

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metodologi *Linear Sequential Model* model *waterfall*, metodologi ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem terstruktur dan menggunakan alat-alat (*tools*), didalam penerapannya. Sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang terstruktur dengan baik dan jelas. Alat-alat yang digunakan dapat berupa suatu diagram atau bagan, contoh alat yang berbentuk diagram adalah Data Flow Diagram, sedangkan yang berbentuk bagan adalah Bagan Alir Dokumen selain itu juga ada alat yang tidak berbentuk diagram atau bagan yaitu kamus data. Tahapan-tahapan yang dilakukan penulis pada pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

3.1. *Communication*

Komunikasi ini mempunyai tugas penting yaitu menunjukkan kebutuhan pemakai informasi dan menentukan tingkat penampilan sistem yang diperlukan untuk memuaskan kebutuhan tersebut. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan Komunikasi ini adalah sebagai berikut:

3.1.1 Pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara atau teknik untuk memperoleh data-data atau gambaran berupa informasi tentang sistem Pendaftaran di Radar Lampung TV yang sedang berjalan, yang kemudian informasi yang didapat sebelumnya dapat dikembangkan secara lengkap dan jelas. Metode-metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Pengamatan (*observation*)

Teknik observasi dilakukan dengan cara melaksanakan pengamatan secara langsung ke objek yang diteliti sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam metode ini penulis diberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung ke Radar Lampung TV. Pada metode ini penulis dapat mempelajari dan mengamati secara langsung sistem pendaftaran PKL yang kini berjalan.

b. Wawancara

Dalam metode wawancara ini penulis langsung menemui sumber informasi dan mengajukan beberapa pertanyaan terkait tentang bagaimana proses Pendaftaran PKL. Hingga kendala yang terjadi pada proses pendaftaran PKL. Dari metode wawancara ini penulis mendapatkan banyak informasi yang didapat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini.

d. Tempat dan waktu Penelitian

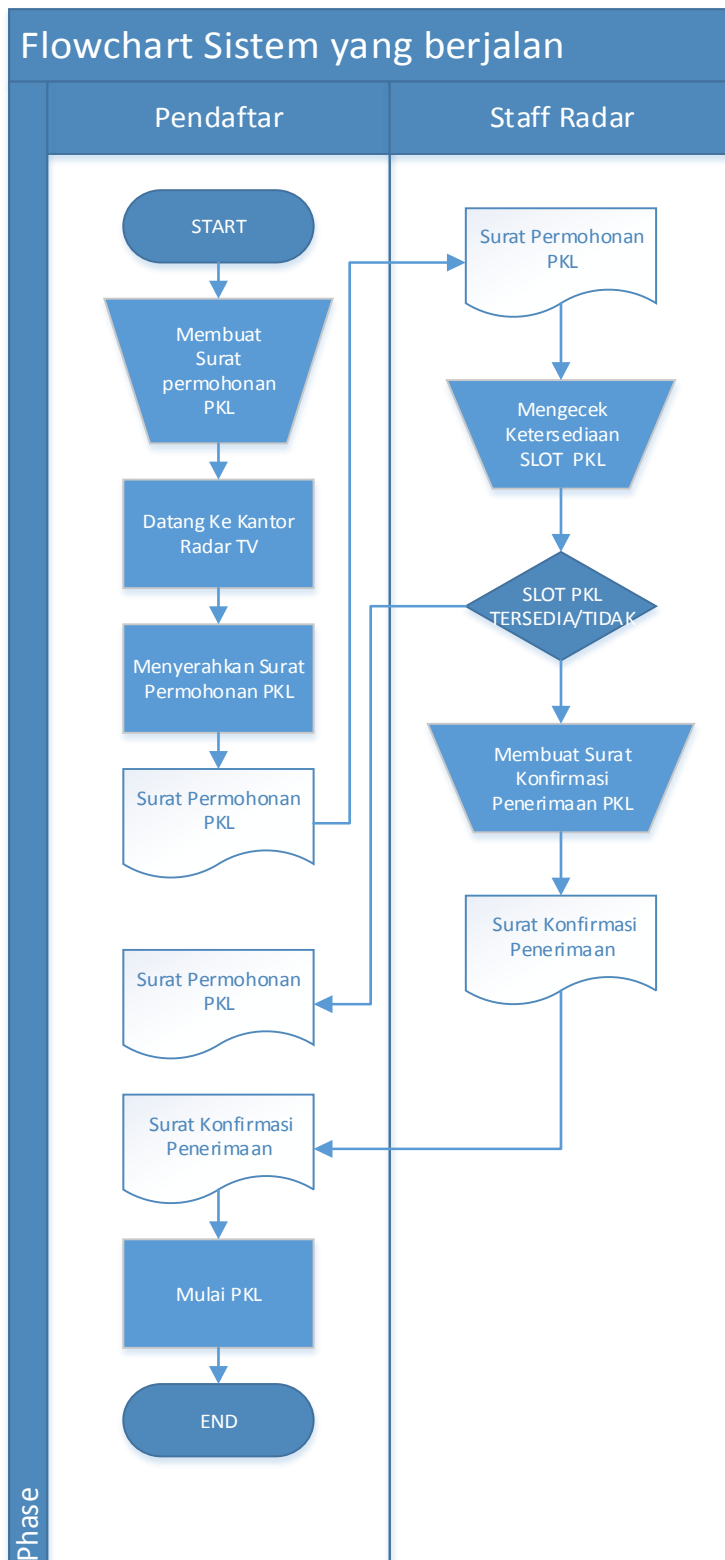
Penelitian di laksanakan pada 11 februari sd 11 maret, di Kantor Kantor Radar Lampung TV yang terletak di Jl.Sultan Agung No.18, Sepang Jaya, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung, Lampung

3.1.2 Analisis sistem yang berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan dengan menggunakan diagram alir (*flowchart*) untuk menemukan permasalahan yang muncul dari sistem pendaftaran PKL di Radar Lampung TV yang sedang berjalan.

Untuk mengetahui alur proses Pendaftaran PKL yang berjalan secara terinci pada kantor Radar Lampung TV digunakan *document flowchart*. *Document flowchart* dibuat untuk menerangkan proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan, bagaimana proses dikerjakan, dan dokumen apa saja yang terlibat.

Berikut adalah Flowchart dari sistem pendaftaran PKL yang berjalan di Radar Lampung TV :



Gambar 3.1 Flowchart sistem yang berjalan

3.1.3 Analisis kelemahan sistem yang berjalan

Berdasarkan diagram alir yang telah dibuat sebelumnya, barulah kita bisa menganalisis kelemahan pada sistem pendaftaran PKL pada Radar Lampung TV yang sedang berjalan untuk menjadi acuan pengajuan pengembangan sistem informasi Pendaftaran PKL Online di Radar Lampung TV. Dari analisa proses Pendaftaran PKL yang berjalan pada kantor Radar Lampung TV), terdapat beberapa masalah yang ditemukan, yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mendaftar PKL atau mencari informasi seputar PKL di Radar Lampung TV masih harus datang ke kantor langsung.
2. Untuk melakukan proses pemberian informasi konfirmasi pendaftaran harus datang ke tempat.

3.2. *Planning*

Dalam proses perencanaan ini akan dilakukan penjadwalan pembangunan sistem yang akan di bangun serta apasaja yang dibutuhkan untuk membangun sistem pendaftaran PKL Online di Radar lampung TV, Berikut adalah jadwal dan bahan-bahan yang di butuhkan dalam pembangunan sistem informasi ini :

3.2.1. Jadwal Pengembangan sistem

Table 3.1 Jadwal Pengembangan Sistem

Kegiatan	BULAN			
	Juni	Juli	Agustus	Sebtember
Perencanaan				
Pengumpulan Data				
Perancangan Desain				
Pembuatan				
Pengujian				
Penyerahan				

3.2.2. Alat Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam sistem informasi yang akan di bangun terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu:

a. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEB MOBILE PADA RADAR LAMPUNG TV” adalah:

1. Sistem Operasi : *Windows 10*
2. Web Server : *Apache*
3. Database Server : *MySQL*

4. *Web Editor : Sublime Text 3*

b. Perangkat keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEB MOBILE PADA RADAR LAMPUNG TV” adalah sebagai berikut:

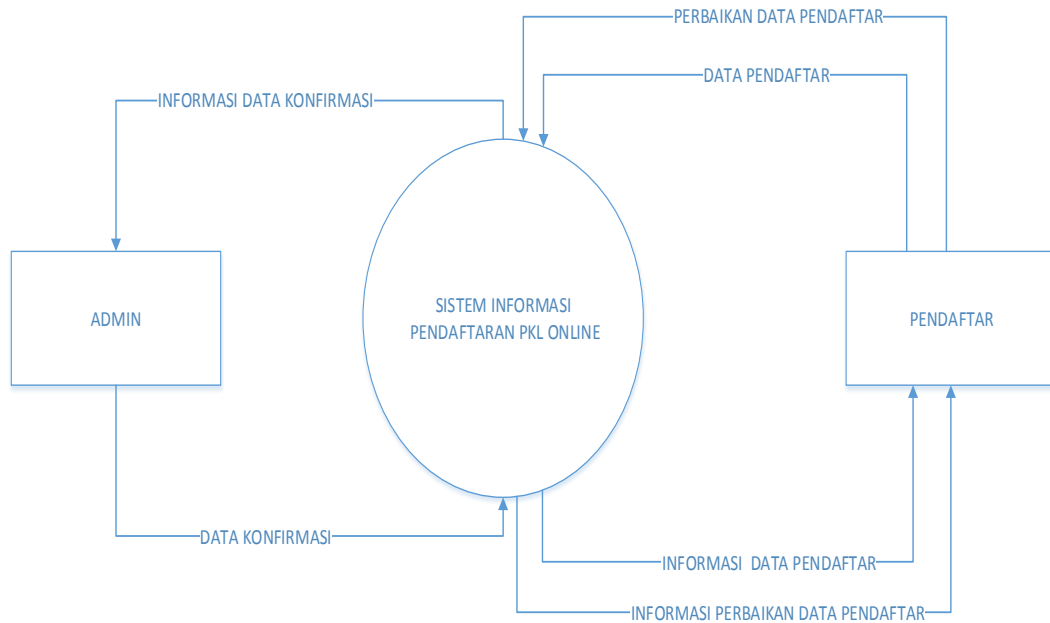
1. *Processor core i5 4300U*
2. *SSD 120GB*
3. *RAM 8 GB*
4. *Monitor Generic PnP Monitor*
5. *Keyboard dan Mouse standar*

3.3. *Modeling*

Pada tahapan ini adalah tahapan perancangan sistem yang akan di bangun sesuai permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan dan akan dipaparkan sesuai metode yang digunakan.

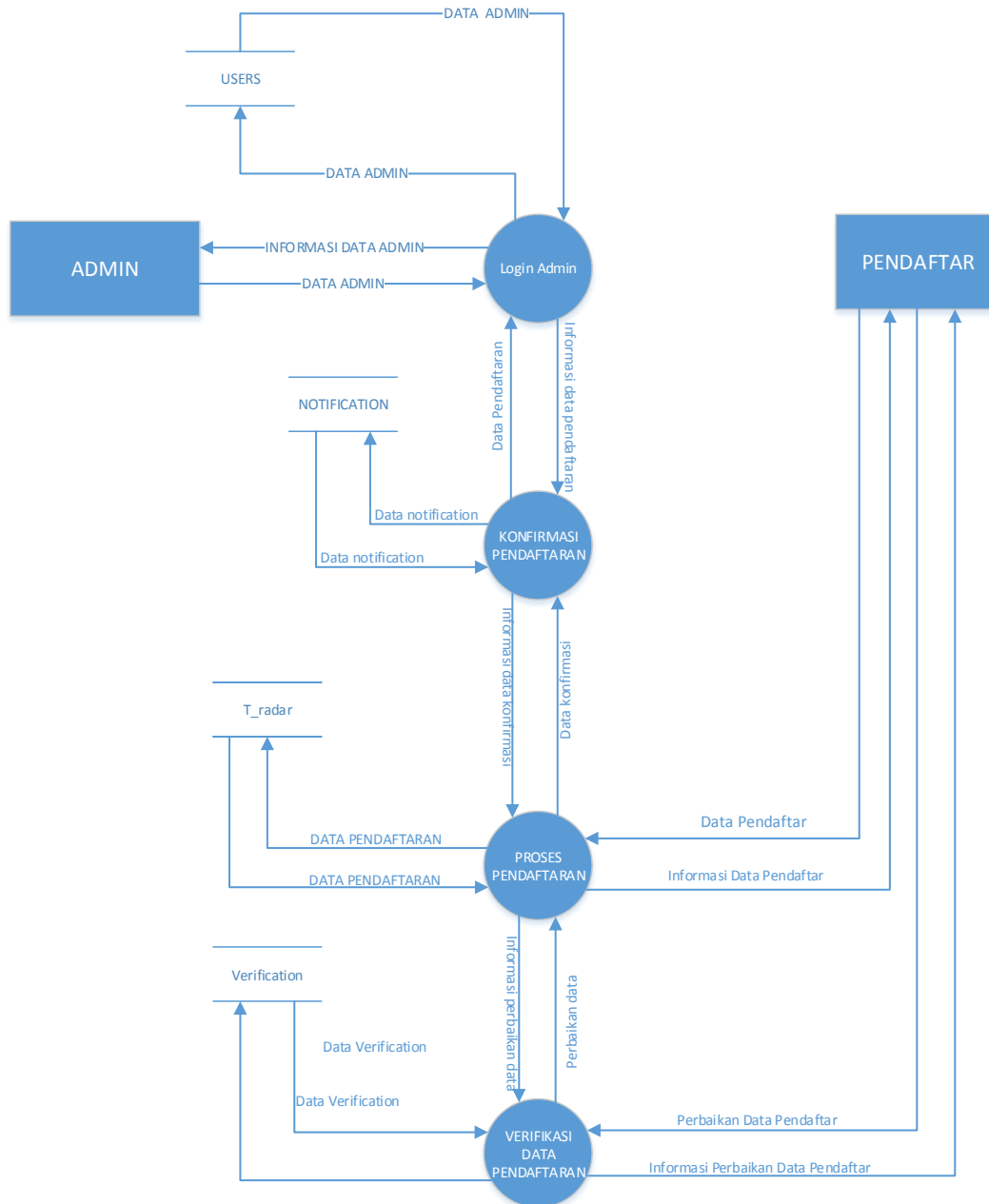
3.3.1. Desain Model Sistem

Pada tahapan ini akan digunakan *Data Flow Diagram* guna menjelaskan alur data dari sistem yang diusulkan, Dan akan dijelaskan mengenai desain sistem yang diusulkan, terdiri dari dua *external entity* yang terhubung pada satu sistem informasi Pendaftaran PKL.



Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Yang Diusulkan

DFD Level 1 akan menjelaskan penjabaran dari *context diagram*, Gambar 3.3 menerangkan desain sistem yang diusulkan dengan satu sistem, satu penyimpanan data dan dua *external entity*.



Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan

3.3.2. Desain Output

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program-program.

a. Halaman Utama (Home)

Merupakan halaman awal saat membuka website Pendaftaran PKL Online pada Radar Lampung TV, Desain Tampilan halaman utama akan digambarkan pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Halaman Utama

b. Halaman Informasi

Halaman informasi akan berisi data bagi siswa/i yang telah mendaftar PKL di Radar Lampung TV, Desain tampilan Halaman Informasi akan digambarkan pada Gambar 3.5

HALAMAN INFORMASI

HOME	INFORMASI	DAFTAR PKL	LOGIN ADMIN
------	-----------	------------	-------------

DATA PESERTA PKL

Nama	Status	Asal Sekolah	No Telfon	Email	Agama	Alamat	Status

f
ormasi

c. Halaman Pendaftaran

Pada halaman pendaftaran berisi form-form yang wajib di isi oleh calon pendaftar untuk memenuhi syarat untuk melaksanakan kegiatan PKL di Radar Lampung TV, Desain tampilan Halaman pendaftaran akan digambarkan pada Gambar 3.6

HALAMAN PENDAFTARAN

HOME INFORMASI DAFTAR PKL LOGIN ADMIN

Nama depan :

Nama Belakang :

No Telfon :

Email :

Nama depan :

Pilih Jenis Kelamin :

Pilih Agama :

Pilih Status Sekolah :

Jurusan :

Alamat :

Upload Foto 3x4 :

Upload surat Permohonan PKL :

Tanggal Mulai PKL :

Tanggal Selesai PKL :

Gambar 3.6 Halaman Pendaftaran

d. Halaman Login Admin

Pada Halaman ini adalah halaman utama admin untuk masuk ke sistem admin yang akan di gambarkan pada Gambar 3.7

HALAMAN LOGIN ADMIN

Email

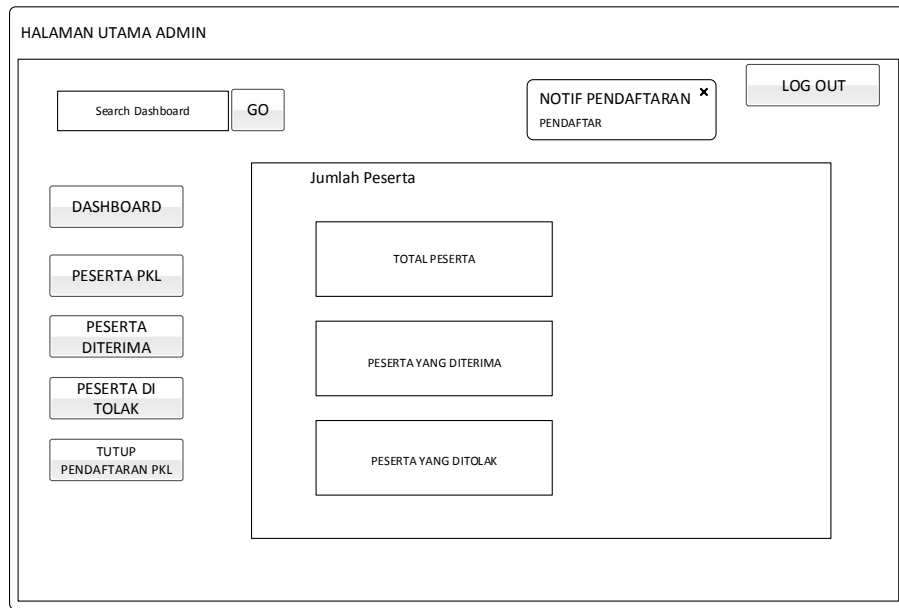
Password

LOGO RADAR TV

Gambar 3.7 Halaman login admin

e. Halaman Utama admin

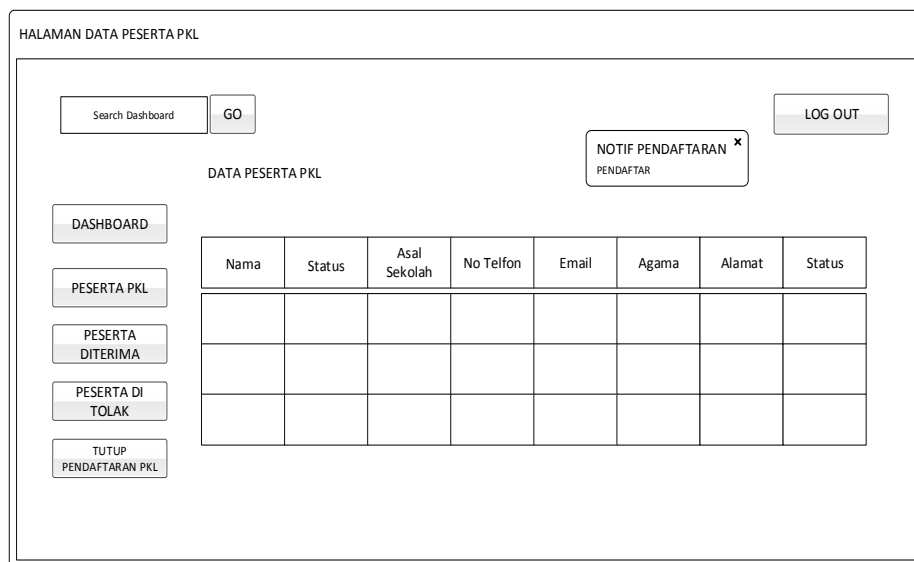
Halaman utama admin akan menampilkan semua fitur yang di miliki admin yang akan digambarkan pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 Halaman Utama Admin

f. Halaman Data Peserta PKL

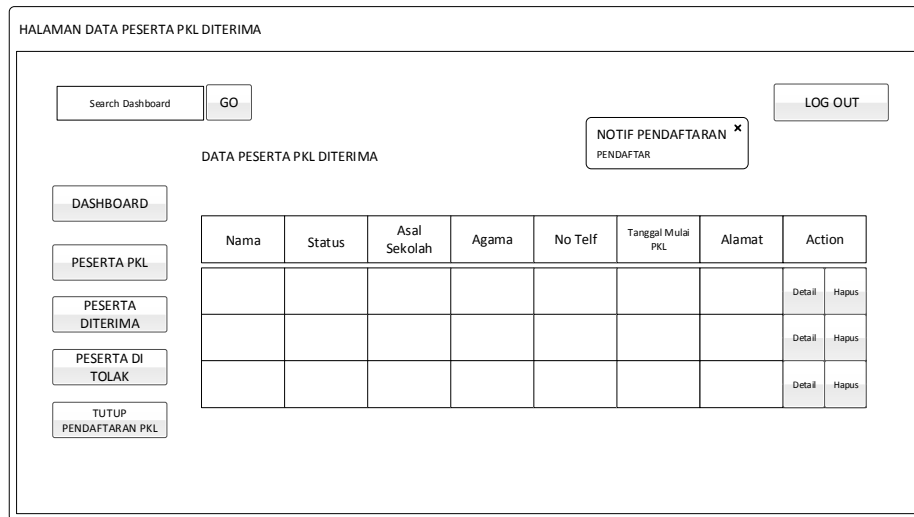
Pada halaman ini akan langsung menampilkan seluruh data siswa/i yang mendaftar PKL pada Radar TV



Gambar 3.9 Halaman Data peserta PKL

g. Halaman data peserta PKL diterima

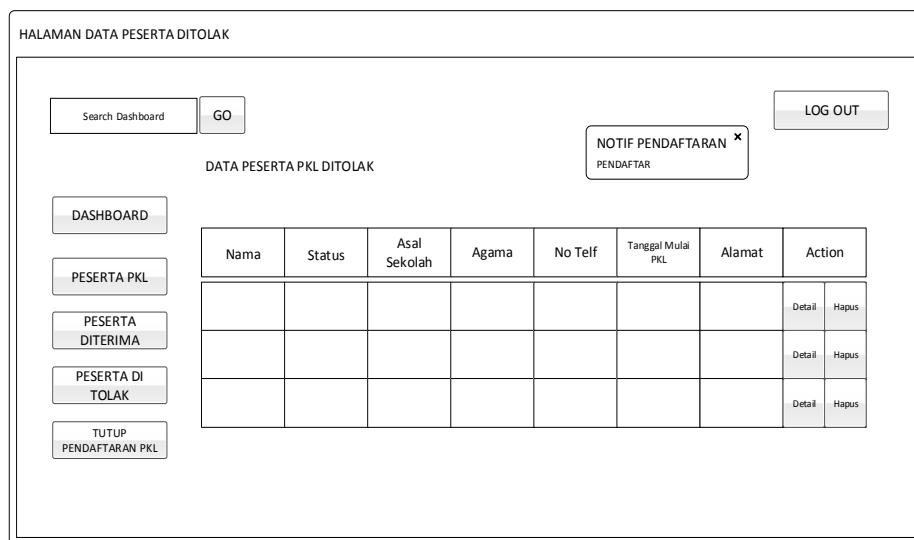
Pada halaman ini akan menampilkan semua data peserta yang telah diterima untuk melaksanakan PKL di Radar Lampung TV



Gambar 3.10 Halaman Data Peserta PKL Diterima

h. Halaman data peserta PKL ditolak

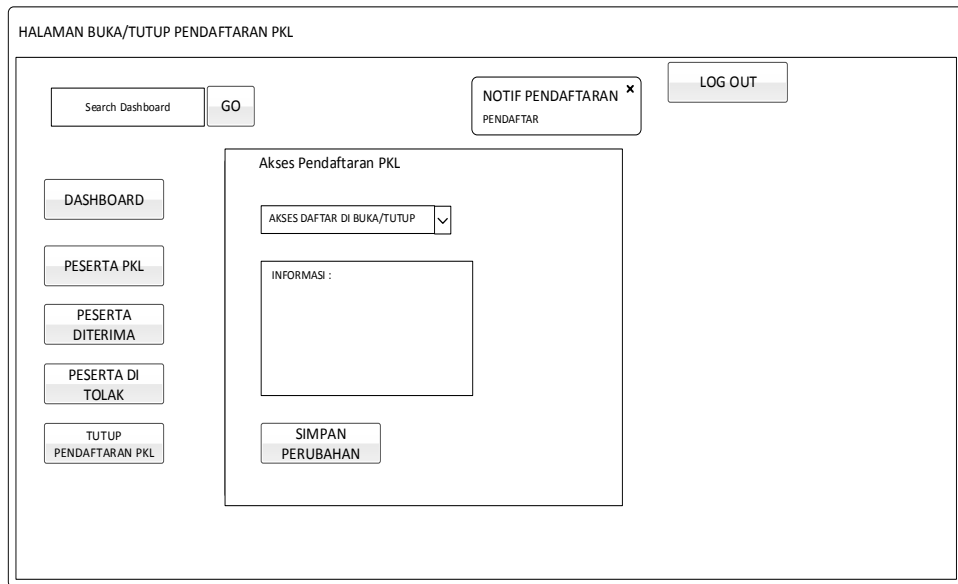
Pada halaman ini akan menampilkan semua data peserta yang telah ditolak untuk melaksanakan PKL di Radar Lampung TV



Gambar 3.11 Halaman data peserta PKL ditolak

i. Halaman buka/tutup pendaftaran PKL

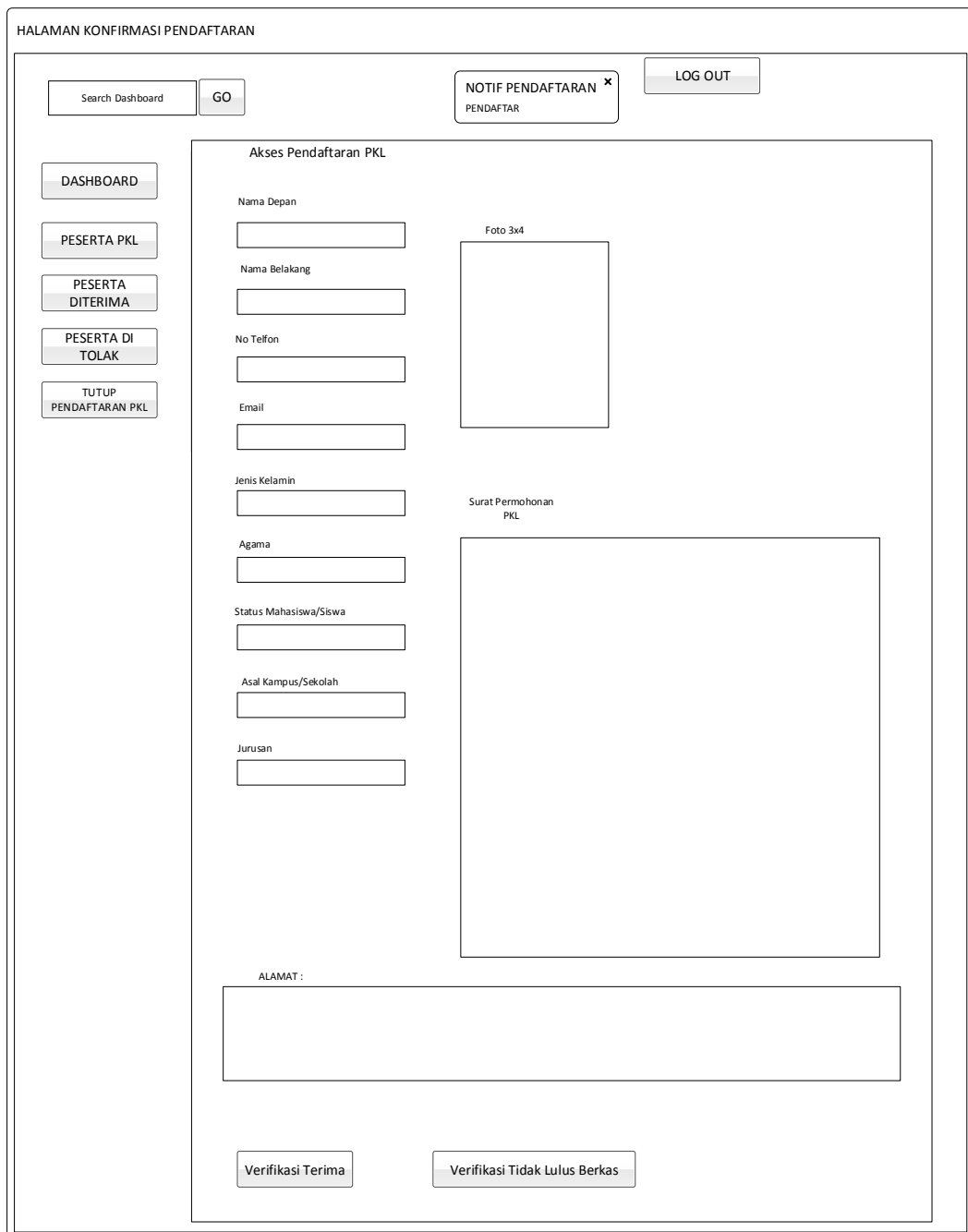
Dan di halaman ini terdapat fitur yang dapat digunakan untuk menutup dan membuka kembali pendaftaran PKL di radar Lampung TV



Gambar 3.12 Halaman buka/tutup pendaftaran PKL

j. Halaman konfirmasi pendaftaran

Pada halaman ini admin bisa memberi konfirmasi pada pendaftar, apakah akan

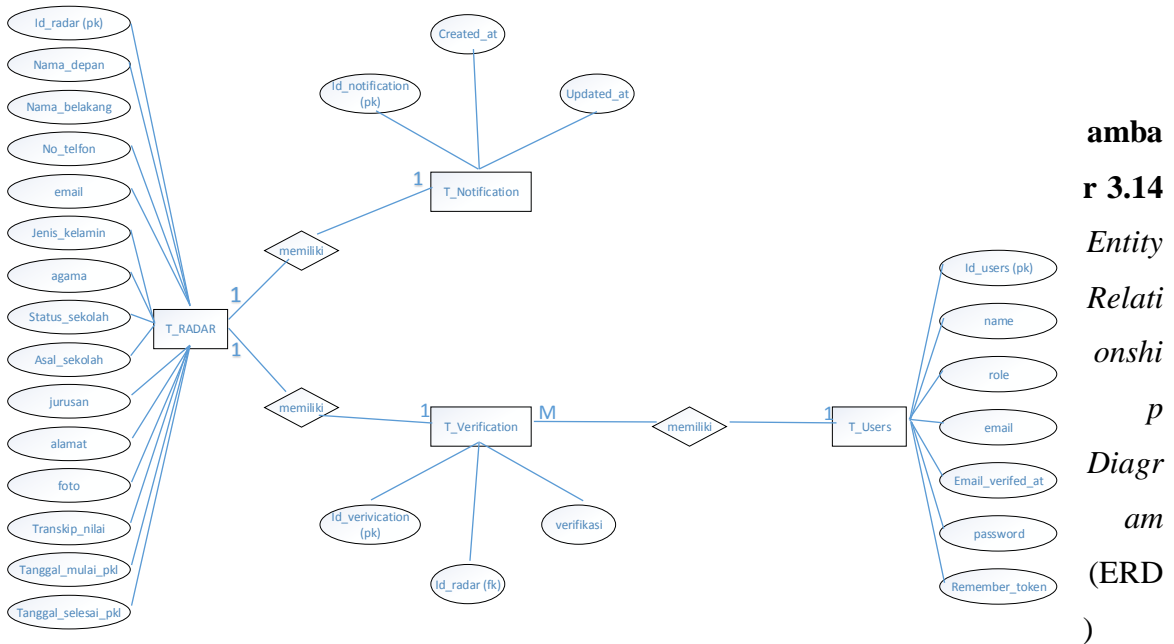


diterima atau ditolak untuk memperbaiki data pendaftaran

Gambar 3.13 Halaman konfirmasi pendaftaran

3.3.3. Desain Database

Rancangan *database*/Basis data merupakan suatu desain terinci yang menjelaskan hubungan antar tabel di dalam suatu sistem. Rancangan basis data pada analisis dan perancangan sistem informasi dapat dihasilkan relasi antar tabel untuk “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEB MOBILE PADA RADAR LAMPUNG TV” seperti gambar 4.14



3.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

- a. Kamus data tabel *notification*
 - Nama *Database* : radar
 - Nama Tabel : *notification*
 - Primary Key* : id_ *notification*
 - Ukuran : 16kb

Table 3.2 Kamus data tabel *notification*

Field Nama	Type	Size	Description
<i>Id_notification</i>	int	10	Id tabel notifikasi
<i>created_at</i>	timestamp	-	
<i>updated_at</i>	timestamp	-	

b. Kamus data tabel *t_radar*

Nama *Database* : radar

Nama Tabel : *t_radar*

Primary Key : *id_radar*

Ukuran : 16kb

Table 3.3 Kamus data tabel *t_radar*

Field Nama	Type	Size	Description
<i>Id_radar</i>	int	10	Id tabel radar
<i>nama_depan</i>	varchar	191	
<i>Nama_belakang</i>	Varchar	191	
<i>No_telfon</i>	text	-	
<i>email</i>	varchar	191	
<i>Jenis_kelamin</i>	varchar	191	
<i>agama</i>	varchar	191	
<i>Status_sekolah</i>	varchar	191	
<i>Asal_ks</i>	varchar	191	
<i>jurusan</i>	varchar	191	
<i>alamat</i>	text	-	
<i>foto</i>	varchar	191	
<i>Surat_permohonan</i>	varchar	191	
<i>Tgl_mulai_pkl</i>	date	-	
<i>Tgl_selesai_pkl</i>	date	-	

c. Kamus data tabel verifikasi

Nama *Database* : radar

Nama Tabel : verifikasi
Primary Key : id_verifikasi
foreign Key : id_radar
 Ukuran : 16kb

Table 3.4 Kamus data tabel verifikasi

Field Nama	Type	Size	Description
Id_verifikasi	int	11	Id tabel verifikasi
Id_radar	int	10	
verifikasi	enum('1', '0')	-	

d. Kamus data tabel users

Nama *Database* : radar
 Nama Tabel : users
foreign Key : id_users
 Ukuran : 16kb

Table 3.5 Kamus data tabel users

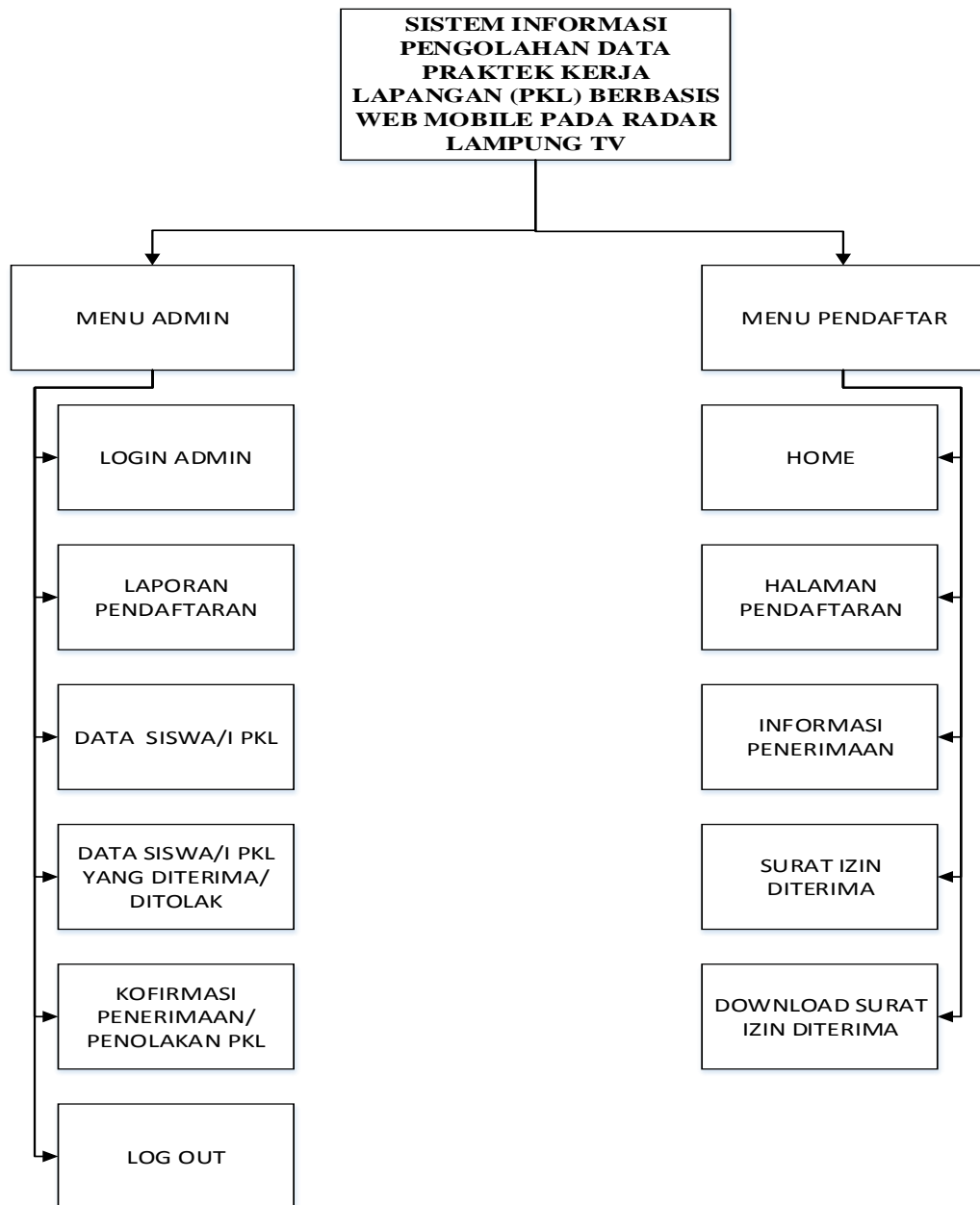
Field Nama	Type	Size	Description
Id_users	int	10	Id tabel users
name	varchar	191	
role	varchar	191	
email	varchar	191	
Email_verified_at	timestamp	-	
password	varchar	191	
Remember_token	varchar	100	

3.3.5. Rancangan logika program

Bagan alir logika program adalah bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir logika program bisa dilihat pada gambar berikut.

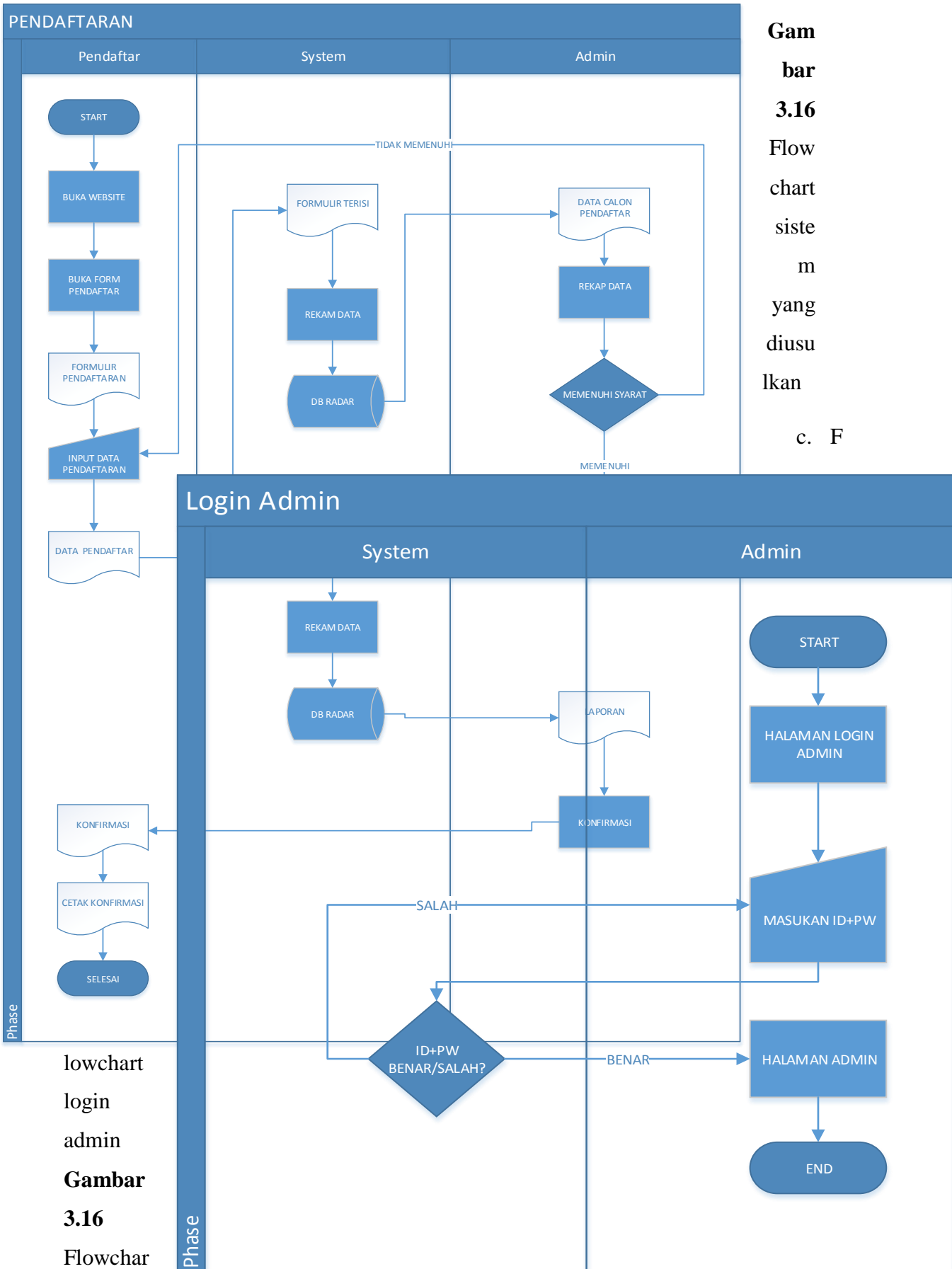
a. *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO)*

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 “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEB MOBILE PADA RADAR LAMPUNG TV” dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.14 *Hierarchy plus Input-Proses-Output*

b. Flowchart sistem yang diusulkan



Gambar 3.16
Flow chart sistem yang disusun

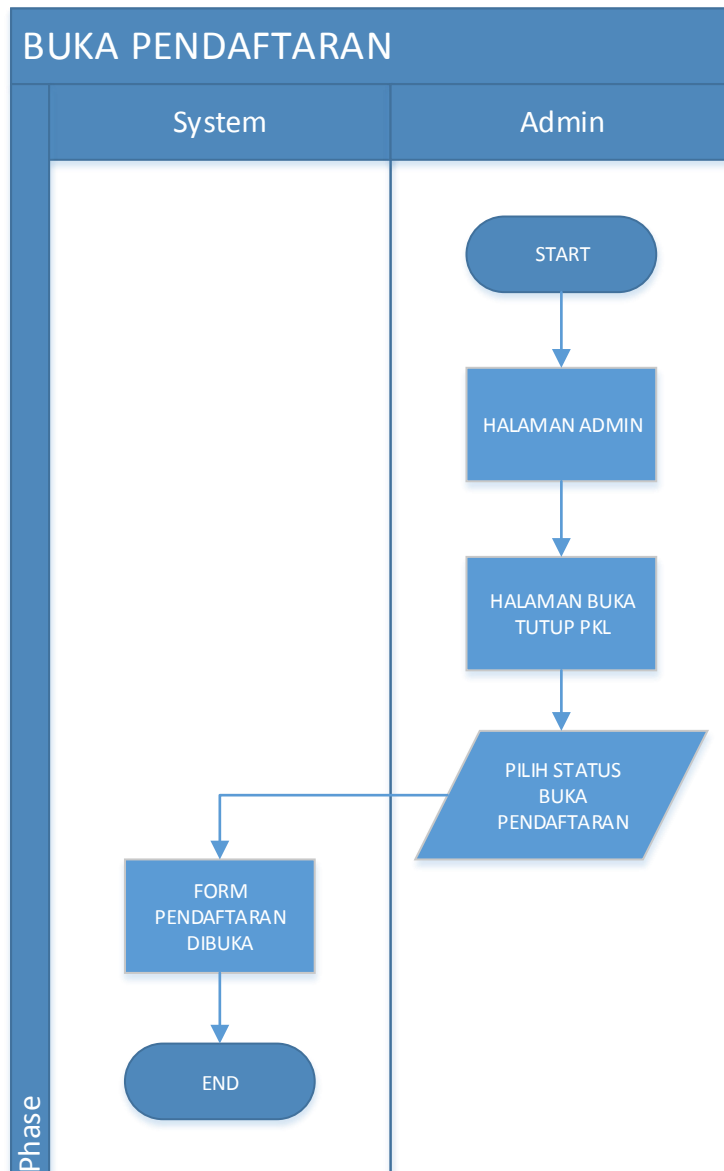
c. F

lowchart
login
admin

Gambar 3.16

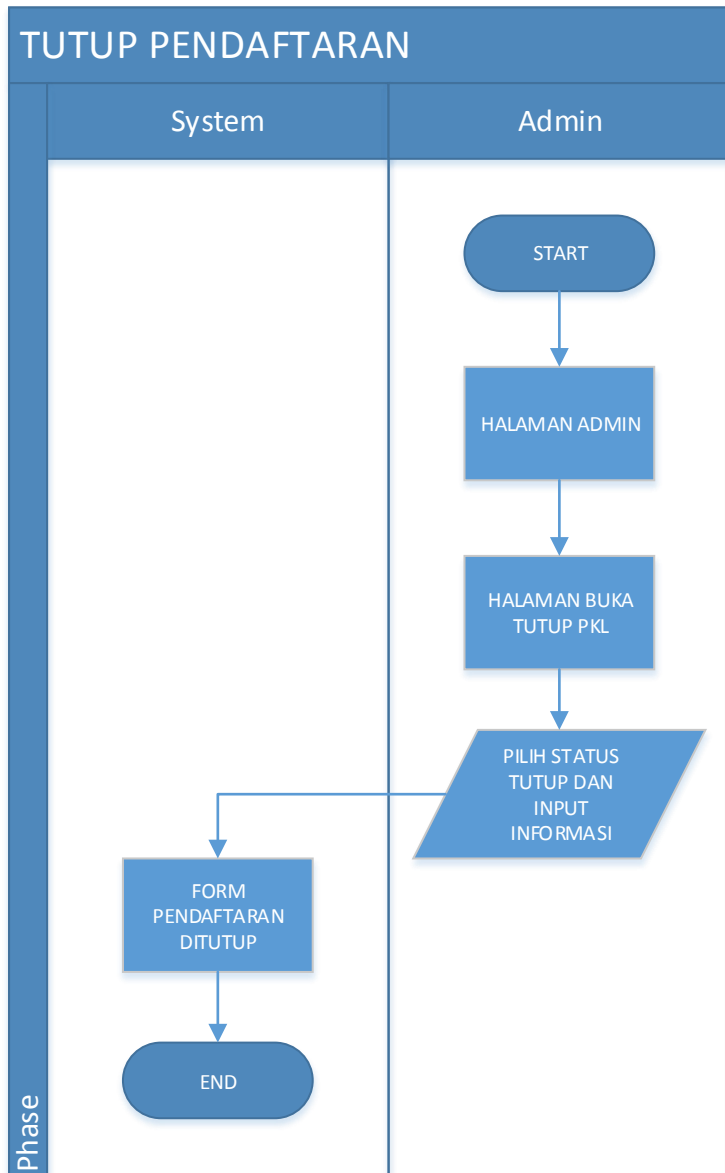
Flowchart login admin

d. Flowchart buka pendaftaran



Gambar 3.17 Flowchart buka pendaftaran

e. Flowchart tutup pendaftaran



Gambar 3.18 Flowchart buka pendaftaran