

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisis Kebutuhan

Sistem yang akan dibangun harus dapat mempublikasikan data anggota IPR. Agar penelitian dapat bermanfaat untuk masyarakat luas maka sistem yang dibangun akan berbasis web. Untuk kepentingan pembangunan sistem dibutuhkan beberapa perangkat pendukung dan basis data.

2.2 Perangkat Pendukung

Perangkat pendukung yang digunakan berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

2.2.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*software*) adalah :

1. Microsoft Windows 7, sebagai sistem operasi.
2. Appserv-win32-2.5.10, sebagai *software* yang berisi web server Apache, PHP dan Database Server MYSQL.
3. Mozilla Firefox sebagai aplikasi browser program.

2.2.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan

pemrosesan pembuatan program. Dalam pembangunan sistem, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor 3.10 GHZ.
2. Hardisk 80 Gb 7200 rpm.
3. Memory 2 GB ataulebih.
4. Keyboard standar sebagai perangkat masukan dan printer sebagai perangkat keluaran.

2.3 Struktur Tabel

Dalam pengembangan sistem ini diperlukan beberapa tabel untuk penyimpanan data sehingga menghasikan informasi yang diperlukan. Struktur tabel pada Sistem Informas Anggota PMR adalah sebagai berikut :

1) Struktur Tabel Kampus

Tabel *kampus* berfungsi untuk menyimpan data kampus. Struktur tabel kampus dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Struktur Tabel Kampus

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_kampus	Char	3	Primary Key
2	nama_kampus	varchar	100	Nama Lengkap Kampus
3	alamat	longtext	-	Alamat lengkap dari kampus

2) Struktur Tabel Pengurus

Tabel *pengurus* berfungsi untuk menyimpan data-data pengurus dari PMR. Struktur tabel pengurus dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Struktur Tabel Pengurus

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_pengurus	Char	3	Kunci utama
2	nama_pengurus	Varchar	30	Nama lengkap
3	id_anggota	Char	5	Kunci tamu berasal dari tabel anggota
4	Jabatan	Varchar	15	Jabatan kepengurusan
5	periode	Varchar	50	Periode kepengurusan
6	Username	Varchar	15	Username login
7	Password	Char	15	Password login
8	Photo	Varchar	300	Photo pengurus

3) Struktur Tabel Anggota

Tabel *anggota* berfungsi untuk menyimpan data anggota. Struktur tabel anggota dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Struktur Tabel Anggota

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_anggota	Char	5	Kunci utama
2	nama_anggota	Varchar	30	Nama lengkap

3	almt_asal	Longtext	-	Alamat sebelumnya
4	almt_baru	Longtext	-	Alamat terbaru
5	Jk	Enum(L,P)	-	Jenis kelamin
6	Id_kampus	Char	3	Kunci tamu dari tabel kampus
7	Jurusan	Varchar	50	Jurusan yang diambil
8	no_hp	Char	12	Nomor telfon / HP
9	Email	Char	100	Alamat email terbaru
10	Foto	Varchar	100	Foto anggota
11	Username	Varchar	15	Username login anggota
12	Password	Char	15	Password login anggota

4) Struktur Tabel Komentar User

Tabel *komentar user* berfungsi untuk menyimpan data komentar dari halamn utama web. Struktur tabel komentar user dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Struktur Tabel Komentar User

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_comment	Char	5	Kunci utama
2	Tanggal	Date	-	Tanggal penulisan komentar
3	Nama	Varchar	30	Nama penulis komentar

4	Email	Char	30	Emil dari penulis komentar
5	Comment	Longtext	-	Comentar dari halaman utama

5) Struktur Tabel Komentar Anggota

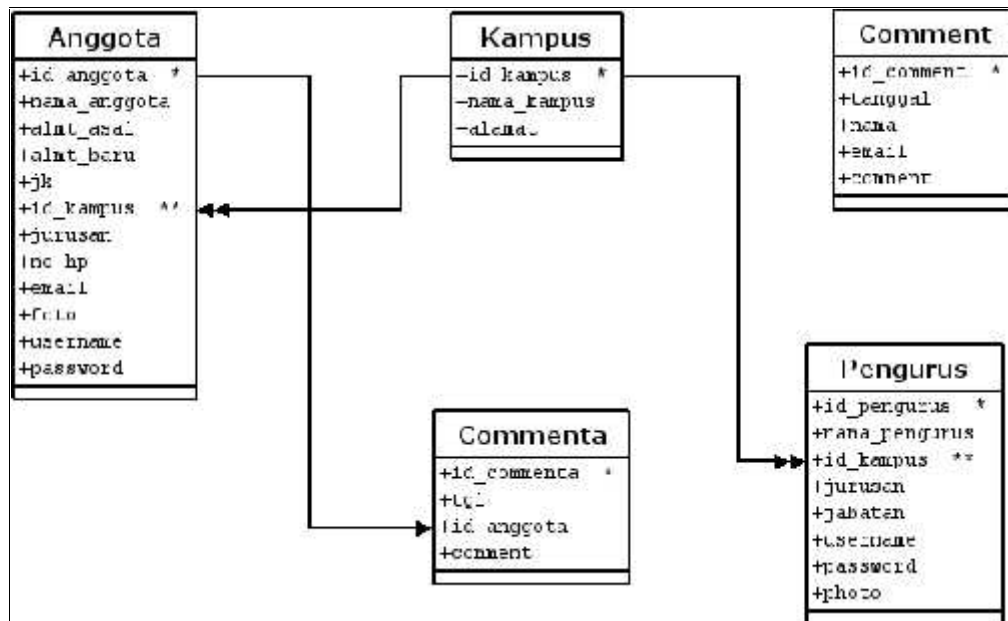
Tabel *komentar anggota* berfungsi untuk menyimpan data komentar dari halaman anggota. Struktur tabel komentar anggota dapat dilihat pada Tabel 2.5

Tabel 2.5 Struktur Tabel Komentar Anggota

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_comment	Char	5	Kunci utama
2	Tgl	Date	-	Tanggal penulisan komentar
3	id_anggota	Char	5	Kunci tau dari tabel anggota
4	Comment	Longtext	-	Komentar dari anggota

2.4 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel adalah hubungan antar tabel dengan kunci primer sebagai penghubung antar tabel seperti terlihat pada Gambar 2.1:



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Keterangan :

(*) = kunci primer atau kunci utama

(**) = kunci sekunder

↔ = hubungan relasional satu banyak (one to many)

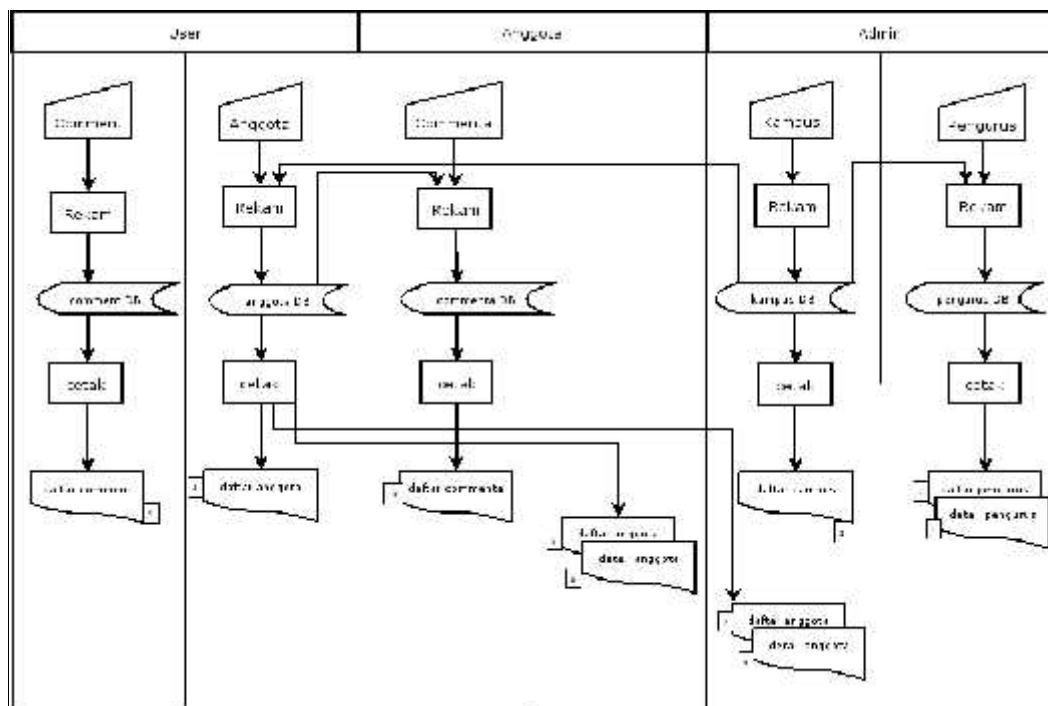
↔ = hubungan relasional satu kesatu (one to one)

Penjelasan relasi antar tabel :

1. Hubungan antara tabel kampus dengan tabel anggota adalah *one to many*, satu kampus bisa digunakan oleh beberapa anggota
2. Hubungan tabel anggota dengan tabel pengurus adalah *one to one*, yaitu satu anggota hanya bisa menjabat satu kepengurusan.
3. Hubungan tabel comment dengan tabel anggota adalah *one to one*, yaitu satu comment hanya digunakan oleh satu anggota.

2.5 Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem (*flowchart system*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan proses atau langkah-langkah kerja pada program dari pembentukan tabel dan laporannya ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem

Penjelasan Bagan Alir Sistem (Flowchart System) :

Prosesnya sebagai berikut :

1. Data kampus diproses dalam tabel kampus dan dicetak menjadi daftar kampus di level pengurus. Tabel kampus direkam di tabel anggota karena satu anggota hanya memiliki satu kampus..

2. Data pengurus diproses di tabel pengurus dan dicetak menjadi daftar pengurus dan detail pengurus pada level pengurus.
3. Data anggota diproses di tabel anggota dan dicetak menjadi daftar anggota dan detail anggota. Tabel anggota juga diproses pada tabel pengurus, karena pengurus diambil dari anggota.
4. Data comment diproses di tabel comment dan dicetak menjadi daftar comment di level user.
5. Data commenta di proses di tabel commenta dan di cetak menjadi daftar commenta di level anggota.

2.6 Rancangan Masukan Pengurus

Rancangan masukan untuk pengurus sebagai berikut :

1. Rancangan Login Pengurus

Rancangan *login pengurus* digunakan untuk login pengurus.

Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.3



The image shows a login form with a light gray background. It contains two text input fields stacked vertically. The top field is labeled 'Username' and the bottom field is labeled 'Password'. Below these fields are two buttons: 'Login' on the left and 'Reset' on the right. The entire form is enclosed in a thin black border.

Gambar 2.3 Form Login Pengurus

2. Rancangan Input Data Kampus

Rancangan input *data kampus* digunakan untuk memasukkan data kampus . Bentuk rancangannya ditunjukkan seperti Gambar 2.4

Gambar 2.4 Form Input Kampus

3. Rancangan Input Data Pengurus

Rancangan *input pengurus* digunakan untuk memasukkan data pengurus. Rancangan form input pengurus dapat dilihat pada Gambar 2.5

Gambar 2.5 Form InputPengurus

2.7 Rancangan Masukan Anggota

Rancangan masukan untuk anggota sebagai berikut:

1. Rancangan Login Anggota

Rancangan *login anggota* digunakan untuk login sebagai anggota.

Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.6



The image shows a login form with a light gray background. It contains two input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: "Login" on the left and "Reset" on the right.

Gambar 2.6 Form Login Anggota

2. Rancangan Input Data Komentar Anggota

Input data *komentar anggota* digunakan untuk memasukkan data komentar dari anggota. Rancangan form input data komentar anggota dapat dilihat pada Gambar 2.7.



The image shows a form titled "Write A Comment". It has a header section with "ID:" and "Date:". Below this is a dropdown menu with "10/11/11" selected and a label "Date (required)". The main part of the form is a large, empty text area for writing the comment. At the bottom, there are two buttons: "Submit Form" and "Reset Form".

Gambar 2.7 Form Input Data komentar Anggota

2.8. Rancangan Masukan Pengguna Umum

Rancangan masukan untuk pengguna umum sebagai berikut :

1. Rancangan Input Data Anggota

Input *data anggota* digunakan untuk memasukkan data anggota baru. Rancangan form input data pengurus dapat dilihat pada Gambar 2.8.

The image shows a web form for entering member data. The form is titled "Isi Data Dibawah Ini Dengan Data Sebenarnya". It contains the following fields and controls:

- Three text input fields for "Nama Lengkap", "Alamat No.1", and "Alamat No.2".
- A dropdown menu for "Jenis Kelamin" with options "L" (laki-laki) and "P" (perempuan).
- A dropdown menu for "Kampus".
- Text input fields for "No. HP / Telfon", "E-mail", "Alamat", "Hormatya", and "No. surat".
- A "Submit Form" button and a "Reset Form" button.

Gambar 2.8 Form Input Data Anggota

2. Rancangan Input Data Komentar Pengguna Umum

Input data komentar pengguna umum digunakan untuk memasukkan data komentar pengguna umum. Rancangan form input data komentar pengguna umum dapat dilihat pada Gambar 2.9.

Gambar 2.9 Form Input Data Komentar Pengguna Umum

2.9. Rancangan Keluaran Pengguna Umum

Rancangan keluaran data anggota untuk pengguna umum dan anggota sebagai berikut :

1. Rancangan Keluaran Data Anggota

Keluaran data anggota berisi data anggota. Rancangan keluaran data anggota dapat dilihat seperti Gambar 2.10.

Data Anggota						
No	Nama	Alamat Asal	Alamat Baru	Kampus	Jurusan	Foto
1	Muhammad Arief	sisjaci	jenuk legi voyvabarta	ASAKOM	Manajemen Informatika	

Gambar 2.10 Data Anggota

2. Rancangan Keluaran Komentar

Keluaran data komentar berisi tentang komentar yang ditulis oleh pengguna umum dan anggota. Rancangan keluaran data komentar dapat dilihat seperti Gambar 2.11.



Gambar 2.11 Data Komentar