

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Kebijakan dan Perencanaan Sistem**

Melakukan izin penelitian terhadap perpustakaan IIB Darmajaya, apabila pihak perpustakaan telah menyetujui atau memperbolehkan izin penelitian, maka lakukan riset mengenai proses sistem yang berjalan pada perpustakaan tersebut untuk mengumpulkan data-data yang akan menjadi bahan penelitian.

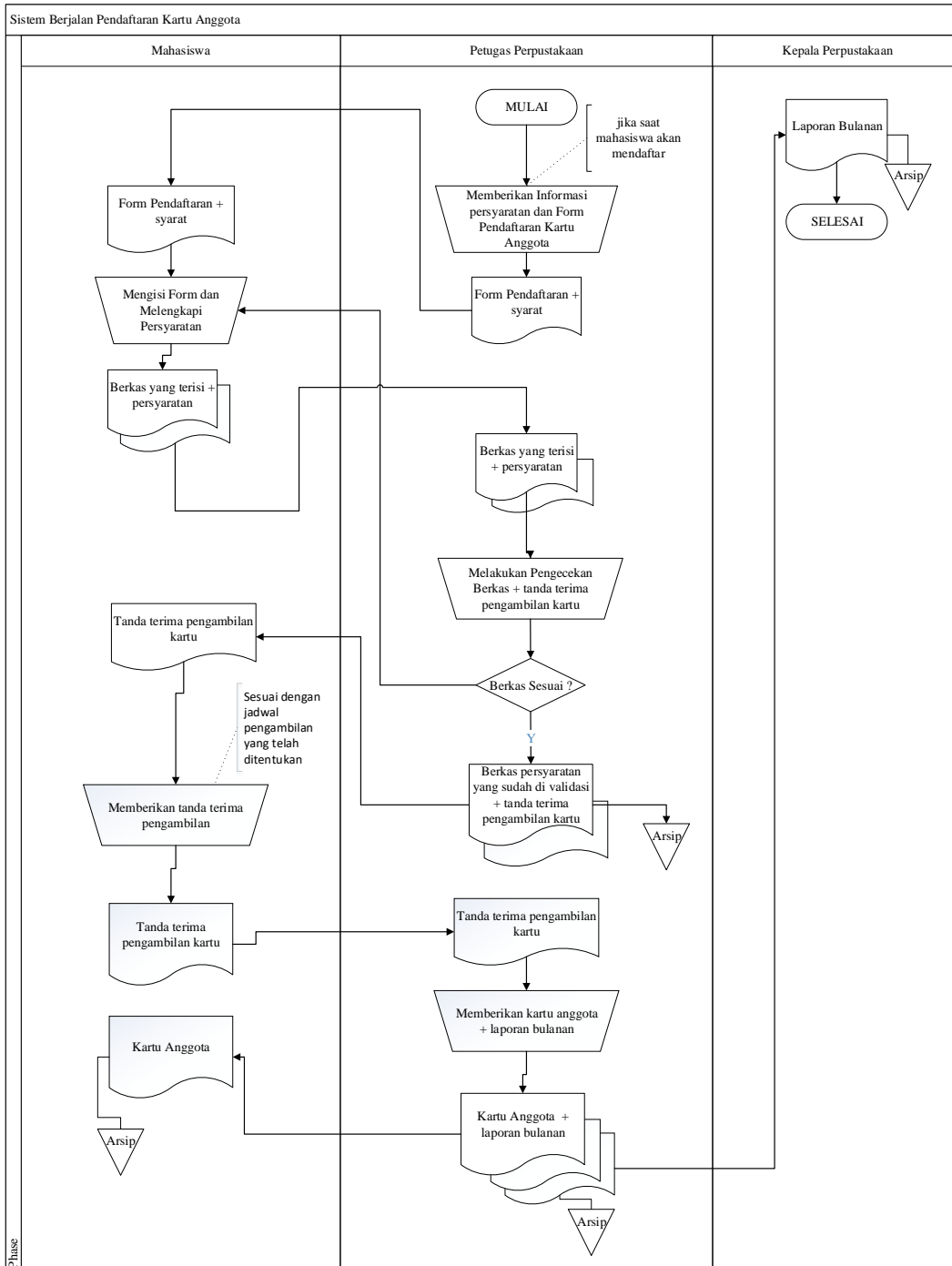
#### **4.2. Analisis Sistem**

##### **a. Prosedur pendaftaran kartu anggota yang berjalan**

Berikut ini adalah alur pendaftaran kartu anggota yang berjalan :

1. Jika pada saat mahasiswa akan mendaftar, petugas perpustakaan memberikan informasi persyaratan dan pendaftaran kartu anggota.
2. Mahasiswa mengisi form tersebut kemudian melengkapi persyaratan yang telah diberikan.
3. Form dan berkas persyaratan yang sudah terisi kemudian diberikan kembali kepada petugas perpustakaan untuk dilakukan pengecekan berkas.
4. Apabila berkas tidak sesuai maka akan dikembalikan kepada mahasiswa untuk melengkapi berkas tersebut, apabila berkas sudah sesuai maka petugas perpustakaan mengarsipkan berkas kemudian memberikan tanda terima yang akan digunakan untuk pengambilan kartu anggota.
5. Mahasiswa yang akan mengambil kartu anggota kemudian memberikan tanda terima pengambilan ke petugas perpustakaan.
6. Petugas perpustakaan kemudian memberikan kartu anggota kepada mahasiswa dan petugas perpustakaan kemudian mencatat laporan yang akan diberikan setiap bulannya kepada kepala perpustakaan.

Berikut adalah bagan alir dokumen sistem berjalan Pendaftaran Kartu Anggota yang dapat dilihat pada gambar 4.1 :



Gambar IV.1 Sistem Berjalan Pendaftaran Kartu Anggota

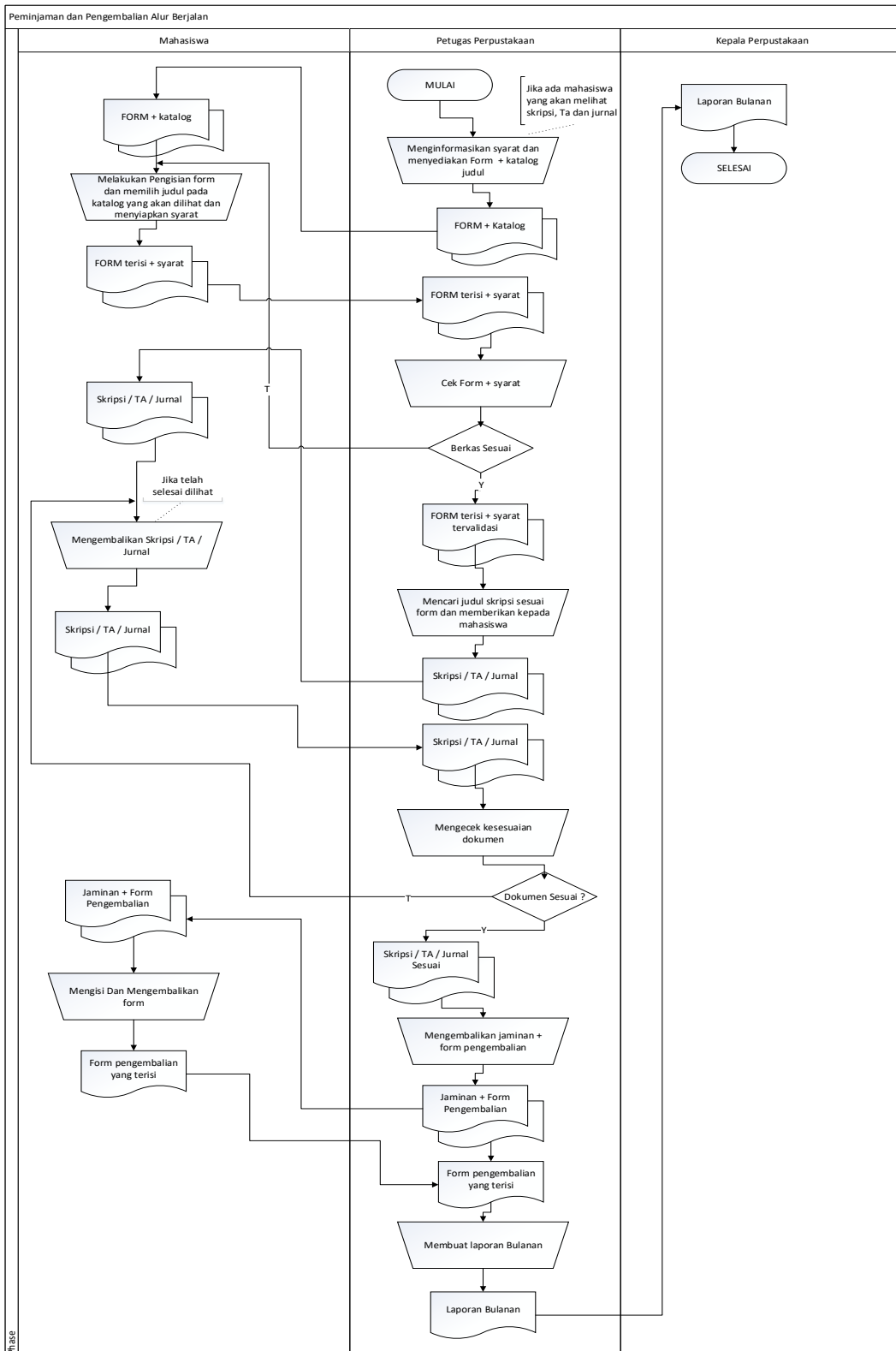
### b. Prosedur peminjaman dan pengembalian

Berikut ini adalah alur peminjaman yang berjalan :

1. Jika ada mahasiswa yang akan melihat skripsi, ta, dan jurnal, petugas perpustakaan menyediakan form dan katalog judul dan memberikan kepada mahasiswa.

2. Mahasiswa kemudian melakukan pengisian form dan menyiapkan syarat yang dibutuhkan, kemudian memberikan form yang telah terisi dan syarat tersebut kepada petugas perpustakaan.
3. Petugas perpustakaan kemudian mengecek form dan syarat, jika tidak sesuai kemudian dikembalikan kepada mahasiswa untuk melengkapi syarat yang kurang. Jika sesuai, petugas perpustakaan mencari judul sesuai form dan memberikan kepada mahasiswa.
4. Jika telah selesai dilihat, kemudian dokumen dikembalikan kepada petugas perpustakaan.
5. Petugas perpustakaan kemudian mengecek dokumen, jika tidak sesuai maka petugas akan mengkonfirmasi kesesuaian. Jika sesuai, maka petugas perpustakaan mengembalikan jaminan peminjaman, dan memberikan form pengembalian..
6. Form pengembalian yang telah terisi oleh mahasiswa kemudian diberikan kepada petugas perpustakaan.
7. Petugas perpustakaan kemudian membuat laporan bulanan yang diberikan kepada kepala perpustakaan setiap bulannya.

Berikut adalah bagan alir dokumen sistem berjalan Peminjaman dan Pengembalian yang dapat dilihat pada gambar 4.2 :



Gambar IV.2 Sistem Peminjaman dan Pengembalian Alur Berjalan

**c. Kelemahan sistem yang berjalan pada bagian perpustakaan IIB Darmajaya**

1. Proses pembuatan pendaftaran anggota yang masih menggunakan form manual sebagai form pendaftaran
2. Proses peminjaman yang terbatas, hanya dapat meminjam 2 judul saja.
3. Proses peminjaman yang kurang dalam hal efisiensi waktu.

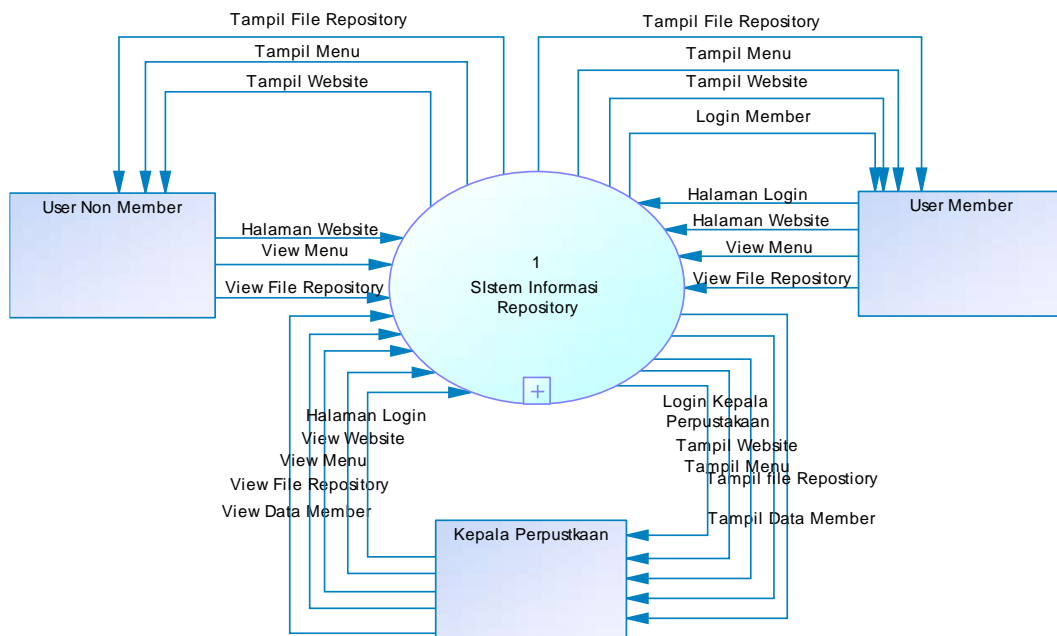
**4.3. Design Perancangan Sistem Secara Umum**

Pada sub design sistem akan dijelaskan komponen sistem yang akan di design meliputi model sistem, *output*, *input*, *database*.

**4.3.1 Design Model Secara Umum**

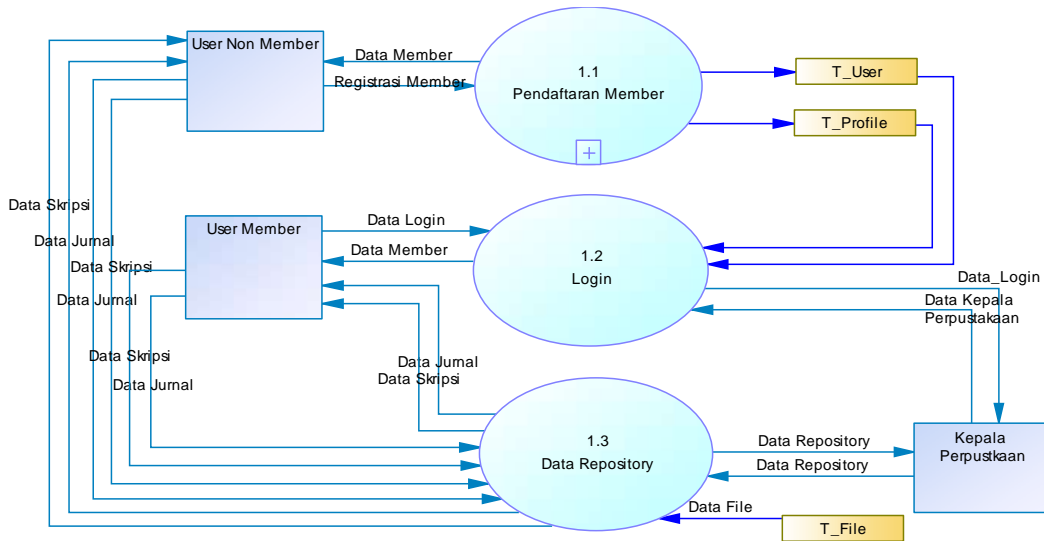
Berikut adalah usulan model sistem yang dirancang untuk mengatasi masalah yang ada pada pendaftaran, peminjaman, dan pengembalian pada Perpustakaan IIB Darmajaya Bandar Lampung. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk *context diagram* dan *data flow diagram*.

*Context Diagram*



**Gambar IV.3** *Context Diagram* sistem yang diusulkan

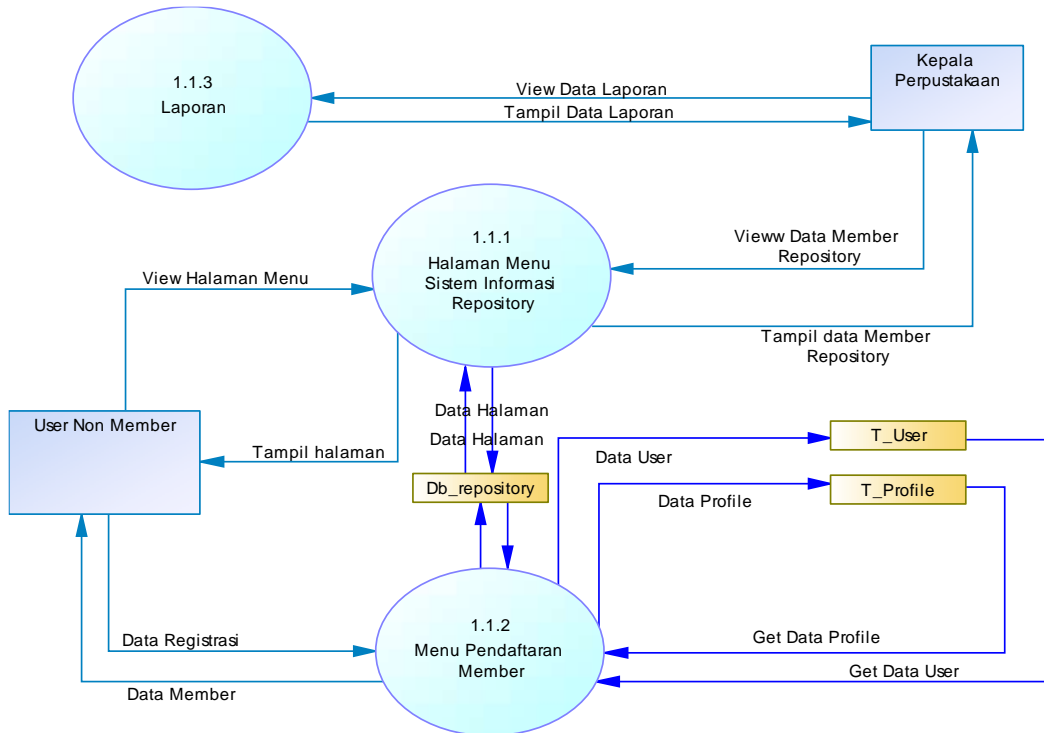
DFD lv 0



Gambar IV.4 DFD Level 0 sistem yang diusulkan

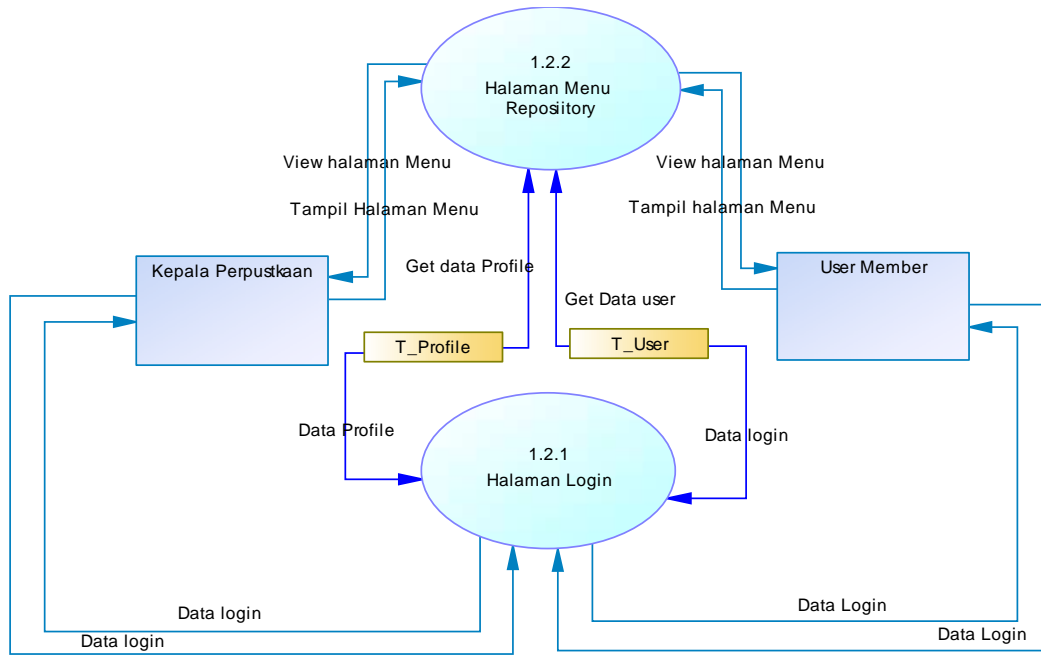
Gambar 4.4 menunjukkan diagram alir data sistem yang diusulkan, dimana rancangan sistem yang diusulkan terdiri dari 2 sub sistem serta 3 external entity yang berhubungan dengan sistem.

DFD Lv 1 Pendaftaran Anggota



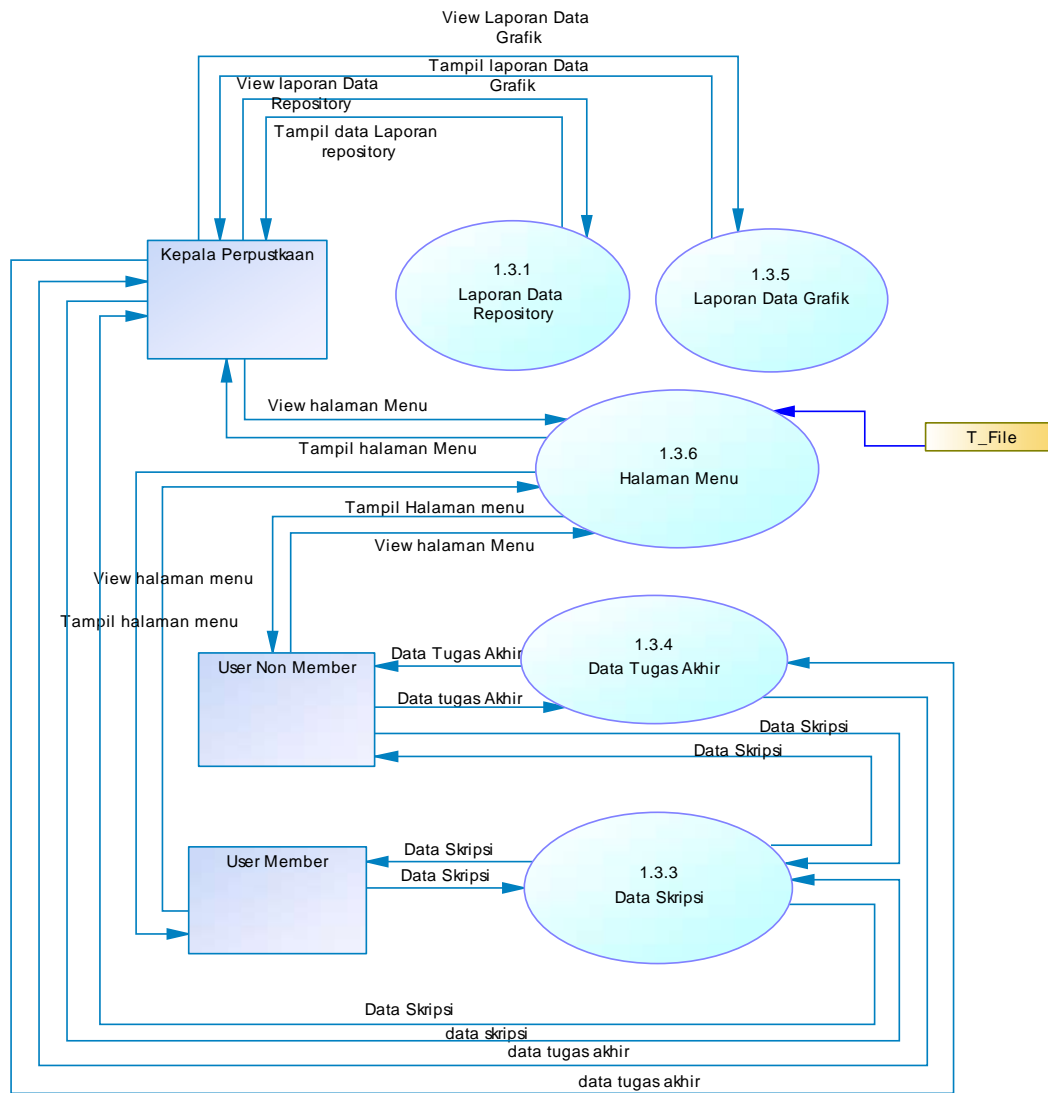
Gambar IV.5 DFD Lv 1 Pendaftaran Anggota

### DFD Lv 1 Login



Gambar IV.6 DFD Lv 1 Login

## DFD Lv 1 Data Repository



Gambar IV.7 DFD lv 1 Data Repository



#### 4.3.2 Design Output Secara Umum

Berikut ini digunakan untuk menentukan dan mengkasifikasikan kebutuhan output dari sistem yang baru berdasarkan media output, tipe output, dan kebutuhan user.

Tabel IV.1 Design Output Secara Umum

<b>RANCANGAN OUTPUT</b>				
<b>NO</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>MEDIA</b>	<b>TIPE OUTPUT</b>	<b>USER</b>
1	Index/Halaman Utama	Layar	Intern dan Extern	All User
2	Home As Petugas Perpust	Layar	Intern	Petugas Perpust
3	Home As_Member	Layar	Intern	Member
4	Manage File Repository	Layar	Intern	Petugas Perpust
5	Manage Member	Layar	Intern	Petugas Perpust
6	Manage Pembimbing	Layar	Intern	Petugast Perpust
7	Manage Fakultas dan Jur	Layar	Intern	Petugas Perpust
8	Manage Grafik	Layar	Intern	Petugas Perpust
9	Manage Data Grafik	Layar	Intern	Petugas Perpust
10	Cetak Laporan Repository	Kertas dan Layar	Intern	Petugas Perpust
11	Cetak Laporan Member	Kertas dan Layar	Intern	Petugas Perpust
12	CetakLaporan Pembimbing	Kertas dan Layar	Intern	Petugas Perpust

### 4.3.3 Design Input Secara Umum

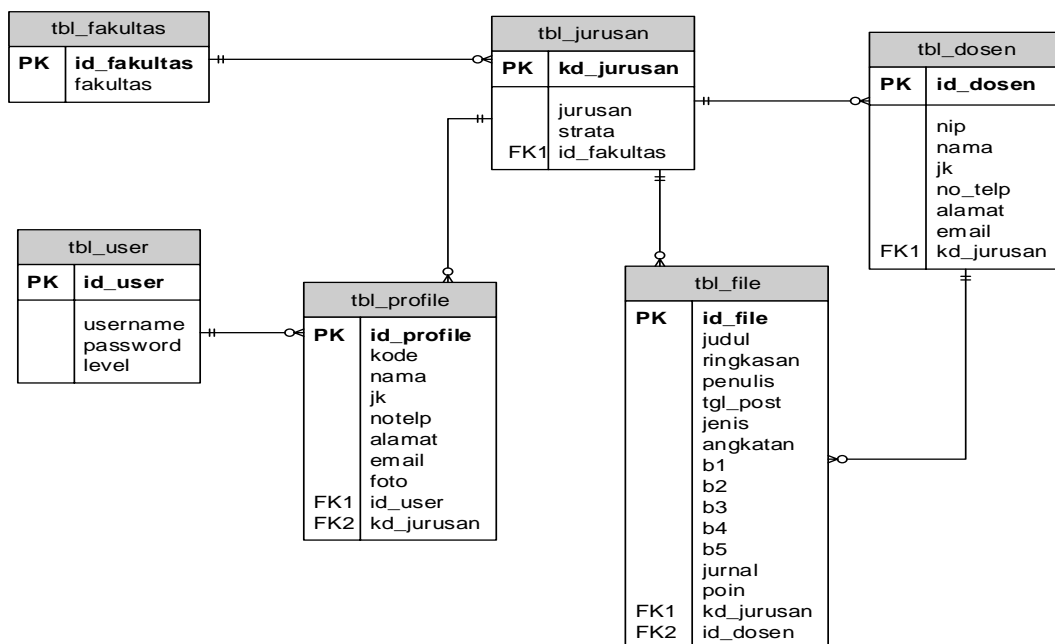
Berikut ini digunakan untuk menentukan dan mengkasifikasikan kebutuhan input dari sistem yang baru berdasarkan media input, tipe input, dan kebutuhan user.

Tabel IV.2 Design Input Secara Umum

RANCANGAN INPUT				
NO	KETERANGAN	MEDIA	TIPE OUTPUT	USER
1	Input File Repository	Layar	Intern dan Extern	Petugas Perpust
2	Input Member	Layar	Intern	Petugas Perpust
3	Input Pembimbing	Layar	Intern	Petugas Perpust
4	Input Fak. Dan Jurusan	Layar	Intern	Petugas Perpust
5	Ubah Pasword	Layar	Intern	Petugas Perpust dan Member

### 4.3.4 Design Database Secara Umum

Berikut ini adalah design database secara umum.



Gambar IV.8 Relasi Antar Table

#### 4.4. Design Perancangan Sistem Secara Terinci

Berikut ini adalah design perancangan sistem secara terinci.

##### 4.4.1 Design Output Secara Terinci

Desain secara rinci dimaksudkan untuk memberikan penggambaran dari hasil output yang berupa media kertas dan tampilan dilayar seperti apa bentuk output tersebut.

##### 1. Halaman Utama Non-Member

Pada halaman ini menampilkan halaman utama yang berisi Home, File Repository, All Repository, Jurusan, Recently add dan login.



Gambar IV.9 Halaman Utama Non-Member

##### 2. Menu File Repository

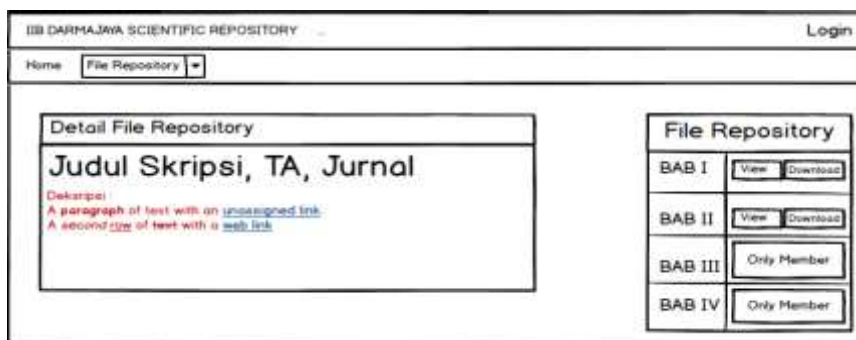
pada halaman ini berisi file file yang terdapat didalam repository , berdasarkan kategori yang akan di pilih, skripsi dan TA.



Gambar IV.10 Halaman Menu File Repository

### 3. File Repository

Pada halaman ini berisi sub menu dari kategori yang akan dilihat, tergantung dari kebutuhan. Terdapat fungsi view dan download pada halaman ini



Gambar IV.11 Halaman File Repository

### 4. Menu Admin

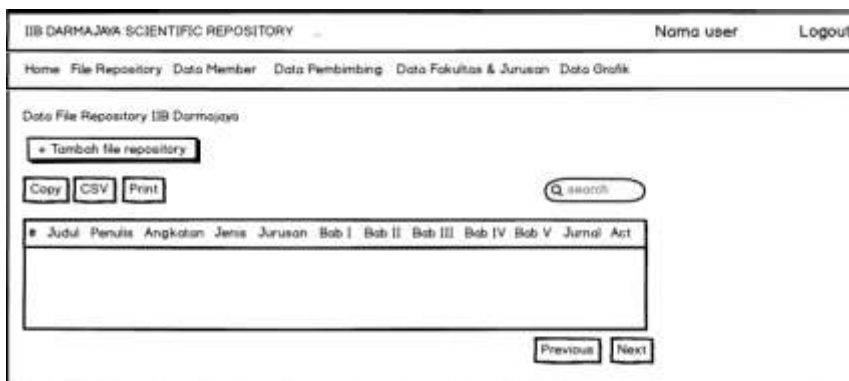
Pada halaman ini digunakan untuk mengelola semua kebutuhan user, dari mulai upload file repository, hingga upload kebutuhan data.



Gambar IV.12 Halaman Menu Admin

## 5. Menu Repository

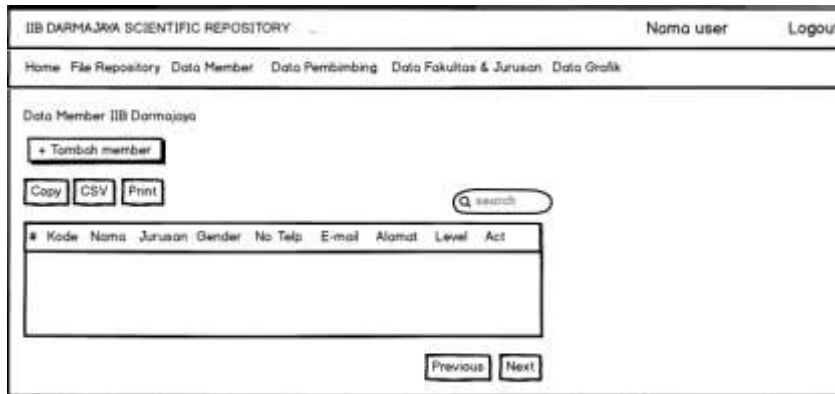
Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk mengelola file repository, menambah file repository, menghapus file repository.



Gambar IV.13 Halaman Menu File Repository

## 6. Menu Data Member

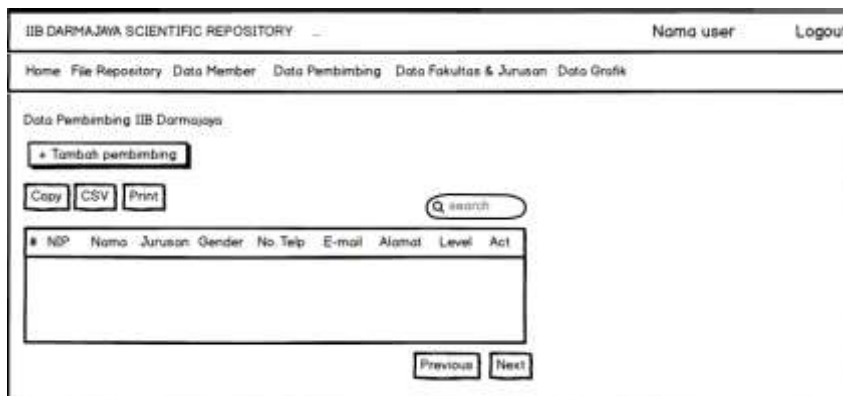
Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk mengelola data member, menambah member, menghapus member.



Gambar IV.14 Halaman Menu Data Member

## 7. Menu Data Pembimbing

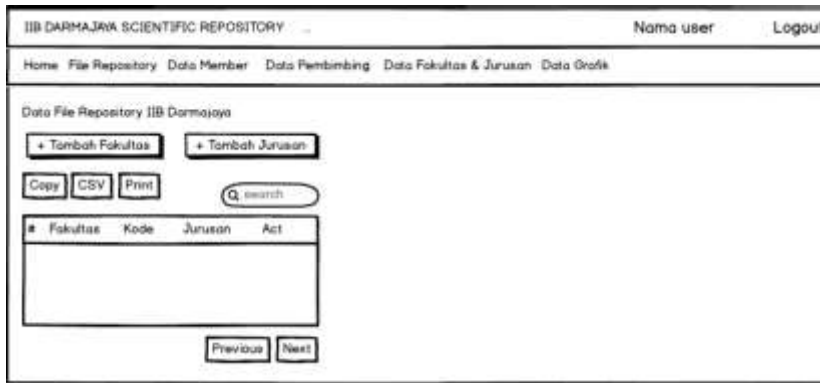
Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk mengelola data pembimbing , menambah pembimbing, menghapus pembimbing.



Gambar IV.15 Halaman Menu data Pembimbing

## 7. Menu Data Fakultas & Jurusan

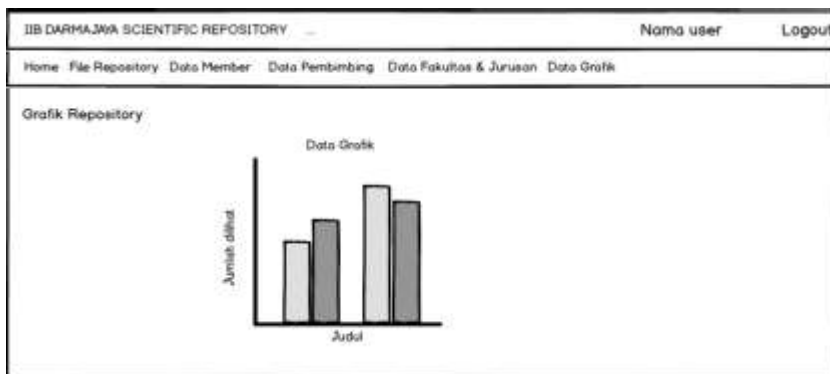
Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk mengelola data fakultas , data jurusan, menambah fakultas, menambah jurusan.



Gambar IV.16 Halaman Menu Fakultas Dan jurusan

#### 8. Menu Data Grafik

Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk memonitoring pengunjung, tingkat presentase judul berdasarkan poin.



Gambar IV.17 Halaman Menu Grafik

### 4.4.2 Design Input Secara Terinci

#### 1. Input Repository

Pada halaman ini menampilkan halaman user yang digunakan untuk menginput file repository.

IIB DARMAJWA SCIENTIFIC REPOSITORY Nama user Logout

Home File Repository Data Member Data Pembimbing Data Fakultas & Jurusan Data Grafik

**Input File Repository**

Judul

Penulis

Jurusan  Jenis

Nama Pembimbing  Angkatan

Ringkasan isi

Gambar IV.18 Input File Repository

## 2. Input Data Member

Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk menginput data member.

IIB DARMAJWA SCIENTIFIC REPOSITORY Nama user Logout

Home File Repository Data Member Data Pembimbing Data Fakultas & Jurusan Data Grafik

**Input Data Member**

Kode  Nama

Email  No Telp  Jurusan  Jenis Kelamin

Alamat

Level

Gambar IV.19 Input data Member

## 3. Input Data Pembimbing

Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk menginput data member.



IIB DARMAJWA SCIENTIFIC REPOSITORY ... Nama user Logout

Home File Repository Data Member Data Pembimbing Data Fakultas & Jurusan Data Grafik

Input Data Pembimbing

NIP  Nama

Email  No.Telp.  Jurusan  Jenis Kelamin

Alamat

Gambar IV.20 Input Data Pembimbing

#### 4. Input Data Fakultas

Pada halaman ini menampilkan halaman admin yang digunakan untuk menginput data member.

IIB DARMAJWA SCIENTIFIC REPOSITORY ... Nama user Logout

Home File Repository Data Member Data Pembimbing Data Fakultas & Jurusan Data Grafik

Input Data Pembimbing

Nama Fakultas

Gambar IV.21 Input Data Fakultas

#### 4.4.3 Design Database Secara Terinci

Berikut ini adalah dsegin database secara terinci.

##### a. Kamus data

Kamus data dari perancangan tabel *database* yang terdapat pada Gambar 4. adalah sebagai berikut:

##### 1. Kamus Data Tabel\_dosen

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data dosen

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_dosen

*Primary key* : id\_dosen

Tabel IV.3 Kamus Data Tabel Dosen

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
Id_dosen	int	11	Id dosen
Kd_jurusan	Char	3	Kode jurusan
Nip	Char	6	Nomor induk pegawai
Nama	Varchar	50	Nama dosen
Jk	char	1	Jenis kelamin
notlp	Char	13	Nomor telpon
Alamat	Text	-	Alamat
email	varchar	50	email

## 2. Kamus Data Tabel Fakultas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data fakultas

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_fakultas

*Primary key* : id\_fakultas

Tabel IV.4 Kamus Data Tabel fakultas

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
id_fakultas	Int	11	Id fakultas
fakultas	Varchar	20	Nama fakultas

## 3. Kamus Data Tabel File

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data file

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_file

*Primary key* : id\_file

Tabel IV.5 Kamus Data Tabel File

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
id_file	Int	11	Id file
judul	text	-	Judul skripsi
Ringkasan	text	-	Ringkasan judul
Penulis	Varchar	100	Penulis
Tgl_post	Datetime	-	Tanggal posting
Jenis	Varchar	12	jenis
Angkatan	Year	4	Angkatan
Id_dosen	Int	11	Id dosen
B1	Text	-	Bab 1
B2	text	-	Bab 2
B3	Text	-	Bab 3
B4	Text	-	Bab 4
B5	Text	-	Bab 5
Jurnal	Text	-	Jurnal
Kd_jurusan	Char	3	Kode jurusan
poin	int	11	poin

#### 4. Kamus Data Tabel Jurusan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jurusan

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_jurusan

*Primary key* : id\_jurusan

Tabel IV.6 Kamus Data Tabel Jurusan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
Id_jurusan	Char	3	Id jurusan
Id_fakultas	Int	11	Id fakulta
Jurusan	Varchar	25	Nama jurusan
strata	char	2	strata

## 5. Kamus Data Tabel profile

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data profile

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_profile

*Primary key* : id\_profile

Tabel IV.7 Kamus Data Tabel Profile

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
id_profile	Int	11	Id profile
Id_user	int	11	Id user
kode	char	10	kode
Nama	Varchar	50	Nama dosen
Kd_jurusan	char	3	Kode jurusan
Jk	char	1	Jenis kelamin
notlp	Char	13	Nomor telpon
Alamat	Text	-	Alamat
email	varchar	50	email
foto	text	-	Foto profil

6. Kamus Data Tabel *User*

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data *user*

Nama *database* : db\_mrepository

Nama tabel : tbl\_user

*Primary key* : id\_user

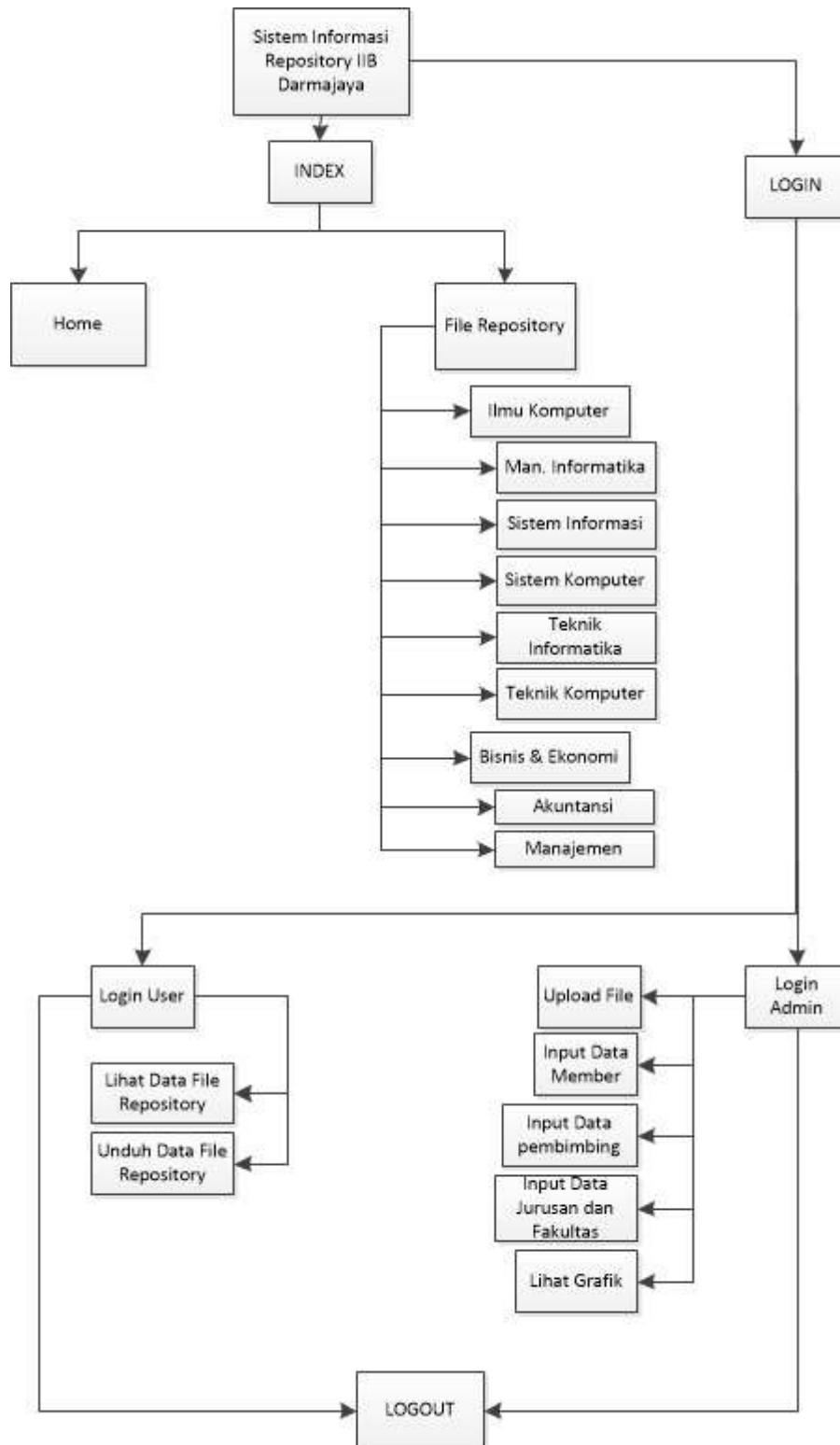
Tabel IV.8 Kamus Data Tabel *User*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
Id_user	int	11	Id user
Username	Varchar	50	username
Password	Varchar	50	password
Level	char	5	Level akses

#### **4.4.4 Flowchart Program**

Flowchart Program terdiri dari tiga akses, yaitu dapat diakses oleh Admin dan mahasiswa serta mahasiswa diluar kampus IIB Darmajaya. Berikut adalah rancangan flowchart program yang pada sistem informasi Repository pada perpustakaan IIB Darmajaya.

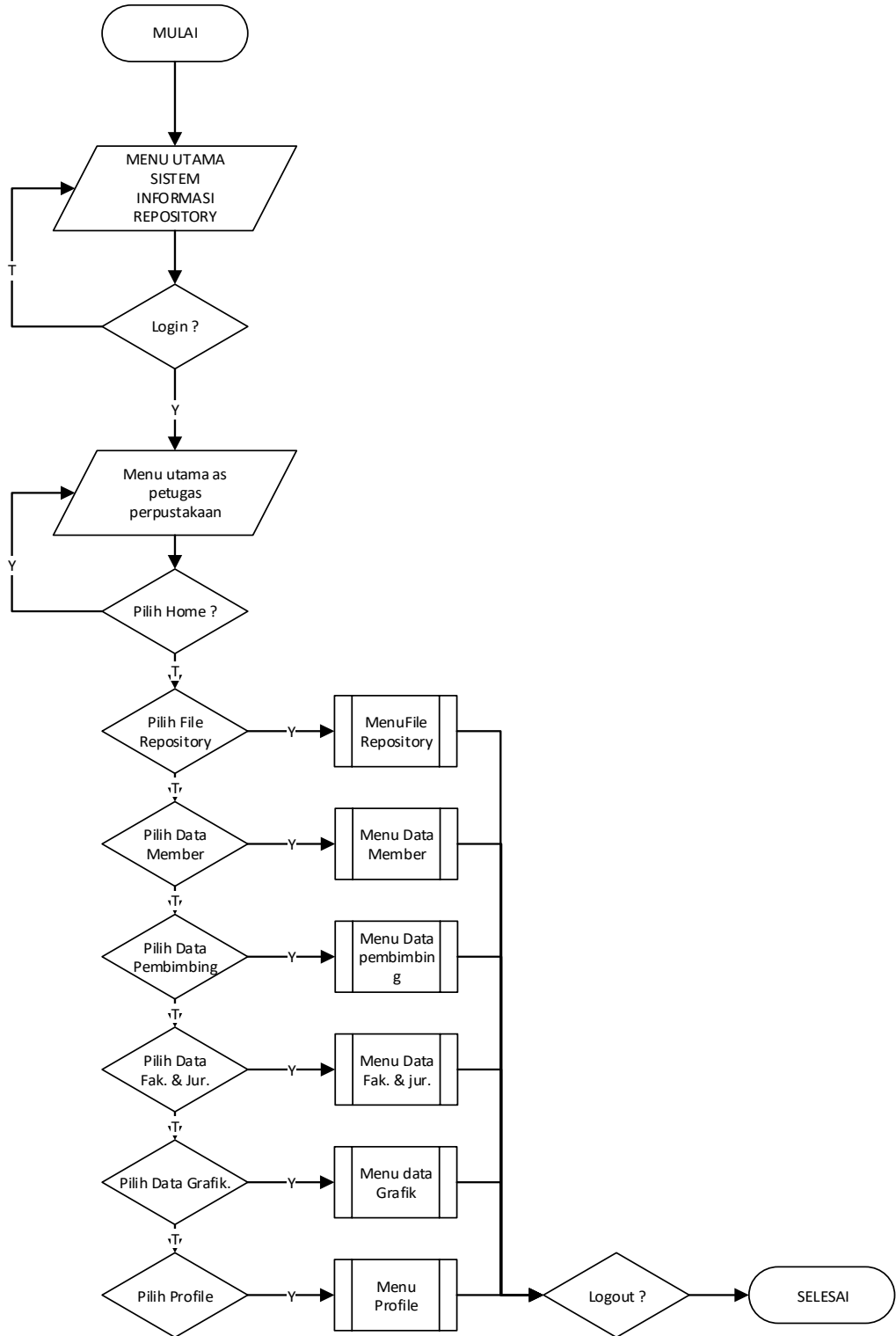
a. Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO) Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO) merupakan alat dokumentasi program. HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. HIPO menu website Laboratorium IBI Darmajaya dapat dilihat pada gambar



Gambar IV.22 Hierarchy plus Input-Proses-Output

a. Flow Chart Program Petugas Perpustakaan

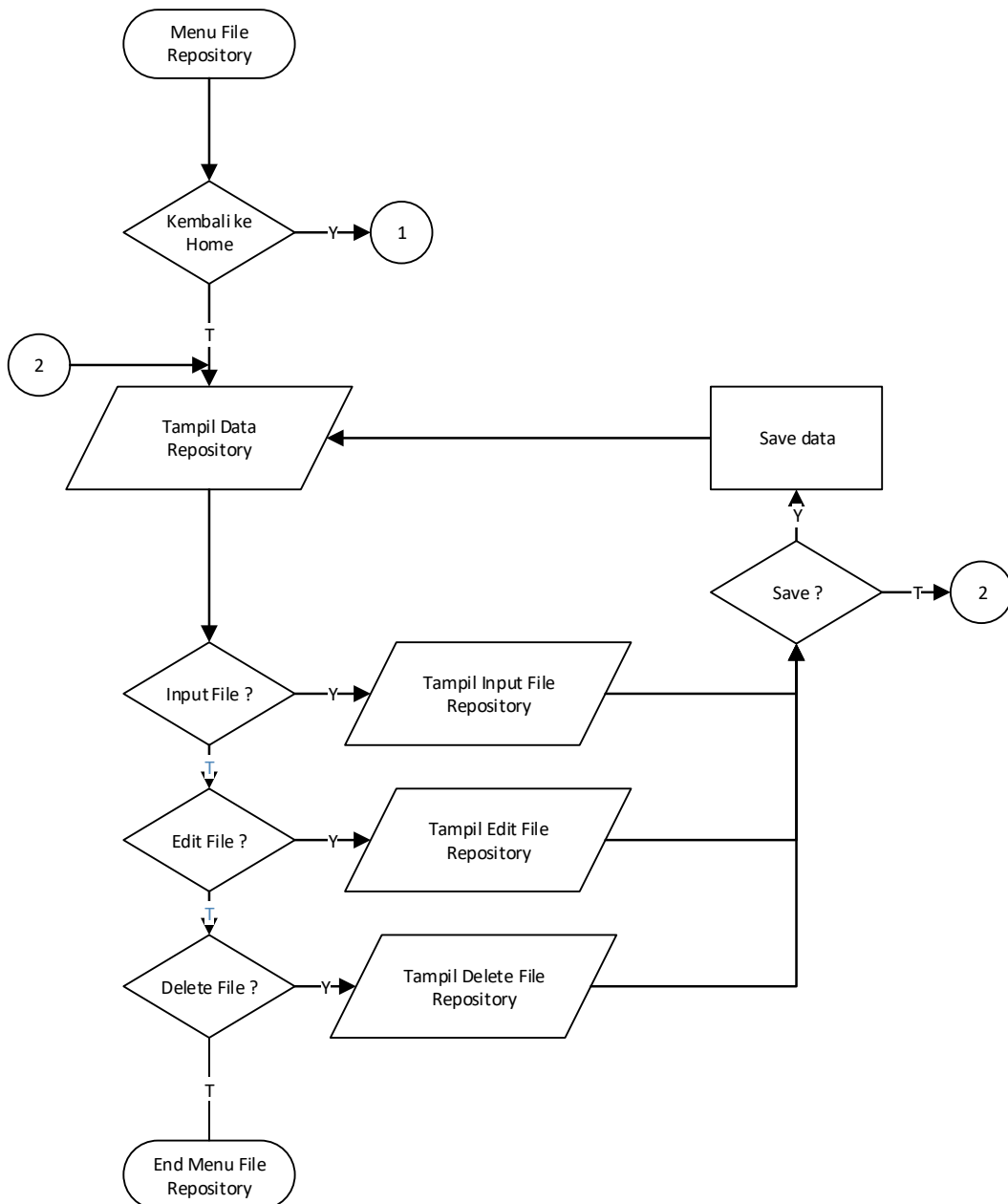
Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.23 Flowchart Program Petugas Perpustakaan

### b. Flowchart Program Menu File Repository

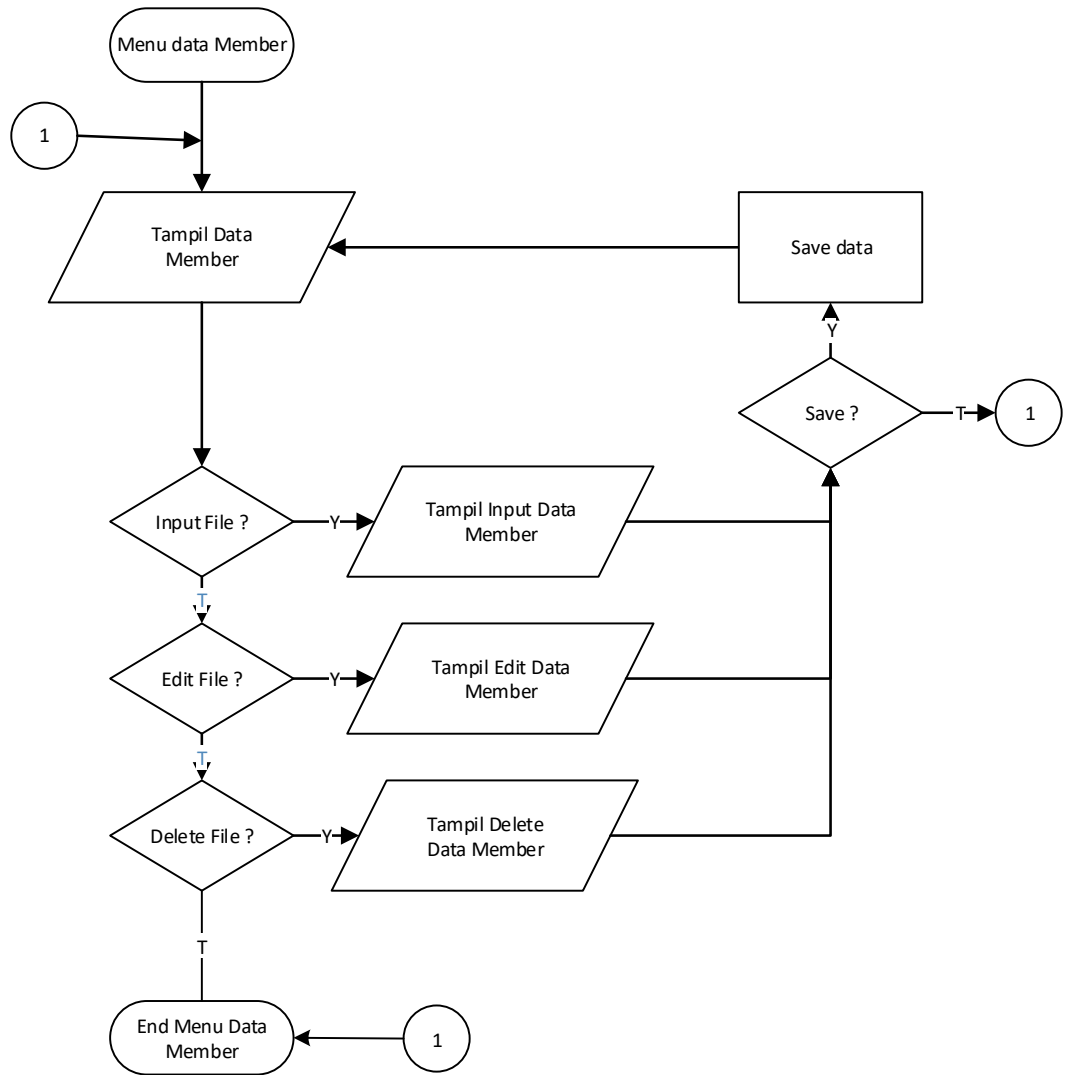
Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.24 Flowchart Program Menu File Repository

Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu member program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.

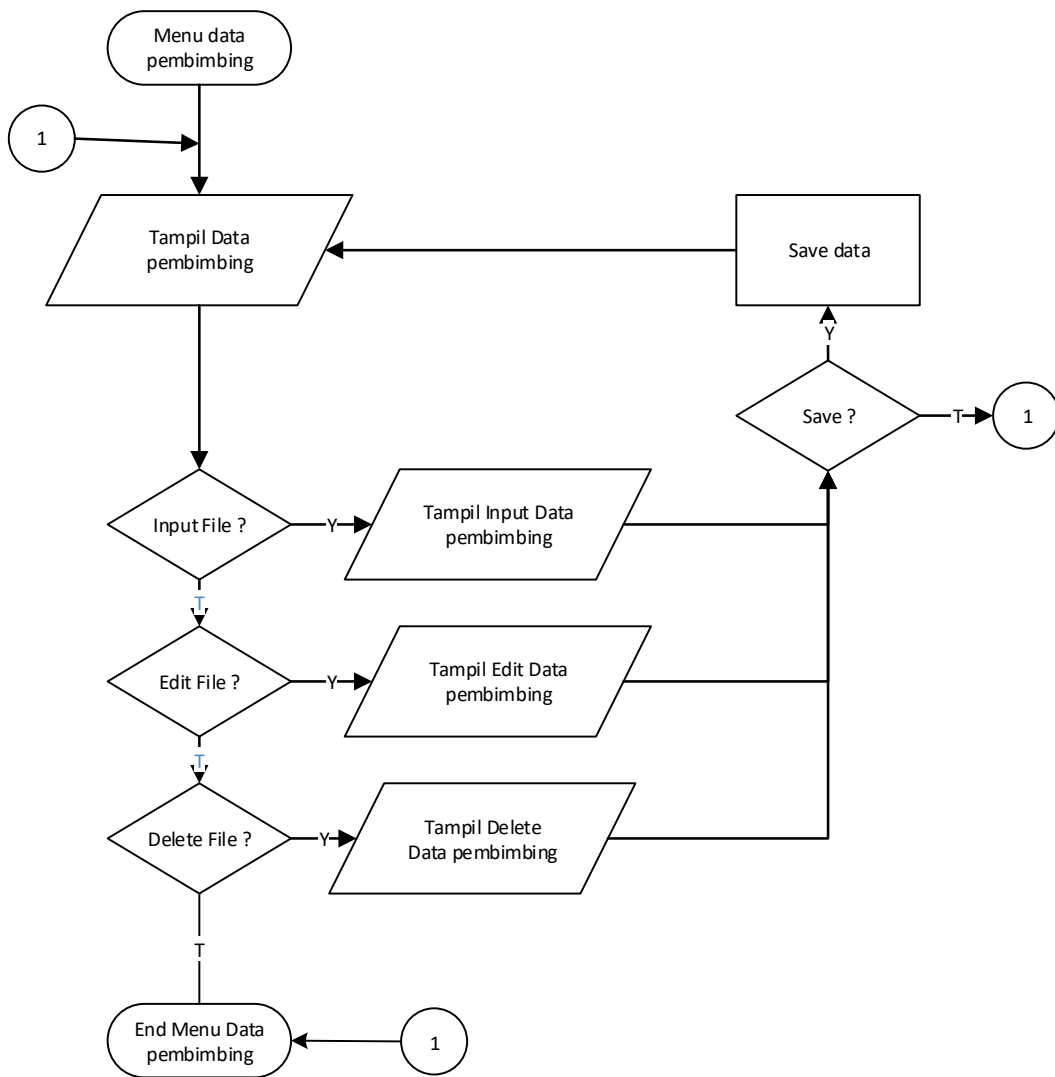




Gambar IV.25 Flowchart Program Data Member

### c. Flowchart Program Data Pembimbing

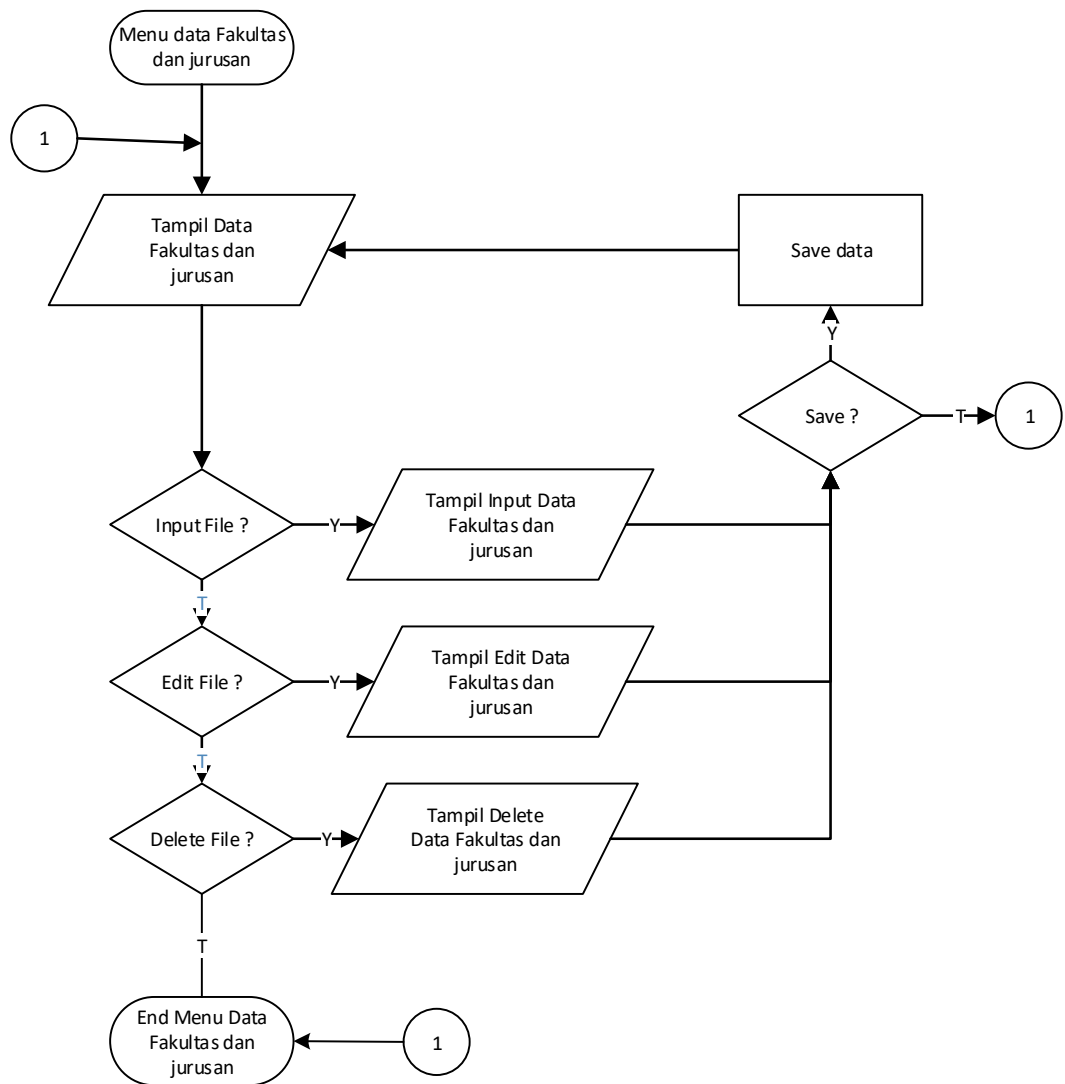
Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu pembimbing program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.26 Flowchart Program Data Pembimbing

## Flowchart Program data Fakultas dan Jurusan

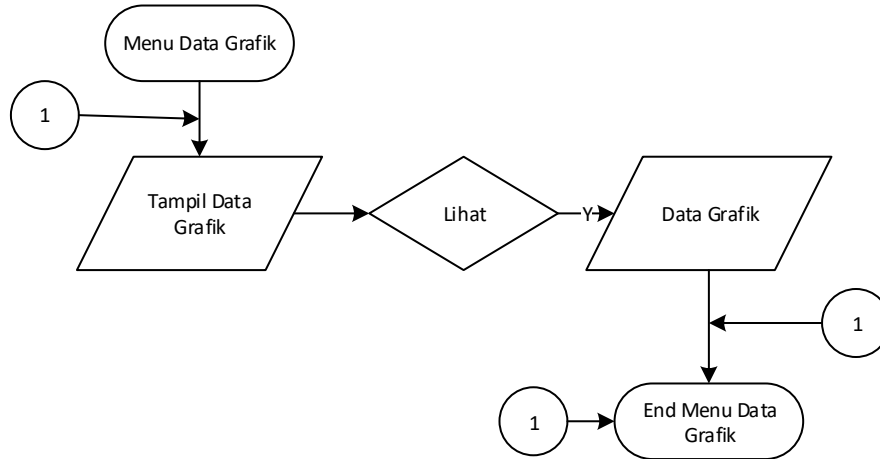
Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu fakultas dan jurusan program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.27 Flowchart Program data Fakultas dan Jurusan

### Flowchart Data Grafik

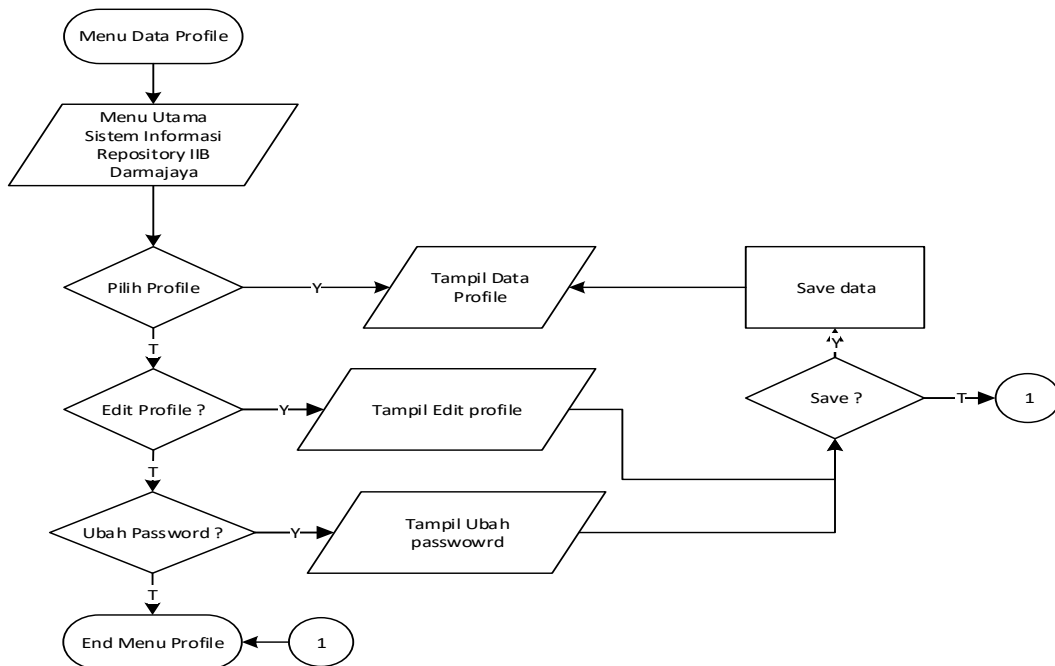
Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu data grafik program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.28 Flowchart Data Grafik

### d. Flowchart Data Profile

Flowchart program ini digunakan untuk menjelaskan alur kerja menu data grafik program yang didesain untuk digunakan oleh Petugas Perpustakaan.



Gambar IV.29 Flowchart Data Profile

## 4.5. Seleksi Sistem

## 4.6. Implementasi Sistem

Berikut ini adalah hasil implementasi sistem yang telah dibuat.

### 4.6.1 Hasil Implementasi rancangan output dan input

#### a. Halaman Utama Non-Member



Gambar IV.30 Halaman Utama Non-Member

#### b. Menu File Repository



Gambar IV.31 Menu File Repository

## c. File Repository



Gambar IV.32 File Repository

## d. Menu Login



Gambar IV.33 Menu Login

## e. Menu Admin



Gambar IV.34 Menu Admin

f. Menu Repository



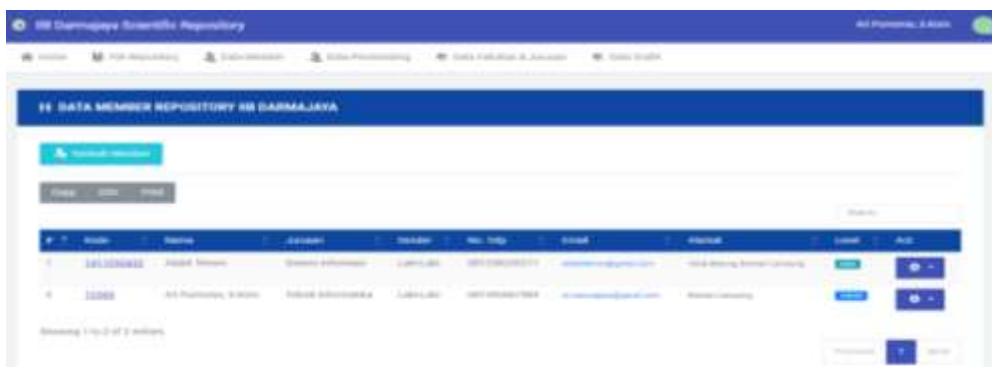
Gambar IV.35 Menu Repository

g. Input Repository



Gambar IV.36 Input Menu Repository

h. Menu Data Member



Gambar IV.37 Menu Data Member

## i. Input Data Member

Gambar IV.38 Input Data Member

## j. Menu Data Pembimbing

No	NIP	Nama	Jabatan	Gender	No. Telp.	Email	Alamat	Akt
1	020403	Hendry Sasmita S. Sani, M.Ti	Stasiun Informasi	Laki-Laki	0812202017802	hendry@iis-darmajaya.ac.id	Jember	✔
2	080721	Hyppolite S. Sani, M.Ti	Stasiun Informasi	Laki-Laki	081270768007	hyppolite@iis-darmajaya.ac.id	Jember	✔
3	080404	Alwanul HA, S. Sani, M.Ti	Stasiun Informasi	Laki-Laki	0812222070702	alwanul@iis-darmajaya.ac.id	Pemangreh	✔

Gambar IV.39 Menu Data Pembimbing

## k. Input Data pembimbing

Gambar IV.40 Input Data Pembimbing



## 1. Menu Data Fakultas & Jurusan

#	Fakultas	Kode Jurusan	Jurusan	Aktif
1	Ilmu Komputer	70	Teknik Komputer	<input type="checkbox"/>
2	Ilmu Komputer	80	Teknik Informatika	<input type="checkbox"/>
3	Ilmu Komputer	90	Sistem Komputer	<input type="checkbox"/>
4	Ilmu Komputer	10	Sistem Informasi	<input type="checkbox"/>
5	Ilmu Komputer	60	Manajemen Informatika	<input type="checkbox"/>

Gambar IV.41 Menu Data Fakultas dan Jurusan

### m. Input Data Fakultas

Input Data Fakultas

Nama Fakultas

Gambar IV.42 Input Data Fakultas

### n. Input Data Jurusan

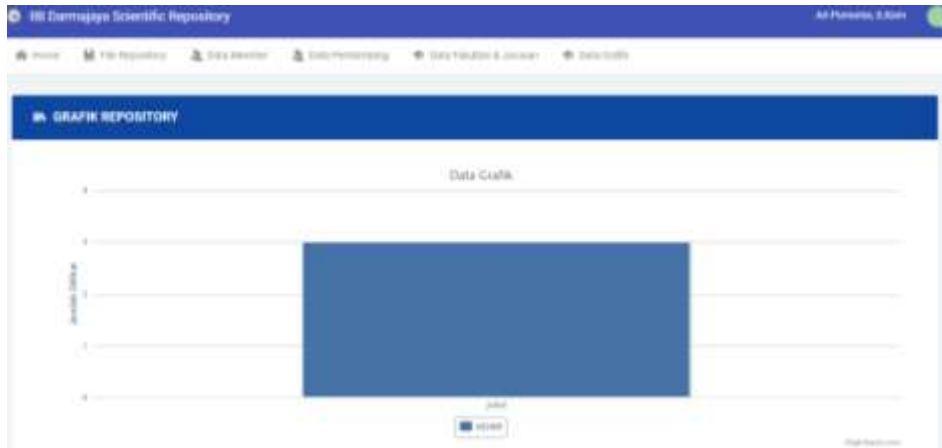
Input Data Jurusan

Kode Jurusan:  Nama Jurusan:  Jurusan:

Kode Jurusan:  Nama Jurusan:  Fakultas:

Gambar IV.43 Input Data Jurusan

## o. Menu Data Grafik



Gambar IV.44 Menu Data Grafik