

## **BAB II**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang akan dibangun antara lain sistem pendukung, 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 Sistem Pendukung**

Untuk mendapatkan tujuan sebuah sistem dibutuhkan sistem pendukung atau alat bantu yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan manusianya itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan kerja sama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut, sehingga sistem yang direncanakan akan menghasikan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

##### **2.1.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)**

Sistem perangkat lunak yang digunakan dalam memecahkan permasalahan ini digunakan bahasa pemrograman PHP, dan sistem operasi Windows XP atau Windows 7. Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- a) Microsoft Windows XP atau Windows 7, sebagai sistem operasi

- b) appserv-win32 2.5.10, sebagai bundel *software* yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
- c) Mozilla Firefox sebagai Web browser
- d) Macromedia Dreamweaver dan TextPad sebagai editor web.
- e) Dia, sebagai aplikasi untuk merancang sistem basis data.

### **2.1.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)**

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Perangkat keras merupakan komponen – komponen fisik dari komputer yang terdiri dari unit masukan, pengolahan dan unit keluaran. Dalam pembangunan sistem, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel P4 3.00 Ghz.
2. Harddisk 80 GB.
3. RAM (Random Access Memory) 1 GB.
4. Keyboard dan Mouse standart .

### **2.1.3 User**

User merupakan orang yang menggunakan sistem. User di bedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki. Dalam sistem pemesanan paket wisata ini terdapat beberapa user antara lain:

- User pengunjung untuk memiliki hak akses dapat melihat profil, cara pemesanan, dan paket wisata yang ditawarkan secara online.
- User member memiliki hak akses melakukan pemesanan paket wisata secara online dengan cara melakukan login terlebih dahulu, dapat merubah profil pelanggan, dan dapat mencetak nota pemesanan. Login dilakukan dengan mengisi user dan pass yang diisikan saat melakukan pendaftaran.
- User Admin yang merupakan pegawai, user admin memiliki hak untuk melihat profil, melihat daftar pelanggan, memasukkan data paket, pembatalan, mengedit dan menghapus data serta dapat melihat laporan - laporan dalam sistem.

## **2.2 Perancangan Basis Data**

Dalam pengembangan sistem 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 Pemesanan Paket Wisata Nomad Touring Service adalah sebagai berikut :

### 2.2.1 Tabel Admin

**Tabel Admin** adalah tabel yang berisi data-data admin, dan digunakan untuk menyimpan data Admin. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 6

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id*	Char	5	Id admin
2	nama	varchar	50	Nama admin
3	email	varchar	50	Alamat email admin
4	kelamin	varchar	3	Jenis kelamin admin
5	user	varchar	10	User admin yang digunakan untuk login
6	pass	varchar	10	Password admin untuk login

### 2.2.2 Tabel Paket

**Tabel Paket** adalah tabel yang berisi data-data paket wisata yang ditawarkan. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : kd\_paket

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 7

Tabel 2.2. Struktur Tabel Paket

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_paket*	Char	8	Kode paket wisata
2	nama	varchar	25	Nama paket wisata
3	spek	varchar	100	Spesifikasi / keterangan paket
4	kapasitas	varchar	5	Kapasitas paket
5	harga	int	7	Harga paket yang ditawarkan
6	gambar	Var	10	Tanggal lahir calon siswa
7	tgl	date	-	Jenis kelamin calon siswa

### 2.2.3 Tabel Pelanggan

**Tabel Pelanggan** adalah tabel yang berisikan daftar pelanggan yang sudah mendaftar. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id\_pel

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 11

Tabel 2.3 Struktur Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id_pel*	Char	5	Nomor pelanggan
2	nama	varchar	35	Nama pelanggan
3	email	varchar	25	Alamat email pelanggan
4	user	varchar	30	Nama user pelanggan yang digunakan untuk login member
5	pass	varchar	50	Password pelanggan untuk login member
6	tgl	date		Tanggal pemesanan dilakukan
7	alamat	varchar	30	Alamat pelanggan
8	kota	varchar	30	Kota pelanggan
9	kodepos	varchar	10	Kodepos pelanggan
10	provinsi	varchar	10	provinsi pelanggan
11	telp	varchar	12	Nomor telepon pelanggan

### 2.2.5 Tabel Pemesanan

Tabel Pemesanan adalah tabel yang berisi data-data pemesanan dari pelanggan yang memesan. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : kd\_pesanan

Kunci Tamu : id\_pel dan kode\_paket

Jumlah Field : 8

Tabel 2.4 Struktur Tabel Pemesanan

No	Nama field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kd_pesanan*	char	5	Kode pemesanan paket
2	id_pel**	Char	5	Id pelanggan yang melakukan pemesanan
3	Kd_paket**	Char	8	Kode paket yang dipesan
4	berangkat	date		Tanggal keberangkatan wisata
5	harga	int	11	Harga paket yang dipesan
6	tgl	date	5	Tanggal pemesanan dilakukan
7	total	int	8	Jumlah keseluruhan pembayaran
8	status	varchar	20	Melihat status pemesanan

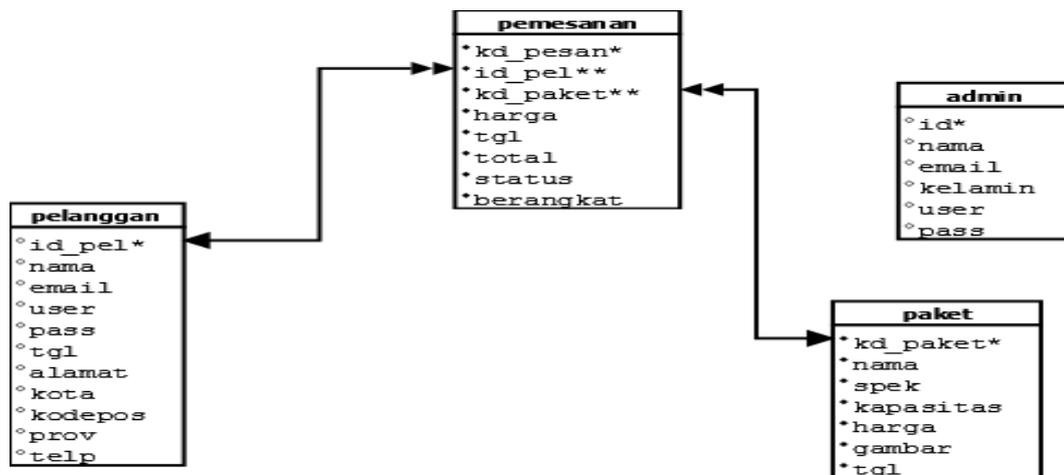
Keterangan :

( \* ) = Kunci Utama

( \*\* ) = Kunci Tamu

### 2.3 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel pada Sistem Pemesanan Paket Wisata Nomad Touring Service Berbasis Web dibuat untuk menghubungkan suatu tabel dengan tabel lain yang saling berkaitan, dimana relasi antar tabel dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini :



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

#### Keterangan:

Kunci Primer	(*)
Kunci Tamu	(**)
Relasi One To One	↔
Relasi One To Many	↔→

Berikut adalah penjelasan relasi antar tabel diatas antara lain :

- Tabel Paket merupakan tabel untuk penyimpanan data paket wisata yang ditawarkan. Tabel Paket memiliki kunci utama kd\_paket.

- b) Tabel Pelanggan merupakan tabel untuk penyimpanan data pelanggan / member. Tabel Pelanggan memiliki kunci utama pada field id\_pelanggan.
- c) Tabel Pemesanan adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data pemesanan paket wisata yang mempunyai kunci utama pada field kd\_pesanan dan kunci tamu pada field id\_pel dan kd\_paket yang merferensi id\_pel dalam tabel pelanggan, kd\_paket dari table paket. Hubungan yang dimiliki antara tabel pemesanan dan tabel pelanggan adalah Many to One. Artinya banyak pemesanan pada satu pelanggan Hubungan yang dimiliki antara tabel pemesanan dan tabel paket adalah Many to One Artinya banyak pemesanan pada satu paket.
- d) Tabel Admin merupakan tabel untuk penyimpanan data administrator / admin. Tabel admin memiliki kunci utama pada field id.

#### **2.4 Bagan Alir Sistem :**

Agar pengolahan data Pemesanan Paket Wisata Secara Online dapat berjalan dengan baik, maka terlebih dahulu harus merancang bagan alir sistem. Bagan alir sistem menunjukkan arus proses keseluruhan sistem, mulai dari proses input data sampai pada proses output data yang dihasilkan serta menjelaskan urutan – urutan dari prosedur yang ada



berikut adalah penjelasan bagan alir sistem :

Pemasukan data yang pertama adalah Data Admin Langkahnya adalah data dimasukkan kemudian melalui proses simpan. Pengolahan data akan ditampilkan sebagai laporan Data Admin.

Pemasukan data yang kedua adalah Data Pelanggan, Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian data tersimpan dalam tabel. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan daftar pelanggan yang melakukan pendaftaran.

Pemasukan data yang ketiga adalah Data Paket. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian data tersimpan dalam tabel paket. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan data paket yang ditawarkan.

Pemasukan data yang keempat adalah Data Pemesanan, Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian data tersimpan dalam pemesanan. Melalui tabel pemesanan dapat diperoleh beberapa laporan.

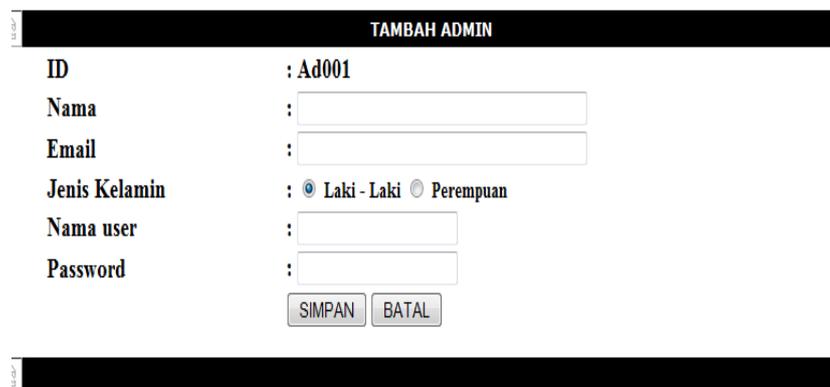
## 2.5 Rancangan Input

Dari rancangan tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan input. Adapun rancangan input pada Pemesanan Paket Wisata Nomad Touring Service adalah sebagai berikut :

### 2.5.1 Rancangan Form Input Admin

Rancangan form input Admin digunakan untuk memasukkan data admin. Id admin terisi otomatis. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.3 berikut ini:

#### FORM INPUT ADMIN



TAMBAH ADMIN	
ID	: Ad001
Nama	: <input type="text"/>
Email	: <input type="text"/>
Jenis Kelamin	: <input checked="" type="radio"/> Laki - Laki <input type="radio"/> Perempuan
Nama user	: <input type="text"/>
Password	: <input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>	

Gambar 2.3 Masukan Data Admin

### 2.5.2 Rancangan Form Input Pelanggan

Rancangan form input pelanggan digunakan untuk memasukkan data pelanggan. Bila pelanggan melakukan pengisian maka

pelanggan menjadi member dan dapat memesan paket wisata.

Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.4 berikut ini:

### Form Input Pelanggan

The screenshot shows a web form titled "Daftar Pelanggan" (Customer Registration). The form contains the following fields and elements:

- Nama**: Text input field.
- Email**: Text input field.
- Nama user**: Text input field.
- Password**: Text input field with a note below it: "Huruf Besar, kecil berpengaruh" (Uppercase, lowercase matters).
- Alamat**: Large text area for address.
- Kota**: Text input field.
- Kodepos**: Text input field.
- Provinsi**: Text input field.
- Telp. / HP**: Text input field.
- At the bottom, there are two buttons: **DAFTAR** and **BATAL**.

Gambar 2.4 Masukan Data Pelanggan

### 2.5.3 Rancangan Form Input Paket

Rancangan form input paket digunakan untuk memasukkan data paket wisata yang ditawarkan. Kode Paket terisi otomatis.

Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.5 berikut ini

### Form Input Paket

The screenshot shows a web form titled "TAMBAH PAKET WISATA" (Add Package). The form contains the following fields and elements:

- Kode Paket**: Pre-filled with "P0003".
- Nama Paket**: Text input field.
- Spesifikasi**: Large text area for package details.
- Harga**: Text input field with a note below it: "Tanpa tanda titik (.) / koma (,)" (Without dot/comma).
- Kapasitas**: Text input field.
- Gambar**: File upload field with a "Telusuri..." button and the text "Tidak ada berkas dipilih." (No files selected).
- Tanggal**: Pre-filled with "25-08-2013".
- At the bottom, there are two buttons: **SIMPAN** and **BATAL**.

Gambar 2.5 Masukan Data Paket

#### 2.5.4 Rancangan Form Input Pemesanan

Rancangan form input pemesanan digunakan untuk memasukkan data pemesanan paket wisata oleh pelanggan. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.6 berikut ini:

P0002	CANDI PRAMBANAN	Harga : Rp 80.000,-
Jam Berangkat : 14.00(5 jam)		Kapasitas : 8
		Tanggal : 16-08-2013
		Jumlah : <input type="text"/>
		Tanggal Keberangkatan : 1 ▾ Januari ▾ 2014 ▾
<input type="button" value="Pesan"/>		

Gambar 2.6 Masukan Data Pemesanan

#### 2.6 Rancangan Output

Rancangan Keluaran atau yang lebih dikenal dengan Informasi Laporan merupakan salah satu tujuan dari kegiatan pembuatan suatu sistem. Informasi yang baik akan memudahkan penggunaannya sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Informasi yang akan dihasilkan pada Sistem Pemesanan Paket Wisata Online antara lain:

### 2.6.1 Laporan Admin

Laporan Admin merupakan hasil laporan dari daftar admin.

Berikut desain output admin ditunjukkan pada Gambar 2.7:

TAMPIL ADMIN					
Tanggal sekarang : Minggu, 25 Agustus 2013					
No.	Nama	Email	Jenis Kelamin	Nama user	Aksi
x	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	x	xxxxx	
Jumlah Artikel : 2					

Gambar 2.7 Laporan Admin

### 2.6.2 Laporan Daftar Pelanggan

Output daftar pelanggan merupakan hasil laporan daftar pelanggan yang mendaftar secara keseluruhan. Berikut desain output daftar pelanggan yang mendaftar ditunjukkan pada Gambar 2.8 :

LAPORAN PELANGGAN							
No.	ID Pelanggan	Nama	Email	User	Tanggal	Alamat	Telp. / HP
x	xxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxx

Gambar 2.8 Laporan Daftar Pelanggan

### 2.6.3 Laporan Daftar Paket

Output daftar paket merupakan hasil laporan daftar paket yang akan ditawarkan. Berikut desain output daftar paket ditawarkan ditunjukkan pada Gambar 2.9 :

LAPORAN PAKET					
Gambar	Nama Paket	Spesifikasi	Harga	Kapasitas	Tanggal
XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	X	XXXXXXXXXXXXXX

Gambar 2.9 Laporan Daftar Paket

#### 2.6.4 Laporan Per Paket Per Periode Lunas

Laporan Per Paket Per periode Lunas merupakan hasil laporan dari paket yang pernah dipesan dengan status pemesanan lunas. Berikut desain output per paket per periode lunas ditunjukkan pada Gambar 2.10:

LAPORAN PER PAKET PER PERIODE LUNAS					
Pilih Paket : <input type="text" value="--Pilihan--"/>					
Pilih Periode Tanggal					
<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Januari"/> <input type="text" value="2011"/> <input type="text" value="s/d"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Januari"/> <input type="text" value="2013"/>					
<input type="button" value="Tampilkan Data"/>					
<b>LAPORAN PAKET CANDI PRAMBANAN</b> Periode Januari 2011 - September 2013					
No.	Kode Pesan	Tanggal	Harga	Sub total	
x	XXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	

Gambar 2.10 Laporan Per Paket Per Periode Lunas

#### 2.6.5 Laporan Daftar Pemesanan

Output daftar pemesanan merupakan hasil laporan daftar pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Berikut desain output daftar pemesanan yang mendaftar ditunjukkan pada Gambar 2.11

LAPORAN PEMESANAN					
No.	Kode Pesan	ID Pelanggan	Total	Tanggal	Status
1	XXXX	XXXXX	Rp 0,-	2013-07-15	XXXXXXXX

  
 Print

Gambar 2.11 Laporan Daftar Pemesanan

### 2.6.6 Laporan Per Nota Lunas

Laporan Per Nota Lunas merupakan hasil laporan dari paket yang sudah dipesan untuk setiap pemesanan yang sudah lunas. Berikut desain output per nota lunas ditunjukkan pada Gambar 2.12:

LAPORAN PER NOTA					
Kode pesan :		--Pilihan--	Tampilkan		
NOTA PEMESANAN		XXXX			
Kepada	:	XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Kode Pesan	:	xxxx			
Alamat	:	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXX			
Email	:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Telp./HP	:	XXXXXXXXXXXX			
Tanggal	:	00-00-0000			
No.	Kode Paket	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub total
Total					Rp 0,-

  
 Print

Gambar 2.12 Laporan Per Nota Lunas

### 2.6.7 Laporan Pemesanan Lunas Per Periode

Laporan Pemesanan Lunas Per Periode merupakan hasil laporan pemesanan yang pernah terjadi yang memiliki status pemesanan lunas dan dilihat sesuai dengan tanggal yang diinginkan.

Berikut desain output pemesanan lunas per periode ditawarkan ditunjukkan pada Gambar 2.13

**LAPORAN PER PERIODE**

Pilih Periode Tanggal

1 ▾ Januari ▾ 2011 ▾ s/d 1 ▾ Januari ▾ 2012 ▾

Periode -

No.	Kode Pesan	Tanggal	Nama Paket	Jumlah	Harga	Sub total
Masukkan Periode..						
TOTAL						Rp 0,-

  
Print

Gambar 2.13 Laporan Pemesanan Lunas Per Periode