

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Pengembangan Perangkat Lunak**

Dalam penelitian ini dilakukan rekayasa perangkat lunak dimana prosesnya disebut dengan rekayasa sistem yang menerapkan Metode *Waterfall* dan diimplementasikan sebagai berikut :

#### **4.1.1 Analysis (Analisis)**

##### **4.1.1.1 Analisis Sistem Pengolahan Data SubKriteria dan Pegawai**

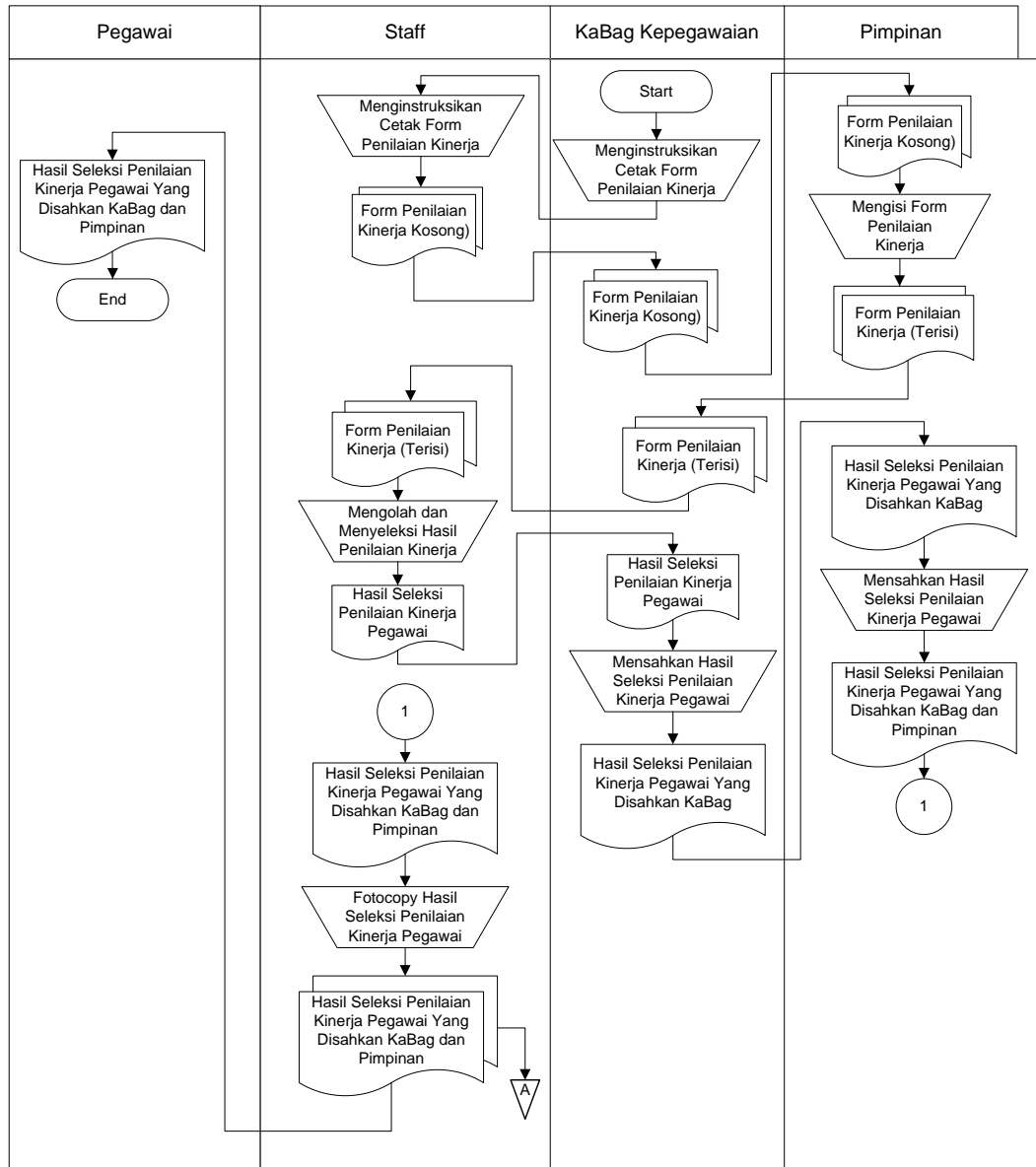
Tahap analisis adalah *system engineering* menganalisis hal-hal yang diperlukan baik dalam pelaksanaan pembuatan sistem pendukung keputusan. Tahapan ini menjelaskan tentang hasil penelitian dari sistem yang akan dikembangkan pada Kantor Kementerian Pekerjaan Umum Badan Pengatur Jalan Tol Terbanggi 3 yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan pemberian bonus pegawai berdasarkan kinerja pegawai.

Adapun alur sistem tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mulai
2. KaBag Kepegawaian menginstruksikan ke Staff Kepegawaian untuk mencetak form penilaian kinerja.
3. Staff mencetak form penilaian kinerja.
4. Form penilaian kinerja diberikan ke KaBag Kepegawaian.
5. KaBag Kepegawaian memberikan form penilaian kinerja diberikan ke Pimpinan/Kepala Kantor.
6. Pimpinan/Kepala Kantor melakukan penilaian kinerja dengan mengisi form penilaian kinerja.
7. Form penilaian kinerja yang sudah terisi diberikan ke KaBag Kepegawaian.
8. KaBag Kepegawaian memberikan form penilaian kinerja yang sudah terisi diberikan ke Staff untuk diolah.
9. Staff melakukan mengolah hasil penilaian kinerja.
10. Staff menyeleksi hasil penilaian kinerja.

11. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus diberikan ke KaBag Kepegawaian untuk disahkan.
12. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus disahkan oleh KaBag Kepegawaian.
13. Setelah disahkan oleh KaBag Kepegawaian, hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus diberikan ke Pimpinan untuk disahkan.
14. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus disahkan oleh Pimpinan.
15. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus yang telah disahkan oleh KaBag Kepegawaian dan Pimpinan diberikan ke Staff untuk di fotocopy.
16. Staff menfotocopy hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus yang telah disahkan oleh KaBag Kepegawaian dan Pimpinan, satu rangkap untuk arsip, satu rangkap untuk diberikan ke Pegawai dengan cara menempel di papan pengumuman.
17. Selesai.

Diagram Arus Dokumen pengolahan data penyeleksian pemberian bonus pegawai berdasarkan kinerja pegawai pada Kantor Kementerian Pekerjaan Umum Badan Pengatur Jalan Tol Terbanggi 3 dapat diuraikan sebagai berikut.



Gambar 4.1. Sistem Yang Berjalan

#### 4.1.2 Design (Perancangan)

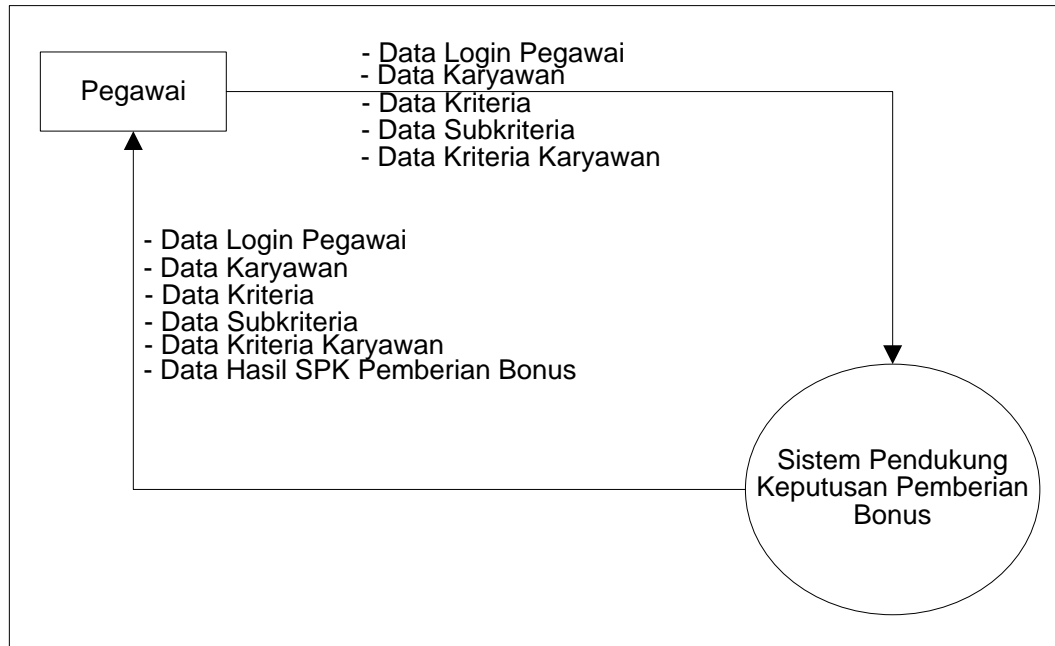
Tahap perancangan selanjutnya adalah menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dengan perancangan pembuatan perangkat lunak, dan tampilan program. Selain itu perlu juga menspesifikasi program, database dan file yang dibutuhkan.

Penjelasan sistem yang diusulkan pada penelitian ini menggunakan Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD), dan Relasi Antar Tabel.

#### 4.1.2.1 Sistem Yang Diusulkan

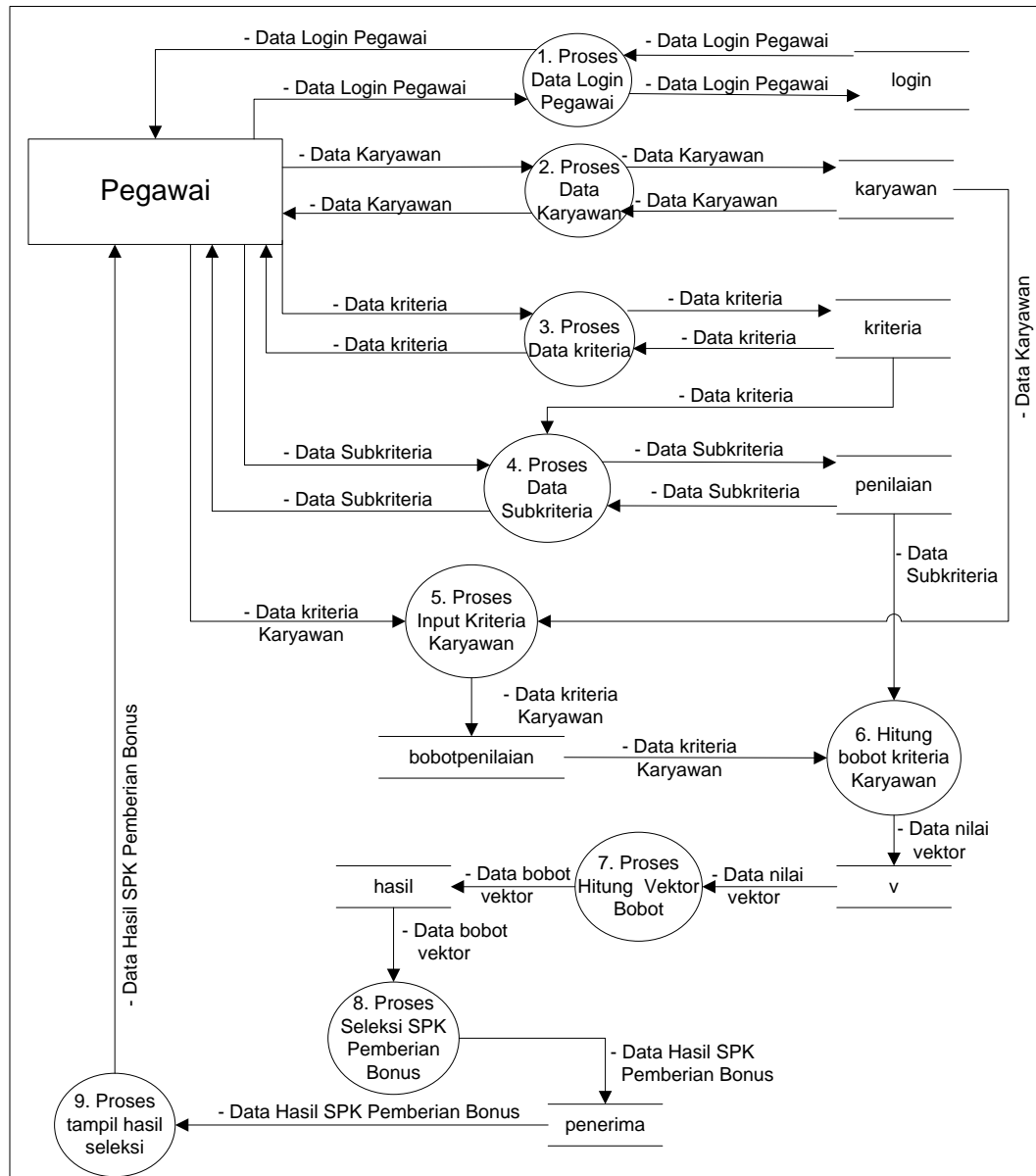
Penjelasan sistem yang diusulkan pada penelitian ini menggunakan konteks diagram dan *Data Flow Diagram* (DFD).

##### a. Diagram Konteks



Gambar 4.2 Diagram Konteks

##### b. Data Flow Diagram Level 1



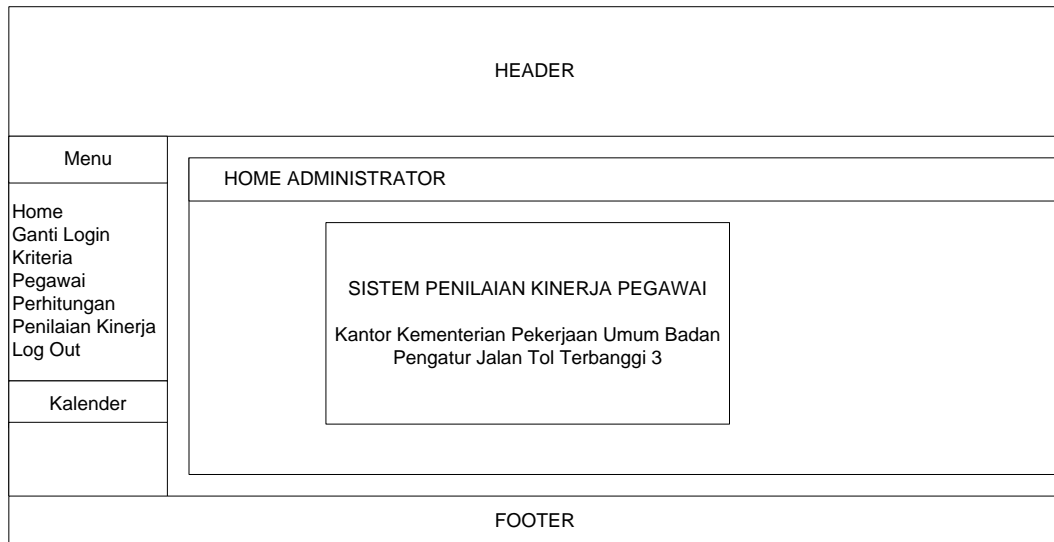
Gambar 4.3 Data Diagram Level 1

#### 4.1.2.2 Rancangan Keluaran (*Output*)

Rancangan keluaran (*Design Output*) adalah rancangan informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data yang dilakukan secara otomatis oleh komputer yang telah terkomputerisasi. Rancangan keluaran ini merupakan bentuk dan format yang didesain dan diintegrasikan dengan program. Berikut rancangan keluaran (*Design Output*) yang digunakan dalam sistem.

### a. Rancangan Tampilan Admin

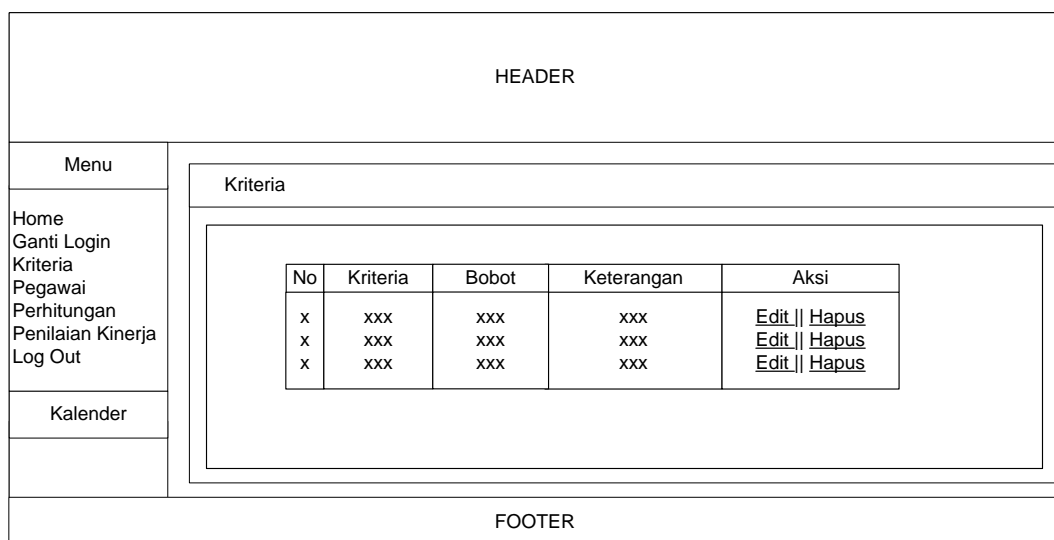
Halaman ini merupakan halaman default yang akan ditampilkan pertama kali ketika administrator berhasil login. Dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini.



Gambar 4.4 Rancangan Tampilan Halaman Admin

### b. Rancangan Tampilan Output Data Kriteria

Halaman ini berisi Kriteria yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini.



Gambar 4.5 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Kriteria

**c. Rancangan Tampilan Output Data Pegawai**

Halaman ini berisi Output Data Pegawai yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini.

HEADER																																							
Menu	Pegawai																																						
Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal Lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td><a href="#">Edit</a></td> <td><a href="#">Hapus</a></td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td><a href="#">Edit</a></td> <td><a href="#">Hapus</a></td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td><a href="#">Edit</a></td> <td><a href="#">Hapus</a></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><a href="#">Input Pegawai</a></p>							No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Aksi		x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Aksi																																	
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>																																
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>																																
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>																																
Kalender																																							
FOOTER																																							

Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Pegawai

**d. Rancangan Tampilan Output Data Penilaian Kinerja**

Halaman ini berisi Output Data Penilaian Kinerja yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut ini.

HEADER																																												
Menu	PENILAIAN KINERJA PEGAWAI																																											
Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal Lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> <th>Bobot</th> <th>Kinerja</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>								No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Bobot	Kinerja	Keterangan	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Bobot	Kinerja	Keterangan																																				
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																																				
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																																				
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																																				
Kalender																																												
FOOTER																																												

Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Penilaian Kinerja

### 4.1.2.3 Rancangan Masukan (*Input*)

Desain masukan (*Input*) adalah perancangan bentuk *input* data yang hendak dimasukkan ke dalam sistem. Rancangan input yang diusulkan sebagai berikut :

#### a. Rancangan Tampilan Input Data Login

Halaman ini berisi form login administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut ini.

HEADER	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">LOGIN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 90%;"> <p>Username <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Password <input style="width: 100%;" type="password"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Daftar"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div> </div>	
FOOTER	

Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Halaman Login

#### b. Rancangan Tampilan Input Data Kriteria

Halaman ini berisi form input data Kriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut ini.

HEADER	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Menu</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Home</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Ganti Login</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Kriteria</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Pegawai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Perhitungan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Penilaian Kinerja</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Log Out</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Kalender</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">INPUT KRITERIA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 90%;"> <p>Kriteria <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Bobot <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Keterangan <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div> </div>
FOOTER	

Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Kriteria



### c. Rancangan Tampilan Input Data Pegawai

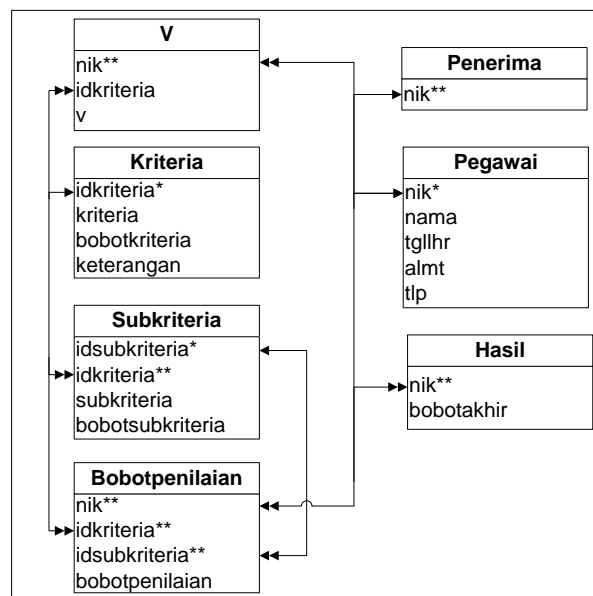
Halaman ini berisi form input data Pegawai. Dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut ini.

HEADER													
Menu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">INPUT PEGAWAI</p> <table style="width: 100%; border: 1px solid black;"> <tr> <td style="width: 30%;">NIK</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Tanggal Lahir</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </table> </div>	NIK	<input type="text"/>	Nama	<input type="text"/>	Tanggal Lahir	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>	Telepon	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
NIK		<input type="text"/>											
Nama		<input type="text"/>											
Tanggal Lahir		<input type="text"/>											
Alamat	<input type="text"/>												
Telepon	<input type="text"/>												
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>													
Home													
Ganti Login													
Kriteria Pegawai													
Perhitungan Penilaian Kinerja													
Log Out													
Kalender													
FOOTER													

Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Halaman Input Pegawai

#### 4.1.2.4 Basis Data

Basis data pada dasarnya adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan. Berikut disajikan basis data dalam bentuk relasi antar tabel dan kamus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.11 Relasi Antar Tabel.

### a. Kamus Data

Struktur kamus data Sistem Pendukung keputusan dengan nama database “SPK” ini adalah sebagai berikut.

#### a. Struktur Tabel Pegawai

Tabel ini digunakan untuk entry data Pegawai

Nama Tabel : Pegawai

Kunci Utama : nik

Kunci Tamu : -

Tabel 4.1 Rancangan Struktur Tabel Pegawai

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik*	Varchar	20	NIK Pegawai
nama	Varchar	20	Nama Pegawai
tgllhr	Date		Tanggal Lahir Pegawai
almt	Varchar	30	Alamat Pegawai
tlp	Varchar	12	Telepon Pegawai

#### b. Struktur Tabel Kriteria

Tabel ini digunakan untuk entry data kriteria pemberian bonus

Nama Tabel : kriteria

Kunci Utama : idkriteria

Kunci Tamu : -

Tabel 4.2 Rancangan Struktur Tabel Kriteria

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idkriteria*	Int	3	Primary Key (id kriteria)
kriteria	Varchar	30	Kriteria
bobotkriteria	Float		Bobot kriteria
keterangan	Varchar	10	Bobot kepentingan kriteria

#### c. Struktur Tabel Subkriteria

Tabel ini digunakan untuk entry data sub kriteria pemberian bonus

Nama Tabel : subkriteria  
 Kunci Utama : idsubkriteria  
 Kunci Tamu : idkriteria

Tabel 4.3 Rancangan Struktur Tabel Subkriteria

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idsubkriteria*	Int	3	Id Sub Kriteria
idkriteria**	Int	3	Id Kriteria
subkriteria	Varchar	30	Sub Kriteria
bobotsubkriteria	Float		Bobot Subkriteria

d. Struktur Tabel Bobotpenilaian

Tabel ini digunakan untuk entry data bobot kriteria Pegawai pemberian bonus

Nama Tabel : bobotpenilaian  
 Kunci Utama : -  
 Kunci Tamu : nik,idkriteria,inpenilaian

Tabel 4.4 Rancangan Struktur Tabel Bobotpenilaian

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik**	Varchar	20	Nik Pegawai
idkriteria**	Int	3	Id Kriteria
idpenilaian**	Int	3	Id Sub Kriteria
bobotpenilaian	Float		Bobot nilai Pegawai

e. Struktur Tabel Hasil

Tabel ini digunakan untuk data hasil bobot kriteria Pegawai pemberian bonus

Nama Tabel : bobot  
 Kunci Utama : -  
 Kunci Tamu : nik

Tabel 4.5 Rancangan Struktur Tabel Bobot

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik**	Varchar	20	NIK Pegawai pemberian bonus
bobotakhir	Float		Bobot Akhir Pegawai

## f. Struktur Tabel Login

Tabel ini digunakan untuk entry data login pegawai operator

Nama Tabel : admin

Kunci Utama : idadmin

Kunci Tamu : -

Tabel 4.6 Rancangan Struktur Tabel Login

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idlogin*	Int	2	Id login
username	Varchar	32	Username login
password	Varchar	32	Password login

## g. Struktur Tabel Penerima

Tabel ini digunakan untuk entry data pemberian bonus

Nama Tabel : admin

Kunci Utama : -

Kunci Tamu : nik

Tabel 3.7 Rancangan Struktur Tabel Admin

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik**	Varchar	20	Nik pemberian bonus

## h. Struktur Tabel V

Tabel ini digunakan untuk entry data bobot vektor pegawai pemberian bonus

Nama Tabel : v

Kunci Utama : -

Kunci Tamu : nik,idkriteria

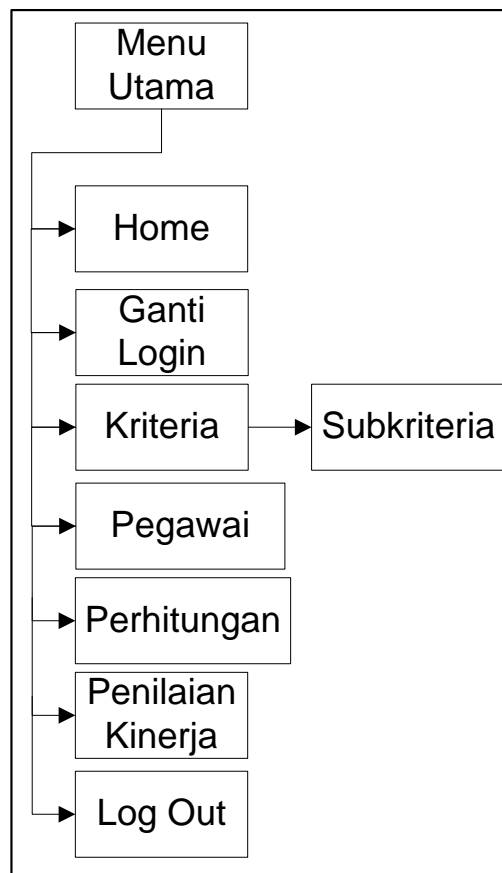
Tabel 4.8 Rancangan Struktur Tabel V

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik**	Varchar	20	Nik pemberian bonus
idkriteria**	Int	3	Id kriteria
v	Float		Nilai bobot vektor

#### 4.1.2.5 Rancangan Logika Program

##### a. Rancangan Menu Utama

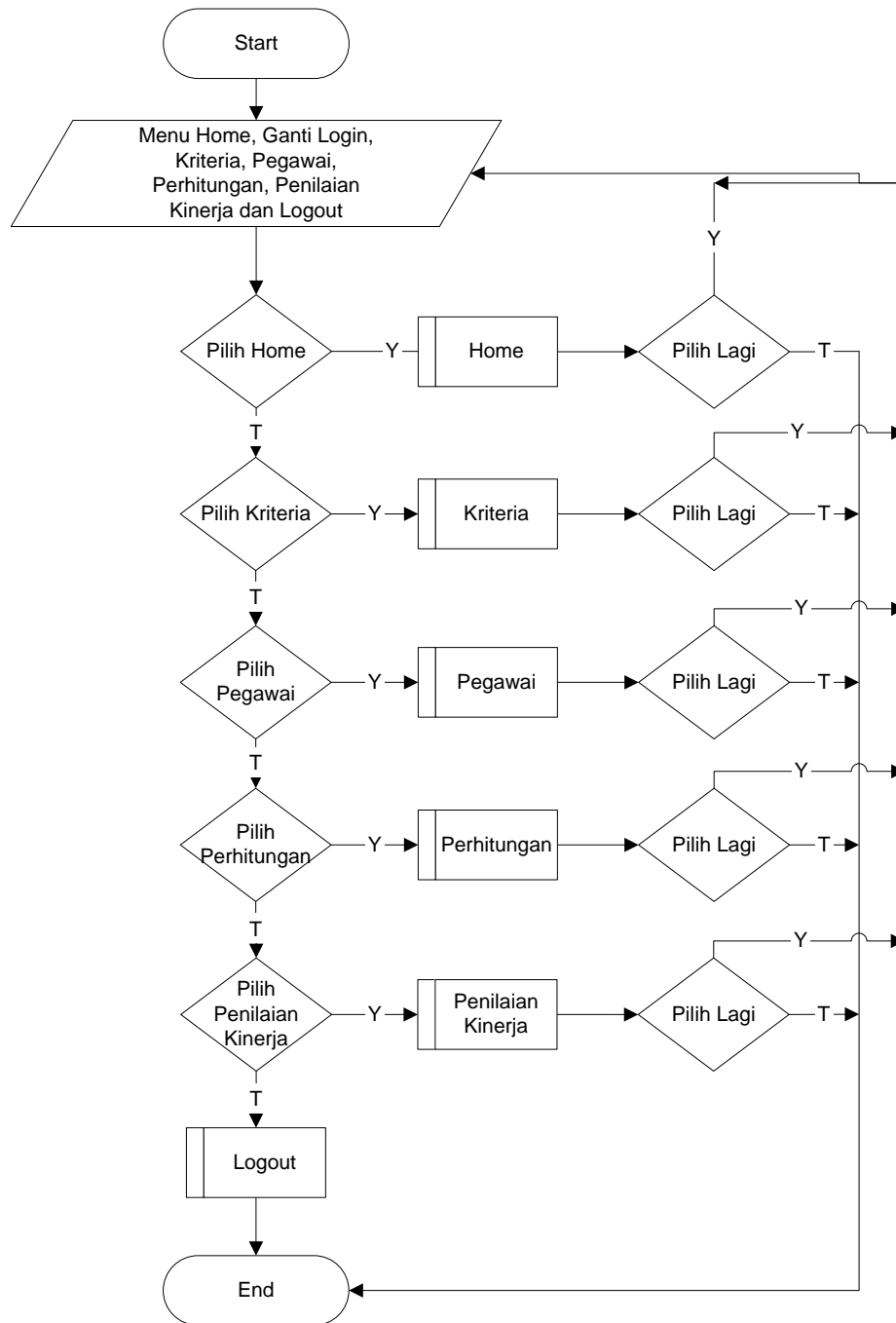
Rancangan menu utama merupakan penggambaran dari tampilan menu awal dari sebuah program aplikasi yang diusulkan. Berikut merupakan menu utama yang dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Rancangan Menu Utama

## b. Logika Program Menu Administrator

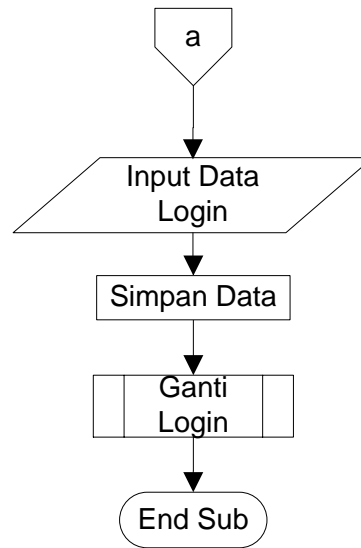
Logika program menu administrator ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.13 Flowchart Menu Administrator.

### c. Logika Program Menu Ganti Login

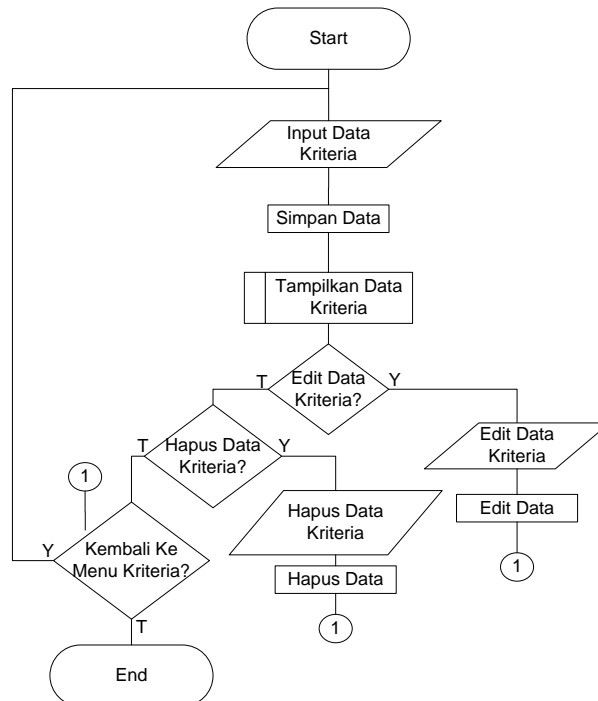
Logika program menu ganti login ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.14 Flowchart Menu Ganti Login.

### d. Logika Program Menu Kriteria

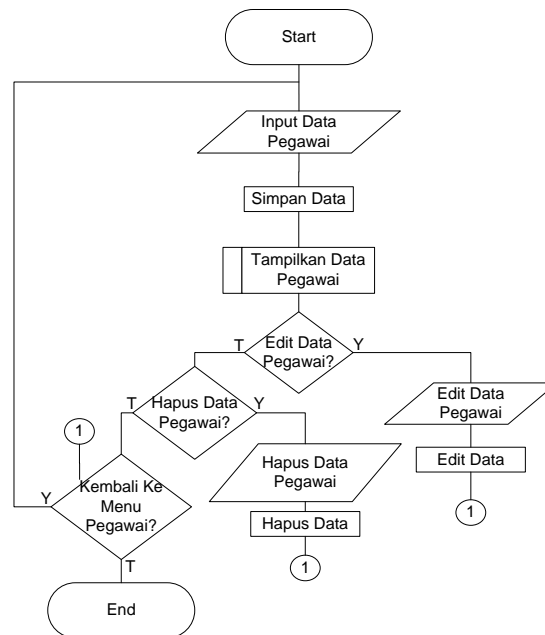
Logika program menu Kriteria ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.15 Flowchart Menu Kriteria.

### e. Logika Program Menu Pegawai

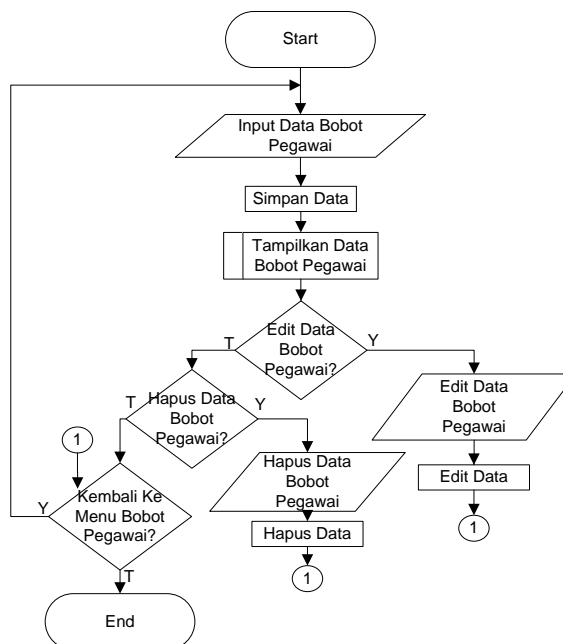
Logika program menu Pegawai ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.16 Flowchart Menu Pegawai.

### f. Logika Program Menu Bobot Penilaian Pegawai

Logika program menu Bobot Penilaian Pegawai ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.17 Flowchart Menu Bobot Penilaian Pegawai.



### 4.1.3 Implementasi

Implementasi program adalah menjelaskan bagaimana menjalankan program aplikasi yang telah dibuat pada komputer. Aplikasi ini bisa dijalankan pada komputer *stand alone* maupun *online*. Jika ingin menjalankan aplikasi ini pada komputer yang *stand alone*, maka pada komputer tersebut harus diinstall terlebih dulu program aplikasi *web server*. Tapi jika ingin menjalankan aplikasi ini secara *online*, maka harus memiliki domain situs dan web server.

Untuk penelitian ini, penulis hanya mengimplementasikan aplikasi ini pada komputer *stand alone*. Sebagai ganti domain situs, penulis menggunakan *localhost* yang bisa dijalankan pada komputer yang *stand alone*.

Langkah-langkah menjalankan aplikasi ini adalah dengan mengakses local domain pada komputer *stand alone* dengan menggunakan alamat <http://localhost/rifqi/> pada *web browser*. Dengan menggunakan halaman ini pengguna akan mendapatkan tampilan utama (*home page*) situs. Selanjutnya pengguna bisa menggunakan menu-menu yang telah disediakan disitus.

Berikut merupakan gambaran singkat tentang situs dengan mengakses semua menu dan *link navigasi* yang telah disediakan pada *home page*.

Jika semua tahapan diatas sudah selesai dibangun, maka pada tahap implementasi ini merupakan penggabungan dari tiap tahap yang sebelumnya, agar sistem yang dibangun sudah siap untuk digunakan, dan sudah melalui fase testing untuk menghindari adanya kesalahan dalam sistem tersebut. Sehingga sistem simulasi ini siap untuk digunakan.

Sebelum mengimplementasikan sistem, tahapan-tahapan pada desain sistem terlebih dahulu diimplementasikan dalam bentuk kode-kode program menggunakan skrip PHP. Berikut ini adalah potongan listing program yang digunakan dalam pengimplementasian kode program :

## 1. Koneksi ke *Database*

Koneksi *Database* adalah hal pertama yang harus dilakukan agar data-data yang ada di dalam *database* dapat ditampilkan kedalam sistem. Berikut potongan *coding* untuk melakukan koneksi ke dalam *database* :

```
<?php
//koneksi database
mysql_connect("localhost","root","root");
mysql_select_db("spk");
?>
```

## 2. Memberi *Title* Pada Sistem

*Title* adalah nama yang digunakan sebagai alamat sebuah situs Sistem Informasi. *Title* terletak di pojok kiri atas pada setiap halaman *browser* Sistem Informasi. Berikut adalah potongan kode program untuk pembuatan *Title*:

```
<script language="JavaScript"><!--
var txt=".:':...:':.:Sistem Pendukung Keputusan:':...";
var espera=190;
var refresco=null;

function rotulo_title() {
    document.title=txt;
    txt=txt.substring(1,txt.length)+txt.charAt(0);
    refresco=setTimeout("rotulo_title()",espera);}
rotulo_title();
// --></script>

<SCRIPT language="" javascript>
if (window.Event)
document.captureEvents(Event.MOUSEUP);
function nocontextmenu()
{
event.cancelBubble = true
event.returnValue = false;
return false;
}
function norightclick(e)
{
if (window.Event)
{
if (e.which == 2 || e.which == 3)
return false;
}
else
if (event.button == 2 || event.button == 3)
{
event.cancelBubble = true
event.returnValue = false;
return false;
}
}
if (document.layers) {
document.captureEvents(Event.MOUSEDOWN);
}
document.oncontextmenu = nocontextmenu;
document.onmousedown = norightclick;
```

```
document.onmouseup = norightclick;
</SCRIPT>
```

### 3. Menampilkan Kriteria

Dalam sistem ini, Kriteria akan ditampilkan melalui sistem. Berikut ini adalah potongan kode program untuk menampilkan Kriteria pada sistem :

```
<?php
$aa=mysql_query("select * from kriteria order by idkriteria
asc");
$no=1;
while($a=mysql_fetch_array($aa)
{
?>
<tr class="row0">
<td><div align="center"><?php echo"$no"; ?>.</div></td>
<td valign="middle"><div align="center"><?php echo"$a[1]";
?></div></td>
<td><a href="edit_kriteria.php?id=<?php echo"$a[0]"; ?>"
title="Edit Data Kriteria "></a><a onclick="return confirm ('Anda
yakin akan menghapus Data Ini ?')" href="hapus
kriteria.php?id=<?php echo"$a[0]"; ?>" title="Hapus Data
kriteria "></a></td>
</tr>
<?php
$no++;
}
?>
```

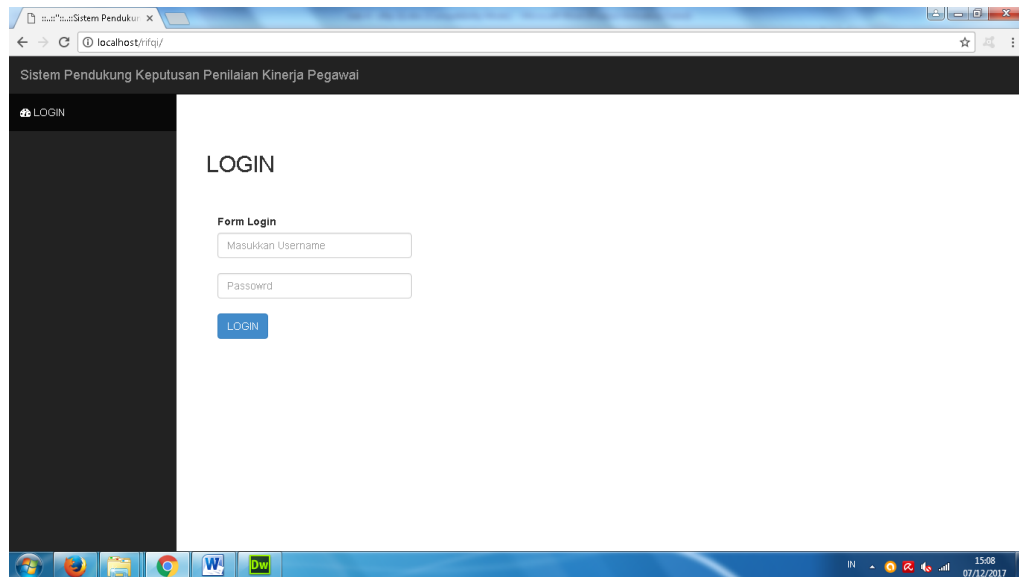
#### 4.1.4 Sistem

Hal yang perlu diperhatikan sebelum menjalankan website pada komputer PC adalah pastikan pada komputer tersebut *Apache* telah terinstal. Untuk menjalankan program ini dapat dilakukan dengan membuka program *Internet Explorer* yang diambil dari menu *start* kemudian pilih menu *Internet Explorer*, selanjutnya jendela isian alamat browser ketikkan <http://localhost> apabila kemudian tampilan jendela informasi mengenai *xampp*, maka *xampp* berjalan dengan baik. Setelah *xampp* berjalan, lalu ketikkan alamat website dengan mengetikkan <http://localhost/rifqi/>

#### 4.1.4.1 Tampilan Program

##### 1. Halaman Utama

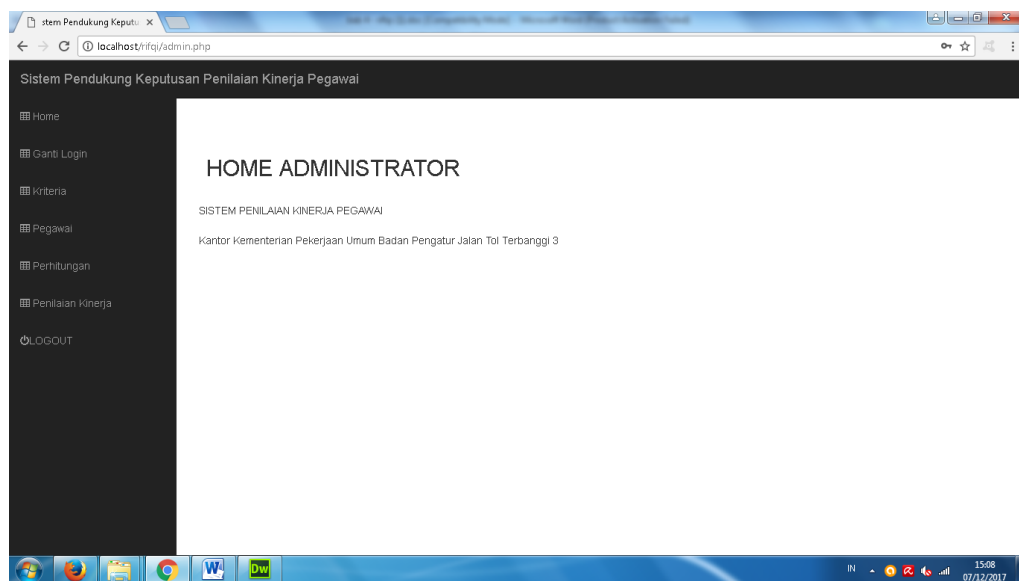
Halaman ini berisi form login administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut ini.



Gambar 4.18 Halaman Login

##### 2. Halaman Administrator

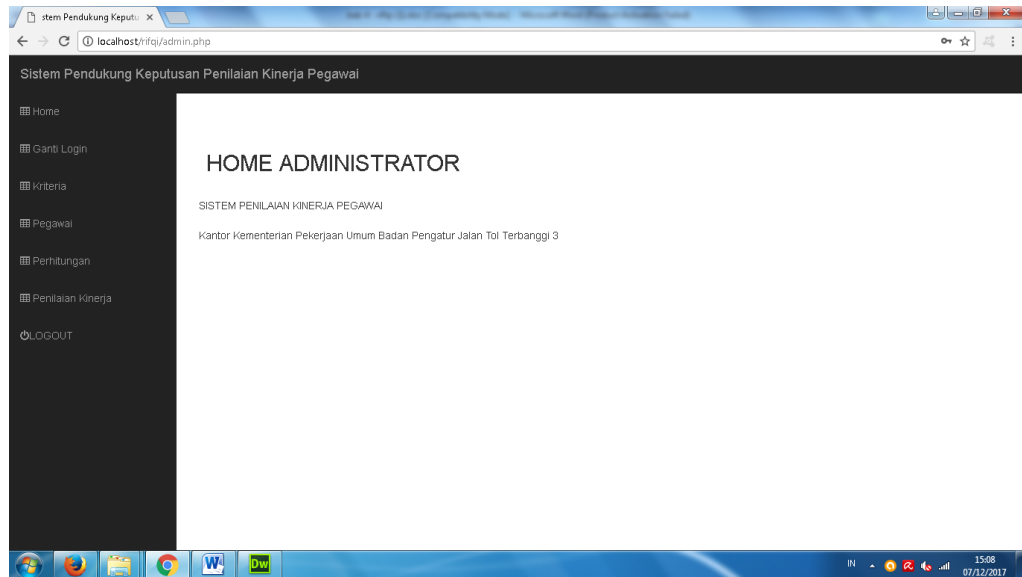
Halaman ini merupakan halaman default yang akan ditampilkan pertama kali ketika administrator berhasil login. Dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut ini.



Gambar 4.19 Halaman Administrator

### 3. Halaman Ganti Login Administrator

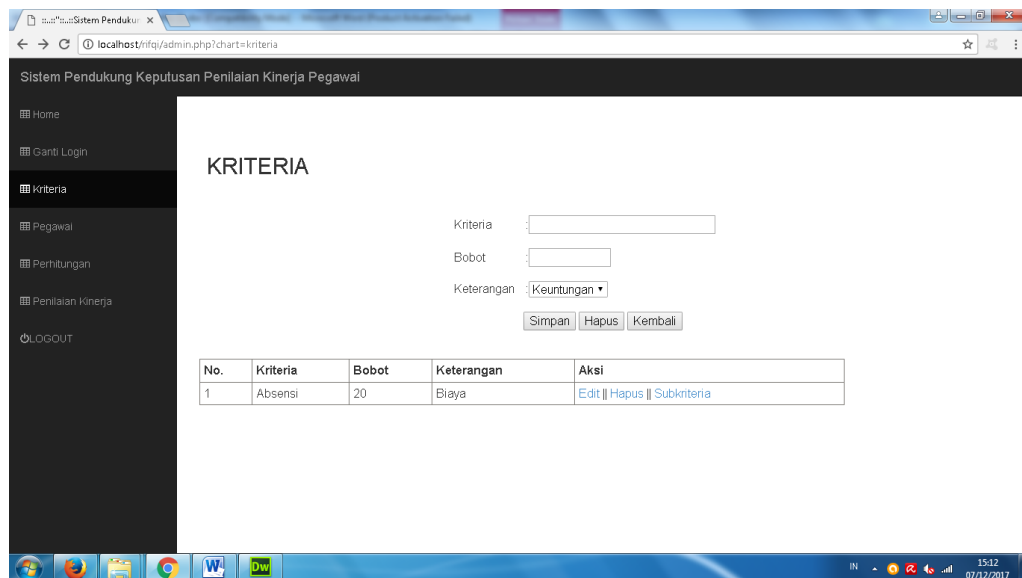
Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk mengganti Login Administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut ini.



Gambar 4.20 Halaman Ganti Login Administrator

### 4. Halaman Kriteria

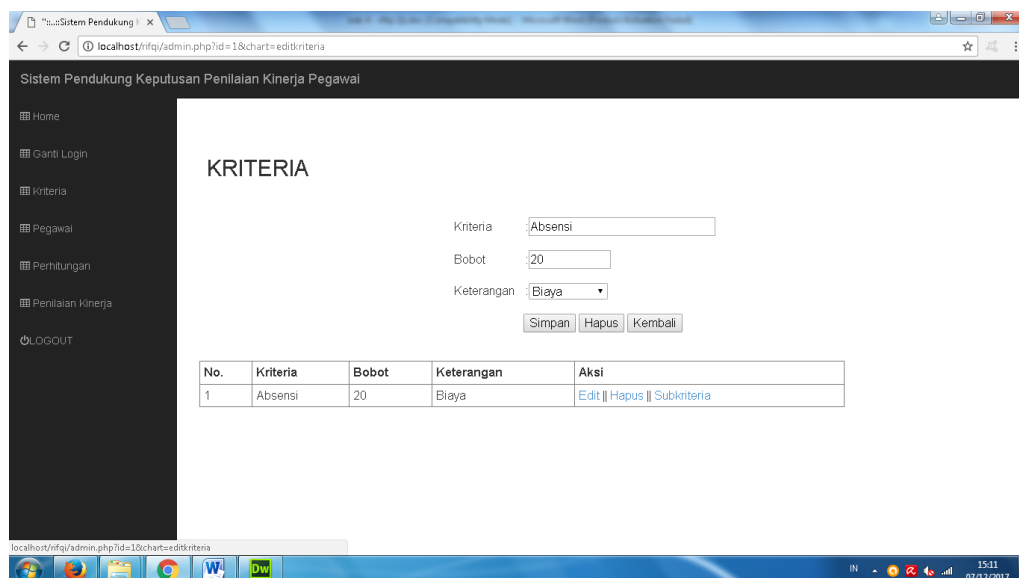
Halaman ini berisi Kriteria-Kriteria yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut ini.



Gambar 4.21 Halaman Kriteria

## 5. Halaman Edit Kriteria

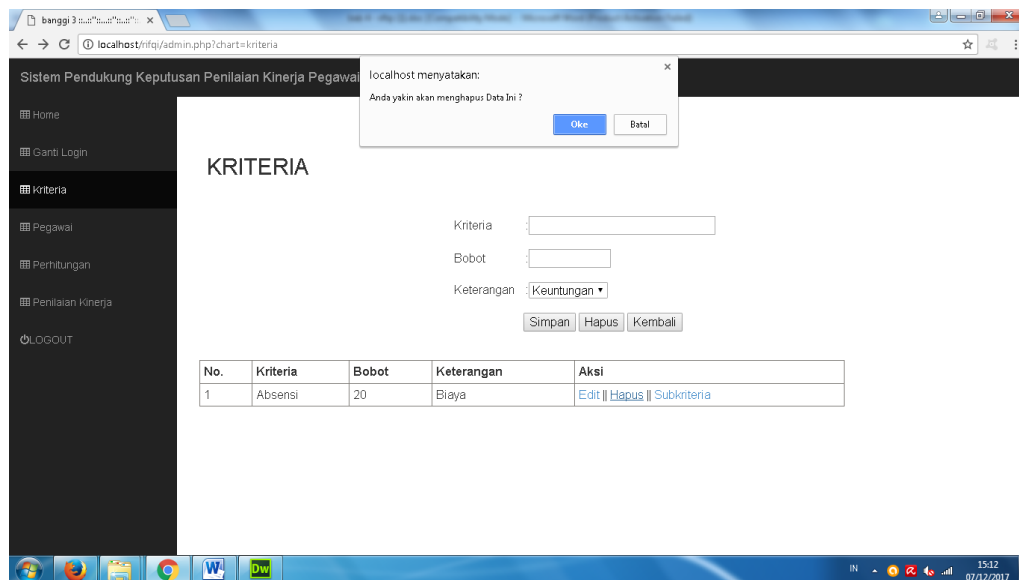
Halaman ini berisi form edit Kriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut ini.



Gambar 4.22 Halaman Edit Kriteria

## 6. Halaman Hapus Kriteria

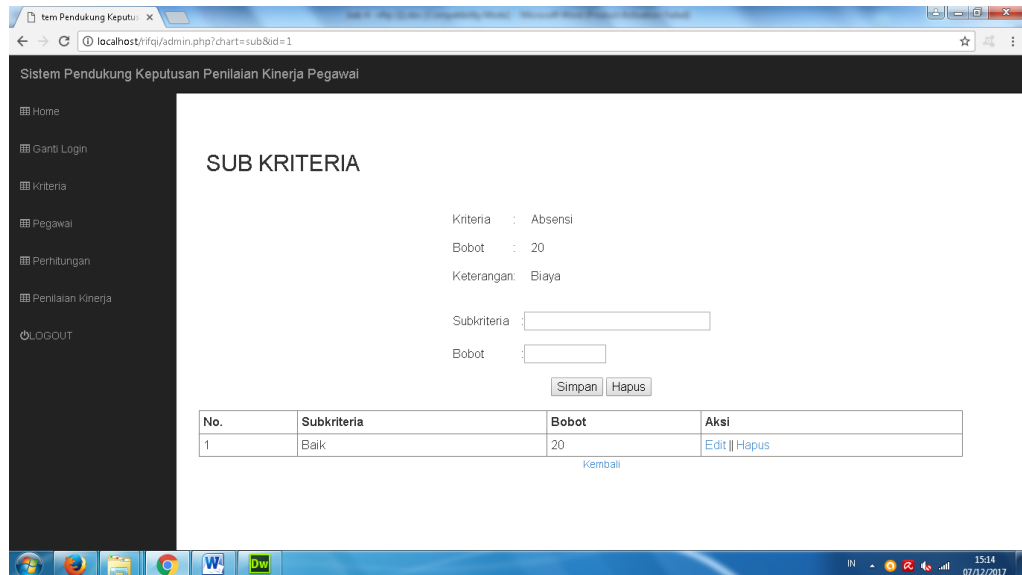
Halaman ini berisi form hapus Kriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.23 berikut ini.



Gambar 4.23 Halaman Hapus Kriteria

## 7. Halaman SubKriteria

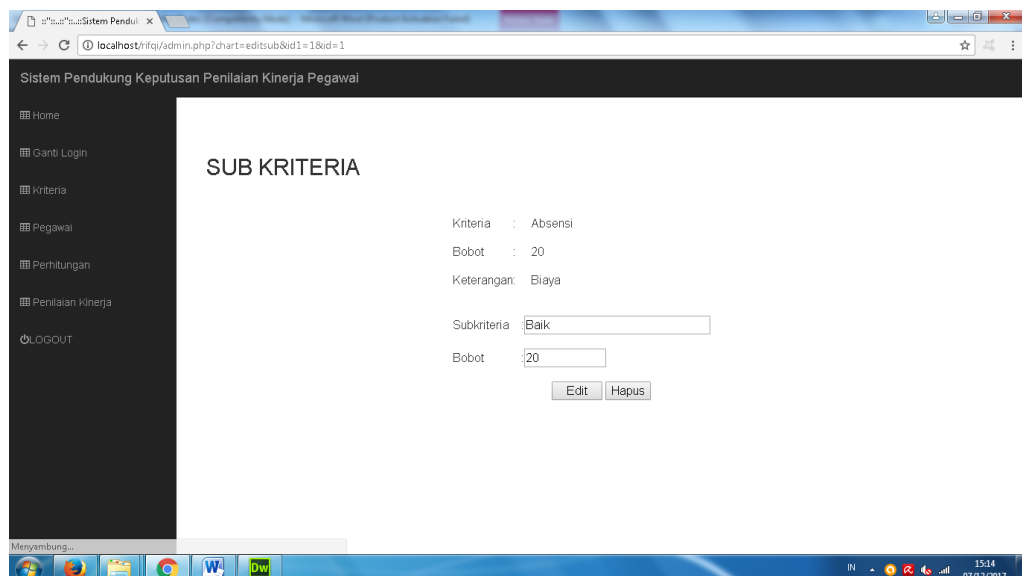
Halaman ini berisi data-data hasil SubKriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut ini.



Gambar 4.24 Halaman SubKriteria

## 8. Halaman Edit SubKriteria

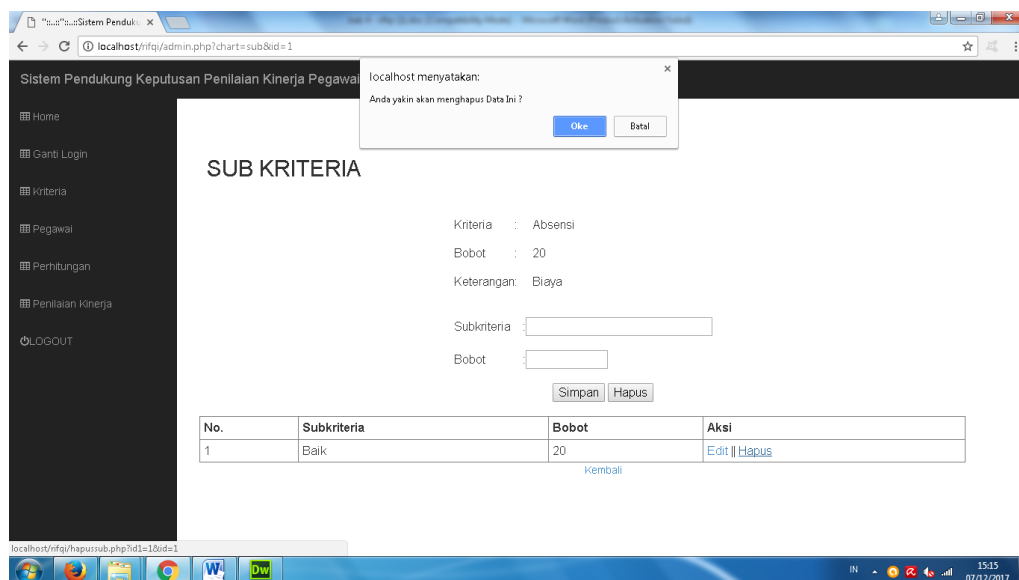
Halaman ini berisi form edit SubKriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.25 berikut ini.



Gambar 4.25 Halaman Edit SubKriteria

## 9. Halaman Hapus SubKriteria

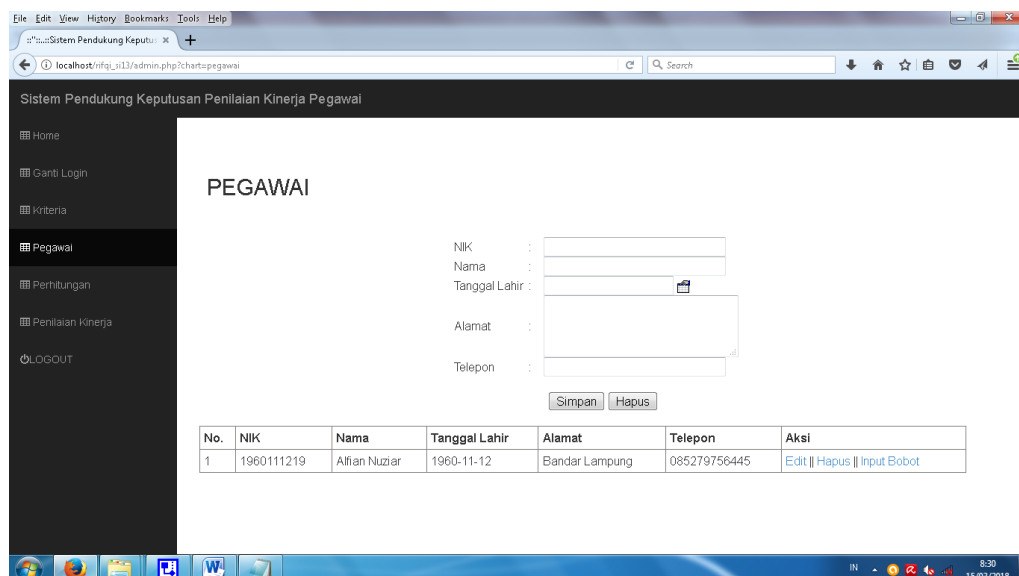
Halaman ini berisi form hapus SubKriteria. Dapat dilihat pada gambar 4.26 berikut ini.



Gambar 4.26 Halaman Hapus SubKriteria

## 10. Halaman Pegawai

Halaman ini berisi data-data hasil Pegawai. Dapat dilihat pada gambar 4.27 berikut ini.

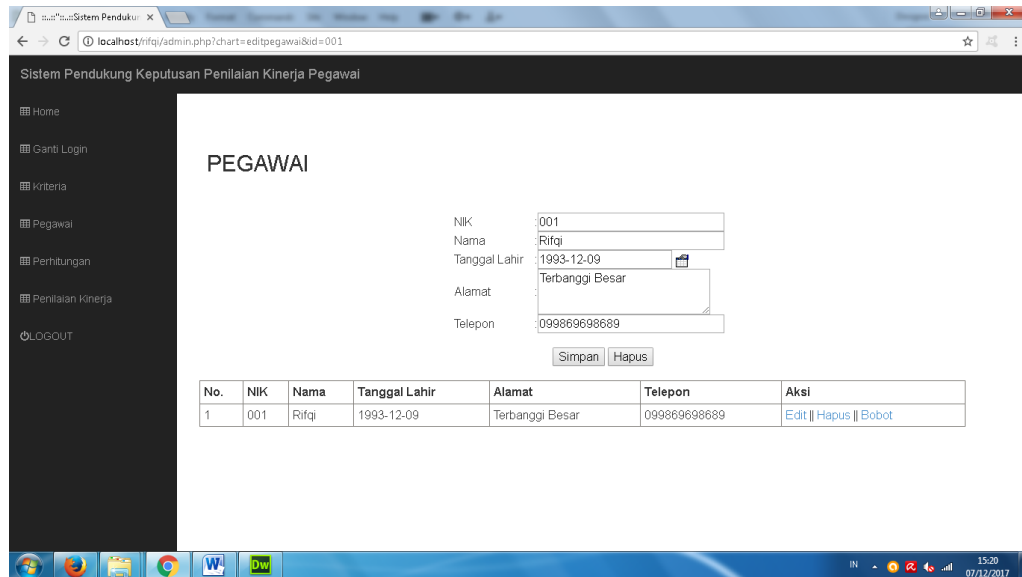


Gambar 4.27 Halaman Pegawai



## 11. Halaman Edit Pegawai

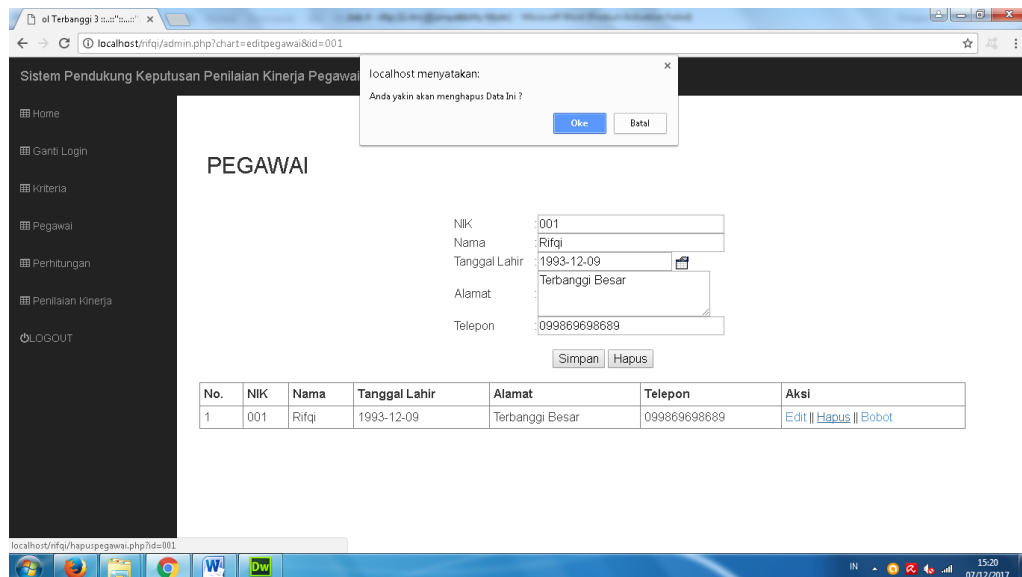
Halaman ini berisi form edit Pegawai. Dapat dilihat pada gambar 4.28 berikut ini.



Gambar 4.28 Halaman Edit Pegawai

## 12. Halaman Hapus Pegawai

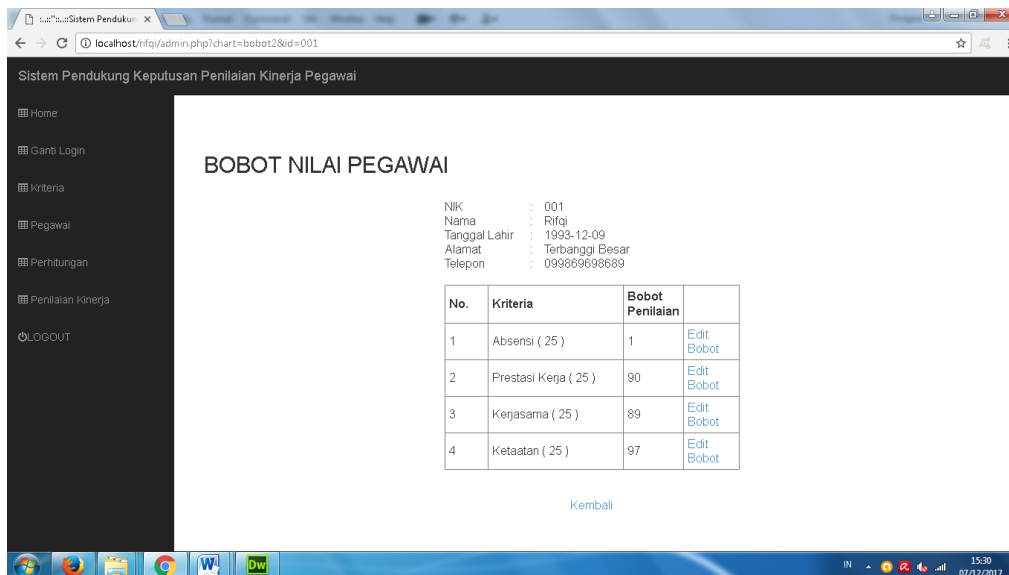
Halaman ini berisi form hapus Pegawai. Dapat dilihat pada gambar 4.29 berikut ini.



Gambar 4.29 Halaman Hapus Pegawai

### 13. Halaman Bobot Pegawai

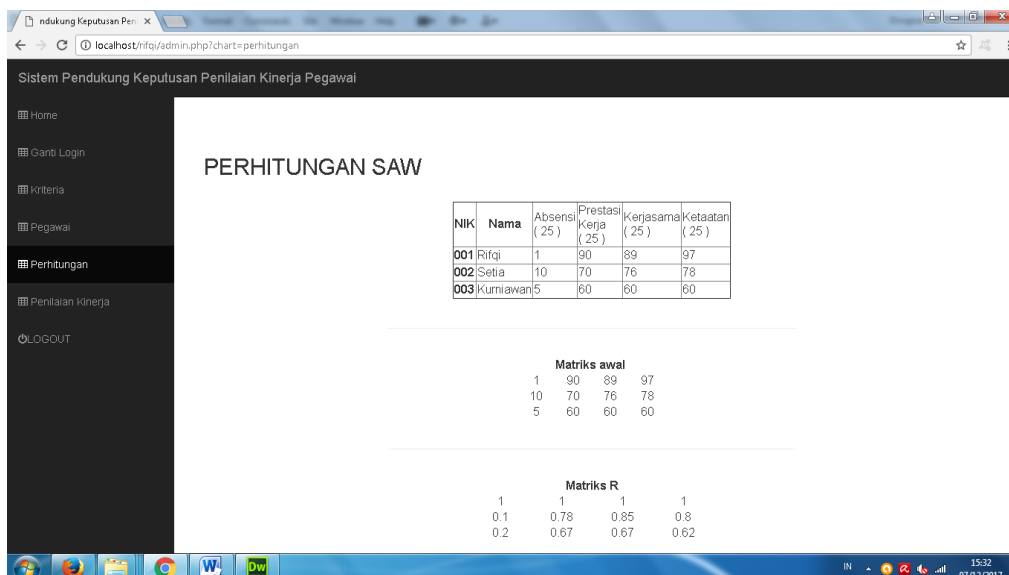
Halaman ini berisi data-data bobot penilaian pegawai yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.30 berikut ini.



Gambar 4.30 Halaman Bobot Pegawai

### 14. Halaman Perhitungan

Halaman ini berisi perhitungan spk menggunakan metode SAW. Dapat dilihat pada gambar 4.31 berikut ini.



Gambar 4.31 Halaman Perhitungan

## 15. Halaman Hasil Seleksi Pemberian Bonus Berdasarkan Kinerja

Halaman ini berisi Hasil Seleksi Pemberian Bonus Berdasarkan Kinerja. Dapat dilihat pada gambar 4.32 berikut ini.

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai

Home  
Ganti Login  
Kriteria  
Pegawai  
Perhitungan  
Penilaian Kinerja  
LOGOUT

PENILAIAN KINERJA PEGAWAI

NIK>Nama :

No.	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Bobot	Kinerja	Keterangan
1	001	Rifqi	1993-12-09	Terbanggi Besar	0998869698689	100	Baik	Sangat Layak Mendapatkan Bonus
2	002	Setia	2017-12-12	Bandar Jaya	098754656	63.38	Sedang	Layak Mendapatkan Bonus
3	003	Kumiawan	2017-12-03	Yukum	096546789	53.97	Buruk	Tidak Layak Mendapatkan Bonus

[Cetak](#)

Gambar 4.32 Halaman Hasil Seleksi Pemberian Bonus Berdasarkan Kinerja

## 4.2 Pembahasan

Tabel 4.9 Tabel Rating Kecocokan

Pegawai	Absensi (25)	Prestasi Kerja (25)	Kerjasama (25)	Kerjasama (25)
Pegawai 1	1	90	89	97
Pegawai 2	10	70	76	78
Pegawai 3	5	60	60	60

Dari tabel diatas, didapat tabel berikut (Matriks X):

Tabel 4.10 Matriks X

1	90	89	97
10	70	76	78
5	60	60	60

Normalisasikan matriks dari tabel diatas.

$$R_{11} = \frac{\text{Min}\{1,10,5\}}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{12} = \frac{\text{Min}\{1,10,5\}}{10} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$R_{13} = \frac{\text{Min}\{1,10,5\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$R_{21} = \frac{90}{\text{Max}\{90,70,60\}} = \frac{90}{90} = 1$$

$$R_{22} = \frac{70}{\text{Max}\{90,70,60\}} = \frac{70}{90} = 0,78$$

$$R_{23} = \frac{60}{\text{Max}\{90,70,60\}} = \frac{60}{90} = 0,67$$

$$R_{31} = \frac{89}{\text{Max}\{89,76,60\}} = \frac{89}{89} = 1$$

$$R_{32} = \frac{76}{\text{Max}\{89,76,60\}} = \frac{76}{89} = 0,85$$

$$R_{33} = \frac{60}{\text{Max}\{89,76,60\}} = \frac{60}{89} = 0,67$$

$$R_{41} = \frac{97}{\text{Max}\{97,78,60\}} = \frac{97}{97} = 1$$

$$R_{42} = \frac{78}{\text{Max}\{97,78,60\}} = \frac{78}{97} = 0,8$$

$$R_{43} = \frac{60}{\text{Max}\{97,78,60\}} = \frac{60}{97} = 0,62$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat matriks R dapat dilihat pada tabel berikut (Matriks R):

Tabel 4.10 Matriks R

1	1	1	1
0,1	0,78	0,85	0,8
0,2	0,67	0,67	0,62

Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks  $W * R$  dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perangkingan nilai terbesar sebagai berikut :

$$V1 = (25)(1) + (25)(1) + (25)(1) + (25)(1) = 100$$

$$V1 = (25)(0,1) + (25)(0,78) + (25)(0,85) + (25)(0,8) = 63,38$$

$$V1 = (25)(0,2) + (25)(0,67) + (25)(0,67) + (25)(0,62) = 53,97$$

Hasil perangkingan diperoleh :  $V1 = 100$  ,  $V2 = 63,38$  , dan  $V3 = 53,97$ .

Pengurutan nilai dari yang terbesar adalah  $V1$ ,  $V2$ ,  $V3$ . Dengan demikian  $V1$  dengan nilai 100 sangat layak mendapatkan bonus,  $V2$  dengan nilai 63,38 layak mendapatkan bonus, dan  $V3$  dengan nilai 53,97 tidak layak mendapatkan bonus,.

Hasil perhitungan pada aplikasi ditampilkan pada gambar berikut ini :

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai'. The main content area is titled 'PERHITUNGAN SAW' and displays the following data:

NIK	Nama	Absensi ( 25 )	Prestasi Kerja ( 25 )	Kerjasama ( 25 )	Ketaatan ( 25 )
001	Rifqi	1	90	89	97
002	Setia	10	70	76	78
003	Kurniawan	5	60	60	60

Below the table, the 'Matriks awal' is shown as:

1	90	89	97
10	70	76	78
5	60	60	60

The 'Matriks R' is shown as:

1	1	1	1
0.1	0.78	0.85	0.8
0.2	0.67	0.67	0.62

Gambar 4.33 Halaman Hasil Perhitungan (1)

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai

Home  
Ganti Login  
Kriteria  
Pegawai  
Perhitungan  
Penilaian Kinerja  
LOGOUT

**Matriks R**

1	1	1	1
0.1	0.78	0.85	0.8
0.2	0.67	0.67	0.62

**Matriks W'R**

25 * 1	25 * 1	25 * 1	25 * 1
25 * 0.1	25 * 0.78	25 * 0.85	25 * 0.8
25 * 0.2	25 * 0.67	25 * 0.67	25 * 0.62
25	25	25	25
2.5	19.444	21.348	20.103
5	16.667	16.854	15.464

**Nilai V**

V 1	100
V 2	63.38
V 3	53.97

Gambar 4.34 Halaman Hasil Perhitungan (2)

Dari perhitungan dan gambar diatas, hasil perhitungan manual dan aplikasi adalah sama. Maka aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Kinerja Pegawai menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat digunakan.