

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kebutuhan sistem. Dari analisa yang dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, seperti Pengguna (*user*) dan fungsinya, diagram alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input dan output program. Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing komponen kebutuhan di atas.

2.1.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Promosi Pariwisata Kabupaten Purworejo Berbasis Web adalah:

1. Windows 7 Ultimate sebagai sistem operasi.
2. notepad++ sebagai tools pengembangan sistem.
3. Appserv 2.10.2 sebagai perancangan, manipulasi, penyimpanan hasil perekaman data dalam bentuk database.
4. Mozilla Firefox 20.0.1 sebagai tools untuk melihat hasil tampilan.

2.1.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan membutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang mampu mendukung pengoperasian program. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan pada saat membuat Sistem Informasi Promosi Pariwisata Kabupaten Purworejo Berbasis Web ini adalah sebagai berikut:

1. Processor Intel(R) Atom(TM) CPU N450, 1.66GHz atau lebih.
2. Memory 3GB atau lebih.
3. Keyboard standart sebagai perangkat masukan.
4. Printer CANON PIXMA MP258 sebagai perangkat keluaran.

2.1.3 Pengguna (*user*) dan Fungsinya

Di dalam sistem ini, terdapat 2 pengguna yang memanfaatkan dan melakukan optimalisasi terhadap sistem, sehingga sistem berjalan dengan baik. Berikut ini adalah daftar pengguna beserta tugas-tugasnya:

1. **User/Anggota**

- a. Melihat website
- b. Melakukan pendaftaran dan login sebagai anggota
- c. Melakukan *sharing* wisata, dengan melakukan input wisata mana yang pernah dikunjungi

2. **Admin**

- a. Mengakses daftar wisata yang ada di Kabupaten Purworejo.
- b. Melakukan input data, up-date data, filter data dan hapus data.

2.2 Struktur Tabel

Dalam pengembangan sistem informasi ini memerlukan beberapa tabel yang akan diolah untuk dijadikan suatu informasi yang dapat menghasilkan keluaran yang diperlukan. Data yang dikumpulkan ke dalam suatu basis data dalam bentuk tabel untuk memudahkan pengolahan data.

Struktur tabel pada Sistem Informasi Promosi Pariwisata Kabupaten Purworejo Berbasis Web adalah sebagai berikut:

2.2.1 Tabel Admin

Fungsi tabel admin : untuk menyimpan data admin

Field kunci utama : Id_admin

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 3

Tabel 2.1 Struktur tabel admin

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_admin*	Int	5	Id Admin
2	username	Varchar	20	Username
3	password	Password	20	Password Admin

2.2.2 Tabel Wisata

Fungsi tabel wisata : untuk menyimpan data wisata

Field kunci utama : id_wisata

Field kunci tamu : id_kategori, id_kecamatan, id_hotel, id_anggota

Jumlah field : 14

Tabel 2.2 Struktur tabel wisata

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	id_wisata *	Int	5	Id Wisata. Kunci
2	nama_wisata	Varchar	30	Nama merk
3	lokasi	Varchar	20	Lokasi wisata
4	foto	File		Foto wisata
5	deskripsi	Text		Deskripsi wisata
6	fasilitas	Text		Fasilitas wisata
7	jarak	varvhar	15	Jarak wisata
8	transportasi	varchar	35	Transportasi
9	id_kecamatan **	Int	5	Id Kecamatan
10	id_kategori **	Int	5	Id Kategori
11	id_hotel **	Int	5	Id Hotel, Allow Null
12	id_anggota**	int	5	Id Anggota
13	tanggal	date	10	Tanggal input
14	status	int	1	Status tampil

2.2.3 Tabel Kategori

Fungsi tabel kategori : untuk menyimpan data kategori wisata

Field kunci utama : id_kategori

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 2

Tabel 2.3 Struktur tabel kategori

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_kategori *	Int	5	Id Kategori
2	nama_kategori	Varchar	20	Nama Kategori

2.2.4 Tabel Kecamatan

Fungsi tabel kecamatan : untuk menyimpan data kecamatan

Field kunci utama : id_kecamatan

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 2

Tabel 2.4 Struktur tabel kecamatan

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_kecamatan *	Int	5	Id Kecamatan
2	kecamatan	Varchar	15	Nama Kecamatan

2.2.5 Tabel Penginapan

Fungsi tabel penginapan : untuk menyimpan data hotel / penginapan

Field kunci utama : kd_penginapan

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 6

Tabel 2.5 Struktur tabel penginapan

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_penginapan *	Int	5	Id penginapan
2	nama_penginapan	Varchar	15	Nama penginapan
3	klasifikasi	Varchar	15	Lokasi penginapan
4	jumlah_kamar	Char	2	Jumlah kamar
5	alamat	Varchar	40	Alamat
6	telepon	Varchar	12	Nomer telepon

2.2.6 Tabel Buku Tamu

Fungsi tabel buku tamu : untuk menyimpan data buku tamu

Field kunci utama : id_buku_tamu

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 4

Tabel 2.6 Struktur tabel buku tamu

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_buku_tamu *	Int	5	Id Buku Tamu
2	nama	Varchar	30	Nama
3	alamat_email	Varchar	30	Alamat Email
4	kritik_saran	Text	5	Kritik dan Saran

2.2.7 Tabel Transportasi

Fungsi tabel transportasi : untuk menyimpan data transportasi

Field kunci utama : Id_transportasi

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 2

Tabel 2.7 Struktur tabel transportasi

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_transportasi*	Int	5	Id Transportasi
2	nama_transportasi	Char	15	Nama Transportasi

2.2.8 Tabel Anggota

Fungsi tabel anggota : untuk menyimpan data anggota

Field kunci utama : id_anggota

Field kunci tamu : -

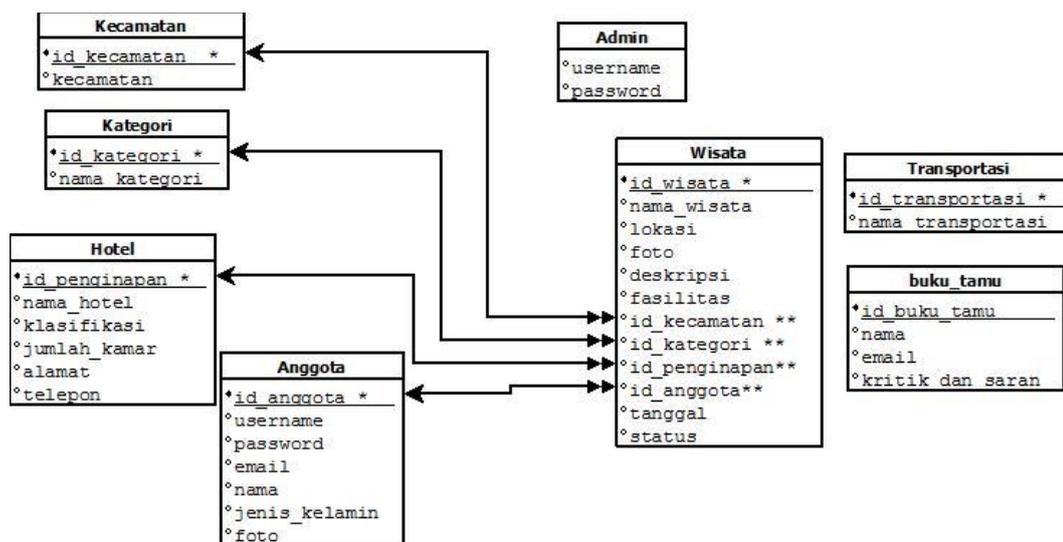
Jumlah field : 7

Tabel 2.8 Struktur tabel anggota

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Id_anggota*	Int	5	Id Anggota
2	username	Varchar	20	Username
3	password	Password	20	Password
4	email	Varchar	20	Email
5	nama	Varchar	30	Nama
6	jenis_kelamin	Enum	P,L	Jenis Kelamin
7	foto	File		Foto

2.3 Perancangan Basis Data

2.3.1 Relasi Antar Tabel



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Keterangan:

Kunci Utama (*) Relasi One To One 

Kunci Tamu (**)

Relasi One To Many 

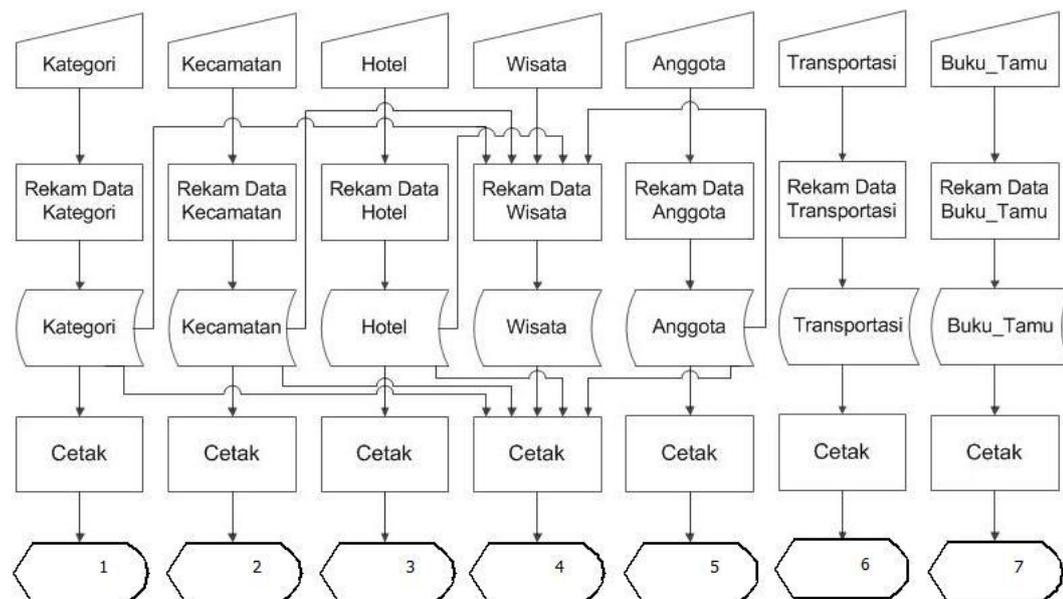
Berikut adalah penjelasan Relasi Antar Tabel.

1. Hubungan antara tabel kategori dengan tabel wisata adalah **one to many** diartikan bahwa satu data dari tabel kategori terkait dengan lebih dari satu pada tabel wisata. Dan lebih dari satu data pada tabel wisata terkait dengan satu data dengan tabel kategori.
2. Hubungan antara tabel kecamatan dengan tabel wisata adalah **one to many** diartikan bahwa satu data dari tabel kecamatan terkait dengan lebih dari satu pada tabel wisata. Dan lebih dari satu data pada tabel wisata terkait dengan satu data dengan tabel kecamatan.
3. Hubungan antara tabel hotel dengan tabel wisata adalah **one to many** diartikan bahwa satu data dari tabel hotel terkait dengan lebih dari satu pada tabel wisata. Dan lebih dari satu data pada tabel wisata terkait dengan satu data dengan tabel hotel.
4. Hubungan antara tabel anggota dengan tabel wisata adalah **one to many** diartikan bahwa satu data dari tabel anggota terkait dengan lebih dari satu data dari tabel wisata. Dan lebih dari satu data pada tabel wisata terkait dengan satu data dengan tabel anggota.

2.4 Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem (*flowchart system*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan proses atau langkah-langkah kerja yang dilakukan oleh pemrogram dari pembentukan tabel sampai pembentukan laporan-laporan.

Di bawah ini adalah gambar diagram alir sistem dari program aplikasi Sistem Informasi Promosi Pariwisata Kabupaten Purworejo Berbasis Web:



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem

Keterangan :

1. Daftar Kategori
2. Daftar Kecamatan
3. Daftar Hotel

4. Daftar Wisata
5. Daftar Anggota
6. Daftar Transportasi
7. Daftar Buku Tamu

Berikut adalah penjelasan Diagram Alir Sistem.

1. Data Kategori

Data kategori diproses dan direkam ke dalam tabel kategori.myd. Dan data kategori dari tabel kategori.db akan dihasilkan daftar kategori.

2. Data Kecamatan

Data kecamatan diproses dan direkam ke dalam tabel kecamatan.myd. Dan data kecamatan dari tabel kecamatan.db akan dihasilkan daftar kecamatan.

3. Data Hotel

Data hotel diproses dan direkam ke dalam tabel penginapan.myd. Data hotel juga mengambil data dari tabel penginapan.myd. Dan data hotel dari tabel penginapan.db akan dihasilkan daftar hotel.

4. Data Wisata

Data wisata diproses dan direkam ke dalam tabel wisata.myd. Data wisata juga mengambil data dari tabel kategori.myd, tabel kecamatan.myd, tabel hotel.myd dan tabel anggota.myd.

Selanjutnya akan merekam ke dalam tabel wisata.myd. Dan data wisata dari tabel wisata.db akan dihasilkan daftar wisata.

5. Data Anggota

Data anggota diproses dan direkam ke dalam tabel anggota.myd.

Data anggota juga mengambil data dari tabel anggota.myd. Dan data anggota dari tabel anggota.db akan dihasilkan daftar anggota.

6. Data Transportasi

Data transportasi diproses dan direkam ke dalam tabel transportasi.myd. Data transportasi juga mengambil data dari tabel transportasi.myd. Dan data transportasi dari tabel transportasi.db akan dihasilkan daftar transportasi.

7. Data Buku Tamu

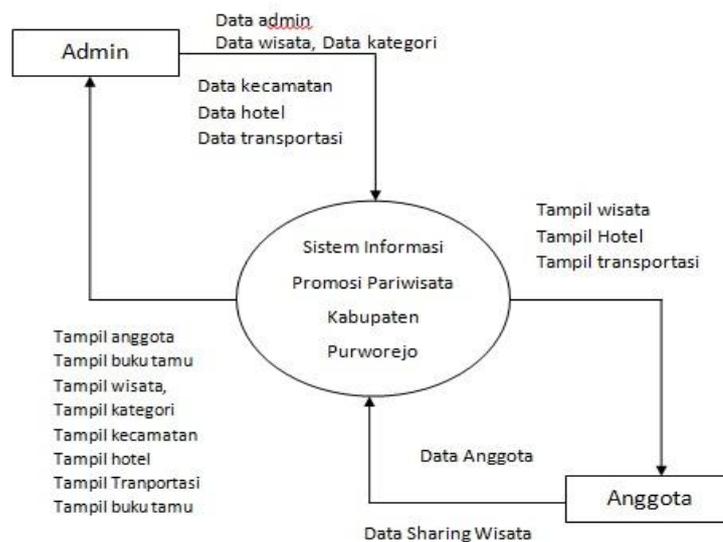
Data buku tamu diproses dan direkam ke dalam tabel buku_tamu.myd. Data buku tamu juga mengambil data dari tabel buku_tamu.myd. Dan data buku tamu dari tabel buku_tamu.db akan dihasilkan daftar buku tamu.

2.5 Diagram Alir Data

Dalam kaitannya dengan diagram alir data dimaksudkan guna dipresentasikan dengan bentuk lingkaran tunggal mewakili sistem secara keseluruhan dan menggambarkan hubungan sistem dengan entitas luar.

Ada 2 entitas luar yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu Admin dan Anggota.

Di bawah ini adalah gambar diagram alir data dari program aplikasi Sistem Informasi Promosi Pariwisata Kabupaten Purworejo Berbasis Web.



Gambar 2.3 Diagram Alir Data

Berikut adalah penjelasan Diagram Alir Data.

Masukan berupa:

- Admin:

Data Admin : Admin mendaftarkan wisata sebagai admin yang ada di promosi pariwisata, Admin melihat daftar kategori, daftar wisata, daftar hotel, daftar kecamatan, daftar anggota, daftar sharing wisata dan daftar buku tamu, dan daftar transportasi.

- Anggota

Data Anggota : Anggota mendaftar terlebih dahulu sebelum melakukan sharing wisata.

Keluaran berupa:

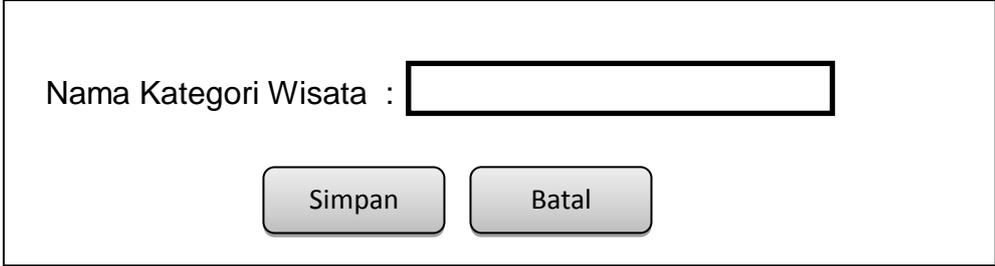
- Admin:
Tampil Wisata, Tampil Kecamatan, Tampil Kategori, Tampil Hotel, Tampil Transportasi, Tampil Buku Tamu dan Tampil Anggota.
- Anggota:
Tampil Wisata, Tampil Transportasi, Tampil Hotel

2.6 Desain Input Program

Berdasarkan rancangan struktur tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan input. Untuk memudahkan dalam melakukan pengisian data-data ke dalam suatu tabel di dalam database, maka diperlukan dua jenis proses pemasukan data berdasarkan pada penggunaanya (*user*). Adapun rancangan input pada sistem ini adalah sebagai berikut:

2.6.1 Desain Input Data Kategori

Form ini digunakan untuk memasukkan data kategori wisata, yang nantinya disimpan dalam tabel kategori. Berikut adalah rancangan form input kategori:

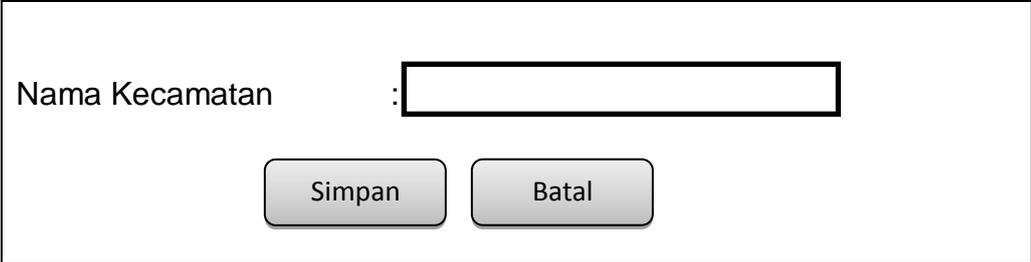


The image shows a rectangular form with a black border. Inside the form, the text "Nama Kategori Wisata :" is followed by a rectangular input field. Below the input field, there are two buttons: "Simpan" on the left and "Batal" on the right. Both buttons have a light gray background and rounded corners.

Gambar 2.4 Desain Input Data Kategori

2.6.2 Desain input Data Kecamatan

Form ini digunakan untuk memasukkan data kecamatan, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel kecamatan. Berikut adalah rancangan form input kecamatan:



The image shows a rectangular form with a black border. Inside the form, the text "Nama Kecamatan :" is followed by a rectangular input field. Below the input field, there are two buttons: "Simpan" on the left and "Batal" on the right. Both buttons have a light gray background and rounded corners.

Gambar 2.5 Desain Input Data Kecamatan

2.6.3 Desain Input Data Wisata

Form ini digunakan untuk memasukkan data wisata, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel wisata. Berikut adalah rancangan form input wisata:

Nama Wisata	:	<input type="text"/>	
Lokasi	:	<input type="text"/>	
Foto	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>
Deskripsi	:	<input type="text"/>	
Fasilitas	:	<input type="text"/>	
Jarak	:	<input type="text"/>	
Transportasi	:	<input type="text"/>	
Kecamatan	:	<input type="text"/>	▼
Kategori	:	<input type="text"/>	▼
Penginapan	:	<input type="text"/>	▼
		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 2.6 Desain Input Data Wisata

2.6.4 Desain Input Data Buku Tamu

Form ini digunakan untuk memasukkan data buku tamu yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel buku tamu. Berikut adalah rancangan form input buku tamu:

Nama	:	<input type="text"/>
Alamat Email	:	<input type="text"/>
Kritik dan saran	:	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>

Gambar 2.7 Desain Input Data Buku Tamu

2.6.5 Desain Input Data Hotel

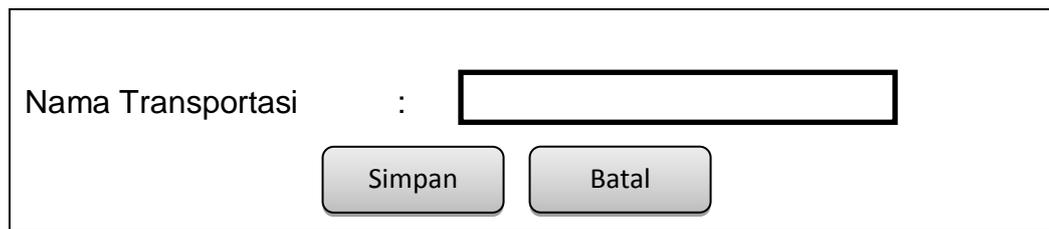
Form ini digunakan untuk memasukkan data penginapan, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel penginapan. Berikut adalah rancangan form input penginapan:

Nama Hotel	:	<input type="text"/>
Klasifikasi	:	<input checked="" type="radio"/> Bintang <input checked="" type="radio"/> Melati
Jumlah kamar	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/>
Telepon	:	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>

Gambar 2.8 Desain Input Data Hotel

2.6.6 Desain Input Data Transportasi

Form ini digunakan untuk memasukkan data transportasi yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel transportasi. Berikut adalah rancangan form input pengembalian:



The form consists of a rectangular box containing the following elements: the text 'Nama Transportasi' followed by a colon and a horizontal input field; below the input field are two buttons labeled 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 2.9 Desain Input Data Transportasi

2.6.7 Desain Input Data Anggota

Form ini digunakan untuk memasukkan data anggota yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel anggota. Berikut adalah rancangan form input anggota:

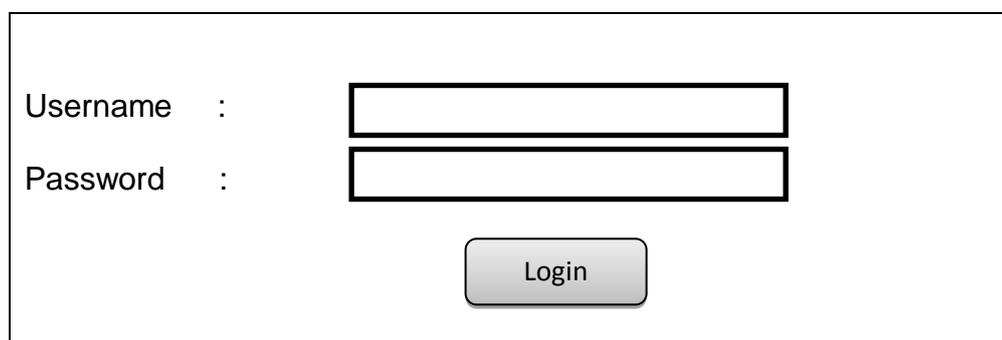


The form consists of a rectangular box containing the following elements: six rows of labels followed by colons and input fields: 'Username', 'Password', 'Email', 'Nama', 'Jenis Kelamin', and 'Foto'. The 'Jenis Kelamin' field has two radio buttons labeled 'Laki-laki' and 'Perempuan'. The 'Foto' field has an 'Upload' button to its right. At the bottom of the form are two buttons labeled 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 2.10 Desain Input Data Anggota

2.6.8 Form Login Admin

Form ini digunakan untuk login admin. Login admin dilakukan sebelum masuk kedalam form pengisian data, inputan maupun masuk ke dalam laporan wisata. Rancangan form login admin adalah sebagai berikut:

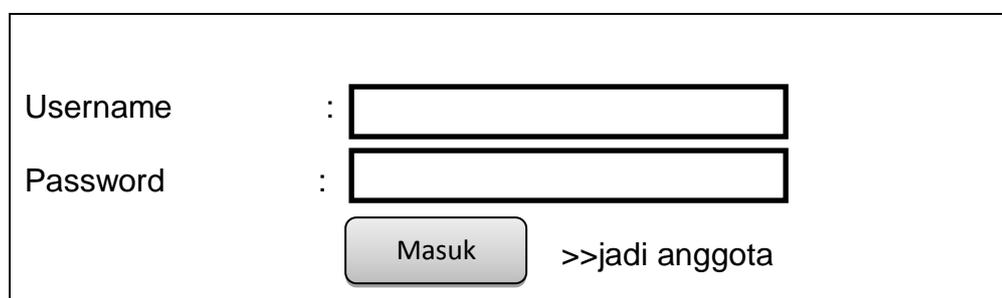


Form login admin yang terdiri dari dua inputan: Username dan Password. Di bawah inputan tersebut terdapat tombol Login.

Gambar 2.11 Form Login Admin

2.6.9 Form Login Anggota

Form ini digunakan untuk login anggota. Rancangan form login anggota adalah sebagai berikut:



Form login anggota yang terdiri dari dua inputan: Username dan Password. Di bawah inputan tersebut terdapat tombol Masuk dan >>jadi anggota.

Gambar 2.12 Form Login Anggota

2.7 Desain Output Program

2.7.1 Desain Output Daftar Kategori

Output daftar kategori merupakan hasil tampilan data kategori seluruhnya yang telah ditentukan sebagai data pada kategori wisata.

Berikut desain output daftar kategori:

NO	Nama Kategori	Edit	Hapus
X	Xxxxxx	Edit	Hapus

Gambar 2.13 Desain Output Daftar Kategori

2.7.2 Desain Output Daftar Kecamatan

Output daftar kecamatan merupakan hasil tampilan data per kecamatan yang memiliki tempat wisata seluruhnya yang telah ditentukan sebagai data pada wisata. Berikut desain output daftar kecamatan:

NO	Nama Merk	Edit	Hapus
X	Xxxxxx	Edit	Hapus

Gambar 2.14 Desain Output Daftar Kecamatan

2.7.3 Desain Output Daftar Hotel

Output daftar hotel merupakan hasil tampilan daftar hotel dengan menampilkan data hotel secara keseluruhan yang telah ditentukan sebagai data hotel. Berikut desain output daftar hotel:

NO	Nama Hotel	Klasifikasi	Jumlah Kamar	Alamat	Telepon	Edit	Hapus
X	Xxx	Xx	Xxx	Xxx	Xxx	Edit	Hapus

Gambar 2.15 Desain Output Daftar Hotel

2.7.4 Desain Output Daftar Wisata

Output daftar wisata merupakan hasil tampilan daftar wisata dengan menampilkan data wisata secara keseluruhan yang telah ditentukan sebagai data wisata. Berikut desain output daftar wisata:

NO	Nama Wisata	Lokasi	Foto	Deskripsi	Kecamatan	Kategori	Hotel	Edit	Hapus	Status
Xx	Xx	Xx	Xx	Xx	Xx	Xx	Xx	Edit	Hap	Y/N

Gambar 2.16 Desain Output Daftar Wisata

2.7.5 Desain Output Daftar Buku Tamu

Output daftar buku tamu merupakan hasil tampilan daftar buku tamu dengan menampilkan data buku tamu secara keseluruhan yang telah ditentukan sebagai data buku tamu. Berikut desain output daftar buku tamu:

No	Nama	Alamat Email	Komentar	Hapus
X	Xx	Xx	Xx	Hapus

Gambar 2.17 Desain Output Daftar Buku Tamu

2.7.6 Desain Output Daftar Anggota

Output daftar anggota merupakan hasil tampilan daftar anggota dengan menampilkan data anggota secara keseluruhan yang telah ditentukan sebagai data anggota. Berikut desain output daftar anggota:

No	Username	Password	Email	Nama	JK	Foto	Hapus
X	Xxx	Xx	Xx	Xx	Xx	Xx	Hapus

Gambar 2.18 Desain Output Daftar Anggota

2.7.7 Desain Output Daftar Transportasi

Output daftar transportasi merupakan hasil tampilan daftar transportasi dengan menampilkan data transportasi secara keseluruhan yang telah ditentukan sebagai data transportasi.

Berikut desain output daftar transportasi:

No	Nama Transportasi	Edit	Hapus
X	XX	Edit	Hapus

Gambar 2.19 Desain Output Daftar Transportasi