

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 3.1.1 Alat Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat dan bahan sebagai pendukung perancangan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah. Adapun kebutuhan spesifikasi perangkat keras untuk perancangan pada penelitian ini adalah:

##### 3.1.1.1 Spesifikasi Kebutuhan *Hardware*

Untuk dapat menjalankan aplikasi dengan baik, tentunya struktur dari perangkat keras (*hardware*) haruslah memenuhi spesifikasi kebutuhan aplikasi yang dibutuhkan, adapun kebutuhan aplikasi terhadap struktur komputer adalah:

1. *Processor* : *Intel Core i3*
2. *Ram* : 4 GB
3. *Hardisk* : 1 TB
4. *Sysitem Type* : 64-bit *Operating Syatem*

### 3.1.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Software

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah bekas adalah :

1. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 10*
2. Bahasa Pemrograman : *HTML 5, PHP*
3. *Database Management System* (DBMS) : *MySQL*
4. *Web Browser* : *Google Chrome 61.0*
5. Desain Logika Program : *Microsoft Office Visio 2016*

### 3.1.2 Bahan Penelitian

#### 3.1.2.1 Jenis Data Penelitian

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan calon pembeli dan karyawan yang bekerja di *developer* rumah PT. Aditechindo Pekanbaru tentang proses bagaimana calon pembeli memutuskan memilih rumah yang diinginkan, sehingga didapat data-data sebagai berikut :

1. Pemilihan rumah dipilih langsung oleh calon pembeli.
2. Rata-rata calon pembeli melihat harga, luas tanah, luas bangunan, banyak kamar, listrik, air dan jarak kepusat kota.
3. Kebanyakan setiap calon pembeli hanya melihat kondisi rumah saja terlebih dahulu, kalau mereka suka baru mereka menghubungi *developer* kembali.

4. Upaya pemilik *developer* untuk meningkatkan penjualan rumah dengan memasang iklan di media masa (Koran MX dan Koran Riau Pos) dan media elektronik (OLX, dll).

### 3.1.2.2 Teknik Pengumpulan Data

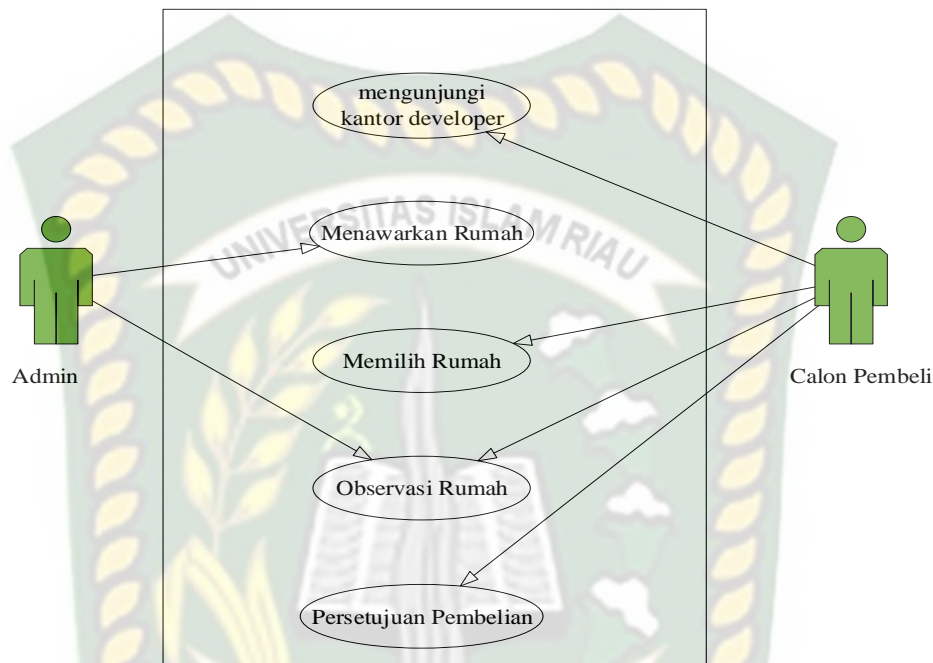
Adapun teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam pemilihan rumah diperoleh dari wawancara dan studi pustaka.

1. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang akan berguna dalam memilih rumah. Wawancara dilakukan pada calon pembeli yang ingin memilih rumah untuk memberikan informasi rumah yang sesuai dengan keinginan calon pembeli. Hasil wawancara didapati bahwa calon pembeli kesulitan dalam memilih rumah secara manual dan memerlukan survei.
2. Studi pustaka, mencari referensi-referensi ke pustaka sebagai pedoman penelitian yang penulis lakukan baik berupa buku maupun literatur yang berhubungan dengan penelitian.

## 3.2 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Pada Analisa sistem yang sedang berjalan dalam menentukan rumah yang cocok calon pembeli harus terlebih dahulu mengunjungi *developer* rumah, lalu admin *developer* menawarkan beberapa rumah kepada calon pembeli. jika tidak ada rumah yang sesuai dengan keinginan calon pembeli, maka calon pembeli akan

mencari *developer* yang lain. Analisa sistem yang sedang berjalan bisa dilihat pada gambar 3.1.

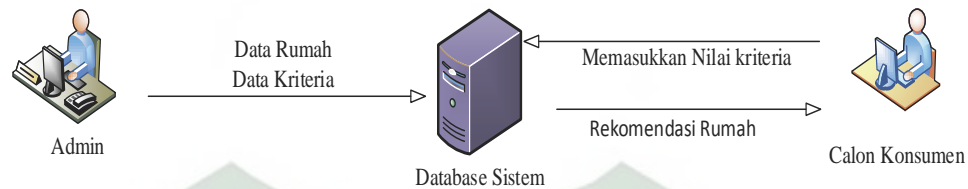


**Gambar 3.1** Proses Sistem Sedang berjalan

### 3.3 Pengembangan Sistem

#### 3.3.1 Gambaran Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini akan dirancang sebuah sistem yang akan membantu calon konsumen dalam mengambil keputusan pemilihan rumah, terlihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Alur Sistem Pemilihan Rumah

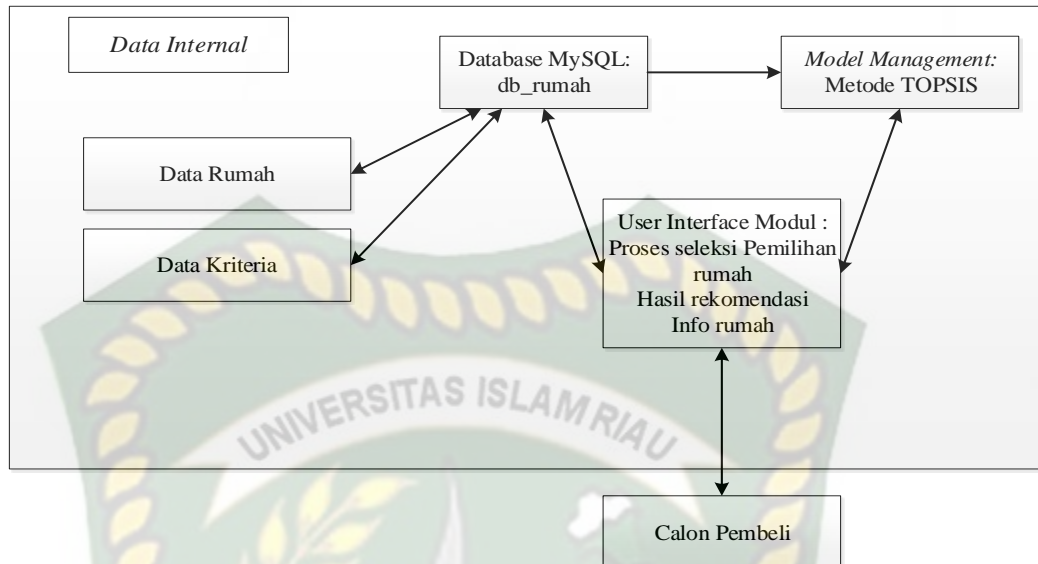
Dari gambar 3.2, dijelaskan bahwa data rumah merupakan data sampel yang digunakan dalam penelitian untuk menentukan pemilihan rumah dari hasil seleksi oleh calon konsumen.

Data yang telah ada di *database system* akan diproses pada sistem proses seleksi dimana nilai pencapaian pada data observasi di konversikan menjadi skor ketercapaian dan di lakukan penjumlahan skor yang di dapat untuk setiap indikator lalu di proses menjadi sebuah pendukung keputusan dalam pemilihan rumah menggunakan metode TOPSIS sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi. Sistem pendukung keputusan tersebut akan menghasilkan hasil rekomendasi pemilihan rumah yang cocok untuk calon pembeli.

### 3.4 Arsitektur Sitem Pendukung Keputusan

Tahapan ini menentukan apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan metode yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Seperti menghubungkan *database* dengan *source* sistem pendukung dan membuat desain antarmuka sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah pada gambar 3.3.





**Gambar 3.3** Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah

Dalam mendesain atau merancang perangkat lunak termasuk didalamnya adalah proses, aturan yang digunakan, DFD, ERD, dan *flowchart* untuk merancang model sebuah sistem, *user interface*, susunan menu dalam aplikasi dan masukkan yang dibutuhkan dalam pemilihan rumah.

### 3.5 Perancangan Sistem

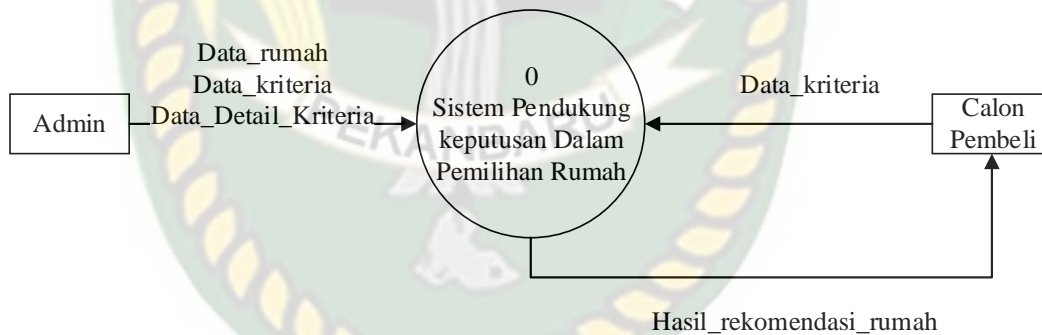
Setelah melakukan kegiatan menganalisa sistem yang sedang berjalan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan sebagai tindak lanjut penyelesaian masalah sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah.

Dalam membangun atau mengembangkan sistem pendukung keputusan tentunya diperlukan perancangan yang tepat dan terstruktur dengan baik sehingga

sistem pendukung keputusan yang akan di bangun dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil rekomendasi sesuai dengan yang di inginkan. Tahap ini disebut dengan perancangan sistem yang dimulai dari perancangan konteks diagram yang nantinya dapat menggambarkan keseluruhan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah.

### 3.5.1 Konteks Diagram (*Diagram Context*)

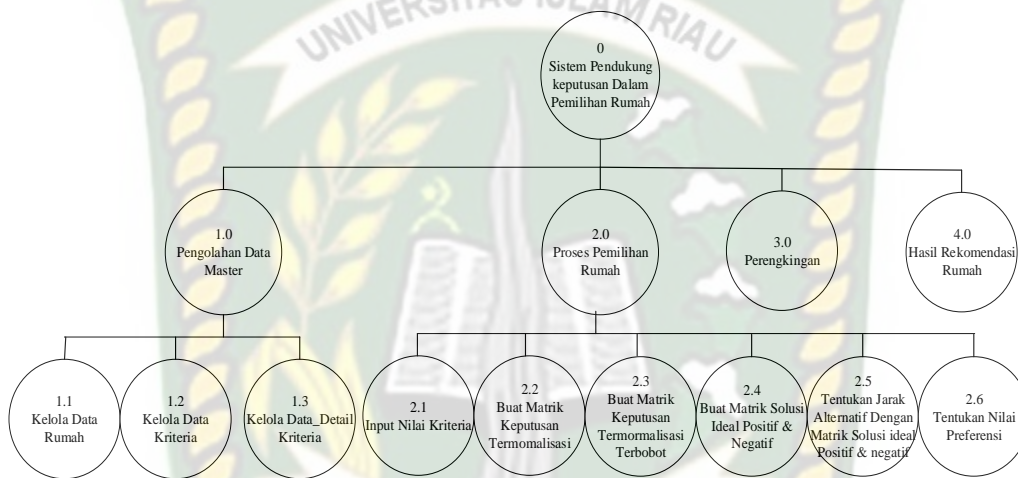
Konteks Diagram merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada diagram konteks ini menggambarkan sistem pendukung keputusan yang di butuhkan dan tujuan yang akan di hasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.4



**Gambar 3.4** Konteks Diagram Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah

### 3.5.2 *Hirarchy Chart*

*Hirarchy chart* merupakan gambaran subsistem yang menjelaskan proses-proses yang terdapat dalam sistem utama dimana semua subsistem yang berada dalam ruang lingkup sistem utama saling berhubungan satu dan lainnya yang membedakan adalah pada level prosesnya. *Hirarchy chart* sistem yang akan dibangun bisa dilihat pada gambar 3.5.



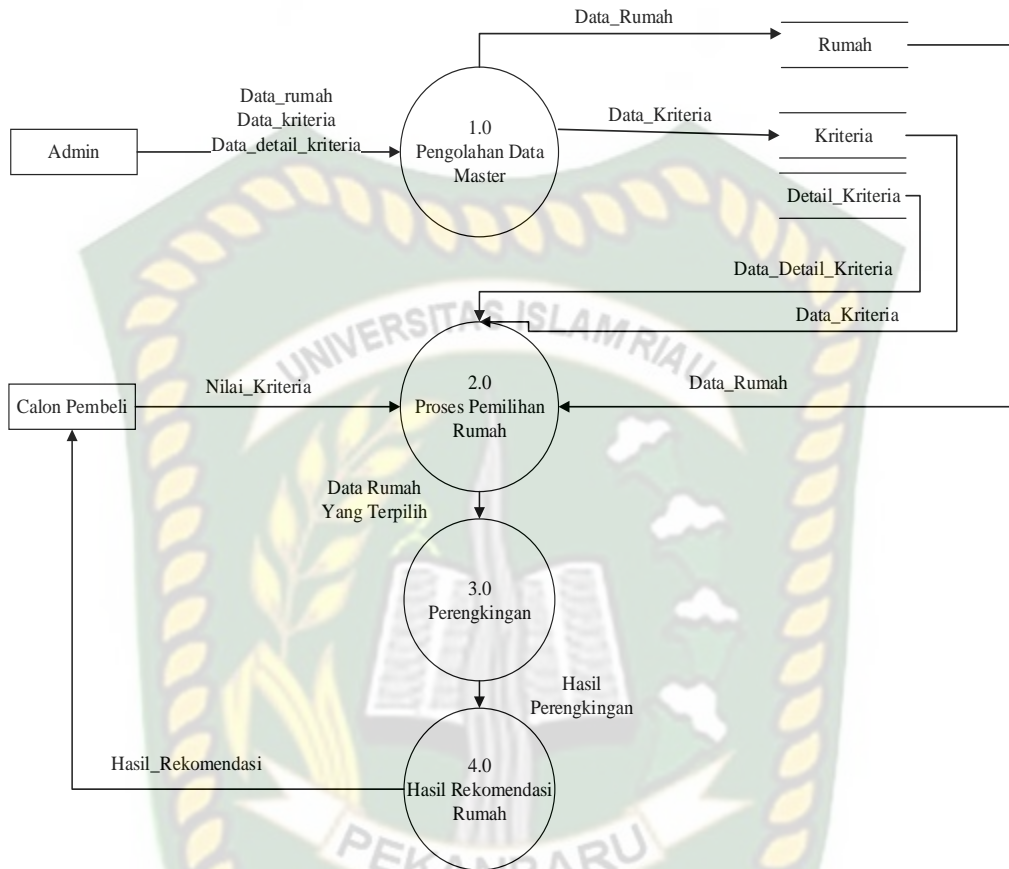
**Gambar 3.5** *Hirarchy Chart* Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah

### 3.5.3 *Data Flow Diagram (DFD)*

*Data Flow Diagram (DFD)* berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Pada aplikasi ini memiliki beberapa level proses yaitu :



## 1. DFD Level 0

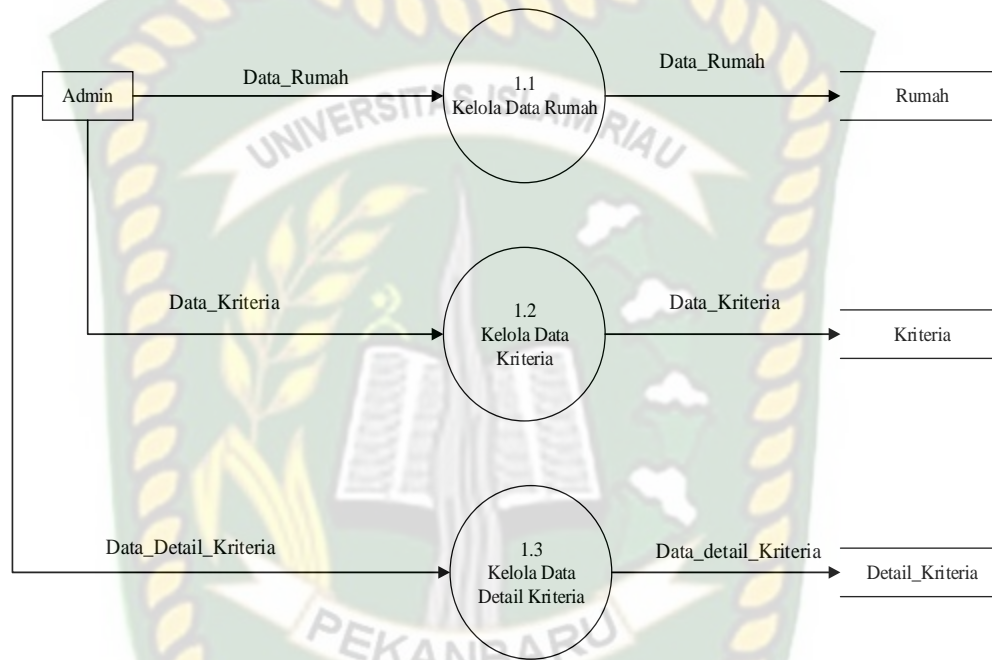


**Gambar 3.6** DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah

Pada DFD level 0 ini terdapat 4 proses utama, proses pertama yaitu proses pengolahan data master dimana admin akan menginputkan data rumah, data kriteria dan data detail kriteria, Data tersebut akan di simpan kedalam tabel rumah, tabel kriteria dan tabel detail kriteria. Proses kedua yaitu proses pemilihan rumah, proses ini calon pembeli akan menginputkan nilai kriteria. Selanjutnya dari *data store* data rumah dan nilai kriteria tersebut digunakan untuk proses metode *topsis*.

Proses ketiga yaitu proses perengkingan dan proses keempat yaitu hasil proses tersebut merupakan rekomendasi rumah untuk calon pembeli.

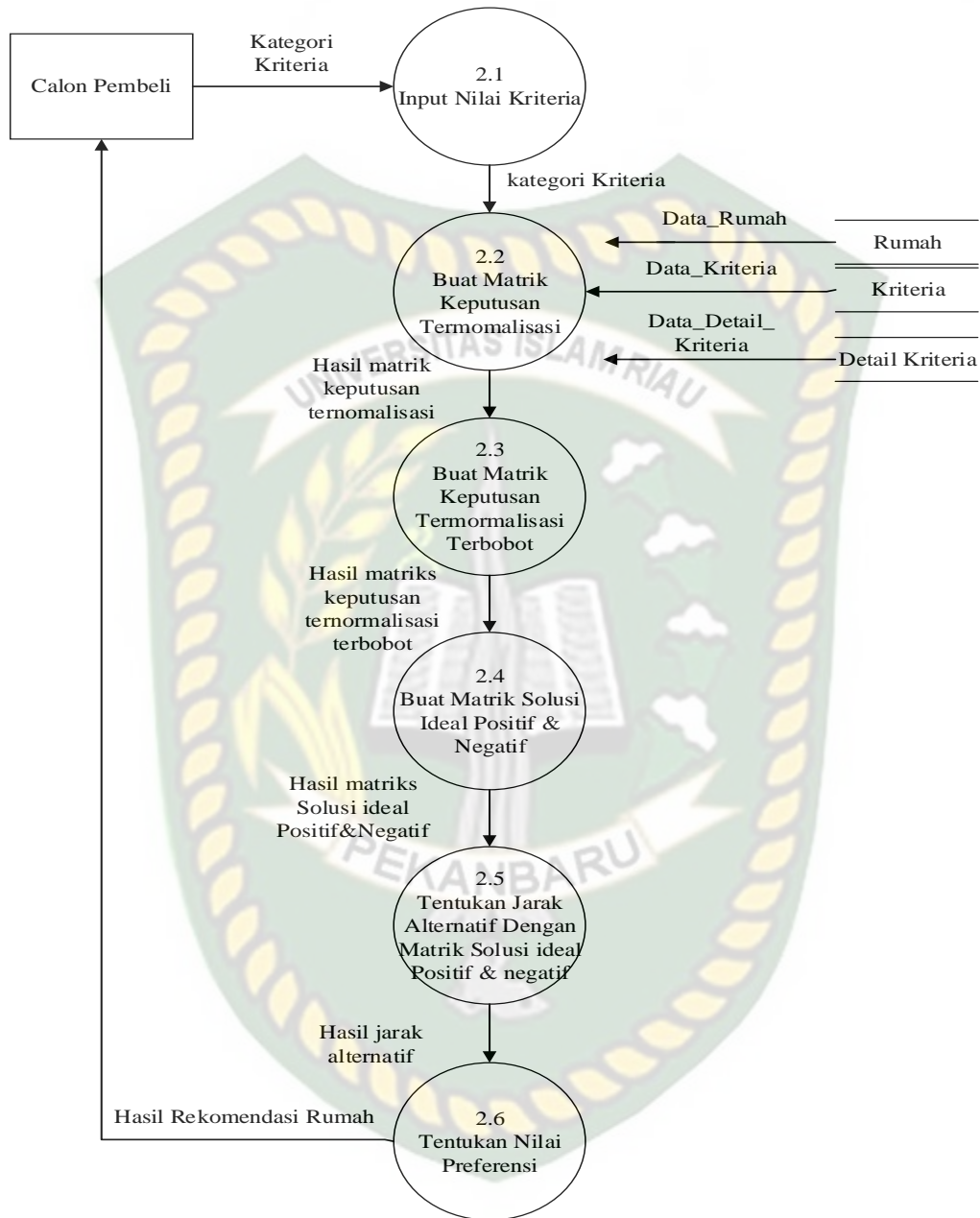
## 2. DFD Level 1 Proses 1.0 Pengolahan Data Master



**Gambar 3.7** DFD Level 1 Proses 1.0 Pengolahan Data Master

Pada level 1 proses 1.0, admin sebagai pengguna akan menginputkan data rumah, data kriteria dan data detail kriteria yang kemudian akan di simpan pada masing-masing tabel yakni tabel rumah, tabel kriteria dan tabel detail kriteria.

### 3. DFD Level 1 Proses 2.0 Proses Pemilihan Rumah



**Gambar 3.8** DFD Level 1 Proses 2.0 Proses Pemilihan Rumah

Pada gambar 3.8 dijelaskan calon pembeli menginputkan kategori kriteria.

Data rumah pada *data store* dikonversikan Pada proses metode TOPSIS data yang

diolahkan bukanlah data keseluruhan dari rumah tapi berdasarkan kategori kriteria yang diinputkan calon pembeli, dan kemudian dilakukan perangkingan dari nilai terbesar ke nilai terkecil.

### 3.5.4 Desain Output

Desain *Output* dari sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah terlihat pada gambar 3.9.

**Rekomendasi Rumah**

Gambar Rumah		
Rp. 9(9)		
Kriteria 1 X(20)	Kriteria 2 X(20)	<a href="#">Lihat Detail</a>

**Detail Rumah**

Gambar Rumah

Rp. 9(9)

Kriteria 1 : X(20)  
 Kriteria 2 : X(20)  
 Kriteria 3 : X(20)  
 Kriteria n : X(20)  
 Alamat Rumah : X(100)

**Gambar 3.9** *Output* Rekomendasi Rumah

Pada gambar 3.9 hasil rekomendasi rumah telah di proses dengan menggunakan metode *Topsis*. Hasil rekomendasi rumah akan menampilkan gambar rumah, harga rumah, dan detail rumah berupa penjelasan tentang spesifikasi rumah. Hasil rekomendasi rumah tersebut akan menjadi pilihan alternatif terbaik untuk calon pembeli dalam memilih rumah.

### 3.5.5 Desain Input

Desain input pada sistem pendukung keputusan ini terdiri dari :

#### 1. Rancangan Input Data Rumah

Rancangan input data rumah berfungsi untuk memasukkan data rumah dan gambar rumah kedalam sistem oleh admin dan akan disimpan kedalam tabel. Rancangan dapat dilihat pada gambar 3.10.

TAMBAH RUMAH

Data Rumah

Kode Rumah

Deskripsi Rumah

Gambar Rumah 

Pilih file

Alamat Rumah

Data Kriteria

Kriteria 1

Kriteria 2

Kriteria 3  v

Kriteria n

Simpan

Batal

**Gambar 3.10** Rancangan Input Data Rumah



## 2. Rancangan Input Data Kriteria

Rancangan input kriteria berfungsi untuk memasukkan nama kriteria, jenis kriteria dan bobot kedalam sistem oleh admin dan akan disimpan kedalam tabel. Rancangan dapat dilihat pada gambar 3.11.

**TAMBAH KRITERIA**

**Data Kriteria**

Kode Kriteria

Nama Kriteria

Jenis Kriteria

Satuan Kriteria

**Data Detail Kriteria**

Jenis detail

**Gambar 3.11** Rancangan Input Data Kriteria

### 3. Rancangan *Form* Proses Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah

Rancangan from proses sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah berfungsi untuk melakukan proses perhitungan sistem pendukung keputusan dengan metode *Topsis* pada gambar 3.12.

PERHITUNGAN TOPSIS

Atur Kriteria & Bobot (%)

☒ Kriteria 1

☒ Kriteria 2

☒ Kriteria 3

☒ Kriteria n

Proses

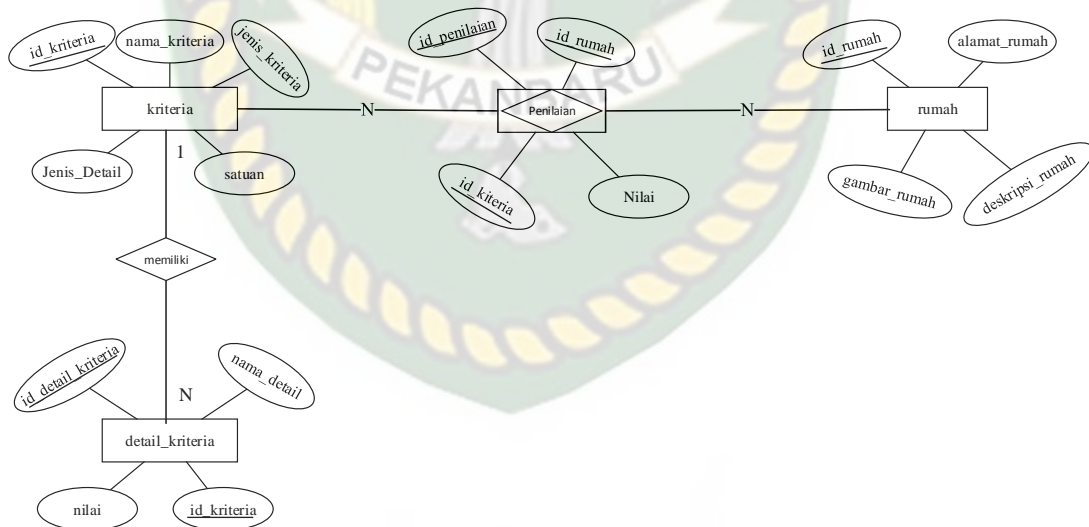
**Gambar 3.12** Input Perhitungan

### 3.5.6 Perancangan Database

Rancangan *database* bertujuan untuk membangun basis data pada sistem. Sub bagian dari pengerjaan basis data meliputi perancangan ERD, dan rancangan tabel.

#### 3.5.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan data digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada entity relationship diagram sistem pendukung ini terdapat dua entitas yaitu admin dan calon pembeli. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.13.



**Gambar 3.13** ERD Pemilihan Rumah

### 3.5.6.1 Rancangan Tabel

Rancangan tabel dibuat pada database MySQL, dengan nama database *spk\_pemilihan\_rumah* yang terdiri dari lima tabel yang dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Tabel Login

Tabel di beri nama tabel login, digunakan untuk data login. Adapun rancangannya dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Rancangan Tabel Login

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	Id_akses	Varchar	11	<i>Primary Key</i>
2	Nam_lengkap	Varchar	25	-
3	username	Varchar	25	-
4	Password	Varchar	50	-

#### 2. Tabel Rumah

Tabel rumah di simpan dengan nama tabel rumah yang digunakan untuk menyimpan data rumah dengan *id\_rumah* sebagai *primary key*. adapun rancangannya dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Rancangan Tabel Rumah

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	Id_rumah	Int	5	<i>Primary Key</i>
2	Alamat_rumah	Varchar	100	-
3	Gambar_rumah	Varchar	15	-
4	Deskripsi_rumah	Varchar	50	-

### 3. Tabel Penilaian

Tabel penilaian di simpan dengan nama tabel penilaian yang digunakan untuk menyimpan data penilai dengan id\_penilaian sebagai *primary key*. adapun rancangannya dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Rancangan Tabel Penilaian

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_Penilaian	Int	5	Primary Key
2	id_kriteria	Varchar	5	Foreign Key
3	id_rumah	Varchar	5	Foreign Key
4	Nilai	Varchar	20	-

### 4. Tabel Kriteria

Tabel Kriteria di simpan dengan nama tabel kriteria yang digunakan untuk menyimpan data kriteria dengan id\_kriteria sebagai *primary key*. adapun rancangannya dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Rancangan Tabel Kriteria

No	Field Name	Type	Size	Description
1	Id_kriteria	Varchar	5	Primary Key
2	Nama_kriteria	Varchar	50	-
3	Jenis_kriteria	Varchar	10	-
4	satuan	Varchar	5	-
5	Jenis_detail	Varchar	10	-



## 5. Tabel Detail Kriteria

Tabel DetailKriteria di simpan dengan nama tabel detail\_kriteria yang digunakan untuk menyimpan data detail\_kriteria dengan id\_detail\_kriteria sebagai *primary key*. adapun rancangannya dapat dilihat pada tabel 3.5.

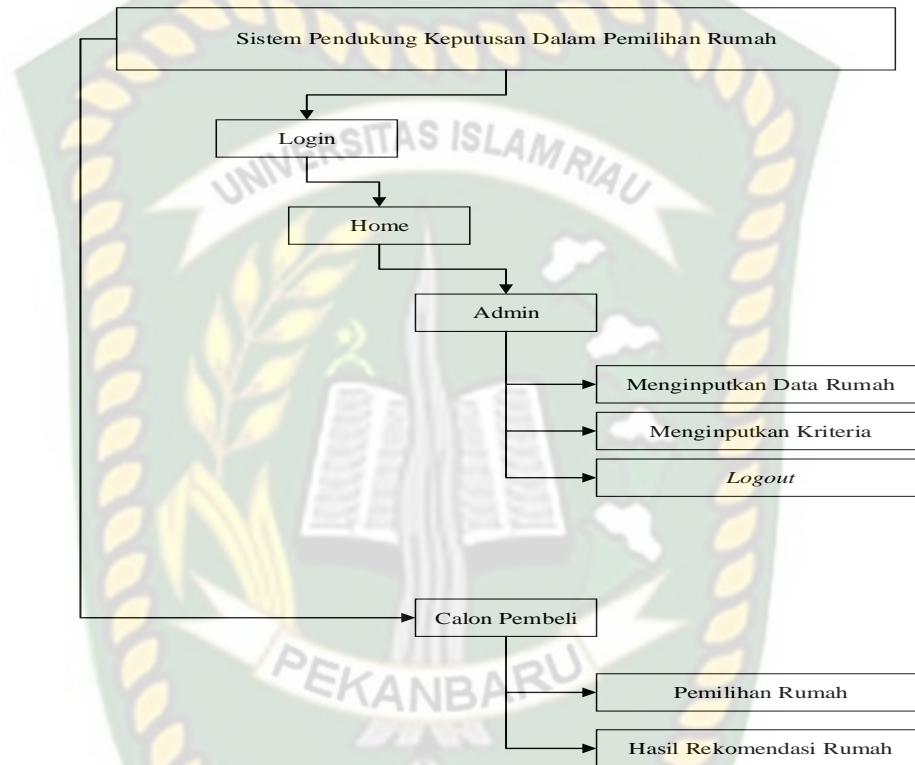
**Tabel 3.5 Rancangan Tabel Detail Kriteria**

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	Id_detail_kriteria	Varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama_detail	Varchar	50	-
3	Nilai	Varchar	20	-
4	Id_kriteria	Varchar	5	<i>Forign Key</i>

### 3.5.7 Perancangan Antarmuka

#### 3.5.7.1 Struktur Menu Antar Muka Program

Perancangan Antar muka sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah dapat digambarkan dengan struktur menu seperti gambar 3.14.



**Gambar 3.14** Struktur Menu Program

Pada gambar 3.14 menampilkan menu-menu yang terdapat pada sistem pendukung keputusan dalam pemilihan rumah dengan rincian penjelasan sebagai berikut:

#### 1. Bagi Admin

Admin melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menginputkan data rumah dan kriteria.

a. Menginputkan Data Rumah

Menu ini berfungsi untuk admin melakukan penambahan, edit, dan hapus data rumah.

b. Menginputkan Kriteria

Menu ini berfungsi untuk admin melakukan penambahan, edit, dan hapus kriteria.

2. Bagi Calon Pembeli

Calon pembeli tidak perlu melakukan *login* seperti admin. Calon pembeli bisa langsung memilih menu yang ada di *home* yaitu menu pemilihan rumah dan melihat hasil rekomendasi pemilihan rumah.

a. Pemilihan Rumah

Menu ini berfungsi untuk melakukan pemilihan rumah dengan menginputkan nilai kriteria sesuai keinginan calon pembeli.

b. Hasil Rekomendasi Rumah

Menu ini adalah untuk melihat hasil keputusan pemilihan rumah yang cocok untuk calon pembeli.

### 3.5.7.2 Rancangan Antarmuka *Output*

Rancangan antarmuka *output* yang terdapat pada sistem pendukung keputusan pemilihan rumah digunakan untuk melihat hasil keputusan pemilihan rumah yang berisi informasi gambar rumah, alamat rumah, harga rumah, luas tanah, luas bangunan, banyak kamar, listrik, air, dan jarak kepusat kota. Halaman ini hanya dapat di lihat oleh calon pembeli yang telah melakukan pemilihan rumah pada proses pemilihan pada menu pemilihan rumah. Adapun Rancangan antarmuka *output* dari sistem ini bisa dilihat pada gambar 3.15.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN RUMAH					
Beranda		Cari Rumah		Tentang Kami	
Gambar Rumah			Gambar Rumah		
Luas Tanah x(3)	Luas bangunan x(3)	Rp. 9(9) Lihat Detail	Luas Tanah x(3)	Luas bangunan x(3)	Rp. 9(9) Lihat Detail
Gambar Rumah			Gambar Rumah		
Luas Tanah x(3)	Luas bangunan x(3)	Rp. 9(9) Lihat Detail	Luas Tanah x(3)	Luas bangunan x(3)	Rp. 9(9) Lihat Detail

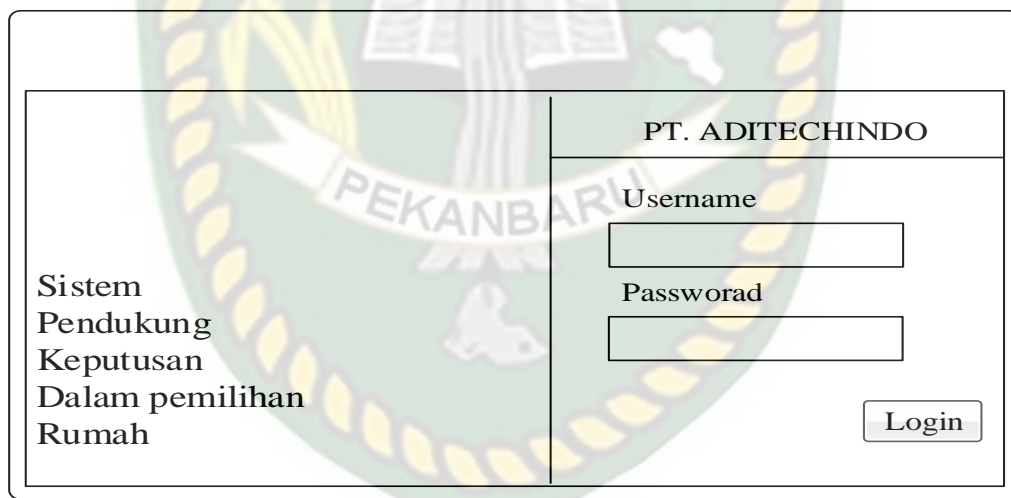
.Gambar 3.15 Rancangan antarmuka Output hasil Keputusan

### 3.5.7.3 Rancangan Antarmuka *Input*

Rancangan antarmuka *input* yang terdapat pada sistem pendukung keputusan pemilihan mobil bekas digunakan untuk memanipulasi data, diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Rancangan Halaman *Login*

Halaman *login* untuk admin berfungsi untuk masuk ke halaman berikutnya, yaitu dengan memasukkan *username* dan *password* sebagaimana yang telah di daftarkan sebelumnya. Halaman *login* merupakan salah satu bentuk keamanan dalam menjaga hak akses ke pengguna yang tidak memiliki otoritas. Bentuk rancangan form *login* dapat di lihat pada gambar 3.16.



Sistem Pendukung Keputusan Dalam pemilihan Rumah	PT. ADITECHINDO
	Username <input type="text"/>
	Passworad <input type="text"/>
	Login

**Gambar 3.16** Rancangan Halaman *Login*



## 2. Rancangan Halaman Rumah

Pada rancangan halaman rumah admin menginputkan data rumah dengan alamat rumah dan gambar rumah Admin juga bisa melakukan penambahan, edit, dan hapus data rumah. Adapun rancangan halaman kriteria dapat dilihat pada gambar 3.17.

SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN  
PEMILIHAN RUMAH

DATA RUMAH

Akses

Kriteria

Rumah

Perhitungan

Tambah Data

Cari

Kode	Alamat Rumah	Kriteria				Aksi
		K1	K2	K3	Kn	

Logout

1

2

3

4

**Gambar 3.17** Rancangan Halaman Data Rumah

### 3. Rancangan Halaman Kriteria

Halaman kriteria merupakan halaman yang disediakan untuk dapat mengelola kriteria rumah id kriteria, nama kriteria, jenis kriteria, dan bobot. Admin juga bisa melakukan penambahan, edit, dan hapus data kriteria. Adapun rancangan halaman kriteria dapat dilihat pada gambar 3.18.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN RUMAH	DATA KRITERIA					
Akses Kriteria Rumah Perhitungan  Logout	<input type="button" value="Tambah Data"/>		<input type="text"/>		<input type="button" value="Cari"/>	
	Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot	Detail Kriteria	Aksi

**Gambar 3.18** Rancangan Halaman Kriteria

#### 4. Rancangan Halaman Perhitungan

Halaman Perhitungan merupakan halaman yang disediakan untuk melakukan proses sistem pendukung keputusan dengan metode *Topsis* pada gambar3.19.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DALAM RUMAH		PERHITUNGAN TOPSIS	
Akses	Atur Kriteria & Bobot (%)		
Kriteria			
Rumah	<input checked="" type="checkbox"/> Harga (Juta) <input type="text" value="0"/> <small>0-950 juta</small> <input type="text" value="950"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
Perhitungan	<input checked="" type="checkbox"/> Luas Tanah <input type="text" value="0"/> <small>0-351 m2</small> <input type="text" value="351"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
Logout	<input checked="" type="checkbox"/> Luas Bangunan <input type="text" value="0"/> <small>0-165 m2</small> <input type="text" value="165"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
	<input checked="" type="checkbox"/> Banyak Kamar <input type="text" value="0"/> <small>0-4 buah</small> <input type="text" value="4"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
	<input checked="" type="checkbox"/> Listrik <input type="text" value="0"/> <small>0-2200 watt</small> <input type="text" value="2200"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
	<input checked="" type="checkbox"/> Air <input type="text" value="0"/> <small>0-19 km</small> <input type="text" value="19"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
	<input checked="" type="checkbox"/> Jarak Dengan Kota <input type="text" value="0"/> <small>0-19 km</small> <input type="text" value="19"/> <input type="range"/>	Kepentingan	
			Proses

**Gambar 3.19** Rancangan Halaman Perhitungan


## 5. Rancangan Halaman Pemilihan Rumah

Pada halaman pemilihan rumah calon pembeli diminta untuk memilih kategori kriteria yang diinginkan dan memasukkan nilai bobot untuk mencari rumah sesuai keinginan. Bisa dilihat pada gambar 3.20.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN RUMAH**

Beranda   Cari Rumah   Tentang Kami   Kontak

## CARI RUMAH



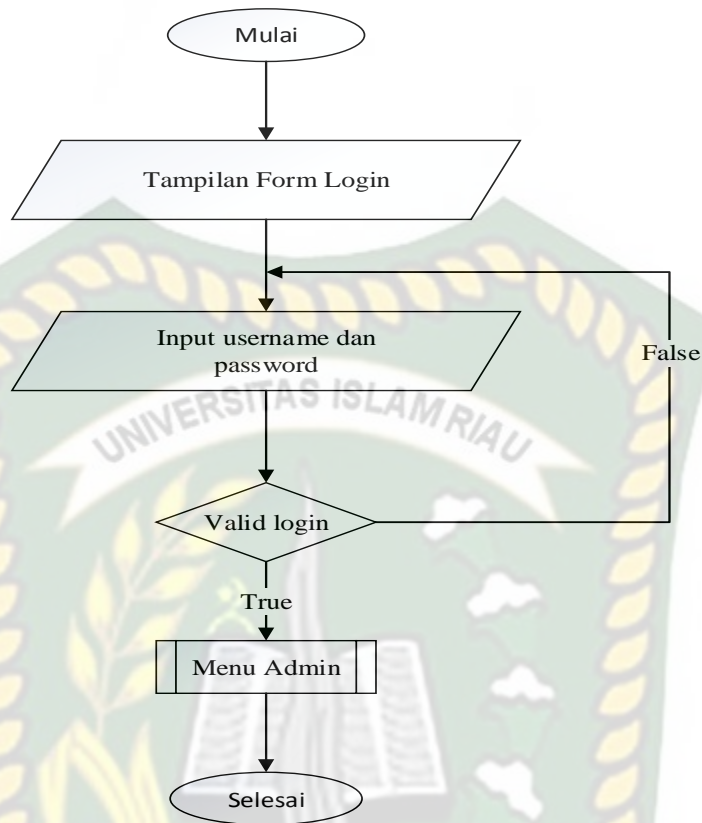
**Kriteria Pemilihan Rumah**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Harga (Juta)</b> <input type="text" value="0"/> 0-950 juta <input type="text" value="950"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Luas Tanah</b> <input type="text" value="0"/> 0-351 m2 <input type="text" value="351"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Luas Bangunan</b> <input type="text" value="0"/> 0-165 m2 <input type="text" value="165"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Banyak Kamar</b> <input type="text" value="0"/> 0-4 buah <input type="text" value="4"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Listrik</b> <input type="text" value="0"/> 0-2200 watt <input type="text" value="2200"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Air</b> <input type="text"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Jarak Dengan Kota</b> <input type="text" value="0"/> 0-19 km <input type="text" value="19"/> <input type="range" value="0"/>	<b>Kepentingan</b> <input type="text"/>

**Gambar 3.20** Rancangan Halaman Pemilihan Rumah

### 3.5.8 Desain Logika Program

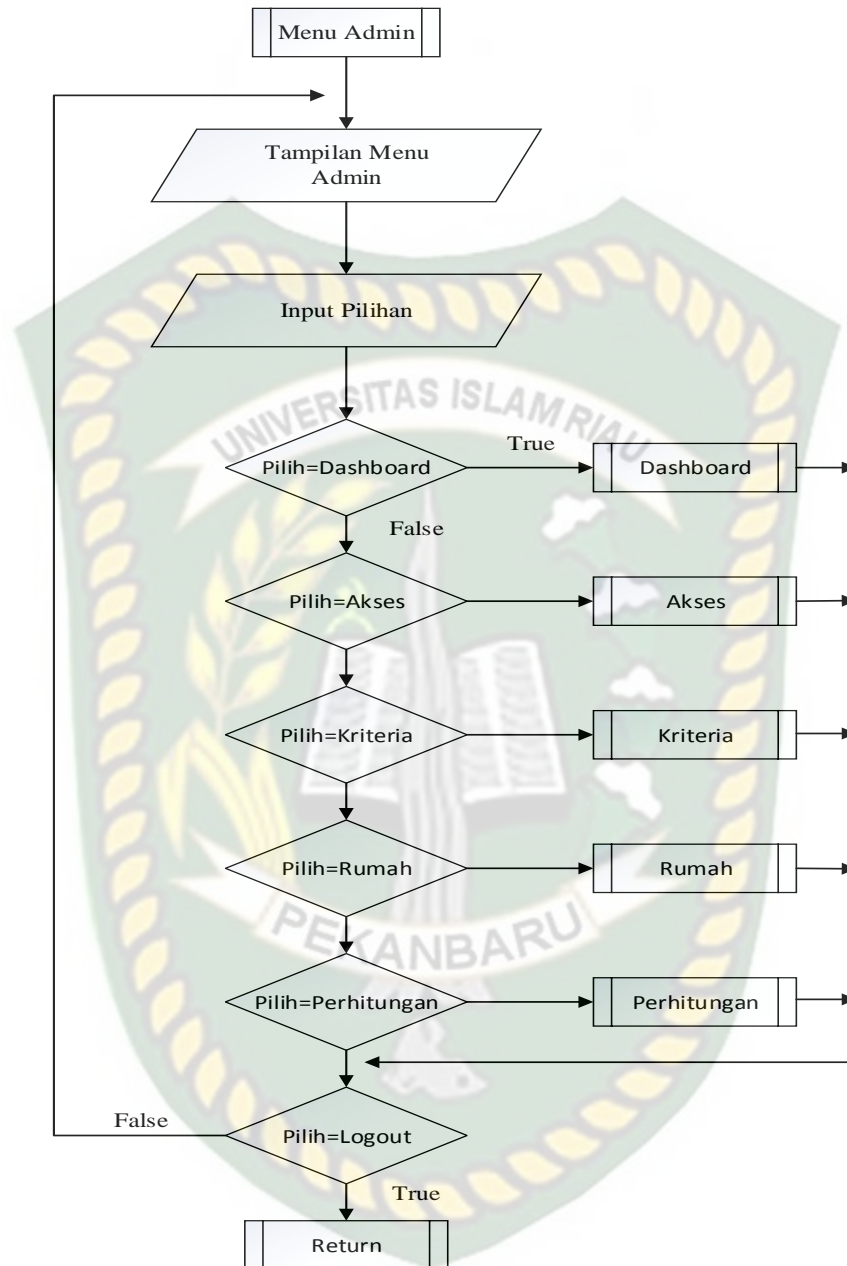
Dalam merancang sebuah sistem, pengembangan alur adalah hal yang sangat penting dalam memahami proses dari sebuah sistem. Pada tahap ini akan digambarkan alur proses dalam pendukung keputusan pemilihan rumah dalam bentuk Program *Flowchart*.



**Gambar 3.21** Program *Flowchart Login*

Ketika sistem pertama kali dijalankan akan menampilkan halaman utama dan pada halaman utama akan muncul menu *login*.. Ketika admin ingin menjalankan sistem admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dan akan menampilkan form *login* seperti gambar 3.16. Ketika *login* berhasil maka akan diarahkan ke menu master untuk menginputkan data rumah, dan data kriteria. Bisa dilihat pada gambar 3.21.





**Gambar 3.22** Program *Flowchart* Menu Master

Alur *Flowchart* proses sistem bisa dilihat pada gambar 3.22. Pada sistem menu master admin menginputkan data rumah dan data kriteria.



**Gambar 3.23** Program *Flowchart* Proses