

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan kemudian diamati untuk mengetahui dan *mengidentifikasi* kebutuhan dari objek sistem tersebut, sehingga dalam membangun perangkat lunak menjadi lebih mudah. Dari hasil analisis sistem, maka akan ditemukan beberapa data yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

Sesuai dengan tahapan dalam membangun perangkat lunak, tahap analisis sistem merupakan tahap yang sangat penting, karena jika terjadi kesalahan ditahap ini akan menyebabkan kesalahan pula pada tahap selanjutnya. Tujuan global analisis sistem adalah *mengidentifikasi* hal-hal apa saja yang diperlukan sistem dan memahami dengan jelas proses yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan kemudian digambarkan dalam bentuk bagan alir sistem yang akan menghasilkan *output* berupa laporan dan informasi data. Terdapat juga analisis sistem perangkat pendukung seperti, perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan proses pengolahan database dan aplikasi lainnya, serta analisis user yang terlibat.

2.2 Sistem Perangkat Pendukung

Sistem perangkat pendukung adalah perangkat yang mendukung berjalannya sistem yang telah dibangun untuk mendapat tampilan dan hasil (*output*) yang diharapkan. Sistem perangkat pendukung tersebut terdiri dari perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*) dan user yang terlibat.

2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Sistem Perangkat Lunak (*software*) merupakan perangkat pendukung yang diperlukan dalam menjalankan perangkat keras (*Hardware*) agar program yang dibangun dapat digunakan. *Software* merupakan penerjemah suatu bahasa mesin atau pemrograman, yang akhirnya menghasilkan suatu informasi. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk pendukung program ini adalah :

1. Windows 7 Ultimate
2. AppServ v2.5.10
3. Notepad ++
4. Microsoft Visio 2010
5. DIA 0.97
6. Mozilla Firefox Setup 18.0.2 (x86 en-US)

2.2.2 Sistem Perangkat Keras (*hardware*)

Sistem Perangkat Keras (*hardware*) merupakan peralatan komputer secara fisik yang digunakan untuk menjalankan program. sistem perangkat keras terdiri dari unit masukan, unit pengolahan dan unit

keluaran. Perangkat keras yang digunakan dalam Membuat program adalah sebagai berikut :

1. Ram Memory 1024 MB DDR2
2. Harddisk 160 GB
3. Monitor 10'1 Widescreen
4. Display Adapter Intel(R) Graphics Media Accelerator 3150 256 MB
5. Intel Atom N450 Processor 1.66 GHz
6. Keyboard dan Mouse

2.2.3 User Yang Terlibat

Analisis ini adalah untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat beserta hak akses yang dimiliki oleh masing – masing user, sehingga hanya dapat melakukan kegiatan sesuai dengan batasan yang diberikan. User akan dibagi menjadi dua, yaitu user admin dan user *customer*. Adapun rinciannya sebagai berikut :

➤ User Admin :

- Mengelola data user *customer*
- Mengelola data paket berlangganan
- Mengelola *file download* koran dan bonus
- Mengelola *sample* koran

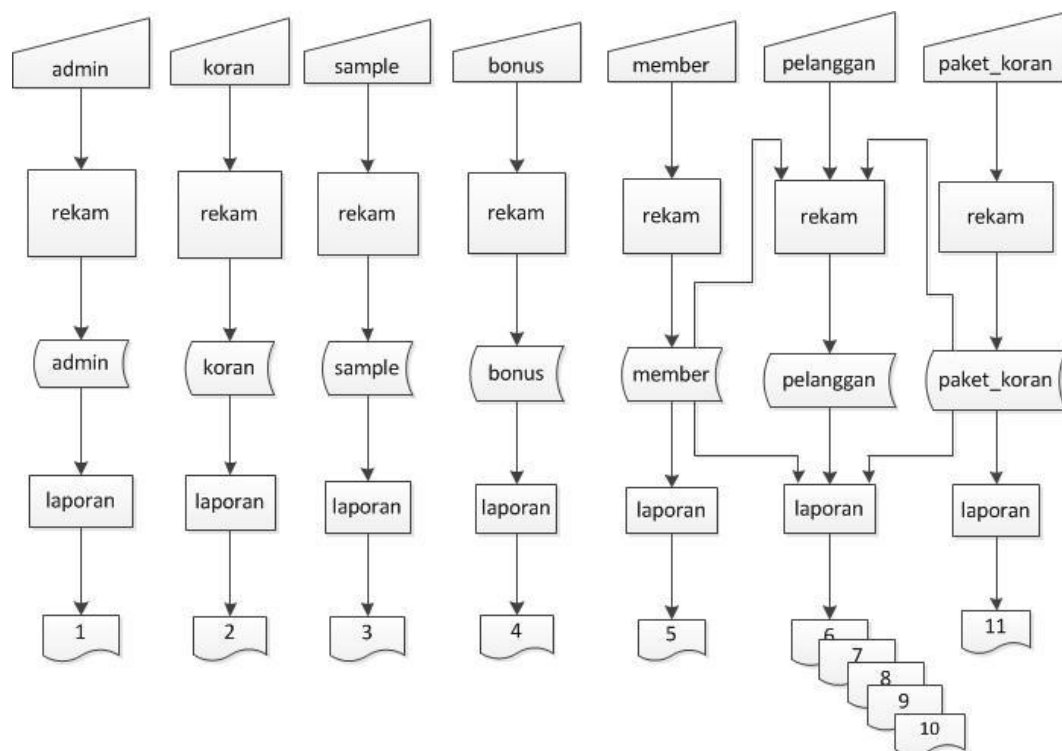
➤ User Customer :

- Mendaftar sebagai member
- Mendaftar berlangganan koran *digital*
- Melihat *sample* koran (*headline*)

- *Mendownload file* koran dan bonus
- Melihat info berlangganan

2.3 Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem adalah gambaran secara umum dan menyeluruh mengenai proses dalam membuat Sistem Berlangganan Koran Digital Berbasis Web. Bagan Alir Sistemnya sebagai berikut :



Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan Admin
2. Laporan Koran
3. Laporan Sample
4. Laporan Bonus

5. Laporan Member
6. Laporan Seluruh Pelanggan
7. Laporan Pelanggan Berdasarkan Status
8. Laporan Pelanggan Berdasarkan Paket
9. Laporan Pelanggan Yang Kadaluarsa
10. Laporan Transfer Per Periode
11. Laporan Paket Koran

2.4 Perancangan Tabel

Tabel adalah tempat menyimpan data dengan struktur *record* dan field atau dapat dikatakan sebagai kumpulan dari *record – record*. Tabel yang diperlukan dalam Sistem Berlangganan Koran Digital Berbasis Web adalah sebagai berikut :

2.4.1 Tabel Admin

Berfungsi untuk menyimpan data Admin.

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	no_admin	int	4	auto_increment
2	username	varchar	25	
3	password	varchar	8	

2.4.2 Tabel Koran

Berfungsi untuk menyimpan data *file* koran.

Tabel 2.2 Struktur Tabel Koran

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_koran	char	6	primary key
2	tgl_terbit	date		
3	file_koran	varchar	50	

2.4.3 Tabel Sample

Berfungsi untuk menyimpan data *sample* koran.

Tabel 2.3 Struktur Tabel Sample

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_sample	char	6	primary key
2	tgl_terbit	date		
3	judul	varchar	70	
4	berita	longtext		
5	gambar	varchar	50	

2.4.4 Tabel Bonus

Berfungsi untuk menyimpan data *file* bonus.

Tabel 2.4 Struktur Tabel Bonus

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_bonus	char	6	primary key
2	nama_bonus	varchar	50	
3	tgl_terbit	date		
4	file_bonus	varchar	50	

2.4.5 Tabel Member

Berfungsi untuk menyimpan data member.

Tabel 2.5 Struktur Tabel Member

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	no_member	int	6	primary key auto_increment
2	nama_lengkap	varchar	32	
3	jenis_kelamin	enum	('L','P')	
4	tgl_lahir	date		
5	alamat	varchar	62	
6	no_telpon	varchar	12	
7	email	varchar	30	
8	password	varchar	8	

2.4.6 Tabel Pelanggan

Berfungsi untuk menyimpan data pelanggan.

Tabel 2.6 Struktur Tabel Pelanggan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	no_pelanggan	int	6	primary key auto_increment
2	no_member	int	6	foreign key
3	kode_paket	char	3	
4	tgl_mulai	date		
5	tgl_selesai	date		
6	norek_customer	varchar	16	
7	tgl_transfer	date		
8	status	enum	('0','1')	

2.4.7 Tabel Paket_Koran

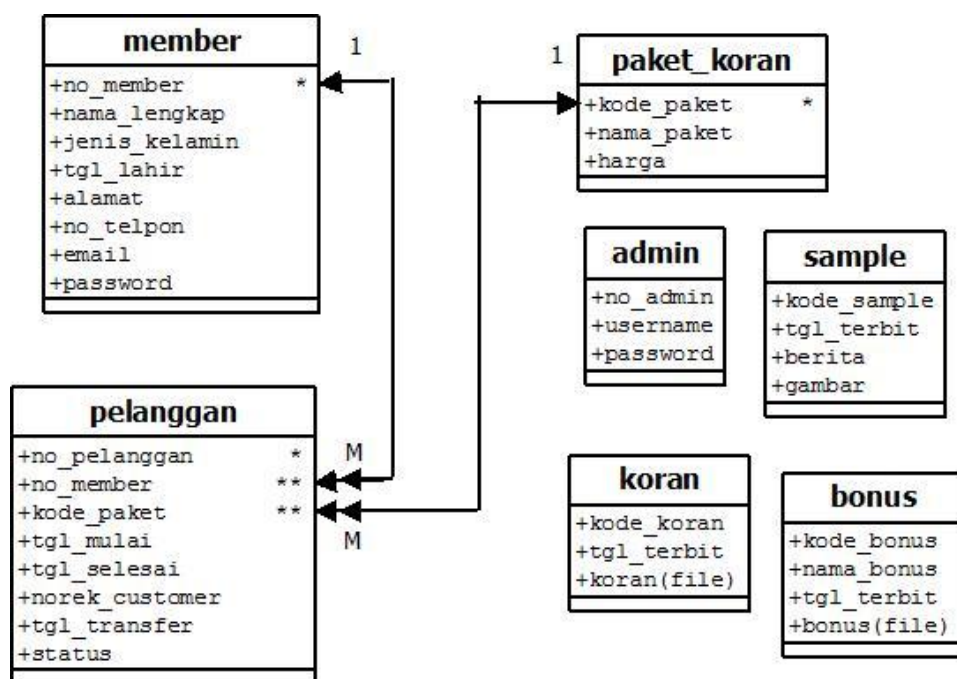
Berfungsi untuk menyimpan data paket koran.

Tabel 2.7 Struktur Tabel Paket_Koran

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_paket	char	3	primary key
2	nama_paket	varchar	18	
3	harga	int	11	

2.5 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan alat bantu dalam menentukan langkah - langkah kerja yang dimulai dari proses pembentukan tabel, perekaman data sampai dengan pembentukan laporan - laporan sehingga dapat memudahkan pengelolaan data dan dapat memberikan gambaran umum yang jelas dari jalannya suatu sistem. Berikut adalah relasi antar tabel Sistem Berlangganan Koran Digital Berbasis Web :



Gambar 2.2 Relasi Antar Tabel

Keterangan :

* : Adalah kunci primer

** : Adalah kunci tamu

Penjelasan :

- Satu paket koran dapat dilanggan oleh banyak pelanggan.

Relasi tabel paket_koran dengan tabel pelanggan (*one to many*).

- Satu member dapat menjadi pelanggan lebih dari satu kali.

Relasi tabel member dengan tabel pelanggan (*one to many*).

2.6 Perancangan Form Input

Form input merupakan tahap awal dari suatu aplikasi program yang berfungsi untuk memasukkan data. Agar informasi dan pengisian data dapat dilakukan dengan mudah, dibutuhkan form input yang sesuai dengan kebutuhan program. Rancangan form input yang terdapat dalam sistem adalah sebagai berikut :

2.6.1 Perancangan Form Input Registrasi Member

Registrasi	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Laki – laki <input type="radio"/> Perempuan
Tgl. Lahir	<input type="text" value="Tanggal"/> <input type="text" value="Bulan"/> <input type="text" value="Tahun"/>
Alamat	<input type="text"/>
No. Telpon	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Konfirm password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Registrasi"/>	

Gambar 2.3 Rancangan Form Input Registrasi Member

2.6.2 Perancangan Form Input Login Member

Login Member	
Email :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 2.4 Rancangan Form Input Member

2.6.3 Perancangan Form Input Berlanggan

Berlanggan	
No. Member	<input type="text"/>
Paket Berlanggan	1 Bulan <input checked="" type="checkbox"/>
Tanggal Mulai	<input type="text"/>
Tanggal Selesai	<input type="text"/>
No. Rekening Anda	<input type="text"/>
Tanggal Transfer	<input type="text"/>
<input type="button" value="Berlanggan"/>	

Gambar 2.5 Rancangan Form Input Berlanggan

2.6.4 Perancangan Form Input No. Pelanggan Untuk Download

Download	
Masukkan No. Pelanggan Anda :	<input type="text"/> <input type="button" value="OK"/>

Gambar 2.6 Rancangan Form Input No. Pelanggan Untuk Download

2.6.5 Perancangan Form Input Login Admin

Selamat Datang Di Halaman Admin	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="text"/> <input type="button" value="Login"/>

Gambar 2.7 Rancangan Form Input Login Admin

2.6.6 Perancangan Form Input Data Admin

Tambah Data Admin	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Konfirm password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.8 Rancangan Form Input Data Admin

2.6.7 Perancangan Form Input Data Paket Koran

Tambah Data Paket	
Kode Paket	<input type="text"/>
Nama Paket	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.9 Rancangan Form Input Data Paket Koran

2.6.8 Perancangan Form Input Data File Koran

Tambah File Koran	
Kode Koran	<input type="text"/>
Tgl. Terbit	<input type="text"/>
File Koran	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.10 Rancangan Form Input Data File Koran

2.6.9 Perancangan Form Input File Bonus

Tambah File Bonus	
Kode Bonus	<input type="text"/>
Nama Bonus	<input type="text"/>
Tgl. Terbit	<input type="text"/>
File Bonus	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.11 Rancangan Form Input File Bonus

2.6.10 Perancangan Form Input File Sample

Tambah File Sample	
Kode Sample	<input type="text"/>
Tgl. Terbit	<input type="text"/>
Judul Berita	<input type="text"/>
Berita	<input type="text"/>
File Gambar	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.12 Rancangan Form Input File Sample

2.7 Perancangan Output

Output digunakan untuk menampilkan seluruh data yang ada di dalam database dan sebagai informasi dalam mengambil keputusan.

Rancangan *output* yang digunakan dalam sistem adalah sebagai berikut :

2.7.1 Rancangan Output Laporan Admin

No. Admin	Username
XXXX	XXXX

Gambar 2.13 Rancangan Output Laporan Admin

2.7.2 Rancangan Output Laporan Member

No. Member	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Alamat	No. Telpn	Email	Password
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.14 Rancangan Output Laporan Member

2.7.3 Rancangan Output Laporan Pelanggan

No. Pelanggan	No. Member	Paket Koran	Harga Rp.	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	No. Rek	Tgl. Transfer	Nama Lengkap	No. Telpn
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.15 Rancangan Output Laporan Pelanggan

2.7.4 Rancangan Output Laporan Pelanggan Berdasarkan Status

No. Pelanggan	No. Member	Paket Koran	Harga Rp.	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	No. Rek	Tgl. Transfer	Nama Lengkap	No. Telpn
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.16 Rancangan Output Laporan Pelanggan Berdasarkan Status

2.7.5 Rancangan Output Laporan Pelanggan Berdasarkan Paket

No. Pelanggan	No. Member	Paket Koran	Harga Rp.	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	No. Rek	Tgl. Transfer	Nama Lengkap	No. Telpn
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.17 Rancangan Output Laporan Pelanggan Berdasarkan Paket

2.7.6 Rancangan Output Laporan Pelanggan Yang Kadaluarsa

No. Pelanggan	No. Member	Paket Koran	Harga Rp.	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	No. Rek	Tgl. Transfer	Nama Lengkap	No. Telpn
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.18 Rancangan Output Laporan Pelanggan Yang Kadaluarsa

2.7.7 Rancangan Output Laporan Transfer Per Periode

No. Pelanggan	No. Member	Paket Koran	Harga Rp.	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	No. Rek	Tgl. Transfer	Nama Lengkap	No. Telpn
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.19 Rancangan Output Laporan Transfer Per Periode

2.7.8 Rancangan Output Laporan Paket Koran

Kode Paket	Nama Paket	Harga
xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.20 Rancangan Output Laporan Paket Koran

2.7.9 Rancangan Output Laporan Koran

Kode Koran	Tanggal Terbit	File Koran
xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.21 Rancangan Output Laporan Koran

2.7.10 Rancangan Output Laporan Bonus

Kode Bonus	Nama Bonus	Tanggal Terbit	File Bonus
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.22 Rancangan Output Laporan Bonus

2.7.11 Rancangan Output Laporan Sample

Kode Sample	Tanggal Terbit	Judul	Berita	Gambar
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.23 Rancangan Output Laporan Sample