

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Radio Trax FM Palembang**

Mulai hadir di tahun 2016, Trax FM menempatkan diri sebagai Radio untuk Anak Muda di kota Palembang. Dengan segmentasi umur pendengar 15-30 tahun, Trax FM Palembang memutar lagu enak, “Hits yang kamu suka” dari bermacam genre era 2000-an sampai yang terbaru. Untuk program *On-Air*-nya Trax FM Palembang dimeriahkan dengan program-program interaktif, informatif, namun tetap menghibur, yang dibawakan oleh penyiar-penyiar kreatif tapi juga fun khas Anak Muda.

Aktivitas *Off Air* juga merupakan bagian dari Dinamis-nya Trax FM Palembang, dengan banyak mengangkat *event* berlatar-belakang hal-hal keseharian yang tidak hanya seru tapi juga bermanfaat dan penuh nilai-nilai kebaikan yang positif.

#### **1.2 Visi dan Misi PT Chandrabuana radio Trax Fm Palembang**

##### **1. Visi**

Menjadi radio anak muda terbaik di kota Palembang

##### **2. Misi**

a. Mewujudkan visi dari segi program

Trax FM Palembang dengan target pendengar kalangan anak muda akan memberikan konten siaran yang menghibur dan bermanfaat (Fun & Smart). Program juga akan dipandu oleh penyiar dengan karakter

yang sesuai pendengar serta pengembangan kreatif acara sesuai tren anak muda.

b. Mewujudkan Visi dari segi teknis

Kualitas sinyal akan dijaga selalu optimal dengan penanganan, perawatan dan update perangkat siar dan pemancar. Selain itu pengembangan IT juga akan semakin diperkuat mengikuti perkembangan teknologi (internet, digital, games, streaming dll).

c. Mewujudkan visi dari segi manajemen

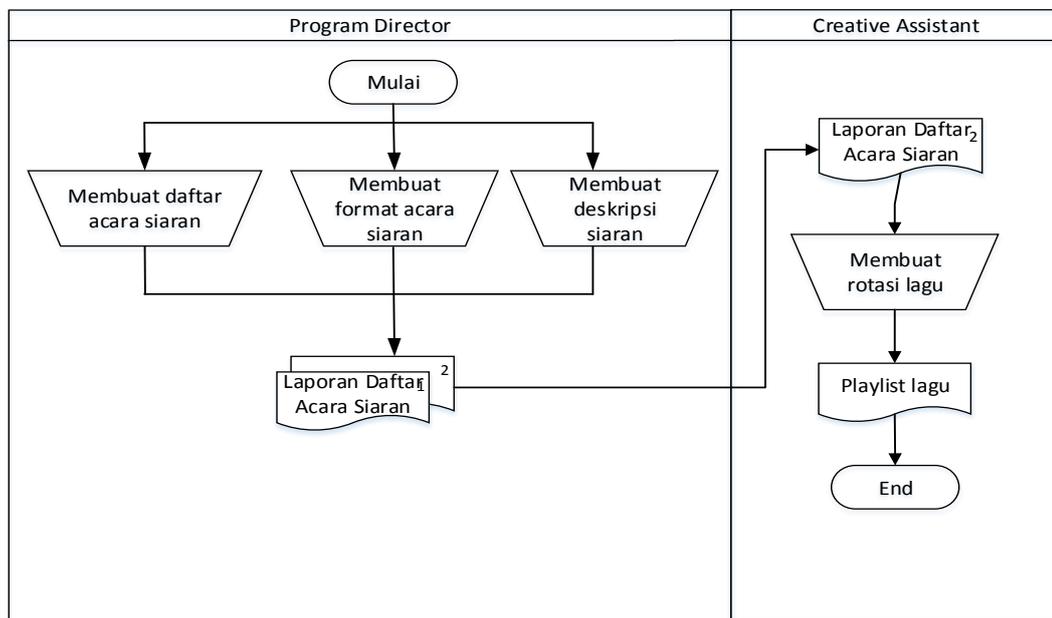
Peningkatan kemampuan atau skill karyawan akan selalu dijaga melalui pelatihan dan juga pelaksanaan review kinerja secara berkala.

### **1.3 Komunikasi**

Komunikasi dilakukan menggunakan wawancara terhadap karyawan yang ada di Radio rax FM Palembang, agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada staf Radio rax FM Palembang sistem yang berjalan pada Radio rax FM Palembang saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu dalam upaya mengoptimalkan pelayanan terhadap pendengar terjadi beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, antara lain kesulitan pada saat melakukan proses penjadwalan penyiaran, agenda, program kerja, rating penyiar dan rating program, sistem yang digunakan sekarang tidak online sehingga operational manager dan program director harus melakukan secara manual yaitu dengan cara melakukan pencatatan lalu kemudian di arsipkan. Sebagian proses dilakukan dengan cara diketik di Ms. Office word atau Excel yang membutuhkan waktu lama dikarenakan harus melakukan proses dua kali

kerja dan ini dianggap kurang efektif dan efisien. Oleh sebab itu Radio Trax FM Palembang membutuhkan sebuah sistem informasi perangkat lunak untuk manajemen pengelolaan radio.

Berikut adalah gambaran alur sistem yang sedang berjalan pada Radio Trax FM Palembang :



**Gambar 3.1** Flowchart sistem yang sedang berjalan

**3.1.1 Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement)**

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut tabel 3.1 mendeskripsikan kebutuhan fungsional :

**Tabel 3.2** Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
-----	----------------------	------------------

1.	Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola data user</li> <li>2. Mengelola data jadwal</li> <li>3. Mengelola data agenda</li> <li>4. Mengelola data streaming</li> <li>5. Mengelola data rating program</li> <li>6. Mengelola data rating penyiar</li> </ol>
2.	Pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat dan mencetak laporan agenda</li> <li>2. Dapat melihat rating penyiar dan rating program</li> </ol>

### 1.3.1 Kebutuhan Non Fungsional (*Non-functional Requirement*)

Kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan perangkat keras bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat manusia (*brainware*). Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah :

**Tabel 3.3** Spesifikasi Hardware

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Processor	AMD A8 Quad Core
2.	Memory	4 GB
3.	Hardisk	500 GB
4	Monitor	14 Inchi
5.	Mouse dan Keyboard	Standar
6	Keyboard	Standar
7.	Printer	Standar
8.	Modem/Wifi/Speddy	Standar



	b. Analisis Kebutuhan c. Sistem																				
	d. Analisis Sistem yang Diusulkan																				
	e. Perancangan Arsitektur Sistem yang Dibangun																				
	f. Perancangan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> )																				
	g. Perancangan ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> )																				
	h. Perancangan Basis Data																				
	i. Perancangan Antarmuka																				
<b>4</b>	<b>Konstruksi</b>																				
	a.Pengkodean																				
	b.Testing																				
<b>5</b>	<b>Penyerahan Sistem</b>																				
<b>6</b>	<b>Dokumentasi</b>																				

## 1.5 Pemodelan

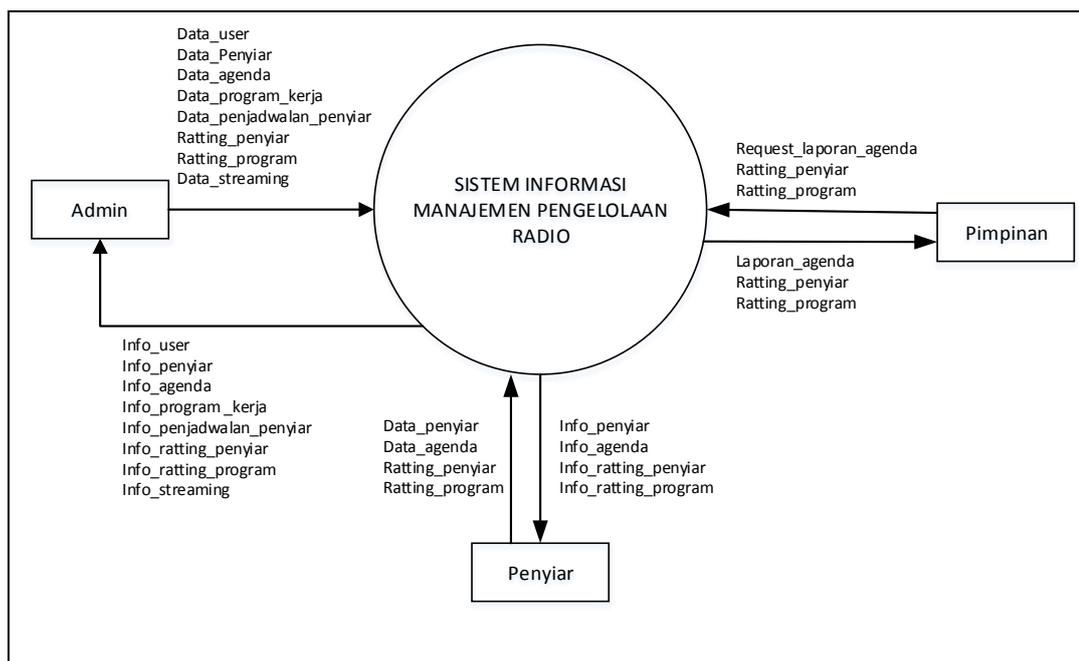
Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

### 1.5.1 Perancangan Sistem dengan *Data Flow Diagram (DFD)*

*Data Flow Diagram(DFD)* merupakan cara atau metode untuk membuat perancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur yang bergerak pada sebuah sistem selanjutnya. Dalam pembuatan sistem informasi *DFD* sering digunakan. *DFD* dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik dimana *DFD* ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dalam sistem informasi manajemen pengelola radio *DFD* yang dipakai 2 level yaitu :

## 1. DFD level 0 atau diagram konteks

Pada Gambar 3.3 menjelaskan proses sistem yang diusulkan, pada sistem ini mempunyai entitas yaitu : entitas admin dan entitas pimpinan. Masing-masing entitas mempunyai aliran data baik itu data masuk dan data keluar. Entitas admin mempunyai data masukan dan keluaran seperti : data user, data penyiari, data agenda, data program kerja, data penjadwalan penyiari, rating penyiari dan rating program dan streaming. Entitas pimpinan mempunyai data keluaran seperti melihat dan mencetak laporan agenda, serta dapat melihat rating penyiari dan rating program.

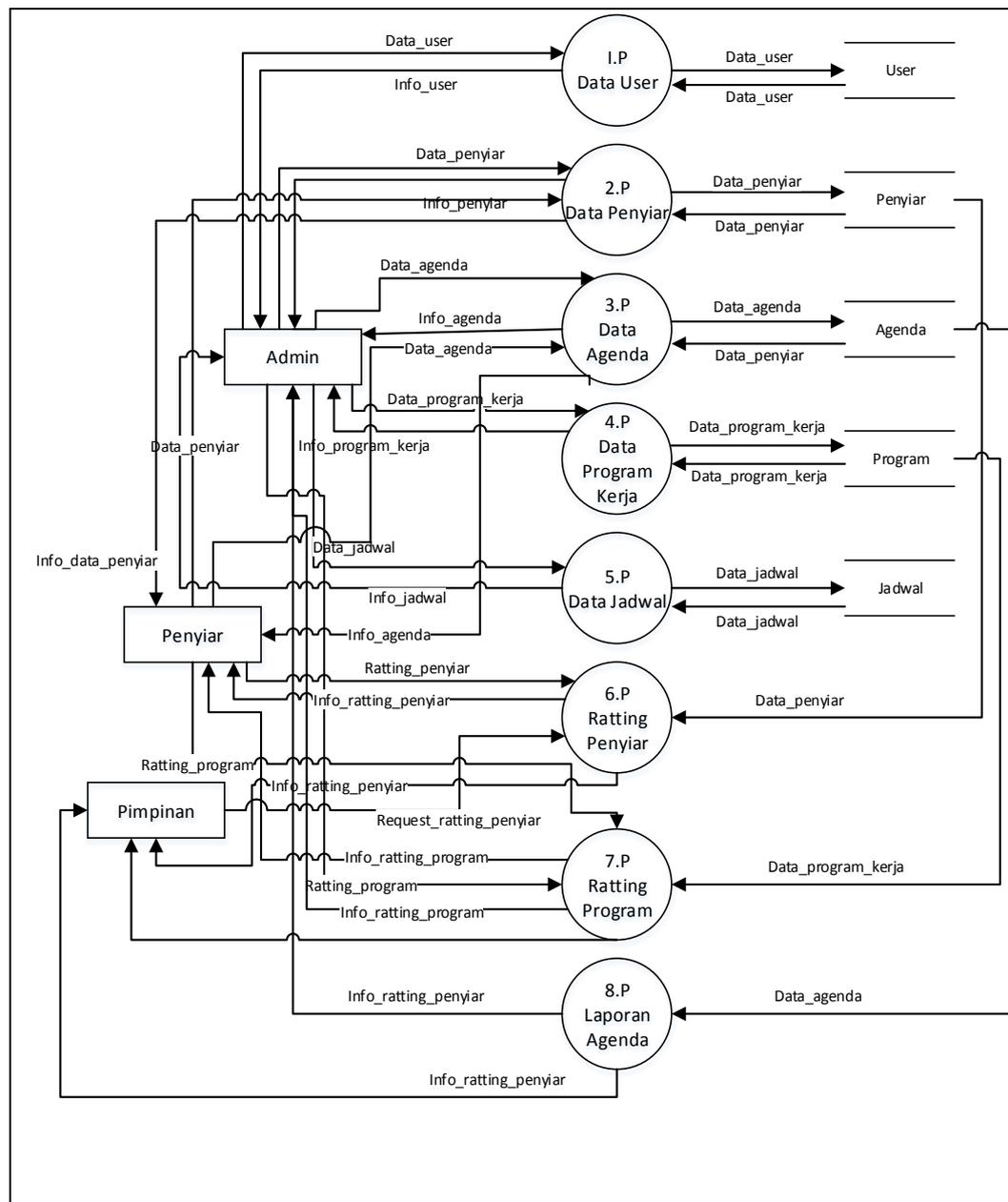


**Gambar 3.5** Diagram konteks

## 2. DFD level 1

Pada Gambar 3.3 terdapat 9 aliran data di antara nya yaitu user, penyiar, agenda, program kerja, jadwal penyiar, rating dan streaming. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu mengelola data user, data penyiar, data agenda,

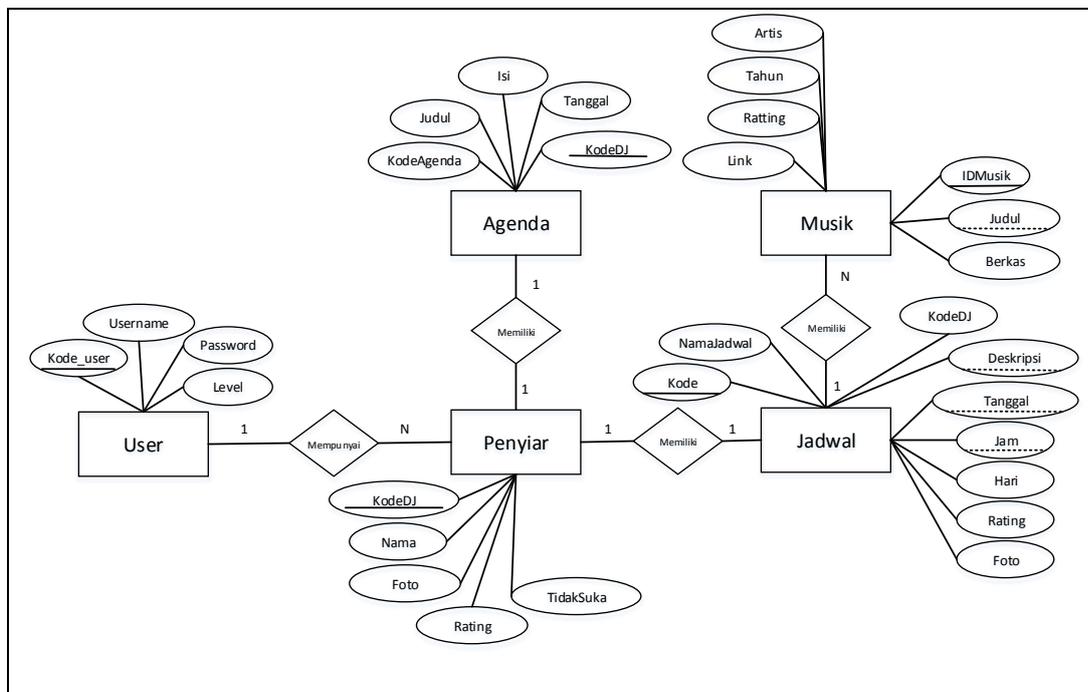
data program kerja, data penjadwalan penyiar, raiting penyiar dan raiting program dan streaming. DFD sistem baru diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem manajemen pengelolaan radio ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel *database*, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.



**Gambar 3.6** Data Flow Diagram level 1

### 1.5.2 Perancangan Sistem dengan Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah ERD diagram dari sistem informasi manajemen pengelolaan radio :



Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.1.2 Perancangan Struktur Database

Database terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan *record-record* pada Sistem informasi manajemen pengelolaan radio. Beberapa tabel pada *database* tersebut yaitu :

#### 1. Tabel User

Merupakan tabel yang berfungsi bagi *user* untuk masuk kedalam sistem. Pada sistem ini diberikan 3 (tiga) hak akses yaitu admin dan pimpinan. Berikut adalah *field-field* yang ada pada tabel *user*:

Nama Tabel : user

Primary Key : KodeUser

Foreign Key :-

**Tabel 3.8** Tabel User

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeUser	Varchar	5	Kode User (PK)
2	<i>Username</i>	Varchar	20	Username
3	<i>Password</i>	Varchar	40	Password
4	Nama	Varchar	35	Nama
5	Level	Varchar	30	Level

## 2. Tabel Penyiar

Tabel penyiar digunakan untuk menyimpan data penyiar

Nama Tabel : Penyiar

*Primary Key* : KodePenyiar

*Foreign Key* :-

**Tabel 3.9** Tabel Penyiar

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	KodePenyiar	Varchar	5	Kode Penyiar
2.	Nama	Varchar	30	Nama
3.	Foto	Varchar	30	Foto

## 3. Tabel Jadwal

Tabel jadwal digunakan untuk menyimpan data jadwal siaran

Nama Tabel : jadwal

*Primary Key* : KodeJadwal

*Foreign Key* :-

**Tabel 3.10** Tabel Jadwal

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	KodeJadwal	Varchar	5	Kode Jadwal (PK)
2.	Nama	Varchar	30	Nama
3.	KodePenyiar	Varchar	5	Kode Penyiar
4	Deskripsi	Varchar	60	Deskripsi
5	Tanggal	Date		Tanggal
6	Jam	Time		Jam
7	Hari	Varchar	20	Hari

#### 4. Tabel Streaming

Tabel Streaming digunakan untuk menyimpan data playlist streaming baik berupa acara biasa maupun musik.

Nama Tabel : Streaming

Primary Key : Streaming

Foreign Key :

**Tabel 3.12** Tabel Streaming

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Streaming	Varchar	5	Streaming
2.	Judul	Varchar	30	Judul
3.	Berkas	Text		Berkas
4.	Artis	Varchar	30	Artis
5	Tahun	Year		Tahun
6	Ratting	Varchar	30	Ratting
7	Link	Text		Link

#### 5. Tabel Agenda

Tabel agenda digunakan untuk menyimpan data agenda

Nama Tabel : Agenda

Primary Key : KodeAgenda

Foreign Key : -

**Tabel 3.13** Tabel Agenda

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	KodeAgenda	Varchar	5	Kode Agenda (PK)
2.	Judul	Varchar	30	Judul
3.	Isi	Varchar	5	Isi
4	Tanggal	Date		Tanggal
5	KodeDJ	Varchar	5	KodeDJ

### 1.5.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

#### 1. Halaman Utama

Perancangan *interface* halaman utama dengan memiliki menu-menu sebagai berikut:

Logo		Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyiar Rating Program Contact Us	Penyiar Trax FM  	Playlist Lagu
Copyright		

**Gambar 3.14** Halaman Utama

#### 2. Halaman About Us

Perancangan *interface* halaman about us memiliki tampilan sebagai berikut:

Logo		Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyiar Rating Program Contact Us	Penyiar Trax FM  	Playlist Lagu
Copyright		

**Gambar 3.15** Halaman About Us

#### 3. Halaman Jadwal

Perancangan *interface* halaman jadwalmemiliki tampilan sebagai berikut:

Logo	Jadwal		
	Monday		Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyar Rating Program Contact Us		<input type="text"/> Morning Zone	
		<input type="text"/> Kompak Bareng	Playlist Lagu
		<input type="text"/> Trax Lagee	
Copyright			

**Gambar**

### 3.16 Halaman Jadwal

#### 4. Halaman Agenda

Perancangan *interface* halaman agendamemiliki tampilan sebagai berikut:

Logo	Agenda		
	Agenda Trax FM Palembang		Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyar Rating Program Contact Us		<input type="text"/> TraxKustik	
		<input type="text"/> Kumpul Bareng	Playlist Lagu
		<input type="text"/> Comedy Show	
Copyright			

**Gambar 3.17** Halaman Agenda

#### 5. Halaman Streaming

Perancangan *interface* halaman streamingmemiliki tampilan sebagai berikut:

Logo		
	Top 10	
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyar Rating Program Contact Us		
Copyright		

Gambar

**3.18 Halaman Streaming**

6. Halaman Rating Penyar

Perancangan *interface* halaman rating penyiar memiliki tampilan sebagai berikut:

Logo	Rating Penyar	
	Data Penyar	Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyar Rating Program Contact Us	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> <span>Rusun Nawa</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> <span>Okan Gembul</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> <span>Jhoni Herman</span> </div>	Playlist Lagu
Copyright		

**Gambar 3.19** Halaman Rating Penyar

7. Halaman Rating Program

Perancangan *interface* halaman rating program memiliki tampilan sebagai berikut:

Logo	Rating Program	
	Data Program	Now Playing
Home About Us Jadwal Agenda Streaming Rating Penyiar Rating Program Contact Us	<input type="text"/> Morning Zone  <input type="text"/> Kompak Bareng  <input type="text"/> Trax Lagee	Playlist Lagu
Copyright		

**Gambar 3.20** Halaman Rating Program

#### 1.5.4 Perancangan *Interface Admin*

Perancangan *interface* admin terdiri dari beberapa *interface*, berikut adalah perancangan yang terdapat pada admin :

##### 1. Halaman *Login*

Perancangan *interface* login memiliki *form* yang dirancang untuk dapat menerima masukkan data berupa *username* dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.12 berikut ini :

Halaman Login

**Gambar 3.12** Halaman *Login*

##### 2. Halaman Utama

Perancangan *interface* halaman utama sistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	
Data User	
Data Jadwal	
Data Agenda	
Data Penyar	
Data Program	
Keluar	
	Footer

**Gambar 3.13** Halaman Utama

### 3. Halaman Data User

Perancangan *interface* halamandata usersistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<p><b>Data User</b></p> <p>Pencarian Data User</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Pengguna</th> <th>Username</th> <th>Password</th> <th>Level</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Pengguna	Username	Password	Level	Action						
No		Nama Pengguna	Username	Password	Level	Action							
Data User													
Data Jadwal													
Data Agenda													
Data Penyar													
Data Program													
Keluar													
	Footer												

**Gambar 3.14** Halaman Data User

### 4. Halaman Tambah Data User

Perancangan *interface* halamantambah data usersistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<h3>Form Tambah Pengguna</h3> <p>Nama Pengguna  <input type="text"/></p> <p>Username  <input type="text"/></p> <p>Password  <input type="text"/></p> <p>Level  <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
Data User	
Data Jadwal	
Data Agenda	
Data Penyiar	
Data Program	
Keluar	
	Footer

**Gambar 3.15** Halaman Tambah Data User

#### 5. Halaman Data Jadwal

Perancangan *interface* halamandata jadwalsistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<h3>Data Jadwal</h3> <p>Pencarian Data Jadwal  <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Jadwal</th> <th>Kode DJ</th> <th>Deskripsi</th> <th>Tanggal</th> <th>Jam</th> <th>Hari</th> <th>Rating</th> <th>Foto</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Jadwal	Kode DJ	Deskripsi	Tanggal	Jam	Hari	Rating	Foto	Action										
No		Nama Jadwal	Kode DJ	Deskripsi	Tanggal	Jam	Hari	Rating	Foto	Action											
Data User																					
Data Jadwal																					
Data Agenda																					
Data Penyiar																					
Data Program																					
Keluar																					
	Footer																				

**Gambar 3.16** Halaman Data Jadwal

#### 6. Halaman Tambah Data Jadwal

Perancangan *interface* halamantambah data jadwalsistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<b>Form Tambah Jadwal</b> Nama Jadwal <input type="text"/> Kode DJ <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Deskripsi <input type="text"/> Tanggal <input type="text"/> Jam <input type="text"/> Hari <input type="text"/> Rating <input type="text"/> Foto <input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>
Data User	
Data Jadwal	
Data Agenda	
Data Penyiar	
Data Program	
Keluar	

**Gambar 3.17** Halaman Tambah Data Jadwal

## 7. Halaman Data Agenda

Perancangan *interface* halamandata agendasistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<b>Data Agenda</b> Pencarian Data Agenda <input type="text"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Judul</th> <th>isi</th> <th>Tanggal</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Judul	isi	Tanggal	Action					
No		Judul	isi	Tanggal	Action						
Data User											
Data Jadwal											
Data Agenda											
Data Penyiar											
Data Program											
Keluar											
	Footer										

**Gambar 3.18** Halaman Data Agenda

## 8. Halaman Tambah Data Agenda

Perancangan *interface* halaman tambah data Agendasistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<h3>Form Tambah Agenda</h3> <p>Judul</p> <input type="text"/> <p>Isi</p> <input type="text"/> <p>Tanggal</p> <input type="text"/> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
Data User	
Data Jadwal	
Data Agenda	
Data Penyiar	
Data Program	
Keluar	
	Footer

**Gambar 3.19** Halaman Tambah Data Agenda

#### 9. Halaman Data Penyiar

Perancangan *interface* halamandata penyuarsistem informasi manajemen pengelolaan radiomemiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<h3>Data Penyiar</h3> <p>Pencarian Data Penyiar</p> <input type="text"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Penyiar</th> <th>Foto</th> <th>Rating</th> <th>Tidak Suka</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Penyiar	Foto	Rating	Tidak Suka	Action						
No		Nama Penyiar	Foto	Rating	Tidak Suka	Action							
Data User													
Data Jadwal													
Data Agenda													
Data Penyiar													
Data Program													
Keluar													
	Footer												

**Gambar 3.20** Halaman Data Penyiar

#### 10. Halaman Tambah Data Penyiar

Perancangan *interface* halaman tambah data Penyiar sistem informasi manajemen pengelolaan radio memiliki menu-menu sebagai berikut:

Dashboard	<h3>Form Tambah Penyiar</h3> <p>Nama Penyiar  <input type="text"/></p> <p>Foto  <input type="text"/></p> <p>Rating  <input type="text"/></p> <p>Tidak Suka  <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
Data User	
Data Jadwal	
Data Agenda	
Data Penyiar	
Data Program	
Keluar	
	Footer

**Gambar 3.21** Halaman Tambah Data Penyiar