunakan konsep terstruktur. Urutan pembuatan aplikasi WAP pariwisata dengan metode SDLC adalah sebagai berikut :

1. Analisis Sistem

Sistem informasi pariwisata baru terbatas pada web. Hal ini tentu akan membuat kegiatan wisata menjadi agak rumit jika harus bergantung pada sistem web sepenuhnya.

2. Rancangan

Sistem akan menampilkan informasi pariwisata yang diinginkan melalui telepon seluler yang memiliki fasilitas WAP dan GPRS yang sudah aktif. Pengolahan data akan dilakukan melalui web oleh admin.

3. Penulisan Program

Menterjemahkan desain yang sudah dirancang ke dalam bahasa yang dimengerti oleh mesin. Bahasa pemrograman yang digunakan ialah WML, PHP, HTML, dan sintak SQL. Database menggunakan MySQL.

4. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat sebelumnya, baik pada aplikasi WAP maupun web. Dilakukan dengan menggunakan emulator untuk aplikasi WAP dan localhost untuk pengujian web.

5. Pemeliharaan

Selalu melakukan perawatan terhadap perangkat lunak untuk meningkatkan unjuk kerjanya., misalnya dengan penambahan fungsi.

5.2. Analisa Manfaat

Berdasarkan proses implementasi yang telah dilaksanakan diperoleh analisa manfaat sebagai berikut:

1. Para wisatawan dapat dengan mudah memperoleh informasi pendukung seputar pariwisata Jakarta ketika mereka sedang menjalankan wisatanya melalui telepon seluler yang memiliki fasilitas WAP dan GPRS yang sudah diaktifkan.
2. Aplikasi ini juga memberikan keuntungan bagi setiap obyek terkait, karena aplikasi ini juga bisa dijadikan sebagai media promosi mereka.

5.3. Analisa Teknologi

1. Perangkat telepon seluler untuk implementasi program aplikasi WAP pariwisata yang dibuat adalah Motorola E398 yang mendukung teknologi *java*, *gprs* dan *wap 2.0*.
2. Digunakannya jaringan GPRS (*General Packet Radio Service*) untuk melakukan koneksi antara telepon seluler dengan jaringan *internet*. Untuk

layanan jaringan GPRS pada aplikasi ini digunakan kartu telepon selular XL Bebas.

3. Domain yang mendukung *PHP* dan *MySQL*. Domain yang akan digunakan adalah <http://www.kantinkita.com>.

5.4. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Program aplikasi WAP pariwisata yang dibuat tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangannya.

5.4.1. Kelebihan Aplikasi

1. Program aplikasi yang dibuat bisa dijalankan pada telepon seluler dengan berbagai macam versi WAP, mulai dari WAP 1.0 sampai WAP 2.0.
2. Program aplikasi ini memiliki ukuran yang kecil sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mengaksesnya, dan aplikasi ini juga tidak perlu di-download.
3. Program aplikasi yang dibuat sudah dapat dijalankan pada perangkat telepon seluler sesungguhnya.

5.4.2. Kekurangan Aplikasi

1. Aplikasi WAP pariwisata ini terbatas pada informasi dalam bentuk teks, sehingga wisatawan tidak dapat mengetahui gambaran obyek secara fisik.
2. Aplikasi ini juga tidak menyediakan fasilitas untuk pemesanan, baik itu pemesanan tempat penginapan, obyek wisata, dan lain sebagainya.
3. Aplikasi ini tidak membahas masalah keamanan transmisi data.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh setelah pembuatan aplikasi WAP pariwisata ini ialah :

1. Tujuan penyusunan tugas akhir ini untuk membangun aplikasi yang dapat digunakan oleh user (wisatawan) untuk memperoleh informasi tentang pariwisata dan sarana pendukungnya di Jakarta dengan mudah melalui telepon seluler yang mendukung WAP dan memiliki fasilitas GPRS telah berhasil dilakukan.
2. Aplikasi WAP ini merupakan sistem pendukung dari sistem yang sudah ada, dalam hal ini web pariwisata. Pemakaian dari kedua sistem ini tentu akan dirasa lebih bermanfaat daripada hanya mengandalkan satu sistem.
3. Aplikasi ini memiliki ketergantungan terhadap ketersediaan jaringan GPRS untuk melakukan koneksi antara telepon seluler dan *internet*.

6.2. Saran

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem aplikasi ini menuju arah yang lebih baik dan bermanfaat ialah:

1. Adanya tampilan berwarna dari obyek-obyek yang termasuk dalam pendukung pariwisata ini, seperti obyek wisata, tempat penginapan, dan lain sebagainya dalam situs WAP pariwisata ini.

2. Informasi-informasi seputar pariwisata yang harus selalu aktual, seperti data event pariwisata misalkan.
3. Aplikasi ini akan lebih bermanfaat dengan adanya fasilitas pemesanan, seperti pemesanan tempat penginapan misalnya.
4. Untuk dapat selalu mengetahui opini wisatawan, akan lebih baik jika pada saat yang akan datang aplikasi ini mempunyai fasilitas kirim kritik dan saran.
5. Aplikasi akan mempunyai nilai tambah lebih dengan penggunaan Bahasa Inggris, sehingga wisatawan asing juga dapat merasakan kegunaan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Sunafrihantono, Bimo. (2003). *PHP dan MySQL untuk Web*. Yogyakarta : Andi Offset.

Nugroho, Bunafit. (2005). *Pengembangan Program WAP dengan WML dan PHP*. Yogyakarta : Gava Media.

Jogiyanto (1999). *Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Analisa dan Desain*. Yogyakarta : Andi Offset.

Panduan Aplikatif Desain Web dengan Macromedia Dreamweaver MX 2004. Yogyakarta : Andi Offset.

