

## **BAB II**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **2.1 Analisa Kebutuhan dari Sistem**

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna(user) dan fungsinya, diagram alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input dan output..

##### **2.1.1 Sistem Pendukung**

Dibutuhkan suatu sistem pendukung atau alat bantu berupa perangkat keras(*hardware*), perangkat lunak(*software*), untuk mendapatkan tujuan dari sebuah sistem. Oleh karena itu diperlukan kerjasama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut , sehingga sistem yang direncanakan menghasilkan informasi yang berguna dan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna..

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

Sistem perangkat lunak yang digunakan dalam memecahkan permasalahan. Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- a. Microsoft Windows 7 64bit, sebagai sistem operasi.

- b. MySql sebagai database yang digunakan
- c. PHP sebagai bahasa pemrograman.
- d. Apache sebagai web server.
- e. Notepad++ sebagai script editor.
- f. Mozilla Firefox sebagai aplikasi browser program.

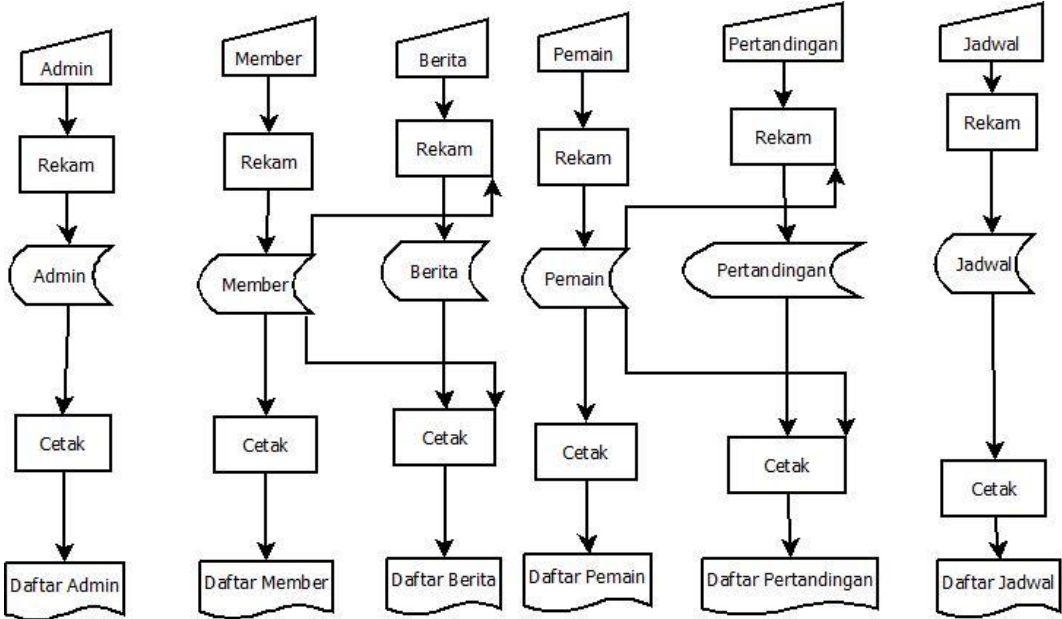
### **2.1.3 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)**

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 :

- a. Processor Intel Pentium 41,7 Ghz
- b. Harddisk 40GB
- c. RAM (*Random Access Memory*) minimum 2 GB.
- d. Keyboard dan Mouse.

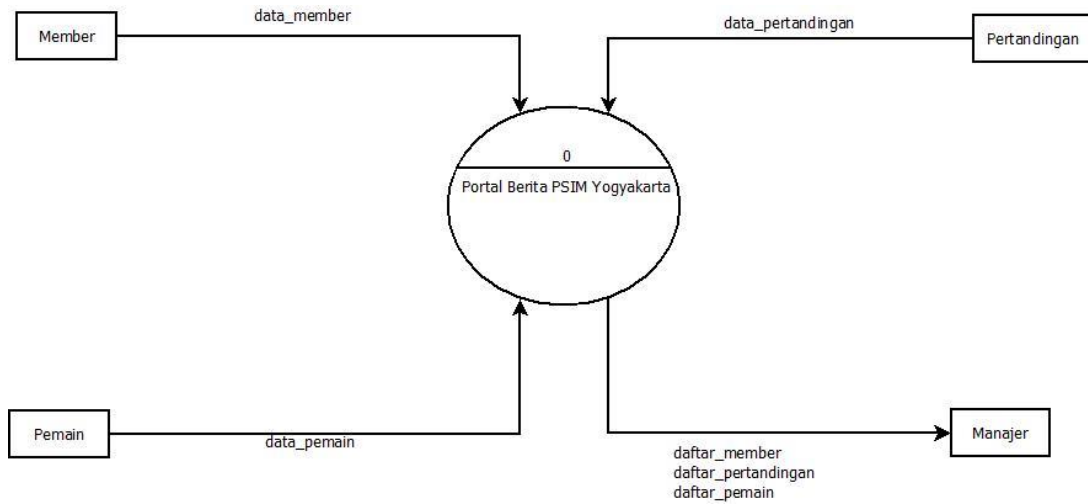
## 2.2 Perancangan Sistem

### 2.2.1 Bagan Alir Sistem



Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

### 2.2.2 Diagram Arus Data

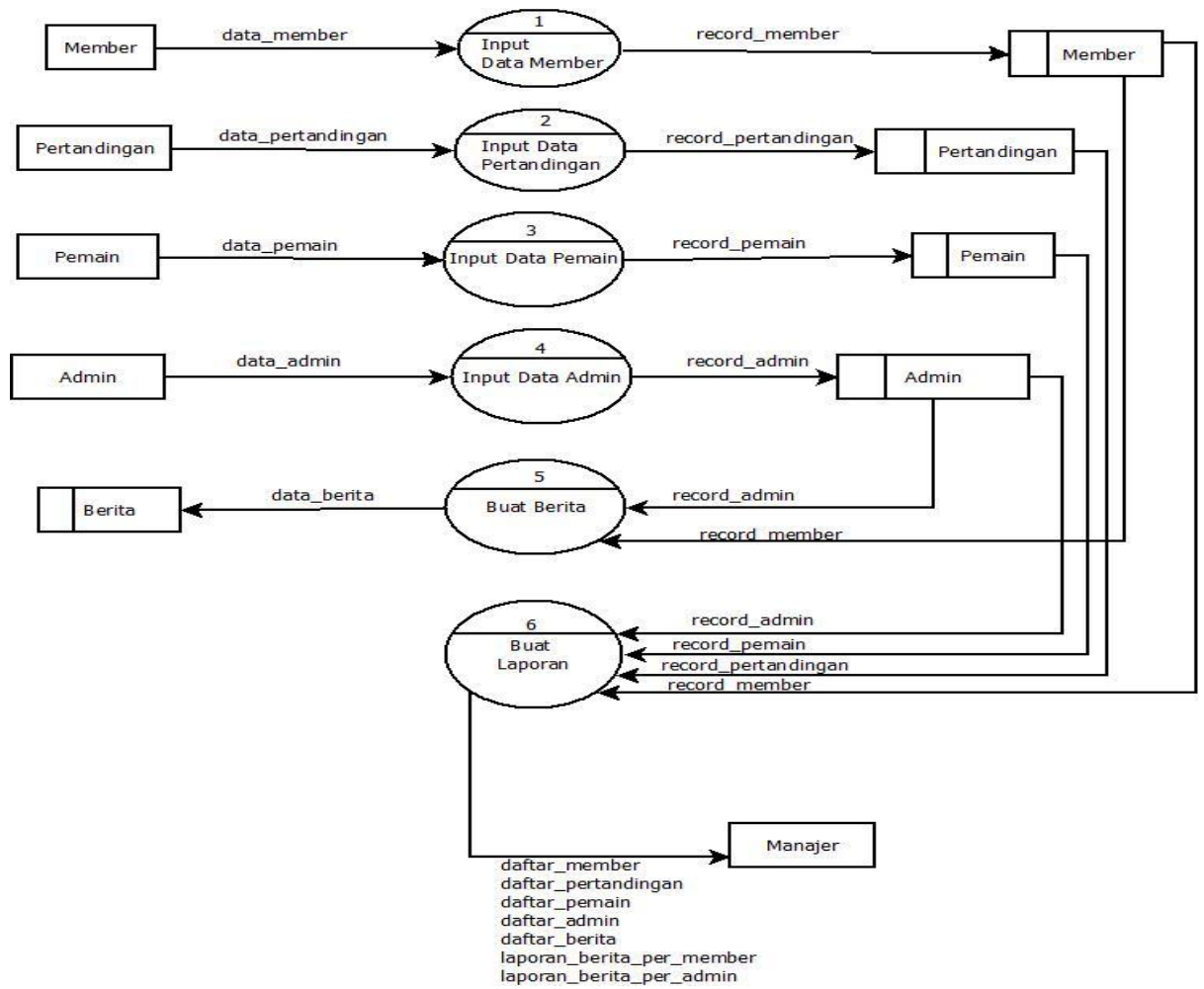


**Gambar 2.2 Diagram Arus Data Level 0**

Keterangan :

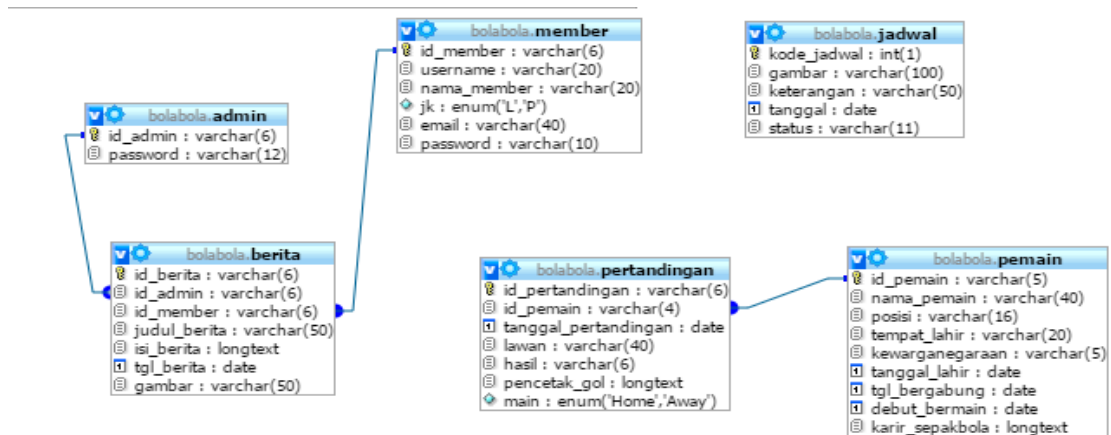
1. Memiliki empat entitas , yaitu member , pertandingan, pemain, dan Manager
2. Member akan menginputkan data\_member ,
3. Sistem akan mengolah menjadi daftar\_pertandingan, daftar\_member, dan daftar\_pemain menuju ke manajer

### 2.2.3 Diagram Arus Data Level 1



Gambar 2.3 Diagram Arus Data Level 1

### 2.2.4 Perancangan Sistem



**Gambar 2.4 Skema Basis Data**

(\*) → Kunci Primer

(\*\*) → Kunci Tamu

↔ Relasi One To Many

Relasi One To One ↔

**Berikut adalah penjelasan Hubungan Antar Tabel**

- Tabel admin berelasi **one to many** dengan tabel berita, artinya yaitu satu admin dapat menginput banyak berita.
- Tabel member berelasi **one to many** dengan table berita , yang artinya satu member dapat menginputkan banyak berita.
- Tabel pemain berelasi one to many dengan tabel pertandingan , tabel pertandingan memuat data pemain yang bertanding dari klub PSIM.

## 2.3 Perancangan Sistem Basis Data

Basis data sangat penting untuk penyimpanan data dalam perusahaan maupun instansi. Informasi dapat diperoleh dengan cepat berkat data yang mendasarinya telah disimpan dalam database. Basis data adalah suatu pengorganisasian kesimpulan, data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi

Berikut tabel yang digunakan :

### **2.3.1 Tabel Admin**

Tabel yang berisi data admin, dan digunakan untuk menyimpan data admin.

Kunci utama : id\_admin

Jumlah field : 2

**Tabel 2.1 Tabel Admin**

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_admin	Char (6)	Sebagai primary key
Password	Varchar (12)	Sebagai kata sandi

### **2.3.2 Tabel Berita**

Adalah tabel yang berisi data yang digunakan untuk menyimpan berita , baik yang diunggah member dan admin.

Kunci Utama : id\_berita

Kunci tamu : id\_admin dan id\_member

Jumlah field : 6

**Tabel 2.2 Tabel Berita**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
Id_berita	Char (6)	Id_berita sebagai primary key
Id_admin	Char (6)	Id_admin sebagai foreign key dari tabel admin
Judul_berita	Varchar (20)	Untuk mengisi judul pada saat akan mengunggah berita
Isi_berita	Text	Untuk menyimpan isi berita
Konfirmasi	Enum('ya','tidak')	Untuk konfirmasi admin apakah berita yang diunggah layak atau tidak untuk ditampilkan



Tanggal_berita	Date	Mengisi tanggal berita pada saat akan mengunggah
----------------	------	--

### 2.3.3 Tabel Member

Tabel yang berfungsi untuk menyimpan data member

Kunci Utama : id\_member

Jumlah Field : 7

**Tabel 2.3 Tabel Member**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
Id_member	Char (6)	Sebagai primary key dari tabel member
Username	Varchar (10)	Untuk menginput nama pengguna
Nama_member	Varchar (20)	Menunjukkan nama member
Jk_member	Enum('L','P')	Keterangan jenis kelamin member
Email_member	Varchar (20)	Email member yang mengunggah berita

Password	Varchar (10)	Password atau kode pada saat login
Tanggal	Date	Keterangan waktu kapan member bergabung

#### 2.3.4 Tabel Pemain

Tabel yang berisi data pemain dan pelatih yang akan bergabung ataupun yang masih menetap di klub

Kunci Utama : id\_pemain

Jumlah field : 10

**Tabel 2.4 Tabel Pemain**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Keterangan</b>
Id_pemain	Char (5)	Primary key dari tabel pemain
Nama_pemain	Varchar (15)	Untuk menunjukkan nama setiap pemain
Posisi	Varchar (15)	Untuk memberikan keterangan di

		posisi mana pemain tersebut bermain
Tempat_lahir_pemain	Varchar (20)	Menunjukkan tempat lahir pemain
Kewarganegaraan_pemain	Varchar (5)	Memberikan keterangan status kewarganegaraan pemain
Tanggal_lahir_pemain	Date	Menunjukkan tanggal lahir
Jumlah_gol	Int	Menunjukkan jumlah gol yang telah dicetak
Tgl_bergabung	Date	Memberikan informasi sejak kapan dia bergabung
Debut_bermain	Date	Menunjukkan kapan dia bermain pertama kali untuk klub tersebut

Karir_sepakbola	Varchar (20)	Memberikan informasi di klub mana saja pemain itu bermain
-----------------	-----------------	--

## 2.4 Rancangan Masukan

Halaman untuk input data terdiri dari beberapa halaman yang dapat digunakan oleh user. Perancangan input tersebut akan diberikan beserta penjelasannya sebagai berikut :

### 2.4.1 Rancangan Form Input Data Member

Rancangan input data member yang digunakan calon member untuk melakukan pendaftaran sebagai member dengan mengisi data-data dan merekam data ke dalam tabel daftar.



**DAFTAR BARU MEMBER**

Username

Nama Member

☐ Perempuan ☒ Laki-Laki

Email

Password

**Gambar 2.5 Form Daftar Baru Member**

### 2.4.2 Rancangan Form Data Pemain

Rancangan input data pemain yang digunakan untuk menginputkan data pemain

	<b>DATA PEMAIN</b>
*	ID Pemain
*	Nama Pemain
*	Posisi
*	Tempat Lahir
*	Kewarganegaraan
*	Tanggal Lahir
*	Tanggal Bergabung
*	Debut Bermain
*	Karir Sepakbola
	<div>Daftar</div> <div>Batal</div>

**Gambar 2.6 Form Input Data Pemain**

### 2.4.3 Rancangan Form Data Pertandingan

Rancangan form data pertandingan ini digunakan untuk mnginputkan data hasil pertandingan yang sudah berlangsung

DAFTAR Pertandingan	
*	<input type="text" value="ID Pertandingan"/>
*	<input type="text" value="mm / dd / yyyy"/>
*	<input type="text" value="Lawan"/>
*	<input type="text" value="Hasil Pertandingan"/>
*	<div>Pencetak Gol</div> <div></div>
*	<input type="radio"/> Home <input type="radio"/> Away
	<div>Daftar</div> <div>Batal</div>

Gambar 2.7 Form Pertandingan