BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari pengembangan sistem informasi. Dalam tahap ini sistem dikembangkan berdasarkan pendekatan tertentu. Dalam hal ini, pendekatan yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi ini adalah pendekatan terstruktur.

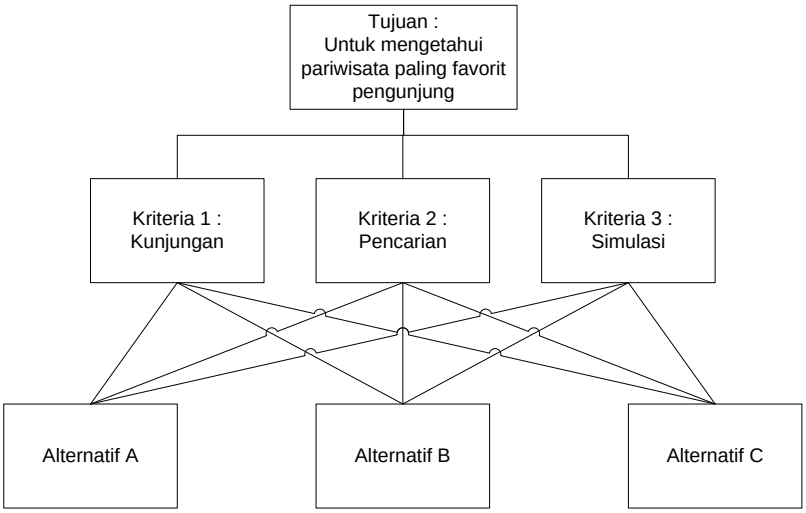
4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem ini adalah untuk mengetahui pariwisata terfavorit di provinsi jawa barat berdasarkan pada data kunjungan, pencarian dan simulasi yang dilakukan oleh pengunjung. Harapannya adalah, nantinya sistem informasi ini dapat membantu para top manajemen di dinas pariwisata provinsi jawa barat dalam mengembangkan pariwisata yang ada di provinsi jawa barat.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam pembuatan keputusan menggunakan AHP, penentuan *hierarcy* merupakan tahap yang paling penting karena dalam metode pengambilan keputusan dengan metode AHP, penilaian masing-masing alternatif akan dibandingkan satu dengan yang lain kemudian akan dihitung berdasarkan *hierarcy* ini. Oleh karena itu, sebelum menjelaskan garis besar cara kerja sistem informasi,

ini alangkah baiknya silakan perhatikan sususan hierarcy yang penulis rancang. Berikut rancangan hierarcy dari sistem yang diusulkan penulis :



Gambar 4. 1 Struktur *Hierarcy* Sistem Pendukung Keputusan Pariwisata berbasis Web

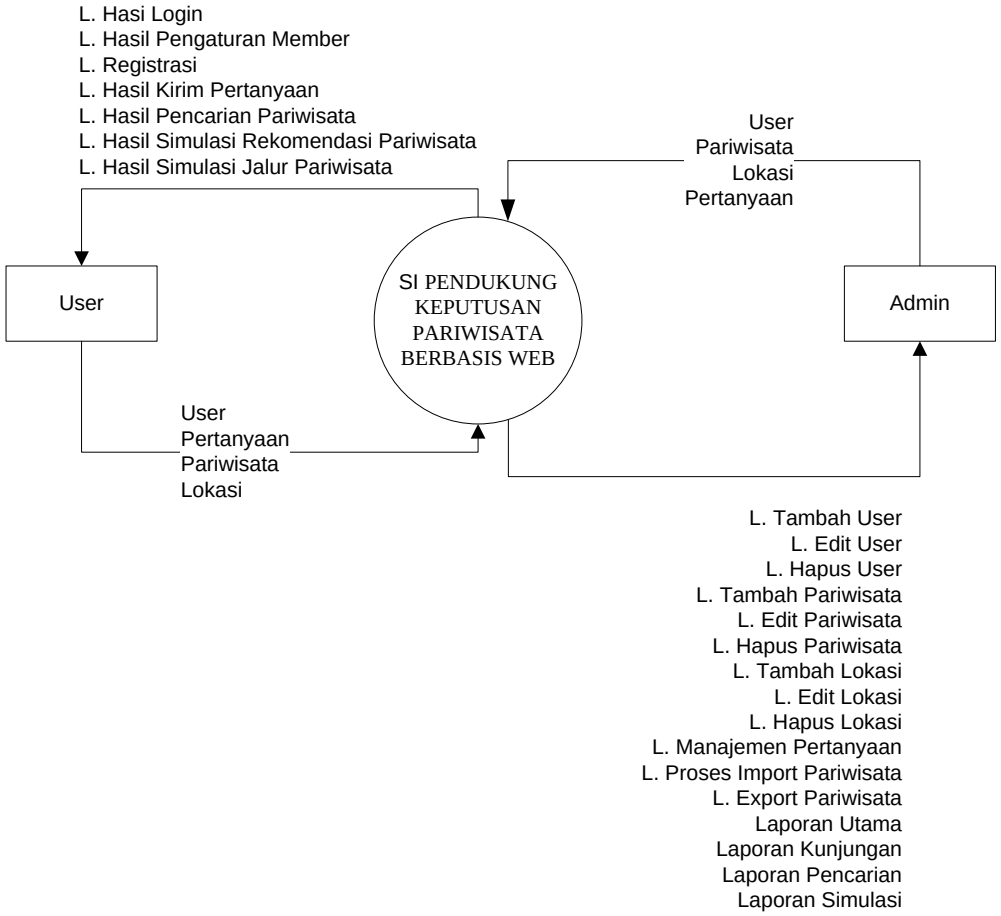
Seperti struktur *hierarcy* yang penulis rancang diatas, tujuan utama sistem informasi ini adalah untuk mengetahui pariwisata favorit pengunjung, jadi dalam pembuatan keputusannya, keputusan akan dibuat berdasarkan 3 kriteria dan 3 alternatif yang pembanding. 3 kriteria tersebut adalah kunjungan, pencarian dan simulasi. Sedangkan untuk alternatif, ketiga nya berasal dari satu data, yaitu data pariwisata. Data pariwisata disini merupakan data pariwisata yang dibatasi berdasarkan inputan atau jumlah data di kunjung, pencarian dan simulasi. Data-data tersebut kemudian akan menghasilkan ukuran yang memiliki jarak satu sama dengan yang lain. Jarak tersebutlah yang akan dinilai oleh sistem, dimana pariwisata yang memiliki nilai paling besar dari yang lain merupakan pariwisata paling favorit dari pariwisata yang lain. Nilai-nilai tersebut kemudian dihitung dengan metode hitung AHP, kemudian terciptalah sebuah keputusan yang

konsisten tentang pariwisata mana yang menjadi favorit pengunjung dari sistem informasi ini.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.1.3.1 Diagram Konteks

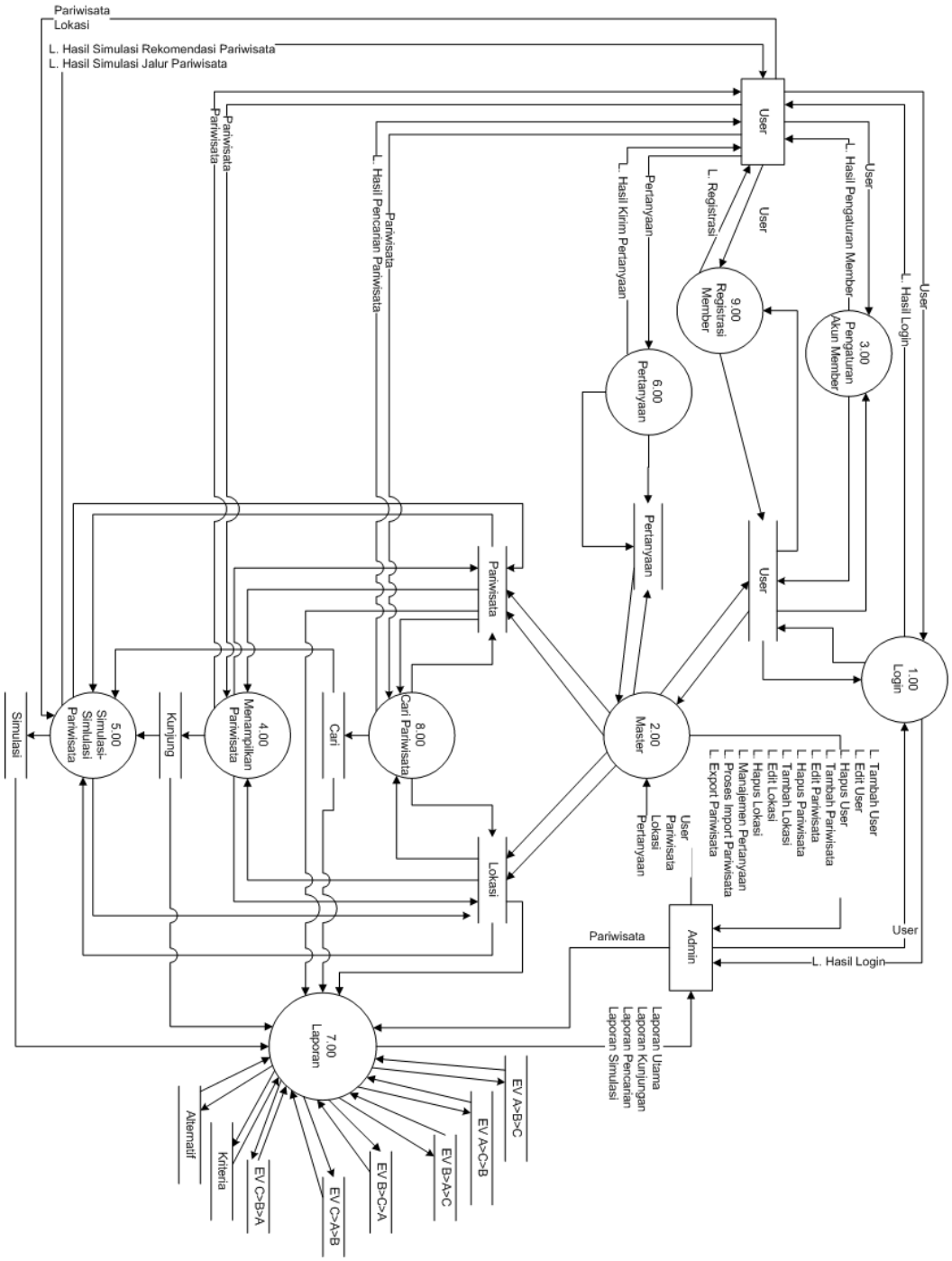
Berikut adalah diagram konteks dari sistem informasi pendukung keputusan pariwisata berbasis web yang diusulkan penulis.



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata Berbasis Web

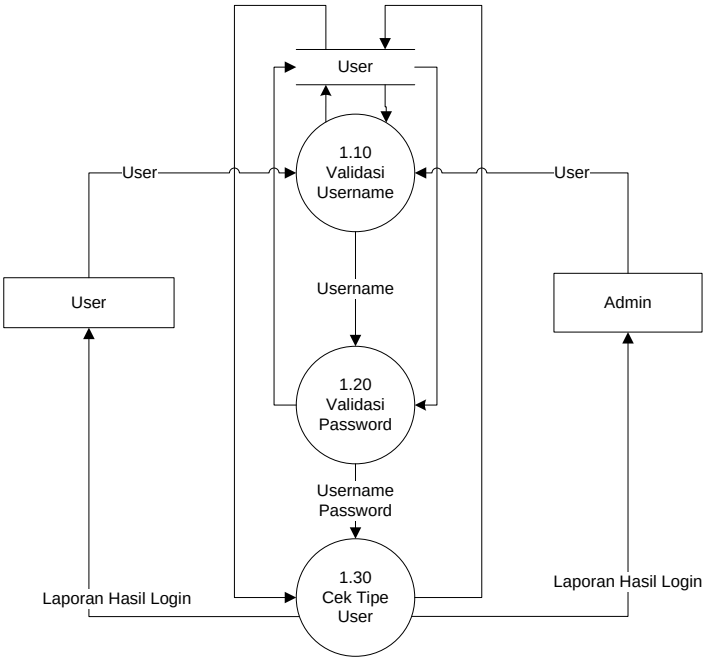
4.1.3.1.1 Data Flow Diagram

4.1.3.1.2 DFD Level 1



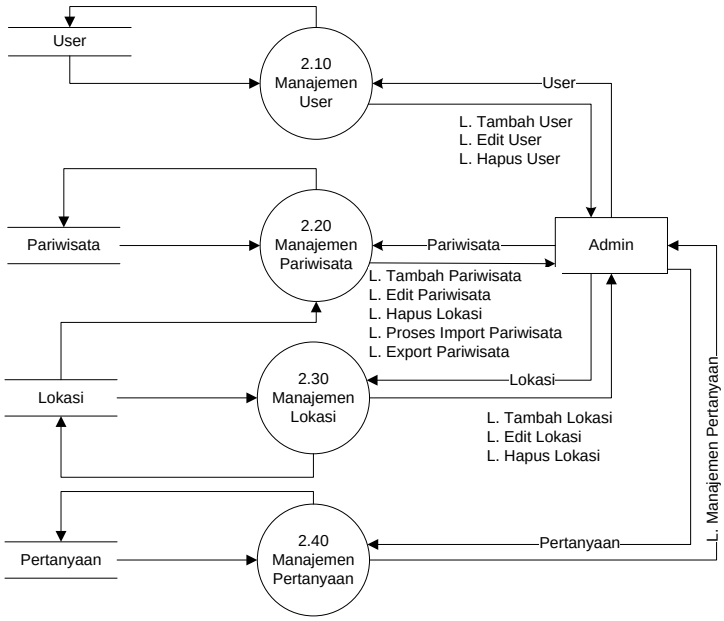
Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata Berbasis Web

4.1.3.1.3 DFD Level 2 Proses 1.00 Login



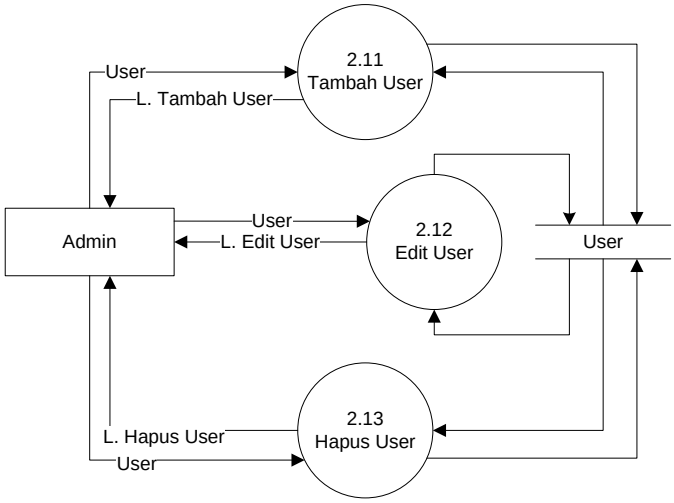
Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 1.00 Login

4.1.3.1.4 DFD Level 2 Proses 2.00 Master



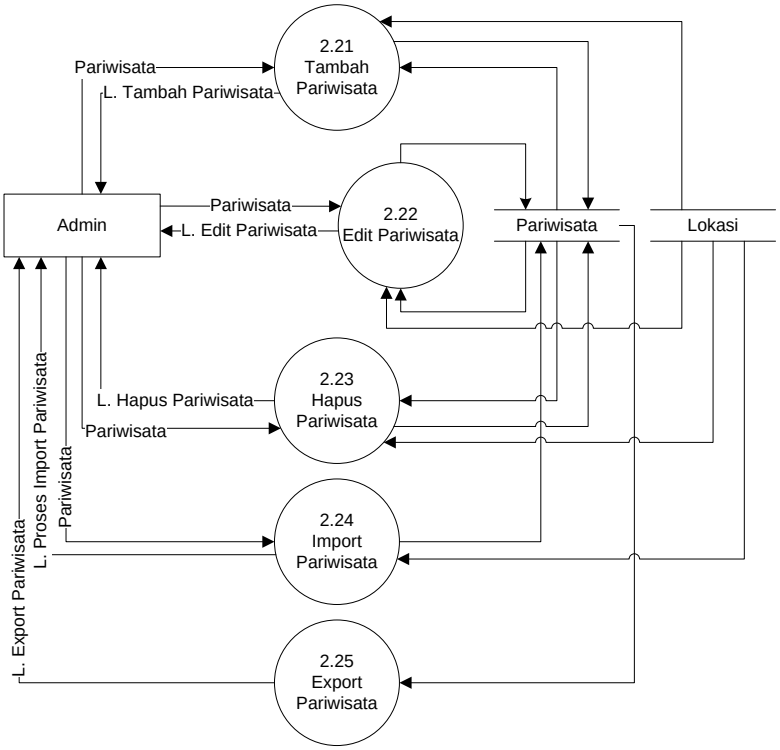
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2.00 Master

4.1.3.1.5 DFD Level 3 Proses 2.10 Manajemen User



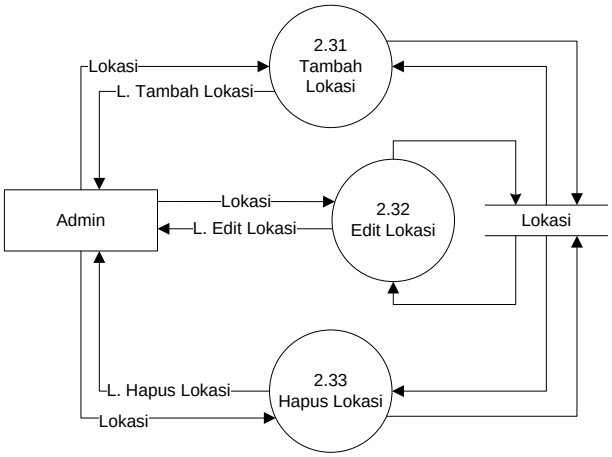
Gambar 4.6 DFD Level 3 Proses 2.10 Manajemen User

4.1.3.1.6 DFD Level 3 Proses 2.20 Manajemen Pariwisata



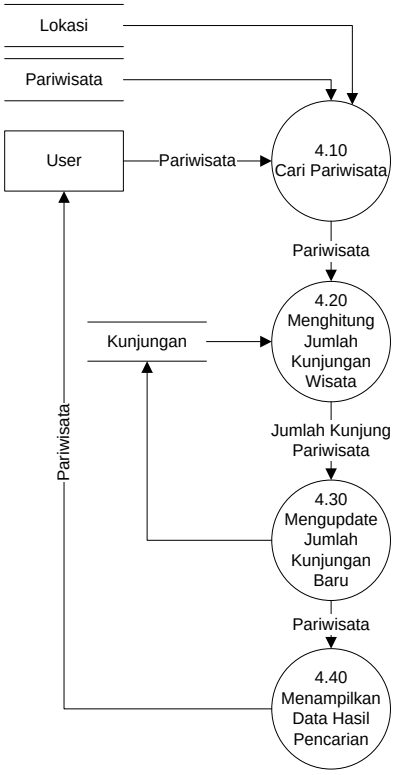
Gambar 4.7 DFD Level 3 Proses 2.20 Manajemen Pariwisata

4.1.3.1.7 DFD Level 3 Proses 2.30 Manajemen Lokasi



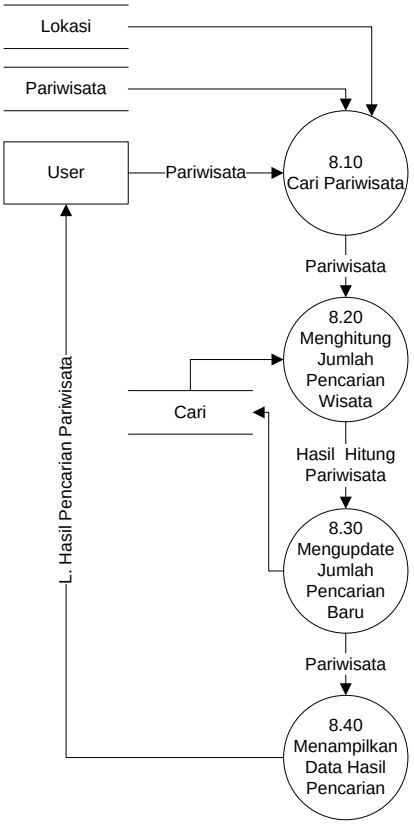
Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 2.30 Manajemen Lokasi

4.1.3.1.8 DFD Level 2 Proses 4.00 Menampilkan Pariwisata



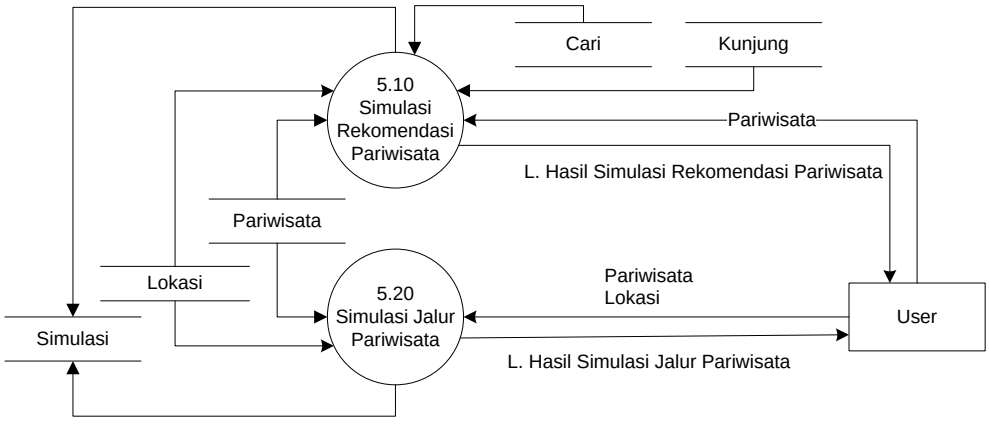
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 4.00 Menampilkan Pariwisata

4.1.3.1.9 DFD Level 2 Proses 8.00 Cari Pariwisata



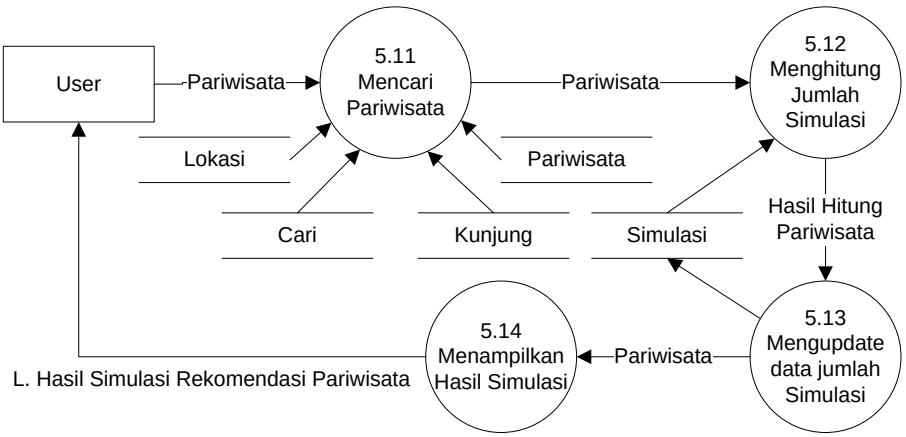
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 8.00 Cari Pariwisata

4.1.3.1.10 DFD Level 2 Proses 5.00 Simulasi - Simulasi Pariwisata



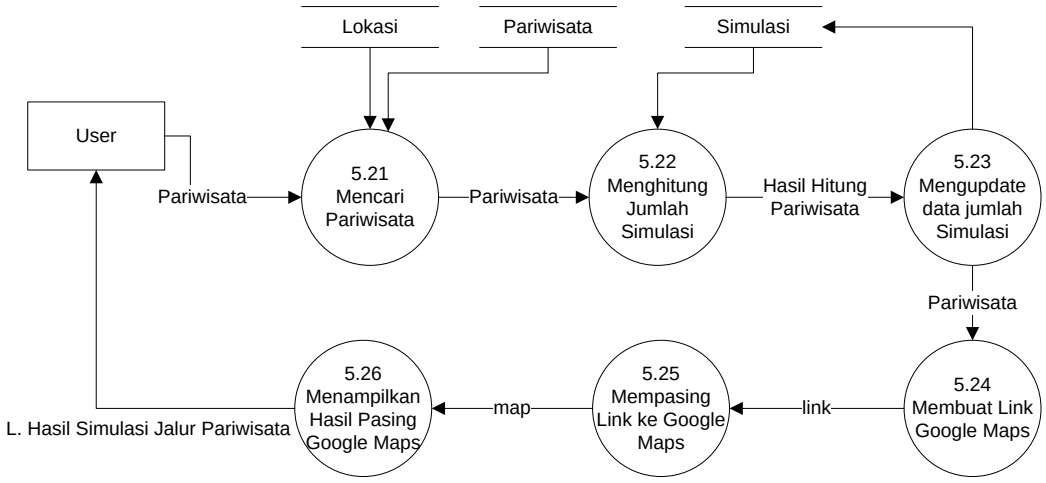
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 5.00 Simulasi - Simulasi Pariwisata

4.1.3.1.11 DFD Level 3 Proses 5.10 Simulasi Rekomendasi Pariwisata



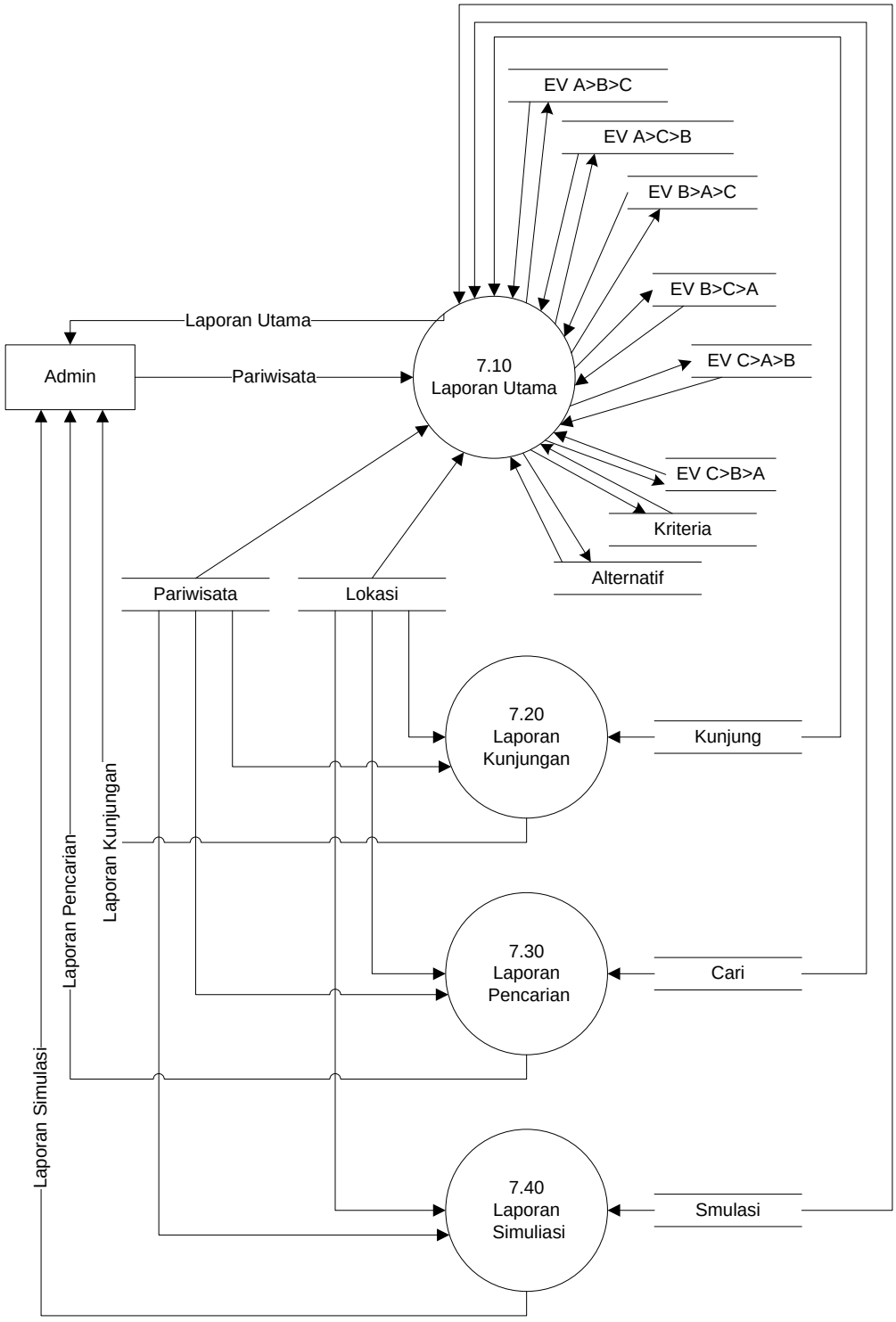
Gambar 4.12 DFD Level 3 Proses 5.10 Simulasi Rekomendasi Pariwisata

4.1.3.1.12 DFD Level 2 Proses 5.20 Simulasi Jalur Pariwisata



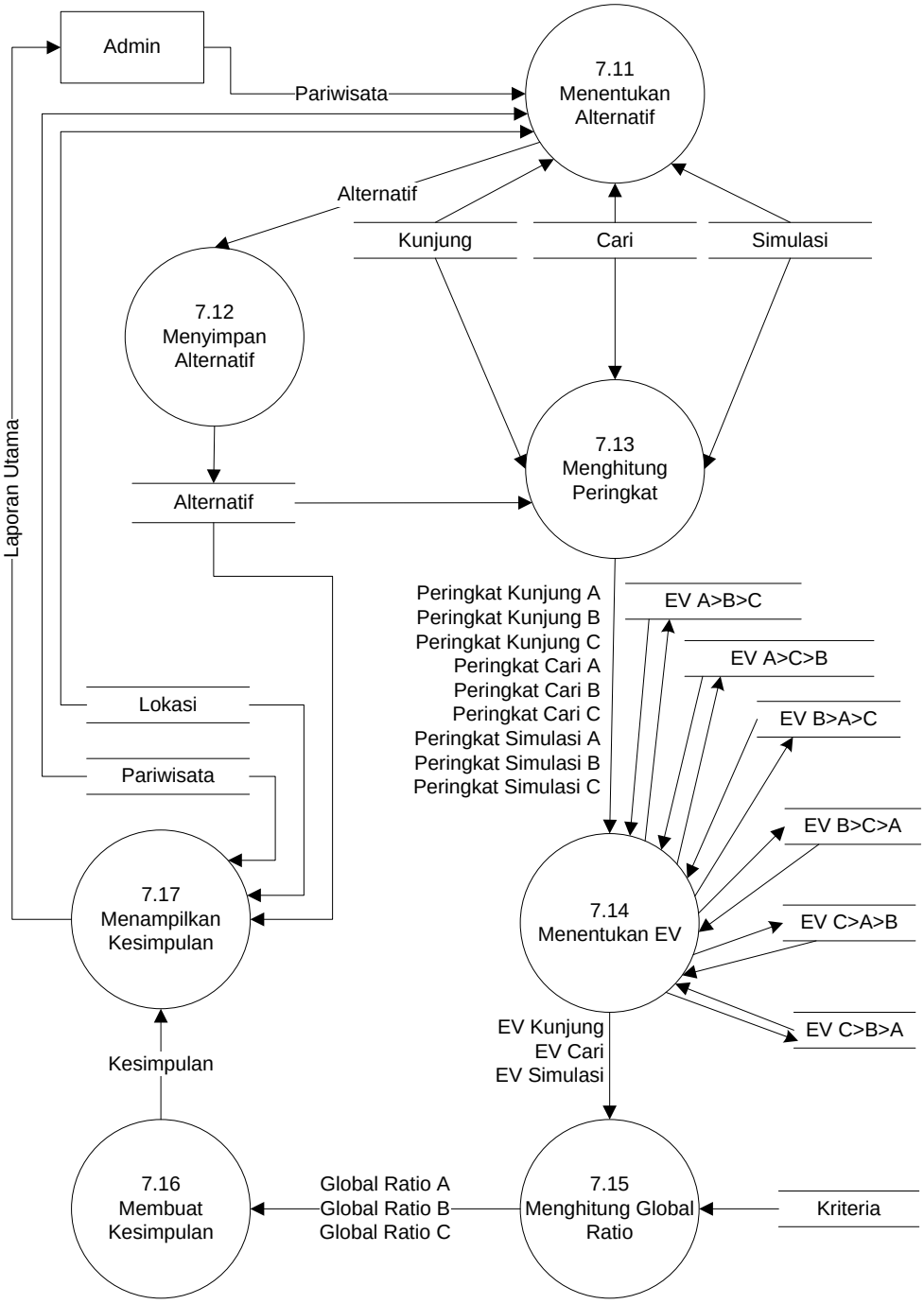
Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 5.20 Simulasi Jalur Pariwisata

4.1.3.1.13 DFD Level 2 Proses 7.00 Laporan



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 7.00 Laporan

4.1.3.1.14 DFD Level 3 Proses 7.10 Laporan Utama



Gambar 4.15 DFD Level 3 Proses 7.10 Laporan Utama

4.1.3.2 Kamus Data

4.1.3.2.1 User

Nama Arus Data	:	User
Bentuk Data	:	Input dan Output
Alur	:	2.00 - Master, 1.00 - Login, 9.00 - Registrasi Member, 1.10 - Validasi Username, 1.10 - Validasi Username, 2.10 - Manajemen User, 2.11 - Tambah User, 2.12 - Edit User, 2.13 - Hapus User
Periode	:	Disaat system membutuhkan data user
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi profil pengguna system
Struktur Data	:	**Username**, password, nama, alamat, kota, tempatlahir,tanggallahir, jeniskelamin, photo, tipeuser

4.1.3.2.2 Pariwisata

Nama Arus Data	:	Pariwisata
Bentuk Data	:	Input, Data Proses, Output
Alur	:	2.00 - Master,

7.00 - Laporan,

8.00 - Cari Pariwisata,

4.00 - Menampilkan Pariwisata,

4.40 - Menampilkan Data Hasil Pencarian,

5.00 - Simulasi-Simulasi Pariwisata,

2.20 - Manajemen Pariwisata,

2.21 - Tambah Pariwisata,

2.22 - Edit Pariwisata,

2.23 - Hapus Pariwisata,

2.24 - Import Pariwisata,

2.25 - Export Pariwisata,

4.10 - Cari Pariwisata,

4.20 - Menghitung Julah Kunjungan Wisata,

4.30 - Mengupdate Jumlah Kunjungan Baru,

4.40 - Menampilkan Data Hasil Pencarian,

5.11 - Mencari Pariwisata,

5.12 - Menghitung Jumlah Simulasi,

5.13 - Mengupdate data jumlah simulasi,

5.14 - Menampilkan Hasil Simulasi,

5.21 - Mencari Pariwisata,

5.22 - Menghitung Jumlah Simulasi,

5.23 - Mengupdate data jumlah simulasi,

5.24 - Membuat Link Google Maps,

		8.10 - Cari Pariwisata, 8.20 - Menghitung Jumlah Pencarian Wisata, 8.30 - Mengupdate Jumlah Pencarian Baru
Periode	:	Setiap proses yang membutuhkan data pariwisata, baik untuk keluaran (output), masukan (input) maupun saat proses tertentu seperti laporan dan menampilkan pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi detail pariwisata secara lengkap
Struktur Data	:	**kdpariwisata**, namapariwisata, foto, idlokasi, jenis, alamat, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, biaya, lanjut

4.1.3.2.3 Lokasi

Nama Arus Data	:	Lokasi
Bentuk Data	:	Input
Alur	:	2.00 - Master, 5.00 - Simulasi-Simulasi Pariwisata, 2.30 - Manajemen Lokasi, 2.31 - Tambah Lokasi, 2.32 - Edit Lokasi, 2.33 - Hapus Lokasi,

		5.20 - Simulasi Jalur Pariwisata
Periode	:	Setiap proses yang membutuhkan data lokasi, seperti simulasi dan sebagainya
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang isinya berupa daftar lokasi pariwisata
Struktur Data	:	**idlokasi**, lokasi

4.1.3.2.4 Pertanyaan

Nama Arus Data	:	Pertanyaan
Bentuk Data	:	Input
Alur	:	2.00 - Master, 6.00 - Pertanyaan, 2.40 - Manajemen Pertanyaan
Periode	:	Saat user mengajukan pertanyaan dan saat admin mengatur pertanyaan user
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi daftar pertanyaan user baik yang telah menjadi member maupun belum
Struktur Data	:	**No**, nama, email, subjek, pertanyaan

4.1.3.2.5 L. Hasil Login

Nama Arus Data	:	Laporan Hasil Login
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	1.00 - Login, 1.30 - Cek Tipe User
Periode	:	Saat proses login
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan proses login oleh admin maupun user (member)
Struktur Data	:	laporan

4.1.3.2.6 L. Hasil Pengaturan Member

Nama Arus Data	:	Laporan Hasil Pengaturan Member
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	3.00 - Pengaturan Akun Member
Periode	:	Saat user melakukan pengaturan member
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan pengaturan member yang dilakukan oleh user
Struktur Data	:	laporan

4.1.3.2.7 L. Registrasi

Nama Arus Data	:	Laporan Registrasi
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	9.00 - Registrasi Member
Periode	:	Saat proses registrasi
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan registrasi member baru
Struktur Data	:	laporan

4.1.3.2.8 L. Hasil Kirim Pertanyaan

Nama Arus Data	:	Laporan Hasi Kirim Pertanyaan
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	6.00 - Pertanyaan
Periode	:	Saat user mengajukan pertanyaan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang isinya adalah laporan hasil proses pengiriman pertanyaan oleh member
Struktur Data	:	laporan

4.1.3.2.9 L. Pencarian Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Pencarian Pariwisata
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	8.00 - Cari Pariwisata, 8.40 - Menampilkan Data Hasil Pencarian
Periode	:	Saat pencarian pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan proses pencarian pariwisata oleh user baik yang belum menjadi member maupun yang sudah menjadi member
Struktur Data	:	**kdpariwisata**, namapariwisata, foto, lokasi, jenis, alamat, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, biaya, lanjut

4.1.3.2.10 L. Hasil Simulasi Rekomendasi Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Hasi Simulasi Rekomendasi Pariwisata
Bentuk Data	:	Input dan Output
Alur	:	5.00 - Simulasi-Simulasi Pariwisata, 5.10 - Simulasi Rekomendasi Pariwisata, 5.14 - Menampilkan Hasil Simulasi
Periode	:	Saat melakukan simulasi rekomendasi pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan output parwisata yang di rekomendasikan

oleh sistem

Struktur Data : **kdpariwisata**, namapariwisata, foto, lokasi, jenis, alamat, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, biaya, lanjut

4.1.3.2.11 L. Hasil Simulasi Jalur Pariwisata

Nama Arus Data : Laporan Hasil Simulasi Jalur Pariwisata

Bentuk Data : Input dan Output

Alur : 8.00 - Cari Pariwisata,

8.40 - Menampilkan Data Hasil Pencarian

Periode : Saat simulasi jalur pariwisata

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan hasil output dari proses simulasi jalur pariwisata berbentuk google map yang dibuat berdasarkan data-data inputan dari proses simulasi yang dilakukan pada simulasi jalur pariwisata.

Struktur Data : Map

4.1.3.2.12 L. Tambah User

Nama Arus Data : Laporan Tambah User

Bentuk Data : Alert

Alur : 2.00 - Master,

2.10 - Manajemen User,

		2.11 - Tambah User
Periode	:	Saat Admin menambahkan user baru kedalam sistem
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil penambahan user baru oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.13 L. Edit User

Nama Arus Data	:	Laporan Edit User
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.10 - Manajemen User, 2.12 - Edit User
Periode	:	Saat simulasi jalur pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan hasil output dari proses simulasi jalur pariwisata berbentuk google map yang dibuat berdasarkan data-data inputan dari proses simulasi yang dilakukan pada simulasi jalur pariwisata.
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.14 L. Hapus User

Nama Arus Data	:	Laporan Hapus User
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.10 - Manajemen User, 2.13 - Hapus User
Periode	:	Saat admin melakukan penghapusan user
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan proses penghapusan user oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.15 L. Tambah Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Tambah Pariwisata
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.20 - Manajemen Pariwisata, 2.21 - Tambah Pariwisata
Periode	:	Saat Manajemen Pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses penambahan pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.16 L. Edit Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Edit Pariwisata
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.20 - Manajemen Pariwisata, 2.22 - Edit Pariwisata
Periode	:	Saat Manajemen Pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses edit data pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.17 L. Hapus Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Hapus Pariwisata
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.20 - Manajemen Pariwisata, 2.23 - Hapus Pariwisata
Periode	:	Saat manajemen data pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses penghapusan data pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.18 L. Tambah Lokasi

Nama Arus Data	:	Laporan Tambah Lokasi
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.30 - Manajemen Lokasi, 2.31 - Tambah Lokasi
Periode	:	Saat admin melakukan manajemen lokasi pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses tambah data lokasi pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.19 L. Edit Lokasi

Nama Arus Data	:	Laporan Edit Lokasi
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.30 - Manajemen Lokasi, 2.32 - Edit Lokasi
Periode	:	Saat admin melakukan manajemen lokasi pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses edit data lokasi pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.20 L. Hapus Lokasi

Nama Arus Data	:	Laporan Hapus Lokasi
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.30 - Manajemen Lokasi, 2.33 - Hapus Lokasi
Periode	:	Saat admin melakukan manajemen lokasi pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses hapus data lokasi pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.21 L. Manajemen Pertanyaan

Nama Arus Data	:	Laporan Manajemen Pertanyaan
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.40 - Manajemen Pertanyaan
Periode	:	Saat admin melakukan manajemen pertanayaan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses manajemen pertanyaan oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.22 L. Proses Import Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Proses Import Pariwisata
Bentuk Data	:	Alert
Alur	:	2.00 - Master, 2.20 - Manajemen Pariwisata, 2.24 - Import Pariwisata
Periode	:	Saat admin melakukan penambahan data pariwisata melalui fasilitas import pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan hasil proses import pariwisata oleh admin
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.23 L. Export Pariwisata

Nama Arus Data	:	Laporan Export Pariwisata
Bentuk Data	:	Excel File *.scv
Alur	:	2.00 - Master, 2.20 - Manajemen Pariwisata, 2.25 - Export Pariwisata
Periode	:	Saat admin melakukan export pariwisata
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data pariwisata secara lengkap
Struktur Data	:	**kdpariwisata**, namapariwisata, lokasi, jenis, alamat,

telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, biaya, lanjut

4.1.3.2.24 Laporan Utama

Nama Arus Data	:	Laporan Utama
Bentuk Data	:	Output Tampilan
Alur	:	7.00 - Laporan, 7.10 - Laporan Utama, 7.17 - Menampilkan Kesimpulan
Periode	:	Saat proses pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi laporan pariwisata paling favorit pengunjung web
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.25 Laporan Kunjungan

Nama Arus Data	:	Laporan Kunjungan
Bentuk Data	:	Output Tampilan
Alur	:	7.00 - Laporan, 7.20 - Laporan Kunjungan
Periode	:	Ketika admin membuka halaman laporan kunjungan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan laporan yang berisi jumlah kunjungan

pariwisata

Struktur Data : **kdpariwisata**, namapariwisata, lokasi, jenis, jumlah kunjung

4.1.3.2.26 Laporan Pencarian

Nama Arus Data : Laporan Cari

Bentuk Data : Output Tampilan

Alur : 7.00 - Laporan,

7.30 - Laporan Pencarian

Periode : Ketika admin membuka halaman laporan pencarian

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan laporan yang berisi jumlah pencarian pariwisata

Struktur Data : **kdpariwisata**, namapariwisata, lokasi, jenis, jumlah cari

4.1.3.2.27 Laporan Simulasi

Nama Arus Data : Laporan Simulasi

Bentuk Data : Output Tampilan

Alur : 7.00 - Laporan,

7.40 - Laporan Simulasi

Periode : Ketika admin membuka halaman laporan simulasi

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan	:	Merupakan laporan yang berisi jumlah simulasi pariwisata
Struktur Data	:	Laporan

4.1.3.2.28 Username

Nama Arus Data	:	Username
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	1.10 - Validasi Username, 1.20 - Validasi Password
Periode	:	Saat proses login
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	-
Struktur Data	:	Username

4.1.3.2.29 Password

Nama Arus Data	:	Password
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	1.20 - Validasi Password, 1.30 - Cek Tipe User
Periode	:	Saat proses login
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	-
Struktur Data	:	password

4.1.3.2.30 Jumlah Kunjungan Pariwisata

Nama Arus Data	:	Jumlah Kunjungan Pariwisata
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	4.20 - Menghitung Julah Kunjungan Wisata, 4.30 - Mengupdate Jumlah Kunjungan Baru
Periode	:	Saat sistem menghitung kunjungan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Maupakan data yang isinya adalah hasil perhitungan kunjungan pariwisata
Struktur Data	:	jumlah

4.1.3.2.31 Hasil Hitung

Nama Arus Data	:	Hasil Hitung
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	5.12 - Menghitung Jumlah Simulasi, 5.13 - Mengupdate data jumlah simulasi, 5.22 - Menghitung Jumlah Simulasi, 5.23 - Mengupdate data jumlah simulasi, 8.20 - Menghitung Jumlah Pencarian Wisata, 8.30 - Mengupdate Jumlah Pencarian Baru
Periode	:	Saat proses penghitungan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang berisi jumlah perhitungan

Struktur Data : Jumlah

4.1.3.2.32 Link

Nama Arus Data : Link

Bentuk Data : Data Proses

Alur : 5.24 - Membuat Link Google Maps,
5.25 - Mempasing link ke google map

Periode : Saat simulasi jalur pariwisata

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan data yang akan dipasing ke googlemap di proses simulasi jalur pariwisata

Struktur Data : link

4.1.3.2.33 Map

Nama Arus Data : Map

Bentuk Data : Data Proses

Alur : 5.25 - Mempasing link ke google map,
5.26 - Menampilkan Hasil Pasing Google Maps

Periode : Saat simulasi jalur pariwisata

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan data hasil simulasi jalur pariwisata yang berasal dari googlemap.

Struktur Data : Map

4.1.3.2.34 Alternatif

Nama Arus Data	:	Alternatif
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.11 - Menentukan Alternatif, 7.12 - Menyimpan Alternatif, 7.13 - Menghitung Peringkat
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang fungsinya adalah untuk menampung kode pariwisata hasil penghitungan alternatif keputusan.
Struktur Data	:	Kd, A, B, C

4.1.3.2.35 Peringkat Kunjung A

Nama Arus Data	:	Peringkat Kunjung A
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat kunjung alternatif kode A

Struktur Data : Peringkat

4.1.3.2.36 Peringkat Kunjung B

Nama Arus Data : Peringkat Kunjung B

Bentuk Data : Data Proses

Alur : 7.13 - Menghitung Peringkat,
7.14 - Menentukan EV

Periode : Saat pembuatan laporan utama

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat kunjung alternatif kode B

Struktur Data : Peringkat

4.1.3.2.37 Peringkat Kunjung C

Nama Arus Data : Peringkat Kunjung C

Bentuk Data : Data Proses

Alur : 7.13 - Menghitung Peringkat,
7.14 - Menentukan EV

Periode : Saat pembuatan laporan utama

Volume : Tidak dibatasi

Penjelasan : Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat kunjung alternatif kode C

Struktur Data : Peringkat

4.1.3.2.38 Peringkat Cari A

Nama Arus Data	:	Peringkat Cari A
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat cari alternatif kode A
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.39 Peringkat Cari B

Nama Arus Data	:	Peringkat Cari B
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat cari alternatif kode B
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.40 Peringkat Cari C

Nama Arus Data	:	Peringkat Cari C
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat cari alternatif kode C
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.41 Peringkat Simulasi A

Nama Arus Data	:	Peringkat Simulasi A
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat simulasi alternatif kode A
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.42 Peringkat Simulasi B

Nama Arus Data	:	Peringkat Simulasi B
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat simulasi alternatif kode B
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.43 Peringkat Simulasi C

Nama Arus Data	:	Peringkat Simulasi C
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.13 - Menghitung Peringkat, 7.14 - Menentukan EV
Periode	:	Saat pembuatan laporan utama
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data fungsinya adalah untuk menampung peringkat simulasi alternatif kode C
Struktur Data	:	Peringkat

4.1.3.2.44 EV Kunjung

Nama Arus Data	:	EV Kunjung
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.14 - Menentukan EV, 7.15 - Menghitung Global Ratio
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan EV
Struktur Data	:	EV

4.1.3.2.45 EV Cari

Nama Arus Data	:	EV Cari
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.14 - Menentukan EV, 7.15 - Menghitung Global Ratio
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan EV
Struktur Data	:	EV

4.1.3.2.46 EV Simulasi

Nama Arus Data	:	EV Simulasi
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.14 - Menentukan EV, 7.15 - Menghitung Global Ratio
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan EV
Struktur Data	:	EV

4.1.3.2.47 Global Ratio A

Nama Arus Data	:	Global Ratio A
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.15 - Menghitung Global Ratio, 7.16 - Membuat Kesimpulan
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan Global Ratio A
Struktur Data	:	jumlah

4.1.3.2.48 Global Ratio B

Nama Arus Data	:	Global Ratio B
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.15 - Menghitung Global Ratio, 7.16 - Membuat Kesimpulan
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan Global Ratio B
Struktur Data	:	jumlah

4.1.3.2.49 Global Ratio C

Nama Arus Data	:	Global Ratio
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.15 - Menghitung Global Ratio, 7.16 - Membuat Kesimpulan
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Untuk menampung hasil perhitungan Global Ratio C
Struktur Data	:	jumlah

4.1.3.2.50 Kesimpulan

Nama Arus Data	:	Kesimpulan
Bentuk Data	:	Data Proses
Alur	:	7.16 - Membuat Kesimpulan, 7.17 - Menampilkan Kesimpulan
Periode	:	Saat sistem membuat keputusan
Volume	:	Tidak dibatasi
Penjelasan	:	Merupakan data yang isinya berupa kesimpulan Pariwisata Paling Favorit pada periode waktu tertentu
Struktur Data	:	kesimpulan

4.1.4 Perancangan Basis Data

4.1.4.1 Normalisasi

1) Tidak Normal

Pariwisata = {kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, A, B, C, kdpariwisata, jumlah, kdpariwisata, jumlah, kdpariwisata, jumlah, no, nama, email, subjek, pesan, username, password, nama, alamat, kota, tempatlahir, tanggal lahir, jenis kelamin, photo, tipe user, kdpariwisata, alamat, alam, budaya, foto, minatkhusus, idlokasi, lokasi, deskripsi, telepon infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, lanjut(deskripsi)}

2) Normal pertama (N-1)

Pariwisata = {kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, ev, kd, A, B, C, kdpariwisata, kunjung, kdpariwisata, jumlah, kdpariwisata, jumlah, no, nama, email, subjek, pesan, username, password, nama, alamat, kota, tempatlahir, tanggal lahir, jenis kelamin, photo, tipe user, kdpariwisata, alamat, jenis, foto, idllokasi, lokasi,deskripsi, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, lanjut(deskripsi)}

3) Normal kedua (N-2)

EV a>b>c	= {kd*, ev}
EV a>c>b	= {kd*, ev}
EV b>a>c	= {kd*, ev}
EV b>c>a	= {kd*, ev}
EV c>a>b	= {kd*, ev}
EV c>b>a	= {kd*, ev}
kriteria	= {kd*, ev}
alternatif	= {kd*, A, B, C}
kunjung	= {kdpariwisata, kunjung}
cari	= {kdpariwisata, jumlah}
simulasi	= {kdpariwisata, jumlah}
pertanyaan	= {no*, nama, email, subjek, pesan}
user	= {username*, password, nama, alamat, kota, tempatlahir, tanggal lahir, jenis kelamin, photo, tipe user}

pariwisata = {kdpariwisata*, alamat, jenis, foto, idllokasi, lokasi, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, lanjut(deskripsi)}

lokasi = {idllokasi*, lokasi, deskripsi}

4) Normal ketiga (N-3)

EV a>b>c = {kd*, ev}

EV a>c>b = {kd*, ev}

EV b>a>c = {kd*, ev}

EV b>c>a = {kd*, ev}

EV c>a>b = {kd*, ev}

EV c>b>a = {kd*, ev}

kriteria = {kd*, ev}

alternatif = {kd*, A, B, C}

kunjung = {kdpariwisata**, kunjung}

cari = {kdpariwisata**, jumlah}

simulasi = {kdpariwisata**, jumlah}

pertanyaan = {no*, nama, email, subjek, pesan}

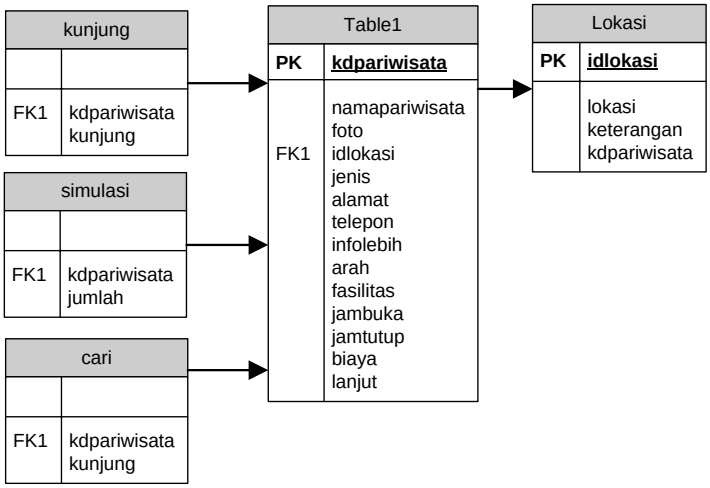
user = {username*, password, nama, alamat, kota, tempatlahir, tanggal lahir, jenis kelamin, photo, tipe user}

pariwisata = {kdpariwisata*, alamat, jenis, foto, idllokasi**, lokasi, telepon, infolebih, situsweb, arah, fasilitas, jambuka, jamtutup, lanjut(deskripsi)}

lokasi = {idllokasi*, lokasi, deskripsi}

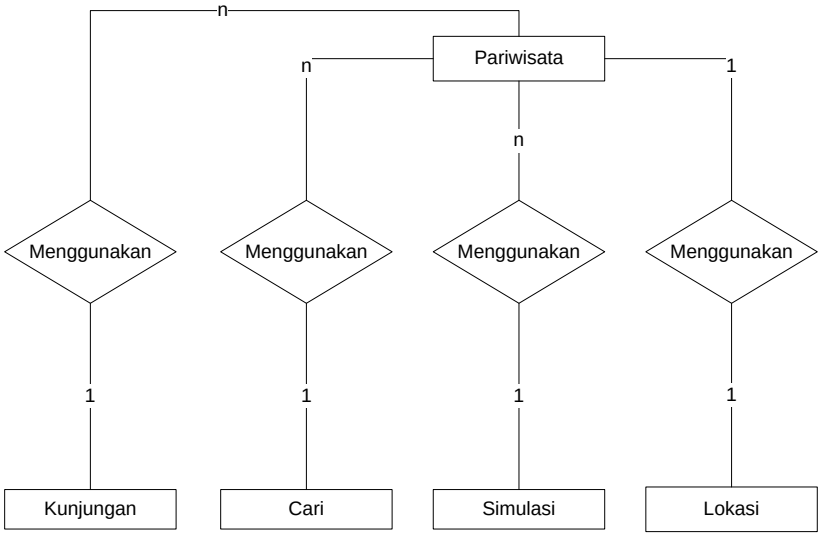
4.1.4.2 Relasi Tabel

Berikut adalah relasi tabel dari sistem informasi pendukung keputusan pariwisata berbasis web :



Gambar 4.16 Relasi Tabel

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 4.17 Entity Relationship Diagram

4.1.4.4 Struktur File

4.1.4.4.1 File a>b>c

a. Nama file : Tabel a>b>c

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.1 Tabel Struktur a>b>c

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
Ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.2 File a>c>b

a. Nama file : Tabel a>c>b

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.2 Tabel Struktur a>c>b

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.3 File b>a>c

a. Nama file : Tabel b>a>c

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.3 Tabel Struktur b>a>c

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
Kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.4 File b>c>a

a. Nama file : Tabel b>c>a

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.4 Tabel Struktur b>c>a

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.5 File c>a>b

a. Nama file : Tabel c>a>b

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.5 Tabel Struktur c>a>b

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.6 File c>b>a

a. Nama file : Tabel c>b>a

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.6 Tabel Struktur c>b>a

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.7 File Kriteria

a. Nama file : Tabel Kriteria

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel berisikan data EV

Tabel 4.7 Tabel Struktur Kriteria

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
ev	Float	Tidak	None	

4.1.4.4.8 File Alternatif

a. Nama file : Tabel Alternatif

b. Primary key : kd

c. Jumlah field : 4

d. Keterangan : Tabel Kode Pariwisata berdasarkan pengelompokan kategori, contohnya A, B, C

Tabel 4.8 Tabel Struktur Alternatif

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kd	varchar(1)	Tidak	None	*Primary key*
A	varchar(22)	Tidak	None	
B	varchar(22)	Tidak	None	
C	varchar(22)	Tidak	None	

4.1.4.4.9 File Kunjung

a. Nama file : Tabel Kunjung

b. Primary key : kdpariwisata

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel yang berisi Kode Pariwisata dan jumlah kunjungnya

Tabel 4.9 Tabel Struktur Kunjung

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kdpariwisata	varchar(15)	Tidak	None	*Primary key*
jumlah	int(11)	Tidak	None	

4.1.4.4.10 File Cari

a. Nama file : Tabel Cari

b. Primary key : kdpariwisata

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel yang berisi Kode Pariwisata dan jumlah pencariannya

Tabel 4.10 Tabel Struktur Cari

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kdpariwisata	varchar(15)	Tidak	None	*Primary key*
jumlah	int(11)	Tidak	None	

4.1.4.4.11 File Simulasi

a. Nama file : Tabel Simulasi

b. Primary key : kdpariwisata

c. Jumlah field : 2

d. Keterangan : Tabel yang berisi Kode Pariwisata dan jumlah simulasinya

Tabel 4.11 Tabel Struktur Simulasi

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kdpariwisata	varchar(15)	Tidak	None	*Primary key*
jumlah	int(11)	Tidak	None	

4.1.4.4.12 File Lokasi

a. Nama file : Tabel Lokasi

b. Primary key : idlokasi

c. Jumlah field : 3

d. Keterangan : Tabel yang berisi daftar lokasi beserta keterangannya

Tabel 4.12 Tabel Struktur Lokasi

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
idlokasi	varchar(10)	Tidak	None	*Primary key*
lokasi	varchar(25)	Tidak	None	
keterangan	varchar(100)	Tida	None	

4.1.4.4.13 File Pariwisata

a. Nama file : Tabel Pariwisata

b. Primary key : kdpariwisata

c. Jumlah field : 15

d. Keterangan : Tabel yang berisi daftar pariwisata

Tabel 4.13 Tabel Struktur Pariwisata

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
kdpariwisata	varchar(15)	Tidak	None	*Primary key*
namapariwisata	varchar(50)	Tidak	None	
foto	varchar(50)	Tidak	None	

idlokasi	varchar(10)	Tidak	None	*Foreign Key*
jenis	varchar(20)	Tidak	None	
alamat	varchar(80)	Tidak	None	
telepon	varchar(20)	Tidak	None	
infolebih	text	Tidak	None	
situsweb	varchar(20)	Tidak	None	
arah	varchar(40)	Tidak	None	
fasilitas	mediumtext	Tidak	None	
jambuka	time	Tidak	None	
jamtutup	time	Tidak	None	
biaya	int(11)	Tidak	None	
lanjut	longtext	Tidak	None	

4.1.4.4.14 File Pertanyaan

a. Nama file : Tabel Pertanyaan

b. Primary key : no

c. Jumlah field : 5

d. Keterangan : Tabel yang berisi daftar pertanyaan dari member

Tabel 4.14 Tabel Struktur Pertanyaan

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
no	int(11)	Tidak	None	*Primary key*
nama	varchar(40)	Tidak	None	
email	text	Tidak	None	
subjek	text	Tidak	None	
pesan	text	Tidak	None	

4.1.4.4.15 File User

a. Nama file : Tabel User

b. Primary key : username

c. Jumlah field : 10

d. Keterangan : Tabel yang berisi daftar User

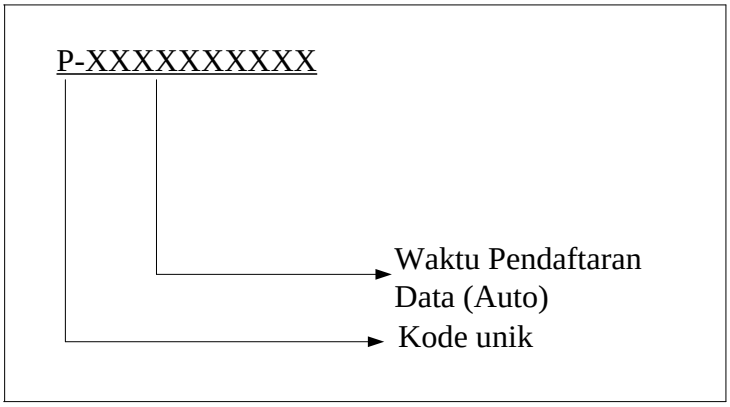
Tabel 4.15 Tabel Struktur User

Kolom	Jenis	Kosong	Default	Keterangan
username	varchar(14)	Tidak	None	*Primary key*
password	varchar(14)	Tidak	None	
nama	varchar(25)	Tidak	None	
alamat	text	Tidak	None	
kota	varchar(14)	Tidak	None	
tempatlahir	varchar(14)	Tidak	None	
tanggallahir	date	Tidak	None	
jeniskelamin	varchar(14)	Tidak	None	
photo	varchar(100)	Tidak	None	
tipeuser	varchar(6)	Tidak	None	

4.1.4.5 Kodifikasi

Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam sistem. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Tujuannya adalah untuk mengklarifikasi data, sebagai media penyimpanan informasi tertentu ataupun sebagai prosedur keamanan dalam pertukaran data di dalam sistem

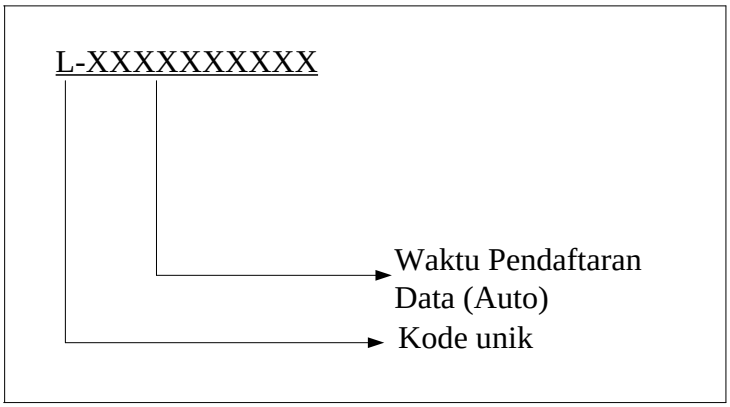
4.1.4.5.1 Kode Pariwisata



Gambar 4.18 Kode Pariwisata

Untuk waktu pendaftaran, penulis menggunakan sebuah syntax waktu dari php date(). Fungsinya adalah untuk membuat sebuah rentetan kode berdasarkan waktu contoh nya adalah P1402513941, P menunjukkan kode unik, 1402 menunjukkan tahun yaitu 2014, 51 menunjukkan bulan yaitu 6 (5+1), 39 menjukkan tanggal yaitu 12 (3+9) dan 41 menunjukkan detik. Jadi kode tersebut dibuat pada tanggal 12, bulan 6, tahun 2014 dan pada detik ke 41.

4.1.4.5.2 Kode Lokasi



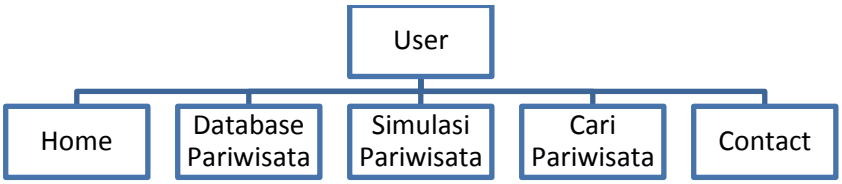
Gambar 4.19 Kode Lokasi

Untuk waktu pendaftaran, penulis menggunakan sebuah syntax waktu dari php date(). Fungsinya adalah untuk membuat sebuah rentetan kode berdasarkan waktu contoh nya adalah P1502113910, L menunjukkan kode unik untuk lokasi pariwisata, 1502 menunjukkan tahun yaitu 2015, 11 menunjukkan bulan yaitu 2 (1+1), 39 menjukkan tanggal yaitu 12 (3+9) dan 10 menunjukkan detik. Jadi kode tersebut dibuat pada tanggal 12, bulan 2, tahun 2015 dan pada detik ke 10.

4.2 Perancangan Antar Muka

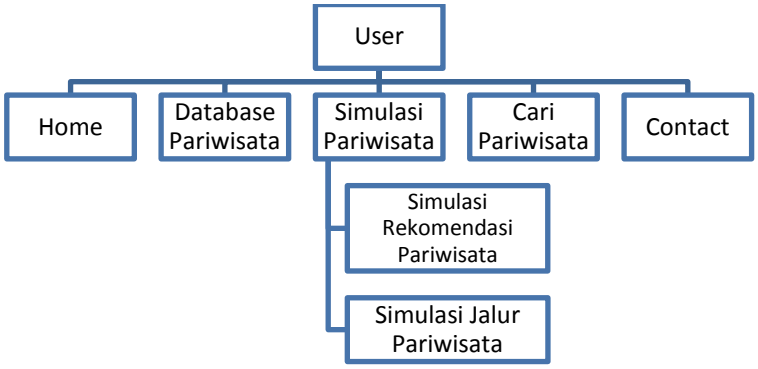
4.2.1 Struktur Menu

4.2.1.1 Struktur Menu User (Sebelum Login)



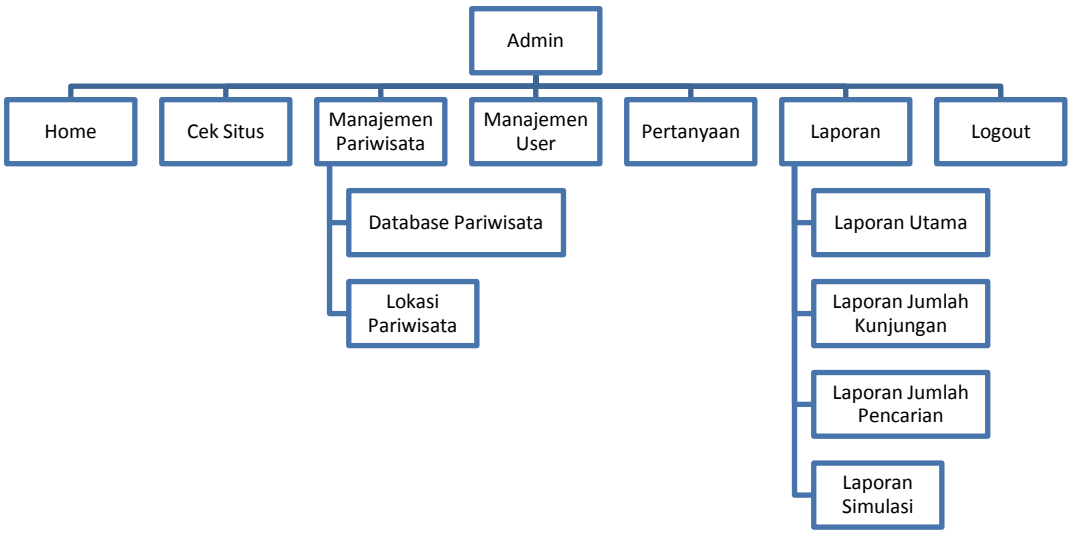
Gambar 4. 20 Gambar Struktur Menu User (Sebelum Login)

4.2.1.2 Struktur Menu User (Seteah Login)



Gambar 4. 21 Gambar Struktur Menu User (Setelah Login)

4.2.1.3 Struktur menu Admin



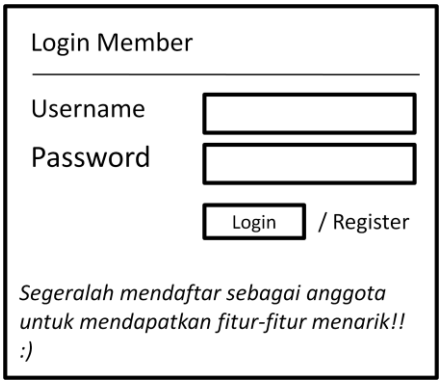
Gambar 4. 22 Gambar Struktur Menu Admin

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan salah satu tahapan dalam perancangan interface. Pada tahap ini, peneliti merancang desain untuk setiap input yang akan pengguna lakukan di sistem yang diusulkan nanti.

4.2.2.1 Desain Login Member

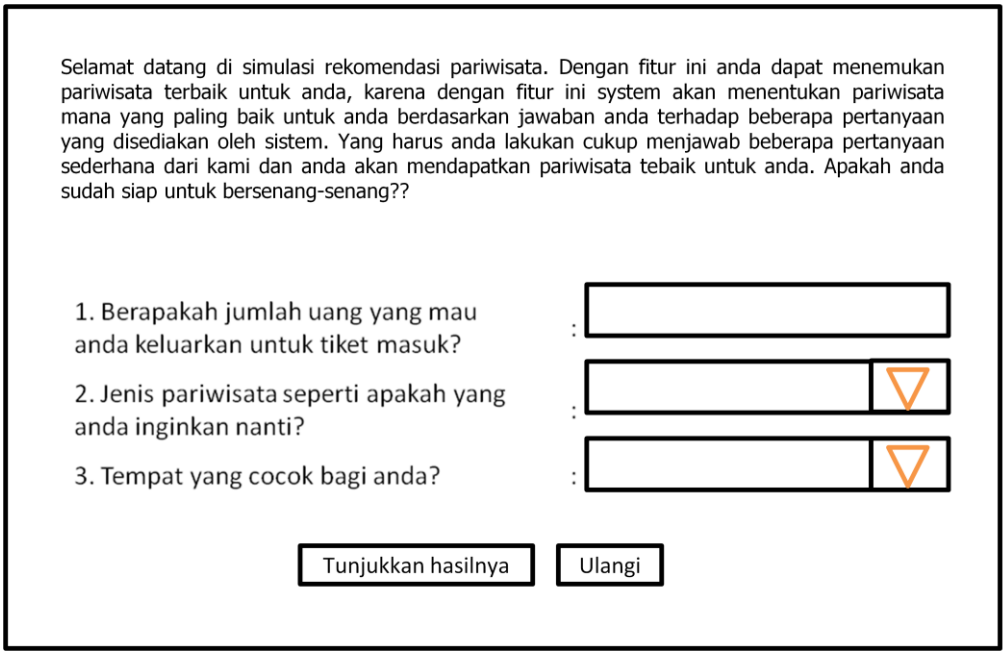
Untuk login, pengguna nanti akan diminta memasukkan username dan password, setelah pengguna memencet tombol login sistem akan mengecek username, password dan tipe user, kemudian setiap user (pengguna) akan diarahkan kehalamannya masing-masing sesuai tipe usernya.



Gambar 4. 23 Gambar Desain Login Member

4.2.2.2 Desain Simulasi Rekomendasi Pariwisata

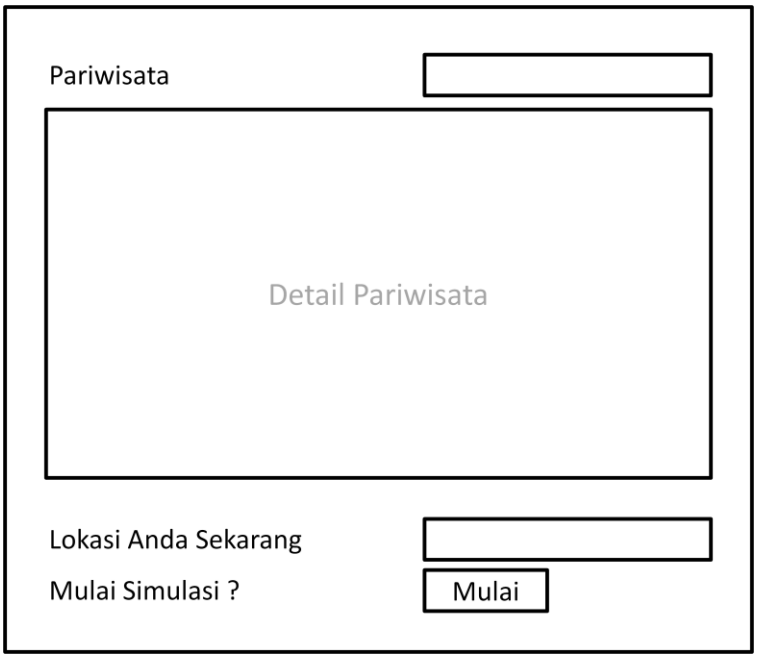
Untuk simulasi rekomendasi pariwisata, pengguna akan disuruh memasukkan beberapa input yaitu budget, jenis pariwisata dan lokasi yang sesuai dengan keingginan pengguna. Berikut adalah desain input nya :



Gambar 4. 24 Gambar Desain Simulasi Rekomendasi Pariwisata

4.2.2.3 Desain Simulasi Jalur Pariwisata

Untuk simulasi jalur pariwisata, pengguna akan diminta untuk memasukkan 2 data, data tersebut adalah nama pariwisata yang ingin disimulasikan dan lokasi pengguna saat ini. Untuk nama pariwisata, sistem akan mengguna fitur *auto complete*. *Auto complete* adalah sebuah fitur dimana begitu pengguna memasukkan kata kunci tertentu, hasil dari inputan tersebut akan keluar berderet kebawah. Simulasi jalur pariwisata ini juga akan menggunakan fitur *auto form*. *Auto form* adalah sebuah fitur dimana detail pariwisata akan keluar di bagian tertentu di *form*. Dalam kasus inputan ini, hasil *auto form* akan keluar di bagian detail pariwisata. Untuk lebih jelasnya, silakan lihat gambar dibawah ini:



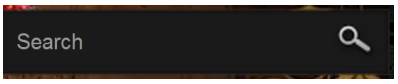
Gambar 4. 25 Gambar Desain Simulasi Jalur Pariwisata

4.2.2.4 Desain Pencarian Pariwisata

Didalam sistem informasi ini, pecarian pariwisata akan dibagi menjadi dua berdasarkan lokasi pencarian pariwisatanya. Pencarian pariwisata yang pertama adalah pencarian pariwisata yang berada di header dan pencarian pariwisata yang kedua adalah pencarian pariwisata yang berada di bar ketika menu pencarian pariwisata diklik.

4.2.2.4.1 Header

Untuk pencarian pariwisata yang ada di *header*, pencarian pariwisata ini akan menggunakan fitur *auto complete,* dimana begitu pengguna memasukkan *input* nama pariwisata, maka daftar pariwisata yang ada di database akan keluar sesuai dengan input yang dimasukkan. Daftar ini akan berbentuk *list* kebawah. Pengguna tinggal memilih berdasarkan list yang keluar dari fitur *auto complete* ini. Berikut adalah desain *input* pencarian pariwisata yang ada di header :

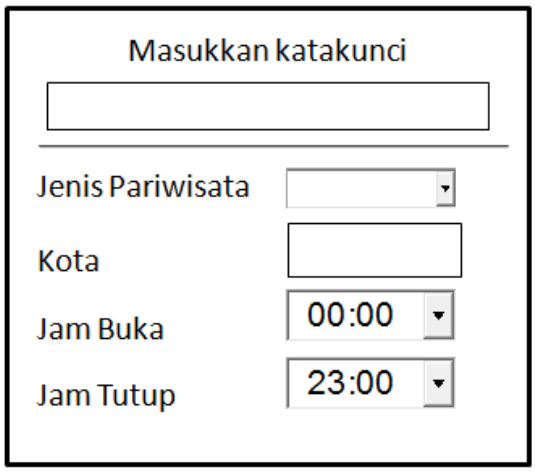


Gambar 4. 26 Gambar Desain Cari Pariwisata di *Header*

4.2.2.4.2 Bar

Untuk pencarian parwisata yang ada di *bar*, pengguna akan diminta memasukkan beberapa data, data tersebut diantaranya adalah data kata kunci pariwisata, jenis pariwisata, kota pariwisata, jam buka pariwisata dan jam tutup pariwisata. Untuk inputan kota, input tersebut menggunakan fitur *auto complete,*

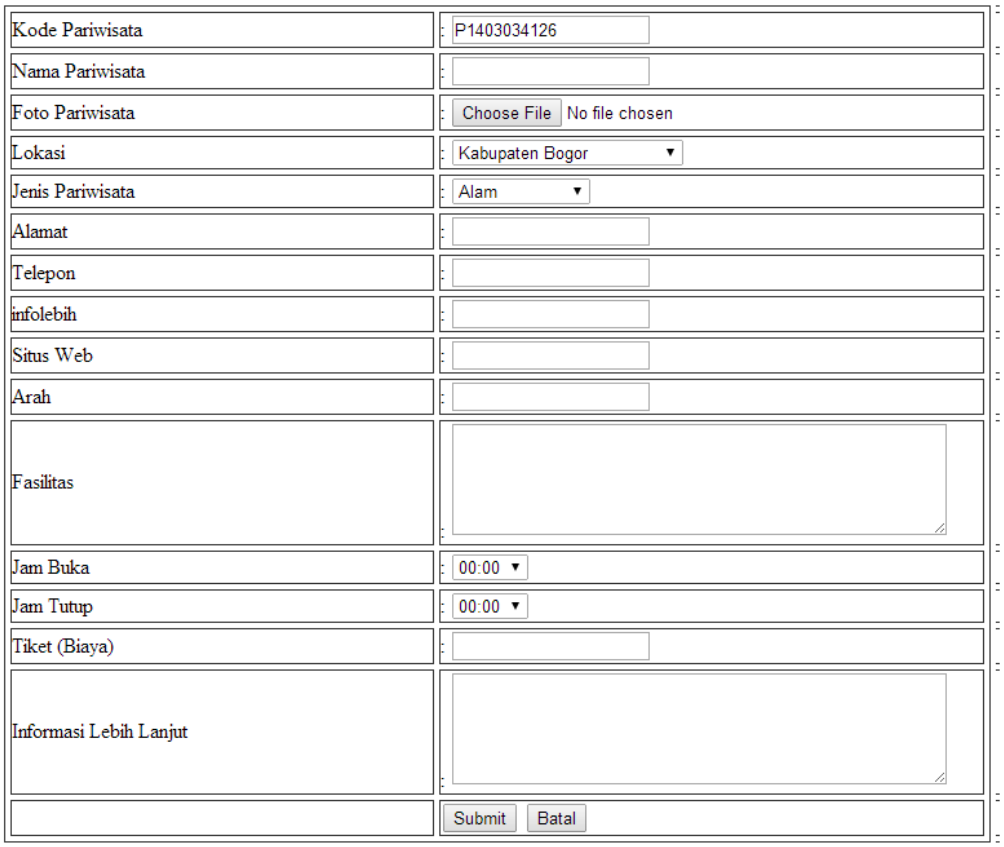
dimana saat pengguna menginputkan kata kunci kota tertentu, maka hasilnya akan keluar berbentuk *list* yang siap dipillih oleh pengguna. Untuk lebih jelasnya, silakan lihat perancangan *interface* berikut ini :



Gambar 4. 27 Gambar Desain Cari Pariwisata di Menu *Bar*

4.2.2.5 Desain Tambah dan Edit Pariwisata

Baik untuk Tambah dan Edit, desain inputnya sama. Hanya saja untuk tambah, pada awal interface dibuka, seluruh field yang ada dalam kondisi kosong, sedangkan untuk edit, seluruh field yang ada telah dalam kondisi berisi data sesuai dengan data yang ada sebelumnya.



Gambar 4. 28 Gambar Desain Tambah dan Edit Pariwisata

4.2.2.6 Desain Tambah dan Edit Lokasi

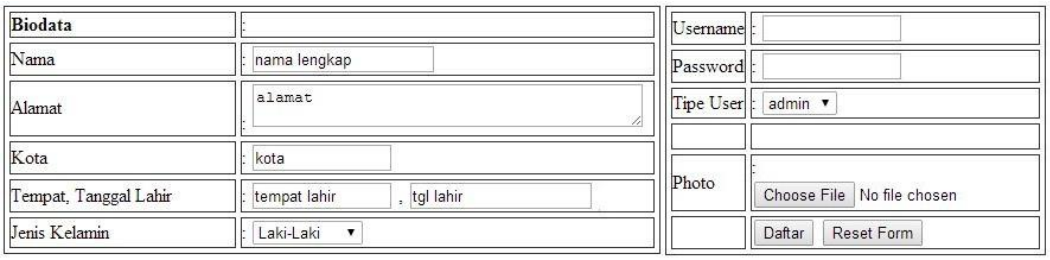
Untuk tambah dan edit pariwisata, kedua menu tersebut memiliki desain input yang sama, hanya saja untuk tambah button simpan data bernama simpan, dan untuk update, button simpannya bernama update. Kedua menu tersebut sama-sama mengharuskan admin untuk mengisi lokasi, kota dan keterangan untuk memudahkan manajemen lokasi.



Gambar 4. 29 Gambar Desain Tambah dan Edit Lokasi Pariwisata

4.2.2.7 Desain Tambah dan Edit User

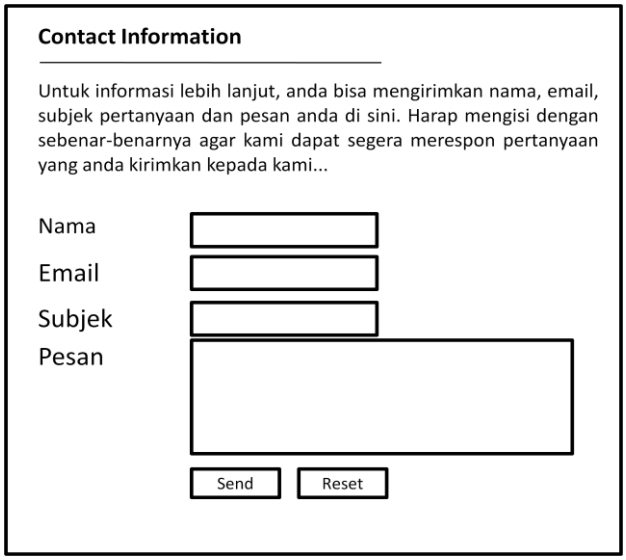
Berikut adalah desain dari tambah dan edit data user. Untuk menambah dan mengedit data user kedua bentuk desainnya sama, yang membedakannya adalah pada *button* yang digunakannya. Untuk Tambah User, button yang digunakan adalah Daftar dan Reset Form, sedangkan untuk Edit User, button yang digunakan adalah Update dan Reset Form.



Gambar 4. 30 Gambar Desain Tambah dan Edit User

4.2.2.8 Desain Pertanyaan

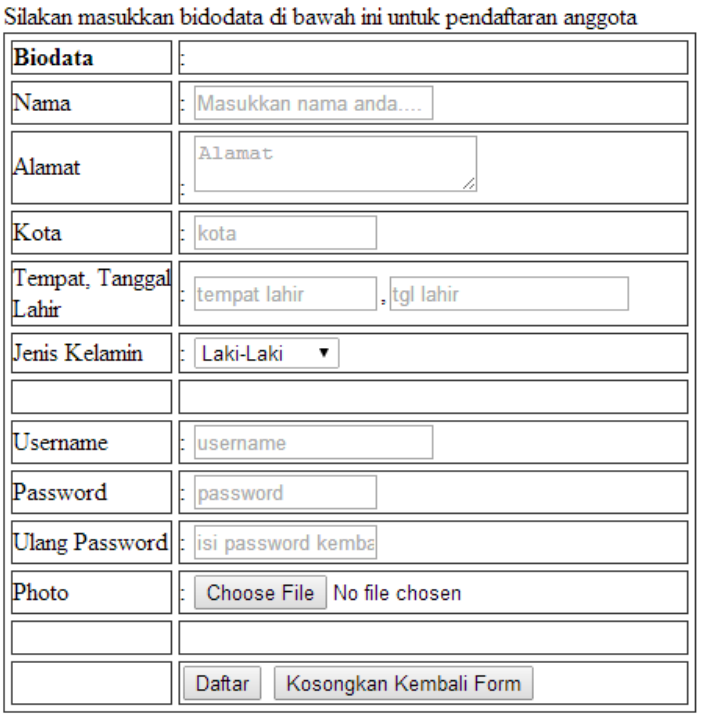
Untuk *input* pertanyaan, bagi pengguna yang belum menjadi member di sistem, pengguna akan diminta untuk mengisikan nama lengkap, *email*, subjek pertanyaan, dan pesan yang ingin disampaikan. Sedangkan untuk pengguna yang sudah menjadi member, ia hanya akan diminta untuk memasukkan email, subjek, pertanyaan, dan pesan. Untuk nama lengkap, ia akan otomatis terisi berdasarkan data nama lengkap yang dimiliki oleh pengguna yang telah login sebagai member. Permintaan input tersebut dilakukan agar pengguna menginputkan data yang sebenar-benarnya mengenai identitas dirinya. Karena pengguna yang sudah login telah memiliki data nama lengkap, maka sistem akan memastikan bahwa pengguna tersebutlah yang mengajukan pertanyaan.



Gambar 4. 31 Gambar Desain Tambah dan Edit Pariwisata

4.2.2.9 Desain Registrasi Member

Berikut adalah perancangan *interface* untuk *input* registrasi member :

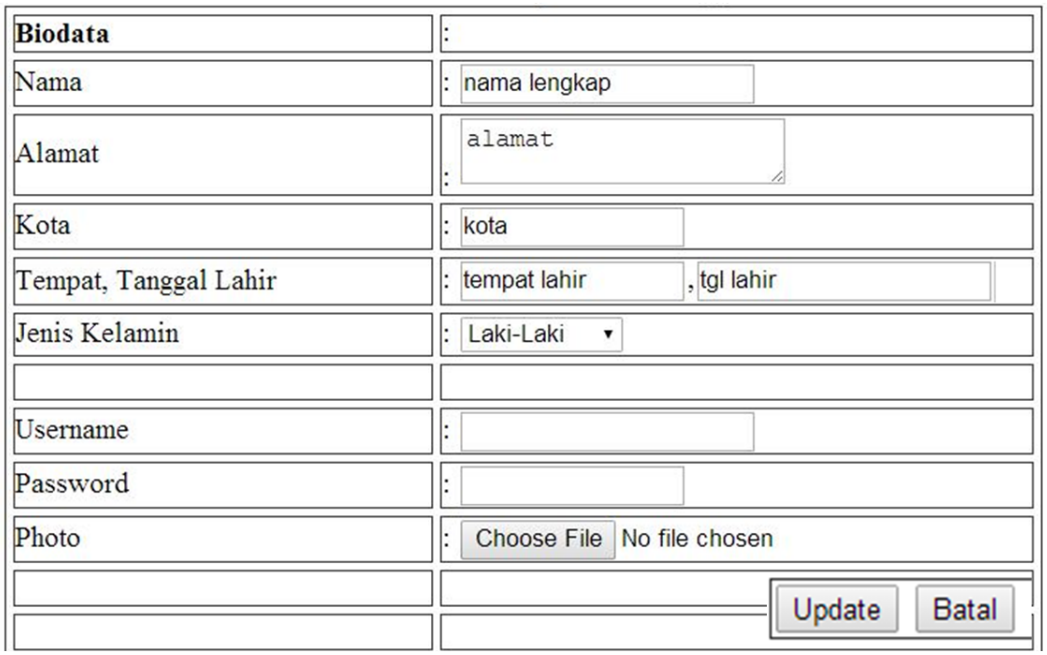


Gambar 4. 32 Gambar Desain Registrasi Member

Dari gambar diatas bisa dilihat bahwa untuk menjadi member di sistem yang diusulkan nanti, pengguna diharuskan untuk mengisi beberapa data meliputi nama, alamat, kota, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, username, password, isi ulang password danfoto apabila tersedia..

4.2.2.10 Desain Pengaturan User

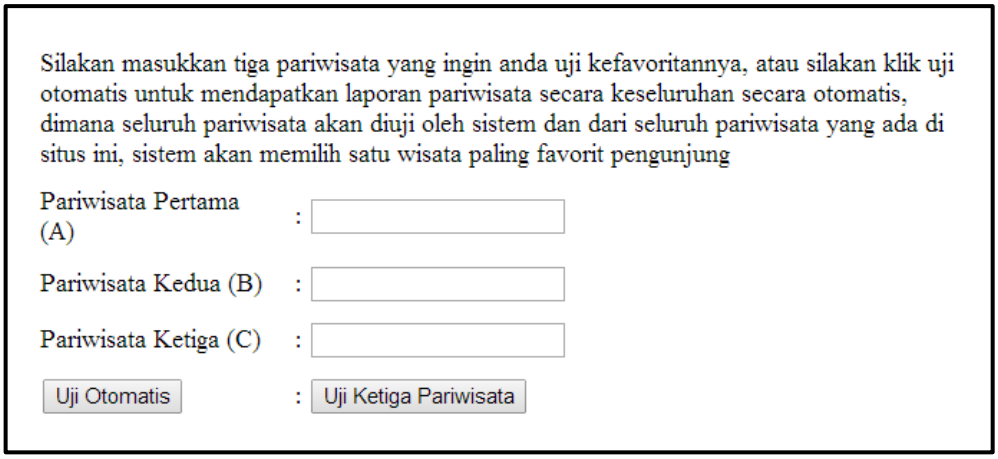
Input pengaturan user merupakan salah satu fitur di sistem informasi ini. Dengan fitur ini, pengguna yang telah login dapat mengganti biodata miliknya. Karena ia merupakan pengaturan biodata user, maka data yang diinputkan kedalam form ini sama persis seperti *form* pendaftaran (registrasi), hanya saja jika dalam form regisrasi pengguna bebas memasukkan username, dalam *form* ini user tidak diperkenankan untuk mengganti usernamenya. Username disini akan bersifat *readonly*



Gambar 4. 33 Gambar Desain Pengaturan User

4.2.2.11 Desain Laporan Utama

Sebelum sistem menampilkan laporan utama, pengguna dalam hal ini adalah admin akan diminta untuk memilih 2 opsi. Opsi tersebut adalah uji otomatis dan uji manual. Untuk uji manual, pengguna akan diminta untuk memasukkan 3 nama pariwisata yang ingin diuji, setelah itu klik uji ketiga pariwisata. Untuk uji otomatis, sistem akan meminta pengguna untuk langsung mengklik button uji otomatis tanpa memperdulikan inputan untuk uji manual. Untuk lebih jelasnya, silakan lihat gambar dibawah ini :

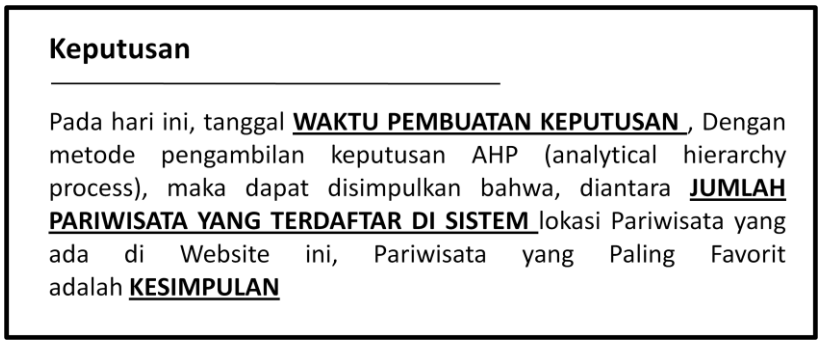


Gambar 4. 34 Gambar Desain Input AHP (Laporan Utama)

4.2.3 Perancangan Output

4.2.3.1 Laporan Utama

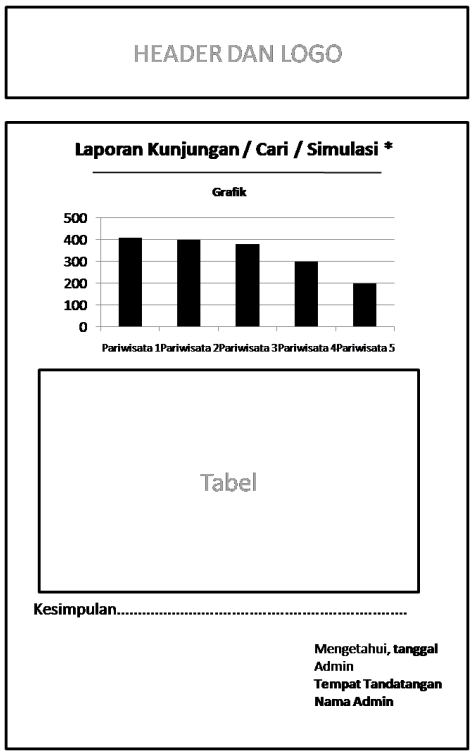
Berikut adalah desain output untuk AHP (laporan utama):



Gambar 4. 35 Gambar Desain Laporan Utama

4.2.3.2 Laporan Kunjungan, Pencarian, dan Simulasi

Berikut adalah desain dari laporan kunjungan, pencarian dan simulasi :

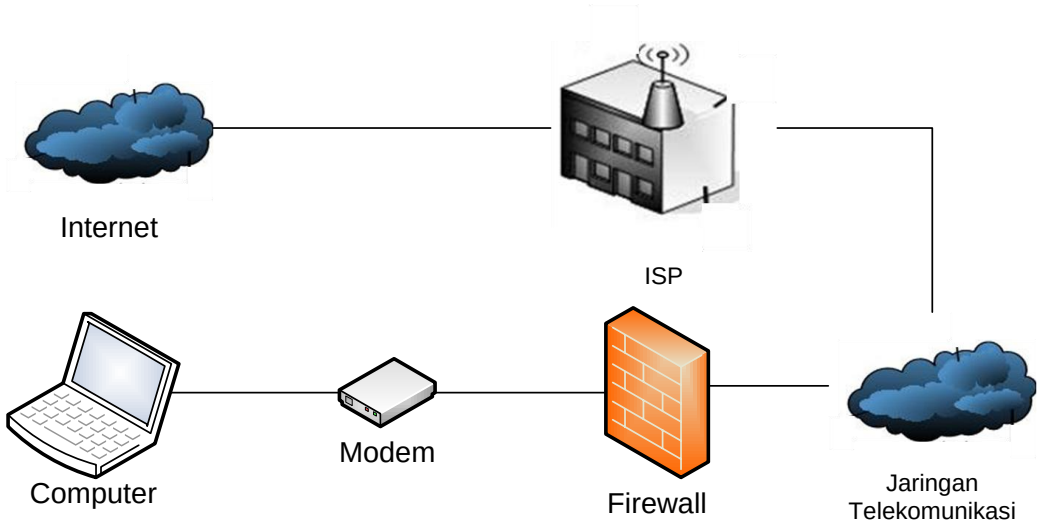


Keterangan : * sesuai jenis laporan

Gambar 4. 36 Gambar Desain Laporan Kunjungan, Pencarian dan Simulasi

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi ini akan berjalan menggunakan media jaringan Internet (*interconnection - networking*). Untuk lebih jelasnya, berikut adalah perancarangan arsitektur jaringan dari Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata Berbasis Web yang diusulkan penulis :



Gambar 4. 37 Arsitektur Jaringan Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata Berbasis Web

4.4 Implementasi

Dalam membangun sistem informasi ini penulis menggunakan XAMPP 1.8.3 sebagai perangkat lunak *web server*, PHP versi 4 sebagai perangkat lunak pengembang, Google Crome. sebagai *web browser*, dan MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pembuatan basis data (*database*). Sistem Informasi ini telah di implementasikan dengan nama domain spk.dewanrahadyan.com

4.4.1 Batasan Implementasi

Berikut adalah beberapa batasan implementasi dari sistem informasi pendukung keputusan pariwisata berbasis web ini :

1) Pariwisata yang akan ditampilkan dan diuji tingkat kefavoritannya di sistem informasi ini berfokus pada pariwisata-pariwisata unggulan di provinsi jawa barat saja.
2) Untuk simulasi rekomendasi pariwisata, parameter yang digunakan untuk pencarian adalah jumlah biaya yang dimiliki, jenis pariwisata dan lokasi. Untuk jenis pariwisata, terdapat tiga pilihan, yaitu Alam, Budaya dan Minat Khusus. Ketiga parameter tersebut diambil berdasarkan asumsi bahwa pilihan Alam akan membawa hasil kepada pariwisata dengan jenis alam, pilihan Budaya akan membawa hasil kepada tipe pariwisata budaya, dan pilihan Minat Khusus akan membawa hasil kepada jenis pariwisata yang bersifat objek khusus atau minat khusus. Standar tersebut dibuat berdasarkan pada daftar pariwisata yang penulis miliki, dimana pariwisata terbagi menjadi 3 jenis, yaitu alam, budaya dan minat khusus. Untuk lokasi pariwisata pada simulasi rekomendasi pariwisata, pilihan dibagi menjadi tiga , yaitu kota, desa, atau keduanya. Tiga parameter ini dibuat untuk membatasi hasil simulasi rekomendasi pariwisata.
3) Untuk alternatif keputusan di sistem informasi ini, penulis membatasi 3 alternatif. Hal ini dilakukan karena sistem informasi ini menggunakan data yang diambil secara realtime untuk membuat keputusan. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan hasil pengambilan keputusan oleh sistem.

4) Untuk penghitungan AHP, proses penghitungan dilakukan secara langsung menggunakan database berisi EV dari setiap kriteria dan pola alternatif yang berhasil penulis temukan. Hal ini bertujuan untuk mempersingkat waktu pembuatan keputusan.
5) Penulis menggunakan pola EV dalam sistem informasi ini. Hal ini dilakukan karena penulis telah menemukan pola, dimana dengan 3 alternatif, maka tingkat kepentingan setiap alternatif terhadap kriteria akan membentuk sebuah pola. Setiap alternatif yang memiliki jumlah data lebih banyak dari alternatif yang lain berdasarkan setiap kriteria yang ada, maka ia akan lebih penting dari pada alternatif yang lain. Berdasarkan hal tersebut, maka EV yang di gunakan adalah hasil perhitungan dari pola a>b>c, a>c>b, b>a>c, b>c>a, c>a>b, c>b>a. Jadi jumlah database pola EV yang digunakan di sistem informasi ini tedapat 6 buah. Untuk lebih jelasnya silakan lihat lampiran.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini adalah beberapa perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem informasi pendukung keputusan pariwisata berbasis web ini. Perangkat lunak tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Operating system* : Microsoft Windows 7
2. *Editor Web* : Adobe Dreamwaver CS5
3. *Database* : MySQL
4. *Web Server* : Xampp 1.8.3-2

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras minimal yang dibutuhkan pengguna untuk menggunakan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

Processor	:	Intel Pentium IV
Memori (RAM)	:	Kapasitas minimal 512 MB
Hard Disk	:	Kapasitas minimal 42 GB
Monitor	:	14 inc/14,5 inc keatas lebih baik
Peralatan antar muka	:	*Printer, Monitor, Keyboard* dan *Mouse*

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

4.4.4.1 Tabel a>b>c

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `a>b>c` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.4.2 Tabel a>c>b

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `a>c>b` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `alternatif`
```

4.4.4.3 Tabel alternatif

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `alternatif` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `A` varchar(22) NOT NULL,
  `B` varchar(22) NOT NULL,
  `C` varchar(22) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `b>a>c`
```

4.4.4.4 Tabel b>a>c

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `b>a>c` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `b>c>a`
```

4.4.4.5 Tabel a>b>c

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `b>c>a` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `c>a>b`
```

4.4.4.6 Tabel c>a>b

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `c>a>b` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `c>b>a`
```

4.4.4.7 Tabel c>b>a

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `c>b>a` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `cari`
```

4.4.4.8 Tabel cari

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cari` (
  `kdpariwisata` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdpariwisata`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `kriteria`
```

4.4.4.9 Tabel kriteria

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kriteria` (
  `kd` varchar(1) NOT NULL,
  `ev` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `kunjung`
```

4.4.4.10 Tabel kunjung

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kunjung` (
  `kdpariwisata` varchar(15) NOT NULL,
  `kunjung` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdpariwisata`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `lokasi`
```

4.4.4.11 Tabel lokasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lokasi` (
  `idlokasi` varchar(10) NOT NULL,
  `lokasi` varchar(25) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idlokasi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `pariwisata`
```

4.4.4.12 Tabel pariwisata

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pariwisata` (
  `kdpariwisata` varchar(15) NOT NULL,
  `namapariwisata` varchar(50) NOT NULL,
  `foto` varchar(50) NOT NULL,
  `idlokasi` varchar(40) NOT NULL,
  `jenis` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(80) NOT NULL,
  `telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `infolebih` varchar(40) NOT NULL,
  `situsweb` varchar(20) NOT NULL,
  `arah` varchar(40) NOT NULL,
  `fasilitas` mediumtext NOT NULL,
  `jambuka` time NOT NULL,
  `jamtutup` time NOT NULL,
  `biaya` int(11) NOT NULL,
  `lanjut` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdpariwisata`),
  UNIQUE KEY `kdpariwisata` (`kdpariwisata`),
  KEY `kdpariwisata_2` (`kdpariwisata`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `simulasi`
```

4.4.4.13 Tabel simulasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simulasi` (
  `kdpariwisata` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdpariwisata`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;tabel `tanya`
```

4.4.4.14 Tabel tanya

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tanya` (
  `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(40) NOT NULL,
  `email` text NOT NULL,
  `subjek` text NOT NULL,
  `pesan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=2 ;tabel `user`
```

4.4.4.15 Tabel user

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(14) NOT NULL,
  `password` varchar(14) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  `alamat` text NOT NULL,
  `kota` varchar(14) NOT NULL,
  `tempatlahir` varchar(14) NOT NULL,
  `tanggallahir` date NOT NULL,
  `jeniskelamin` varchar(14) NOT NULL,
  `photo` varchar(100) NOT NULL,
  `tipeuser` varchar(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari aplikasiyang dibangun. Berikut ini adalah implementasi antarmuka dari sistem informasi pendukung keputusan pariwisata berbasis web yang penulis usulkan

4.4.5.1 Implementasi Halaman Utama User (Sebelum Login)

Tabel 4. 16 Impelentasi Halaman Utama User (Sebelum Login)

Sub Menu	Deskripsi	File
Home	File program untuk menampilkan halaman home page untuk pengguna sistem yang belum login	Index.php
Database Pariwisata	File program untuk	Pariwisata.php

	menampilkan pariwisata di jawa barat	Lihat.php
Simulasi-Simulasi	File program untuk menampilkan informasi mengenai simulasi-simulasi apa saja yang dapat dilakukan pengguna sistem setelah login sebagai member berikut panduan bagaimana pengguna sistem dapat menjadi member	Simulasi.php
Cari Pariwisata	File program untuk menampilkan halaman pencarian pariwisata	Cariplus.php Cari.php
Contact Us	File program untuk menampilkan form pertanyaan	ContactUs.php

4.4.5.2 Implementasi Halaman Utama User (Setelah Login)

Tabel 4. 17 Implementasi Halaman Utama Pengguna (Setelah Login)

Sub Menu	Deskripsi	File
Home	File program untuk menampilkan halaman home page untuk pengguna sistem yang telah login	Index.php
Database Pariwisata	File program untuk menampilkan pariwisata di jawa barat	Pariwisata.php Lihat.php
Simulasi Rekomendasi Pariwisata	File program untuk menampilkan form simulasi rekomendasi pariwisata	simulasiRekomendasiPariwisata.php
Simulasi Jalur Pariwisata	File program untuk menampilkan form simulasi jalur pariwisata	simulasiJalurPariwisata.php
Cari Pariwisata	File program untuk menampilkan halaman pencarian pariwisata	Cariplus.php Cari.php
Contact Us	File program untuk menampilkan form pertanyaan	ContactUs.php

4.4.5.3 Implementasi Halaman Utama Admin

Tabel 4. 18 Implementasi Halaman Utama Admin

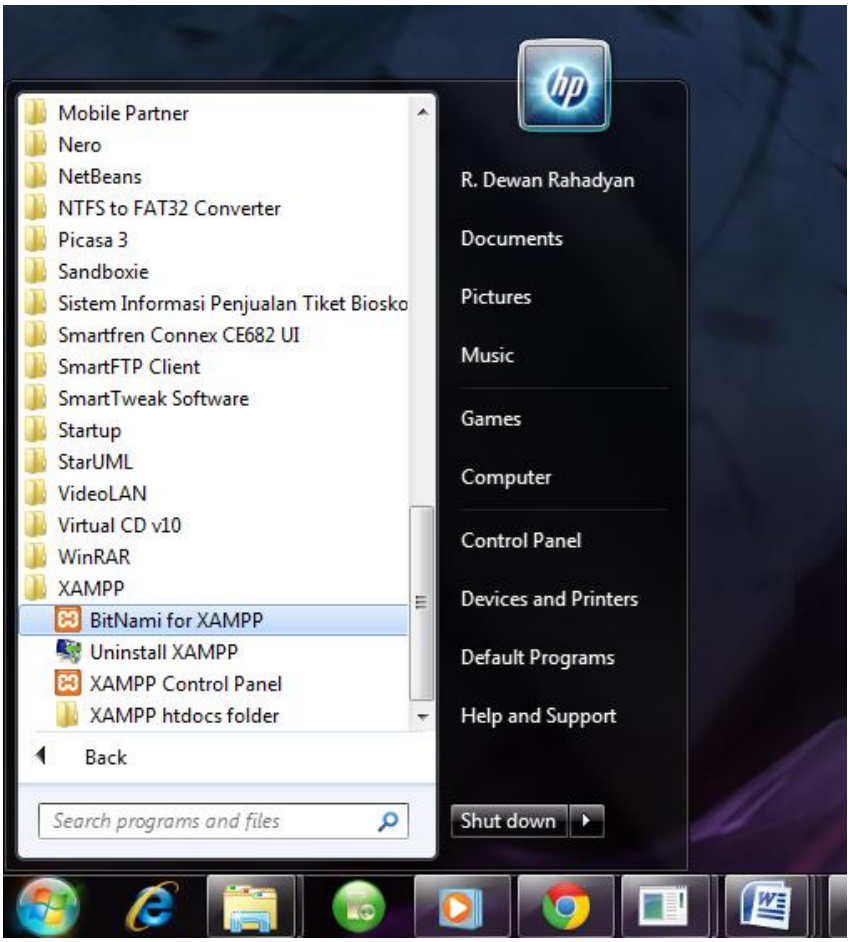
Sub Menu	Deskripsi	File
Home	File program untuk menampilkan halaman home page untuk admin	Index.php
Cek Situs	File program untuk menampilkan halaman untuk user	Index.php
Manajemen Pariwisata	File program untuk menampilkan pengaturan pariwisata	Databasepariwisata.php
Manajemen Lokasi	File program untuk menampilkan pengaturan lokasi pariwisata	manajemenLokasi.php
Manajemen User	File program untuk menampilkan pengaturan user	manajemenUser.php
Pertanyaan	File program untuk menampilkan pengaturan pertanyaan yang diajukan oleh pengguna sistem	pertanyaan.php

Laporan Utama	File program untuk menampilkan kesimpulan utama AHP	laporanutama.php
Laporan Kunjungan	File program untuk menampilkan laporan kunjungan seluruh pengguna	laporankunjungan.php
Laporan Pencarian	File program untuk menampilkan laporan pencarian seluruh pengguna	laporanpencarian.php
Laporan Simulasi	File program untuk menampilkan laporan jumlah simulasi seluruh pengguna	laporansimulasi

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

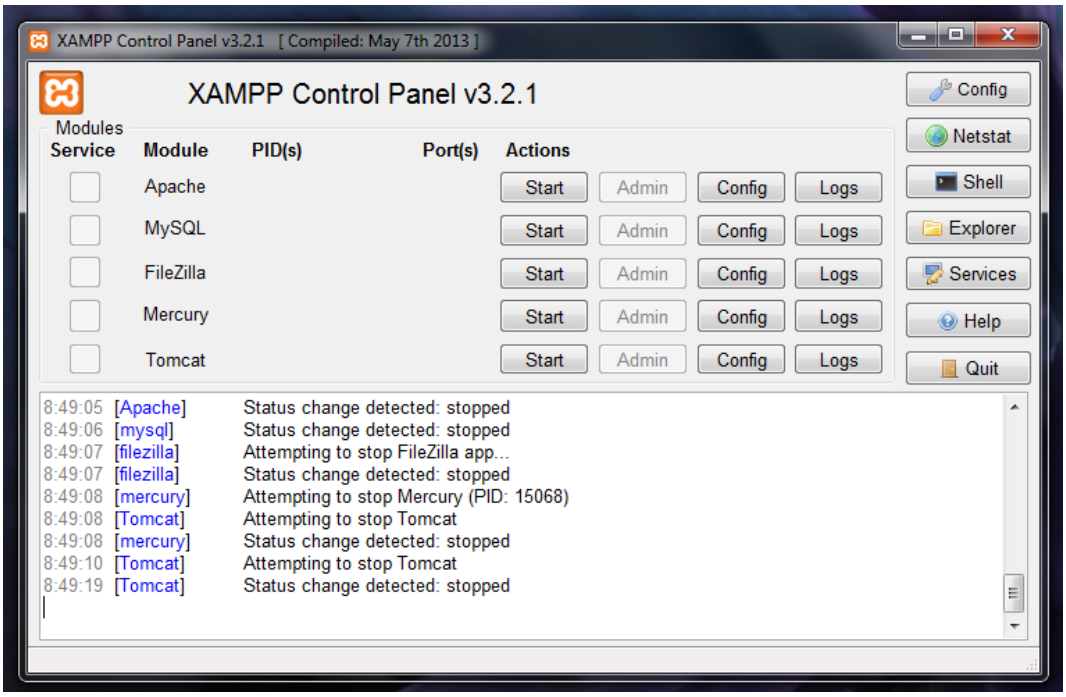
Berikut adalah tahapan instalasi program dari Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata Berbasis Web.

1. Klik menu strart kemudian pilih BitNami for XAMPP Control Panel



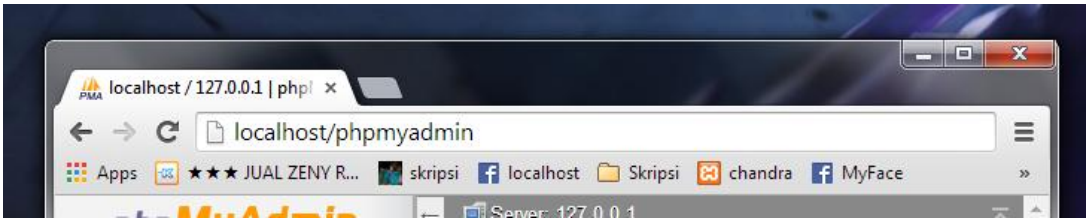
Gambar 4. 38 Menjalankan XAMPP

2. Kemudian, klik start pada Apache dan MySQL.



Gambar 4. 39 Mengaktifkan XAMPP Control Panel.

3. Buka browser, lalu ketikan alamat localhost/phpmyadmin/

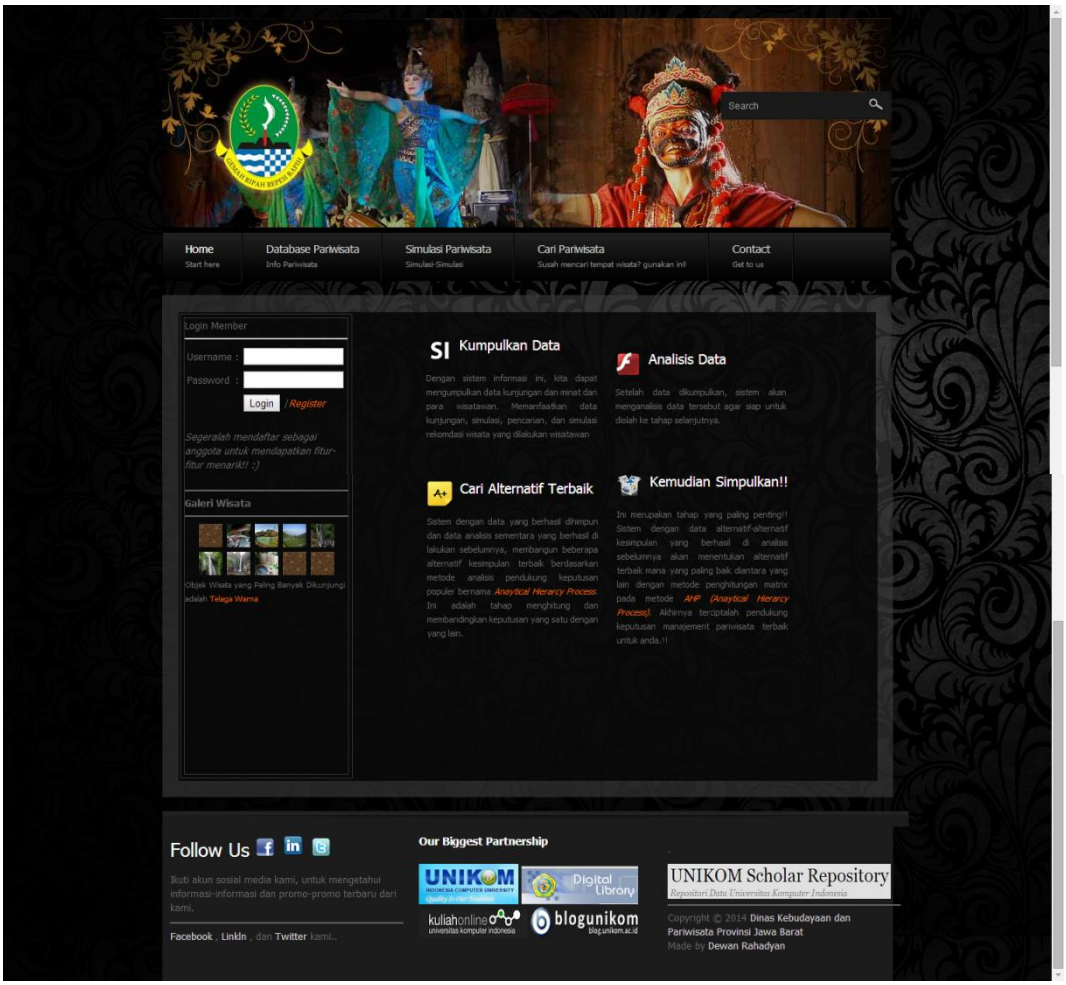


Gambar 4. 40 phpmyadmin

4.4.7 Penggunaan Program

4.4.7.1 Halaman Utama

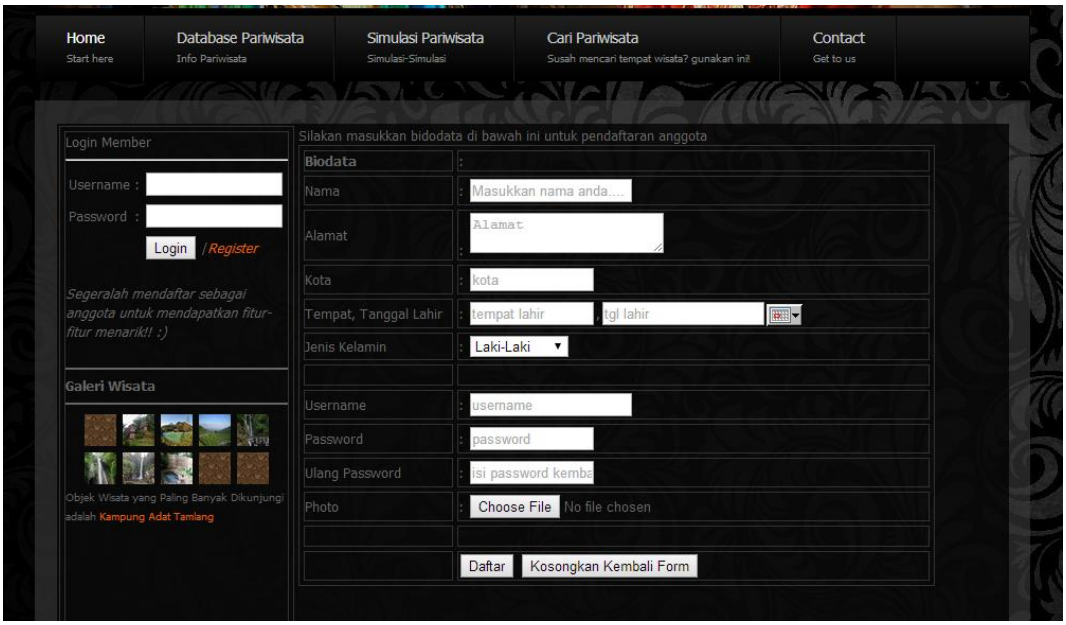
Berikut adalah tampilan halaman utama dari Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pariwisata :



Gambar 4.41 Home Page

4.4.7.2 Registrasi Member

Berikut ini adalah tampilan untuk registrasi member :

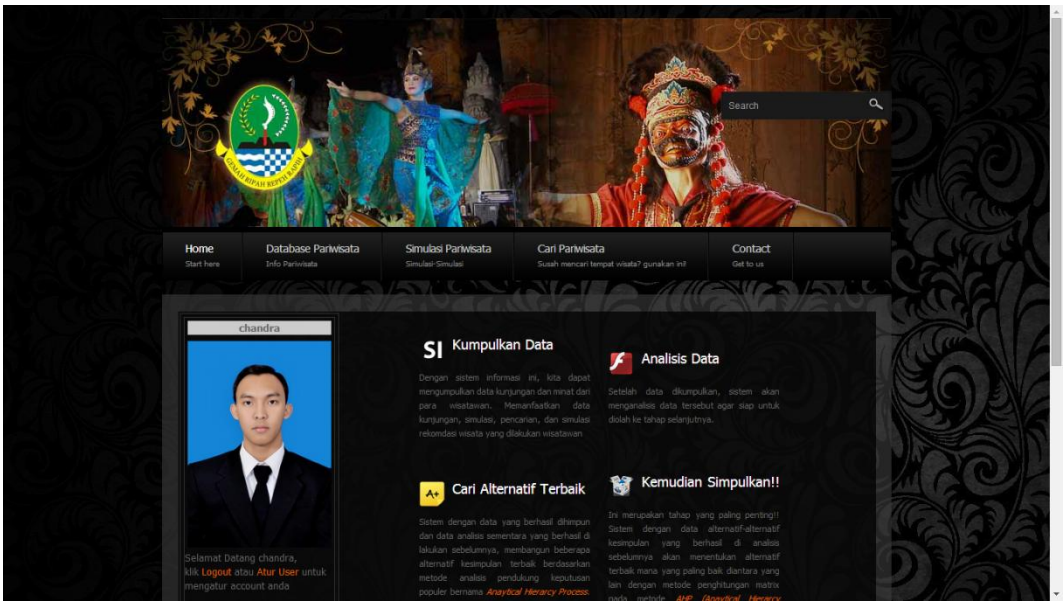


Gambar 4. 42. Gambar Halaman Registrasi Member

Pada halaman ini pengguna akan diarahkan untuk mengisi beberapa *input* meliputi nama, alamat, kota, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, username, password sebanyak dua kali, dan foto jika diinginkan. Jenis *input* yang wajib di *form* ini adalah nama, alamat, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, username, password dan ulang password.

4.4.7.3 Halaman Utama Untuk Member (setelah login)

Berikut ini adalah tampilan halaman utama untuk pengguna yang telah login sebagai member



Gambar 4.43. Halaman Utama Untuk Member (Setelah Login)

4.4.7.4 Halaman Pengaturan Akun

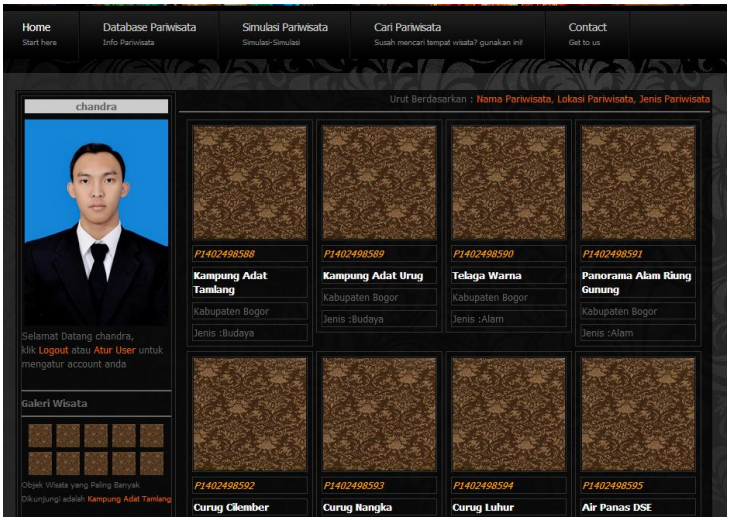
Setelah pengguna login sebagai member, pengguna sistem dapat mengatur biodata dirinya dengan menu pengaturan akun (atur akun). Dengan fitur ini, member dapat mengganti nama, alamat, kota, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, dan password. Untuk memudahkan penggunaan halaman ini, disertakan juga dua buah tombol (*button*) pembantu, yaitu button "reset form" dan "kembali". Button "reset form" digunakan untuk mereset kembali isi setiap field sesuai dengan biodata user sebelum diganti oleh user, sedangkan *button* "kembali" digunakan untuk *navigasi* ke halaman sebelum halaman ini di buka oleh pengguna.



Gambar 4.44 Pengaturan Akun

4.4.7.5 Halaman Database Pariwisata

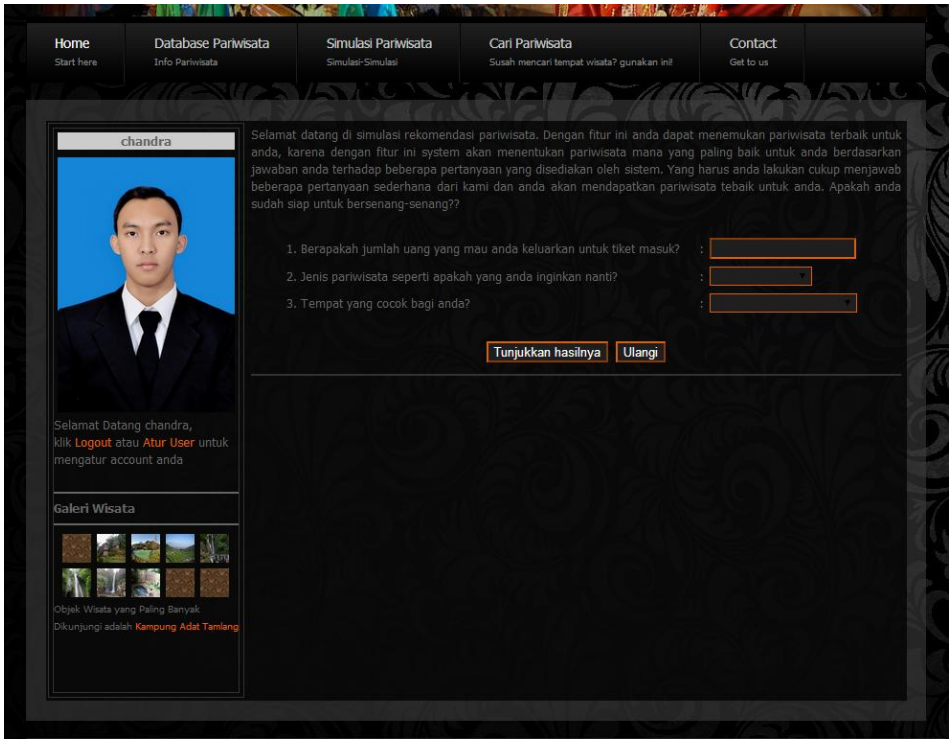
Database pariwisata merupakan salah satu fitur di sistem informasi ini, dimana dengan memilih menu ini, pengguna akan mendapati daftar pariwisata berjejer empat kali tiga dengan daftar paging jika daftar pariwisata yang ada di sistem informasi ini lebih dari dua belas (4x4=12). Berikut adalah tampilan halaman database pariwisata yang dimaksud :



Gambar 4.45 Halaman Database Pariwisata

4.4.7.6 Halaman Simulasi Rekomendasi Pariwisata

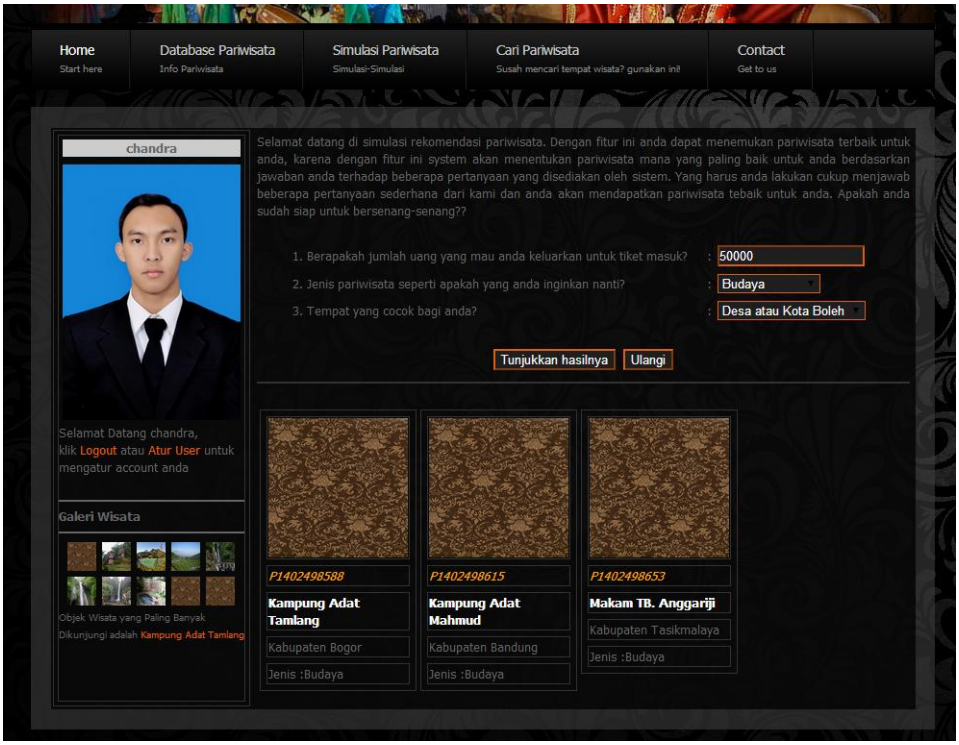
Berikut adalah halaman simulasi rekomendasi pariwisata. Pada halaman ini, pengguna yang ingin melakukan simulasi pariwisata diwajibkan untuk mengisi beberapa *field* seperti jumlah *budget*, jenis pariwisata yang diinginkan dan lokasi yang cocok bagi pengguna.



Gambar 4.46 Halaman Input Simulasi Rekomendasi Pariwisata

Setelah pengguna sistem telah memasukkan beberapa data yang diminta sistem dan menekan button "Tunjukkan hasilnya", sistem akan menampilkan beberapa rekomendasi pariwisata disesuaikan dengan parameter input yang dimasukkan oleh pengguna dan data kunjungan, simulasi, dan cari yang dimiliki sistem.

Berikut adalah hasil simulasi rekomendasi pariwisata yang dimaksud :



Gambar 4.47 Halaman Hasil Rekomendasi Pariwisata

Setelah hasil ditampilkan oleh sistem, pengguna dipersilakan untuk memilih dan membuka beberapa pilihan yang disediakan oleh sistem.

4.4.7.7 Halaman Simulasi Jalur Priwisata

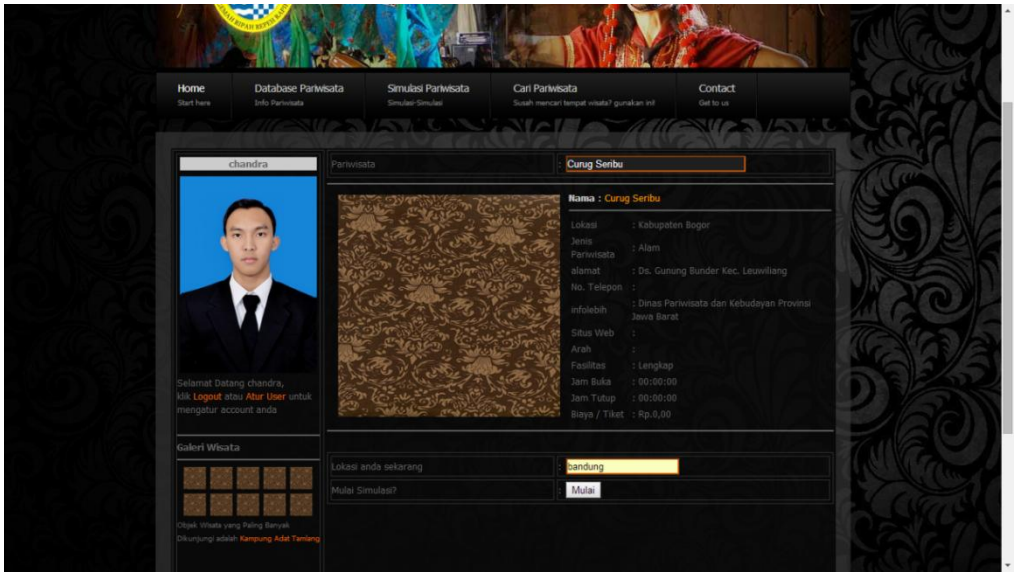
Untuk menggunakan simulasi jalur pariwisata, pengguna di wajibkan untuk memasukkan beberapa variable. Variable tersebut diantaranya adalah nama pariwisata dan lokasi pengguna saat ini. Karena nama pariwisata menggunakan metode auto complete, maka saat pengguna memasukkan nama pariwisata yang tidak ada di hasil list auto complete maka sistem akan memperingatkan bahwa

pengguna sistem telah memasukkan nama pariwisata yang tidak tercatat dalam database.



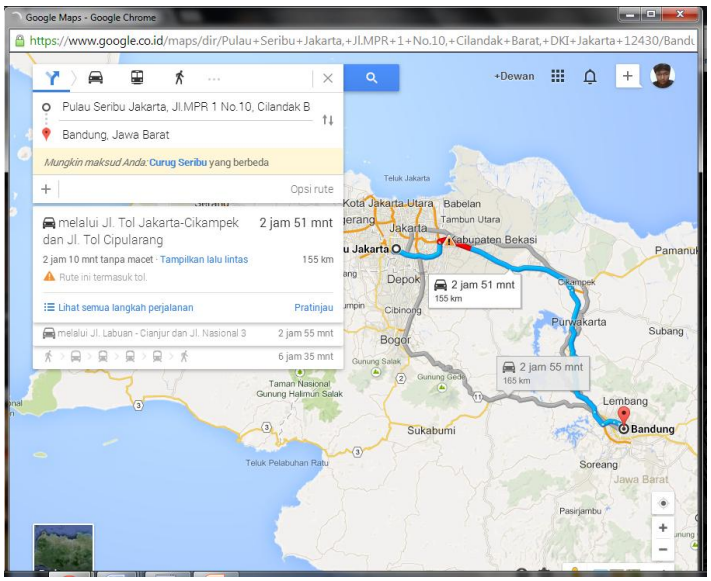
Gambar 4.48 Halaman Simulasi Jalur Pariwisata

Untuk menarik perhatian pengguna, sistem akan langsung menampilkan detail pariwisata setelah pengguna memasukkan nama pariwisata dengan benar. Selain untuk menarik perhatian pengguna, hal ini ditujukan untuk memberikan informasi kepada pengguna bahwa nama pariwisata yang ia masukkan merupakan pariwisata yang tercatat di dalam database sehingga jika pengguna secara asal memasukkan nama pariwisata di field yang disediakan, maka detail yang menarik ini tidak akan keluar.



Gambar 4.49 Informasi Pariwisata dari simulasi jalur pariwisata

Setelah pengguna sistem memasukkan nama pariwisata dan lokasi pengguna saat ini kemudian sistem akan menampilkan hasil simulasi pariwisata. Berikut adalah salah satunya :

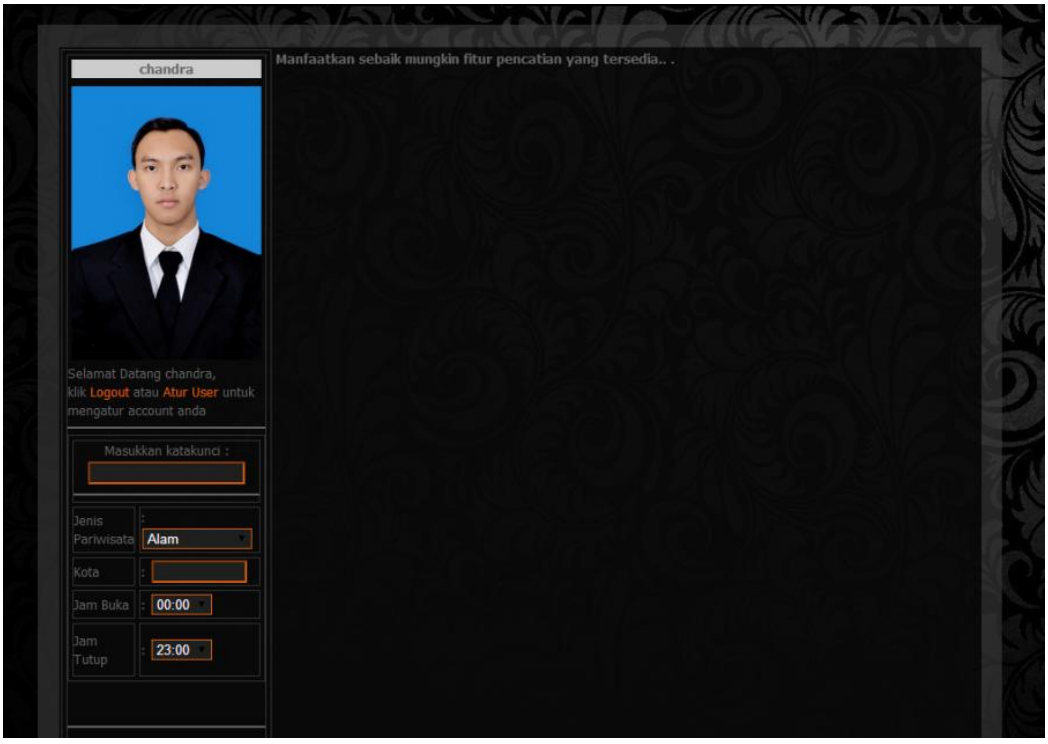


Gambar 4.50 Halaman Simulasi Jalur Pariwisata

4.4.7.8 Halaman Pencarian Pariwisata

Halaman ini merupakan halaman dimana user dapat mencari pariwisata berdasarkan parameter tertentu. Parameter tersebut diantaranya adalah nama pariwisata, jenis pariwisata, lokasi pariwisata (auto complete), jam buka, dan jam tutup pariwisata.

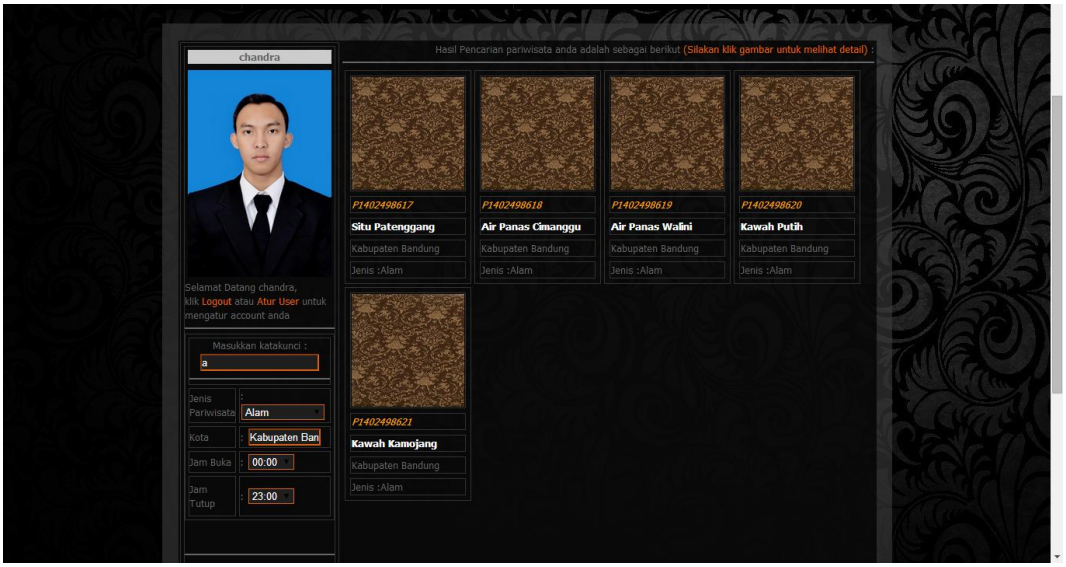
Untuk menggunakan fitur ini, pengguna diarahkan untuk mengisi beberapa field sesuai dengan parameter yang ditentukan oleh sistem. Untuk lebih jelasnya silakan lihat gambar dibawah ini :



Gambar 4.51 Halaman Pencarian Pariwisata

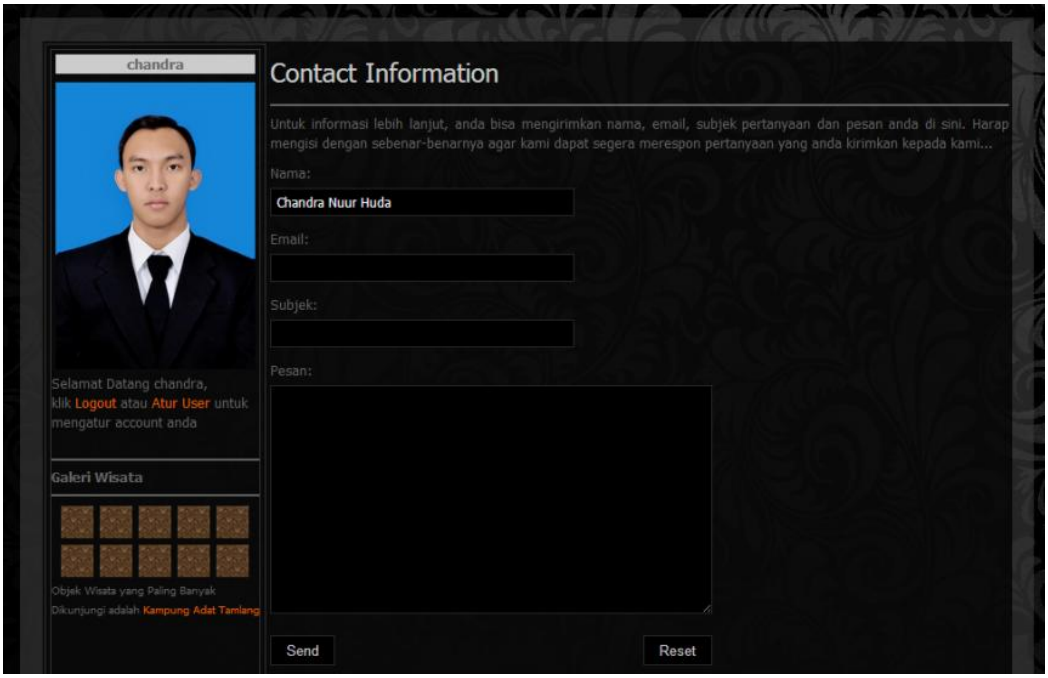
Kemudian, setelah pengguna sistem memasukkan data sesuai dengan parameter yang disediakan oleh sistem, sistem akan langsung mencari pariwisata yang paling sesuai dengan data yang diinputkan oleh pengguna.

Berikut adalah salah satu contoh dari hasil pencarian pariwisata tersebut :



Gambar 4.52 Halaman Hasil Pencarian Pariwisata

4.4.7.9 Halaman Contact Us



Gambar 4.53 Halaman Simulasi Jalur Pariwisata

4.4.7.10 Simulasi Pariwisata (Sebelum Login dan Registerasi Sebagai Member)

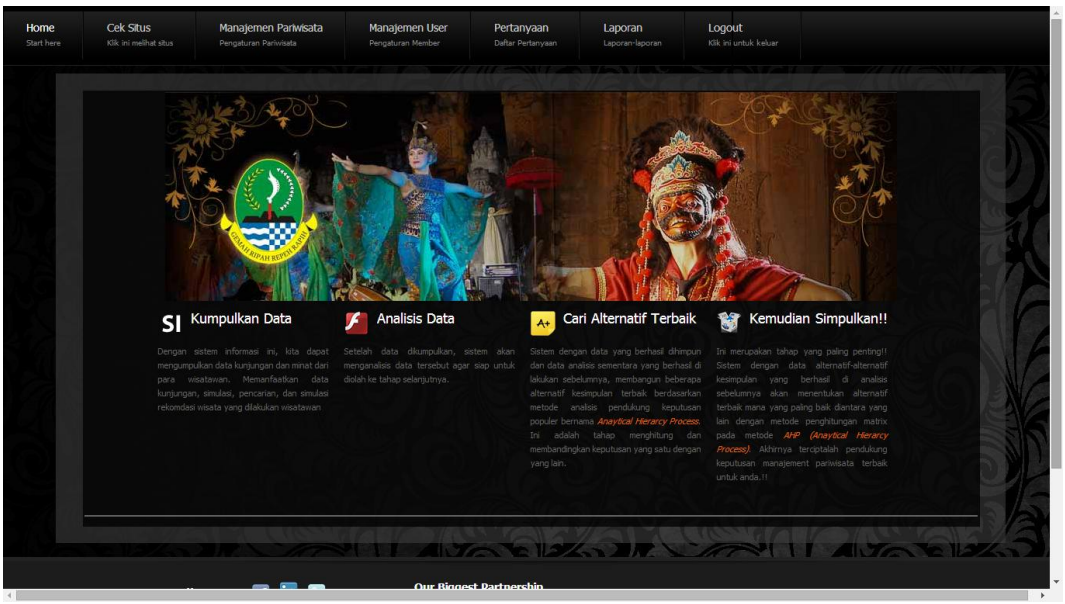


Gambar 4.54 Cek Situs (admin) / Halama Utama User untuk Admin

Tampian diatas merupakan tampilan dari halaman simulasi pariwisata. Pengguna yang belum login akan mendapati tampilan ini ketika pengguna membuka halaman simulasi pariwisata.

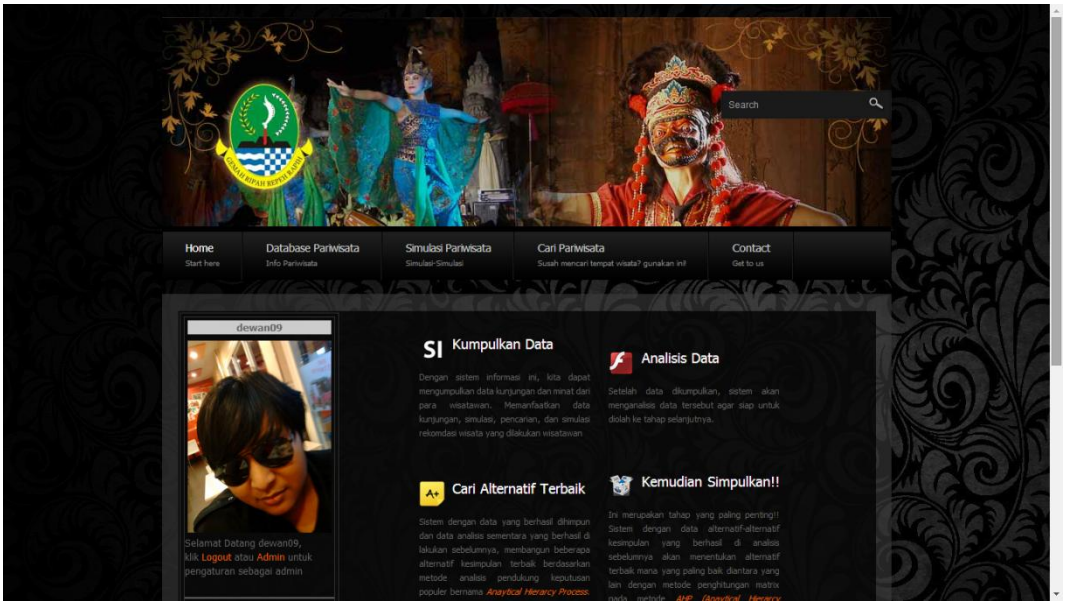
4.4.7.11 Halaman Utama Admin

Berikut ini adalah tampilan Halaman utama untuk Admin



Gambar 4.55 Halaman Utama untuk Admin

4.4.7.12 Cek Situs (admin) / Halaman Utama User untuk Admin

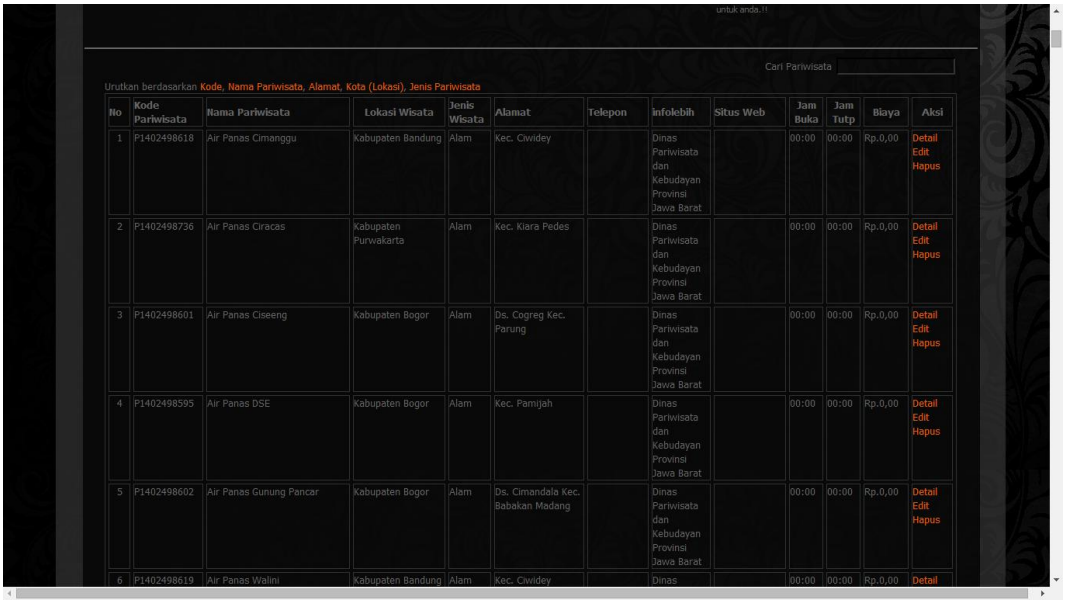


Gambar 4.56 Cek Situs (admin) / Halaman Utama User untuk Admin

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa, setelah admin memilih menu cek situs, maka akan keluar sebuah halaman utama user dengan tampilan berbeda dari segi admin, dimana dalam bar sebelah kiri nampak sebuah link yang mengarahkan admin menuju halaman pengatuan sistem.

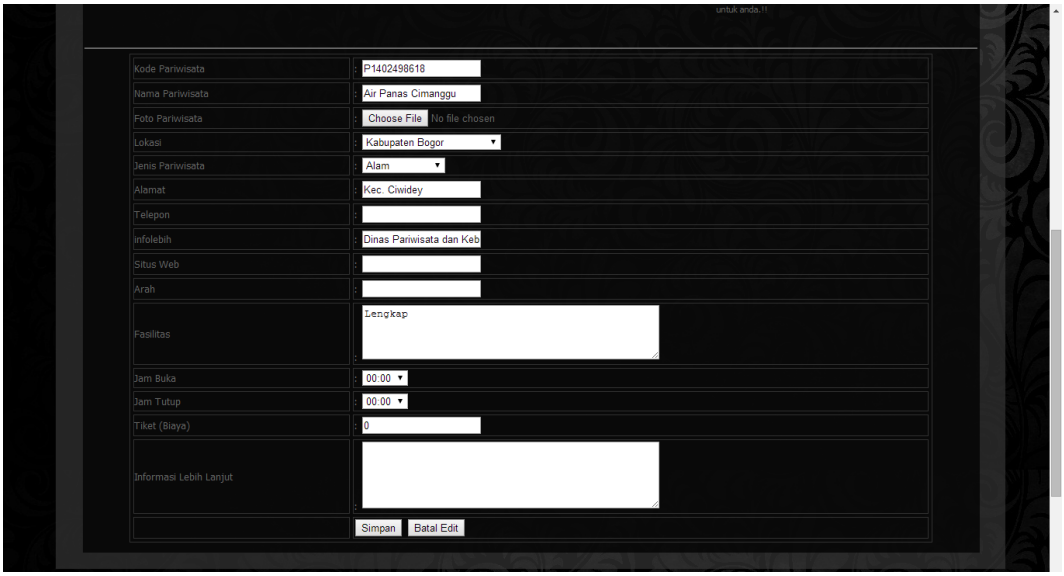
4.4.7.13 Halaman Pengaturan Database Pariwisata

Dalam halaman pengaturan database pariwisata, terdapat tiga menu, menu-menu tersebut diantaranya adalah Tambah Pariwisata, Edit Pariwisata, Hapus Pariwisata, *Import* Pariwisata, *Export* Pariwisata, dan Detail. Setiap menu tersebut memiliki fungsi sesuai dengan namanya masing-masing. Tambah untuk menambah data, Edit untuk mengedit data, Hapus untuk menghapus data, *Import* untuk menginmport data pariwisata baru dengan *excel*, *Export* berfungsi untuk menexport data pariwisata kedalam format *excel* dan dapat di *download*, dan Detail untuk melihat detail pariwisata.



Gambar 4.57 Database Pariwisata

4.4.7.13.1 Halaman Tambah dan Edit Pariwisata



Gambar 4.58 Tambah dan Edit Pariwisata

4.4.7.13.2 Halaman Detail Pariwisata



Gambar 4.59 Tambah dan Edit Pariwisata

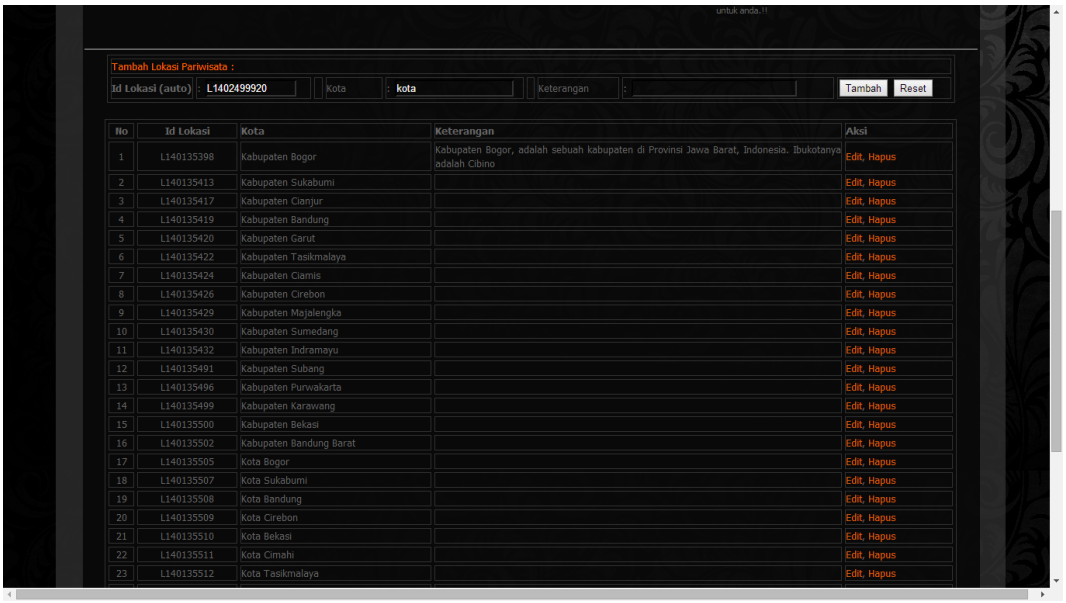
4.4.7.13.3 Import Pariwisata



Gambar 4.60 Import Pariwisata

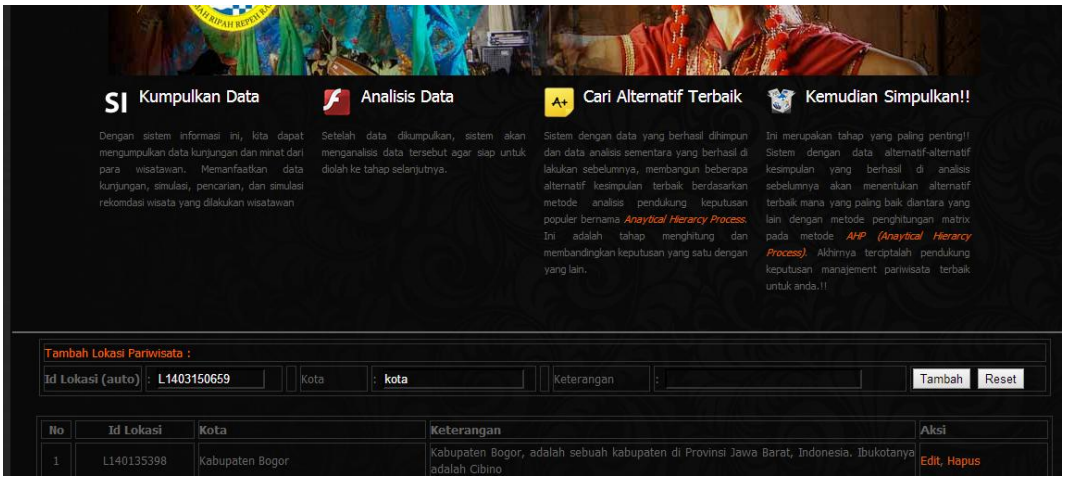
4.4.7.14 Halaman Manajemen Lokasi

Seperti halnya dengan Manajemen Pariwisata, halaman ini memiliki beberapa menu-menu dan fitur standar yang sama, yaitu Tambah, Edit, dan Hapus.



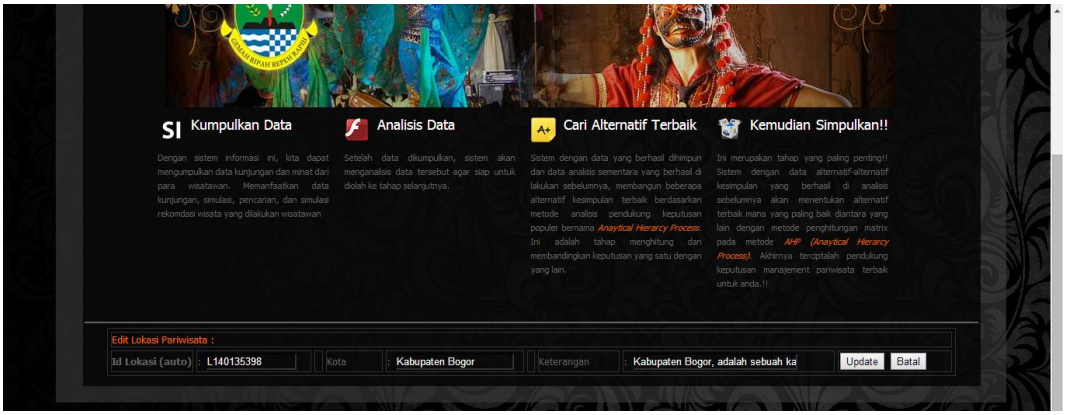
Gambar 4.61 Manajemen Lokasi Pariwisata

4.4.7.14.1 Halaman Tambah Lokasi



Gambar 4.62 Tambah Lokasi Pariwisata

4.4.7.14.2 Edit Lokasi



Gambar 4.63 Edit Lokasi Pariwisata

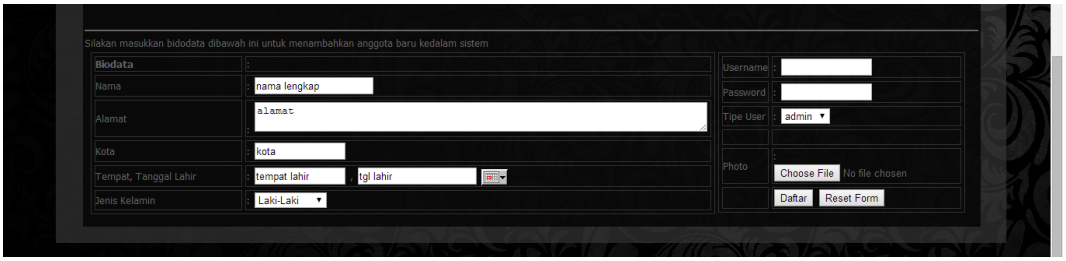
4.4.7.15 Tampilan Manajemen User

Halaman ini merupakan halaman untuk pengaturan akun user. Menu yang ada di halaman ini meliputu Tambah, Edit dan Hapus User



Gambar 4.64 Manajemen User

4.4.7.15.1 Tampilan Tambah User



Gambar 4.65 Tambah User

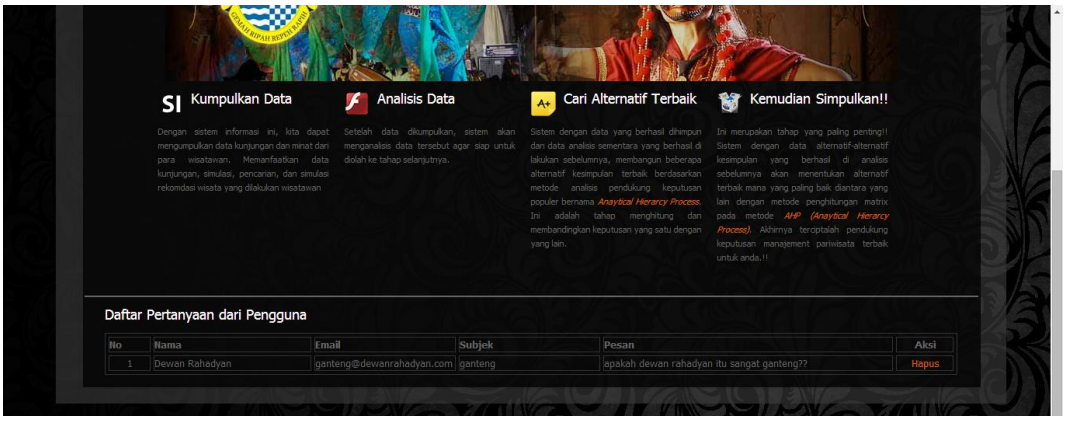
4.4.7.15.2 Tampilan Edit User



Gambar 4.66 Edit User

4.4.7.16 Tampilan Manajemen Pertanyaan

Dalam halaman ini, admin hanya akan diberikan satu fitur, yaitu hapus pertanyaan.



Gambar 4.67 Manajemen Pertanyaan

4.4.7.17 Tampilan Laporan Utama (Input Pariwisata)

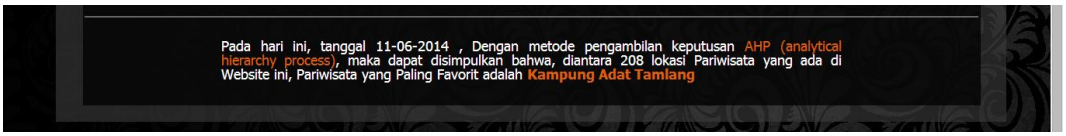
Sebelum sistem menampilkan laporan utama, pengguna dalam hal ini adalah admin akan diminta untuk memilih 2 opsi. Opsi tersebut adalah uji otomatis dan uji manual. Untuk uji manual, pengguna akan diminta untuk memasukkan 3 nama pariwisata yang ingin diuji, setelah itu klik uji ketiga

pariwisata. Untuk uji otomatis, sistem akan meminta pengguna untuk langsung mengklik button uji otomatis tanpa memperdulikan input untuk uji manual.



Gambar 4.68 Input Parameter Alternatif Pariwisata

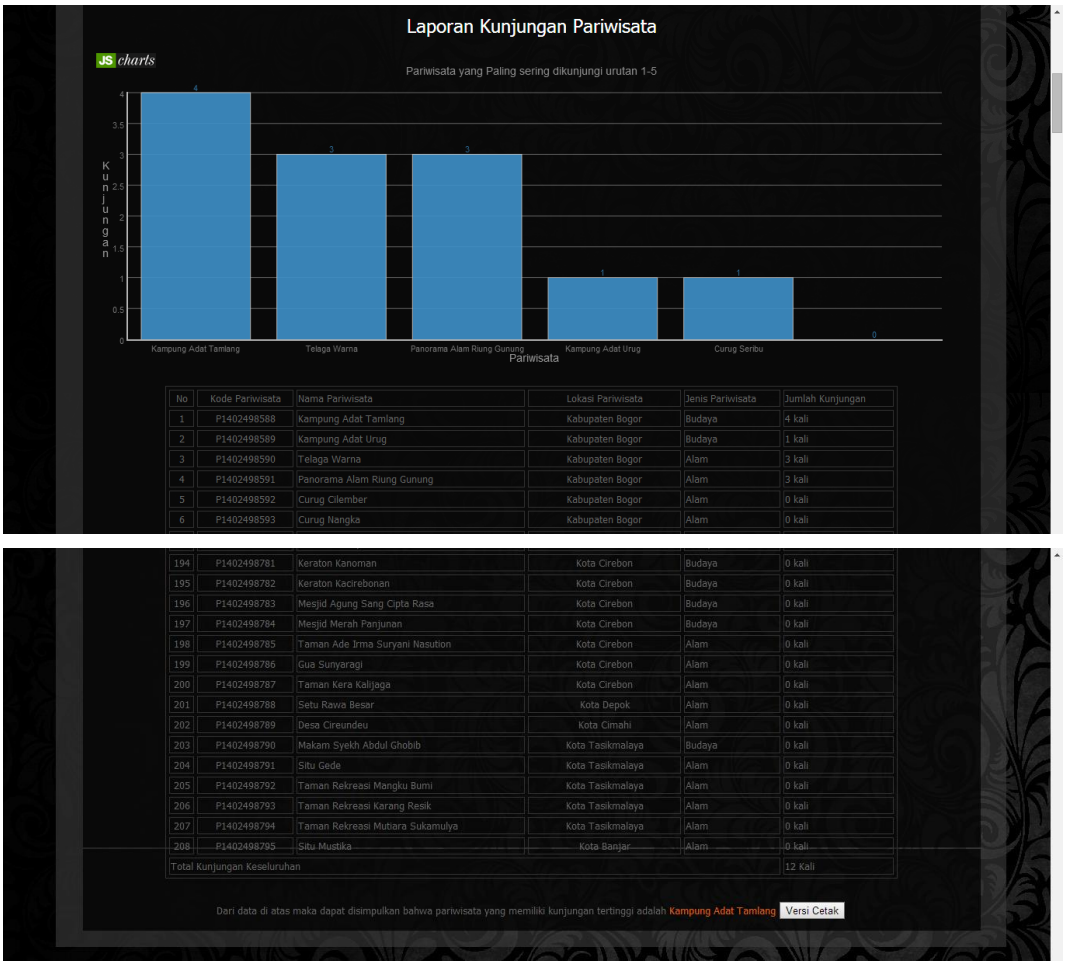
Setelah user memilih tipe pengambilan keputusan dengan atau tanpa parameter alternatif pariwisata (parameter alternatif langsung ditentukan oleh sistem), sistem akan langsung menapilkan keputusan AHP. Berikut adalah contoh tersebut :



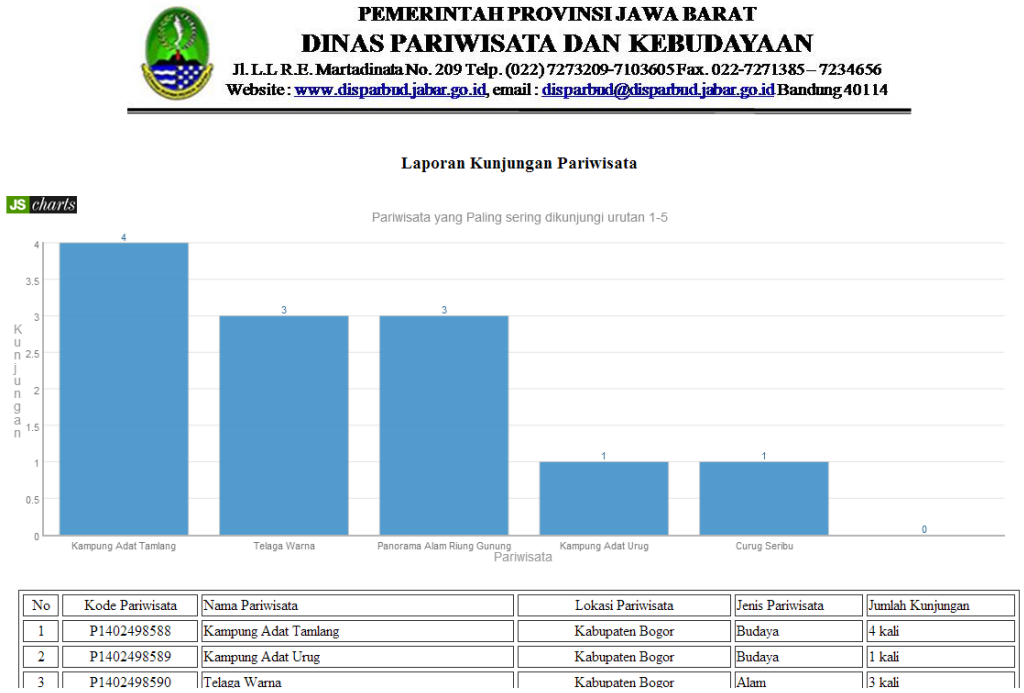
Gambar 4.69 Input Parameter Alternatif Pariwisata

4.4.7.18 Salahsatu Tampilan Laporan

Berikut adalah salah satu tampilan laporan pariwisata bukan AHP yang sistem sediakan berikut versi cetaknya :



Gambar 4.70 Contoh Laporan Bukan AHP



PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN
Jl. L.L R.E. Martadinata No. 209 Telp. (022) 7273209-7103605 Fax. 022-7271385 – 7234656
Website : www.disparbud.jabar.go.id, email : disparbud@disparbud.jabar.go.id Bandung 40114

Laporan Kunjungan Pariwisata

No	Kode Pariwisata	Nama Pariwisata	Lokasi Pariwisata	Jenis Pariwisata	Jumlah Kunjungan
1	P1402498588	Kampung Adat Tamlang	Kabupaten Bogor	Budaya	4 kali
2	P1402498589	Kampung Adat Urug	Kabupaten Bogor	Budaya	1 kali
3	P1402498590	Telaga Warna	Kabupaten Bogor	Alam	3 kali

Gambar 4.71 Salah Satu Tampilan Laporan Versi Cetak

4.5 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibangun memiliki kulitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak yang diuji adalah masukan serta keluarannya.

4.5.1 Rencana Pengujian

Berikut adalah rencana pengujian yang penulis buat :

Tabel 4. 19 Rencana Pengujian

Kelas pengujian	**Pengujian**	**Tingkat pengujian**	**Jenis pengujian**
Pengujian Login	Pengujian Login Admin	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Login User	Integrasi	*Black Box*
Pengujian Penampilan Informasi	Melihat Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisisan Registrasi User Baru		
	Pengisian Data di Manajemen User	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Data di Manajemen Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Data Pertanyaan	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Data di Manajemen Lokasi Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Data Simulasi	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Data Pencarian	Integrasi	*Black Box*
	Pengisisan Parameter Alternatif Manual untuk Laporan Utama	Integrasi	*Black Box*

	Pemilihan Paramater Alternatif Otomatis untuk Laporan Utama	Integrasi	*Black Box*
Verivikasi proses	Pengujian Proses Tambah User	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Edit User	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Hapus User	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Tambah Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Edit Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Hapus Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Tambah Lokasi Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Edit Lokasi Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Hapus Lokasi Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Penujian Proses Hapus Pertanyaan	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Proses Simulasi	Integrasi	*Black Box*
	Penujian Proses Pencarian	Integrasi	*Black Box*
	Pengujian Laporan AHP dengan	Integrasi	*Black Box*

	Parameter Alternatif Manual		
	Pengujian Laporan AHP dengan Parameter Alternatif Otomatis	Integrasi	*Black Box*
	Mengumpukan Jumlah Kunjungan Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Mengumpukan Jumlah Pencarian Pariwisata	Integrasi	*Black Box*
	Mengumpukan Jumlah Simulasi Pariwisata	Integrasi	*Black Box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dalam rancangan pengujian sistem informasi ini, penulis berfokus kepada pengujian laporan AHP. Hal ini pengting dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan pengambilan keputusan oleh sistem yang tidak terdeksi penulis. Untuk lebih jelasnya berikut pengujian tersebut :

Tabel 4. 20 Pengujian Pengisisan Parameter Alternatif Manual Laporan Utama

Kasus dan hasil Pengujian Pengisisan Parameter Alternatif Manual untuk Laporan Utama (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pariwisata A :	Hasil kesimpulan	Admin	[X] Diterima

Kampung Adat Tamlang Pariwisata B : Kampung Adat Urug Pariwisata C : Telaga Warna	pariwisata favorit pengunjung diantara ketiganya muncul	Mendapatkan laporan pariwisata paling favorit diantara ketiga parameter yang di masukkan	[ ] Ditolak
Klik tombol Uji Ketiga Pariwisata	Masuk ke halaman hasll laporan utama	Tombol Uji Ketiga Pariwisata dapat berfungsi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil Pengujian Pengisisan Parameter Alternatif Manual untuk Laporan Utama (Data salah)			
Pariwisata A : jkhasdhoihqoihsd Pariwisata B : Kampung Adat Urug Pariwisata C :	Muncul sebuah peringatan bahwa data yang dimasukkan tidak ada didalam database kemudian admin akan	Admin mendapati sebuah *Alert* (Peringatan), bahwa data yang dimasukkan tidak ada di dalam *record* database,	[X] Diterima [ ] Ditolak

Telaga Warna	diarahkan untuk mengisi kembali.	kemudian secara langsung admin diarahkan ke halaman pengisian	
Pariwisata A : Kampung Adat Urug Pariwisata B : Pariwisata C : Telaga Warna	Muncul sebuah peringatan bahwa admin belum mengisi seluruh parameter, kemudian admin akan diarahkan ke halaman pengisian, dan diarahkan untuk mengisi kembali	Muncul sebuah peringatan bahwa admin belum mengisi seluruh parameter, kemudian admin diarahkan ke halaman pengisian, dan diarahkan untuk mengisi kembali	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pariwisata A : jkhasdhoihqoihsd Pariwisata B : Kampung Adat Urug	Muncul sebuah peringatan bahwa admin belum mengisi seluruh parameter, kemudian admin	Muncul sebuah peringatan bahwa admin belum mengisi seluruh parameter, kemudian admin	[X] Diterima [ ] Ditolak

Pariwisata C :	akan diarahkan ke halaman pengisian, dan diarahkan untuk mengisi kembali	diarahkan ke halaman pengisian, dan diarahkan untuk mengisi kembali	

4.5.1. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak yang telah dibuat bebas dari kesalahan sintaks dan mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.